



# Пути развития массовых национальных видов спорта в России, мас-рестлинг

Материалы Всероссийской научно-практической  
конференции с международным участием  
в рамках Чемпионата России по мас-рестлингу

*Казань, 23 апреля 2022 года*







МИНИСТЕРСТВО СПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ



ФГБОУ ВО «Уральский  
государственный институт  
физической культуры и спорта»



ПГУ  
ФК  
СИТ  
Поволжский государственный  
университет физической культуры,  
спорта и туризма



ГБУ Республики Саха (Якутия)  
«Республиканский центр национальных  
видов спорта им. В. Манчаары»



# Пути развития массовых национальных видов спорта в России, мас-рестлинг

**Материалы Всероссийской научно-практической  
конференции с международным участием  
в рамках Чемпионата России по мас-рестлингу**

*Казань, 23 апреля 2022 года*

УДК 796.8  
ББК 75.7  
П 90

**П 90 Пути развития массовых национальных видов спорта в России, мас-рестлинг:** Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках Чемпионата России по мас-рестлингу, Казань, 23 апреля 2022 года.

Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2022. – 540 с.

В сборнике представлены материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, прошедшей 23 апреля 2022 года в г. Казань в рамках Чемпионата России по мас-рестлингу.

**Материалы представлены в авторской редакции.**

Составители: А.И. Андросова, ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, М.А. Ильясова, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма».

Под общей редакцией к.п.н., профессора И.И. Готовцева.

## ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО

президента Российской академии образования, академика РАО

**Ольги Юрьевны Васильевой**

**Глубокоуважаемые коллеги, дорогие друзья!**

Я рада приветствовать участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Пути развития массовых национальных видов спорта в России, Мас-рестлинг», проводимой в рамках реализации программы мероприятий по созданию научного центра Российской академии образования на базе Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

Мир переживает сегодня сложные времена, которые требуют от нас постоянных новых решений, оперативной перестройки методов взаимодействия со студентами, самостоятельного освоения новых технологий в условиях гибридного процесса. Но это также и путь к развитию, к совершенствованию образовательного и научного процессов.

Хочу выразить надежду, что участники конференции поделятся своим опытом работы и предложат действительно передовые пути развития массового спорта в России и методы подготовки педагогов в области физкультуры и спорта.

Желаю вам дальнейшего роста, профессионального процветания и, конечно, крепкого здоровья!

*С уважением, О.Ю. Васильева,  
профессор, президент РАО*

## ПРАЗДНИК «ШАГАА» КАК ПЛАЦДАРМ ИГР И НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА ТУВИНЦЕВ

Е.М. Аг-оол

Тувинский государственный университет  
Кызыл, Тувинская Республика, Россия

Ж.А. Ооржак

МБОУ СОШ № 2

Кызыл, Тувинская Республика, Россия

**Аннотация.** В статье раскрывается праздник «Шагаа» раскрывается как своеобразная традиционная культура тувинского народа, с множественными двигательными традициями, в основе которых лежат: народные состязания, национальные виды спорта и, игры танцы. Подчеркивается огромная роль в формировании нравственного, эстетического, трудового и физического воспитания подрастающего поколения Тувы. Дана объективная оценка исторической роли феномена-праздника «Шагаа», вобравшего в себя не только обычаи и традиции, но национальные игры, состязания и виды спорта, что полноценно отвечает современным требованиям в решении задач образования, воспитания и оздоровления подрастающего поколения Тувы. В статье, традиционная двигательная культура праздника «Шагаа» рассматривается как путь использования народных состязаний, национальных видов спорта и игр, которые уже давно вошли в современный образовательный плацдарм.

**Ключевые слова:** праздник «Шагаа», традиция, обычай, народ, национальные виды спорта, игры, состязания.

## SHAGAA HOLIDAY AS A SPRINGBOARD GAMES AND NATIONAL SPORTS OF TUVANS

E.M. Ag-ool

Tuva State University, Kyzyl, Republic of Tyva, Russia

Zh.A. Oorzhak

MBOU secondary school No. 2, Kyzyl, Republic of Tyva, Russia

**Annotation.** The article reveals the holiday «Shagaa» is revealed as a kind of traditional culture of the Tuvan people, with multiple motor traditions, which are based on: folk competitions, national sports and dancing games. The huge role in the formation of moral, aesthetic, labor and physical education of the younger generation of Tuva is emphasized. An objective assessment of the historical role of the phenomenon-the holiday «Shagaa», which incorporated not only customs and traditions, but also national games, competitions and sports, which fully meets modern requirements in solving the problems of education, upbringing and health improvement of the younger generation of Tuva. In the article, the traditional motor culture of the holiday «Shagaa» is considered as a way of using folk competitions, national sports and games, which have long been included in the modern educational springboard.

**Keywords:** Shagaa holiday, tradition, custom, people, national sports, games, competitions.



*«Хоть молодых спроси, хоть старика –  
нет радостнее праздника Шагаа», –  
писал народный поэт Тувы Сергей Пюрбю.*

**Введение.** «Шагаа» - это праздник оптимизма тувинского народа, его стремления к лучшей жизни, это праздник надежды. Тувинцы отмечали этот праздник как истинные скотоводы-кочевники, так как основным занятием до 1944 года у тувинцев были кочевое скотоводство, оленеводство, охотоводство и рыболовство. С проведением праздника народ знал, что самые лютые зимние стужи миновали.

Географическое положение Тувы, наличие горных хребтов, большая амплитуда высот, влияние сибирского и центрально-азиатских антициклонов обусловили резкую континентальность климата, так как кроме нашей республики в мире нигде больше нет, таких колебаний температур – это, нижняя граница диапазона температур доходит до  $-60^{\circ}$ , а самая высокая летняя температура составляет  $+40^{\circ}$ . Таким образом, климат Тувы, получил название ультраконтинентальный, который характеризует высокое атмосферное давление - до 1042 миллибар зимой, что соответствует максимальным значениям для всей Земли).

Из истории самого народа - Тувинская ародная Республика 11 октября в 1944 году добровольно - вошла в состав Российской Федерации и с этого момента наступил новый век – это век социализма и современной техники, и в связи с прогрессией техники, уклад жизни тувинцев, тоже изменился. Но традиции тувинского народа, его обычаи и обряды остались до «космических» дней.

Социалистические преобразования в период Тувинской Народной Республики (1921-1944 гг.) явились предпосылкой к созданию культурного общества. В период Тувинской Народной Республики (1921-1944 гг.) в Туве начался модернизация в области политики, образования, здравоохранения и многих других областях под влиянием более развитого государства - СССР.

Социалистическое преобразование в Туве, те далекие времена строилось быстрыми темпами. Массовый характер принял процесс коллективизации и уже к концу 1949 г. почти половина крестьянских хозяйств в области была объединена в колхозы (позже преобразованные в совхозы) и появились техника и механизация. Объединение кочевых аратских хозяйств происходило одновременно с переводом их на оседлый образ жизни [1].

Позитивным моментом социалистической модернизации в сфере хозяйства было то, что государство не отказалось от традиционных хозяйственных навыков тувинцев (скотоводство, земледелие, охота, коневодство, оленеводство), а развивало и совершенствовало их, в то же время, дополняя новыми нетрадиционными занятиями (огородничество и т.д.).

В советский период произошёл рост общеобразовательного и культурного уровня тувинцев, увеличились масштабы строительства, но в подъёме общеобразовательного уровня важное место принадлежало образовательным учреждениям республики, что и способствовало увеличению числа лиц со средними и высшими образованиями.

Качественное изменение образовательного уровня создало объективные предпосылки для роста культурных потребностей, также в развитии духовной

жизни тувинцев особую роль сыграли не только культурно-просветительские, но и спортивно-массовые мероприятия.

**Актуальность.** Праздник «Шагаа» для тувинского народа был и остался самым желанным традиционным праздником и играет огромную роль в гражданском становлении подрастающего поколения, в формировании их нравственных, эстетических, трудовых и физических качеств, в социализации личности в целом. Поэтому сегодня, так необходима объективная оценка исторической роли этих феномена-праздника, вобравшего в себя национальные игры и виды спорта, что полноценно отвечает современным требованиям общества в решении современных проблем образования, воспитания и оздоровления подрастающего поколения.

### **Методы и организация исследования.**

**Методами являются:** анализ литературных источников, газет, архивных документов Республики Тыва, опрос и интервьюирование.

**В организации исследования** – на протяжении пяти лет (2017-2022 гг.) постоянно исследовали проведение праздника «Шагаа» среди школьников, присутствовали в школах г. Кызыла № 1,2, 3, 5, 7, 9, что подтверждают рисунки (1-6) школьников.



Рис. 1 Игра «Кажык», школа № 5



Рис. 2 Игра «Кажык» школа № 5



Рис.3 Игра «Кажык», школа № 9



Рис. 4 Игра «Тевек» школа № 2



Рис. 5. «Стрельба из лука» школа № 5



Рис. 6. борьба «Хкреш» школа № 9

Физическое развитие и воспитание учащихся, обеспечение их здоровья и дееспособности является одной из самых актуальных задач современной жизни общества в XXI веке – веке компьютерной агрессии.

«Шагаа» тувинского народа – это и есть своеобразная традиционная культура народа, с множественными двигательными традициями в виде: игр, состязаний, национальных видов спорта и танцев. Праздничный Новогодний комплекс у тувинцев «Шагаа», как и у других народов мира, является одним из основных праздников народа и отмечается в конце зимы.



В исследованиях главного специалиста Государственного архива РТ Куулар Маадыра<sup>1</sup>, раскрываются основы возникновения «Шагаа» в Туве. В документах архивного фонда «Управление нойонов Танну-Урянхая (Тува)» за 1861 год, в приказе правителя Танну-Урянхая мээрен чангы Ламажапа Угер-даа Очуру был приказ о праздновании «Шагаа»<sup>2</sup>. Из исторического документа видно, что и 161 лет назад празднование «Шагаа» проводилось согласно приказа главного правителя Тувы.

Из документов Министерства внутренних дел (МВД) 1929 года<sup>3</sup> мы узнали, что в объявлении был приказ МВД, где дано распоряжение об установлении 10 февраля 1929 г. днем Нового года.

Начиная с 1944 года официально «Шагаа» в Туве не праздновали, так как многие тувинцы считали праздник - семейным. Только в 1991 году «Шагаа» Постановлением Верховного Совета Тувинской АССР<sup>4</sup> был объявлен народным праздником Тувы, в целях возрождения и развития национальных обычаев и традиций и в связи с пожеланиями населения республики. Также, тувинским праздникам посвящена этнографическая работа Г.Н. Курбатского [2].

Таким образом, благодаря собранным разными учеными в разное время, изученным ими материалам, добытым ими знаниям об обычаях и традициях тувинского народа, удалось возродить, духовное наполнение самого любимого и важного для тувинского народа праздника «Шагаа». Именно в празднике «Шагаа» отражается суть – воспитательной концепции – бережного отношения друг к другу, уважения к старшим и младшим, любви к родной земле, защиты нуждающихся в поддержке людей, взаимовыручки и сплоченности. Ведь только в единстве устремлений можно достичь успеха в любой сфере.

Ежегодное проведение праздника «Шагаа» с включением национальных видов спорта, состязаний, подвижных и настольных игр, также танцев в образовательных учреждениях Тувы совершенствует современные виды спорта, как виды борьбы: сумо, самбо, дзюдо, стрельбу из лука развивая у современных школьников эффективно, все физические качества. В спортивных состязаниях тувинского народа «существует строгое соотношение между телесным, умственным и духовным развитием». По мнению В.И. Авилова, ... ибо «дитя, которое хорошо и дельно играет, будет также хорошо и дельно учиться» [3].

Целесообразность активного использования в системе дошкольных и школьных образовательных учреждениях народных состязаний игр и танцев, содержащих в структуре праздника «Шагаа» основывается на необходимости активизации физической культуры и спорта в Республике Тыва. Спортивные мероприятия праздника «Шагаа» способствуют повышению уровня физического развития, укрепления здоровья детей, подростков и молодежи Тувы и повышает уровень общей и физической культуры.

<sup>1</sup> Из документов Государственного архива Республики Тыва <https://gosarhivrt.ru/>

<sup>2</sup> <https://www.dissercat.com/content/istoricheskoe-razvitie-tuvintsev-todzhintsev>

<sup>3</sup> Архив фонда «Министерство внутренних дел ТНР, дата 9 число, II луны, 1929 года

<sup>4</sup> «Постановление Верховного Совета Тувинской АССР «Об объявлении Шагаа народным праздником Тувинской АССР» – Председатель Верховного Совета Тувинской АССР, Ч.-Д.Ондар. - г. Кызыл, 8 февраля 1991 г.»

Национальные виды спорта, как борьба «Хуреш», «Стрельба из лука», «Конные скачки», «Даш кодурери» и состязательные игры тувинского народа являются на протяжении многих веков любимыми, можно с уверенностью сказать, что в её использовании в воспитании, образовании и оздоровлении - есть смысл. Народные состязания и игры не требуют от участников специальной подготовки и органично присуща всем возрастам и при умелом руководстве педагога, способна творить чудеса.

Перед «Шагаа» всегда ставились особые задачи в трудовом и физическом воспитании детей и подростков, с соблюдением обычаев праздника. Первая часть – трудовая (уборка территории жилища), заставит даже ленивого ребенка двигаться и может сделать его трудолюбивым. Так как будет ему стыдно, если «Шагаа» (Новый год), встретит в грязном доме (аале), или незнайку – не знающего свои обычаи – сделает знающим, не владеющего игровыми состязаниями – делает координированным и ловким борцом.

Соблюдение всех традиционных культурных, религиозных и спортивных обычаев праздника «Шагаа» изменяет отношения ребёнка к жизни и соревновательной деятельности, образуя крепкий фундамент для развития нравственных чувств, сознания и дальнейшего проявления их социально полезной и творческой деятельности. Поэтому, проведение традиционного праздника, как «Шагаа» в школах Республики Тыва становится традиционным, так как на его основе воспитывается у детей, подростков и молодежи: честность, мужество, смелость, находчивость и стремление к победе.

Во всех ДООУ и школах Тувы, начиная с 1991 года проводится ежегодно праздник «Шагаа», т.е. готовятся к состязаниям, национальным видам спорта, как борьба «Хуреш», стрельбе из лука, к конным скачкам или играм, как «Тевек», «Кажык», «Буга шыдыраа» - круглый год, но результат получается только, в конце года. В тувинских играх, видах спорта, танцах ярко отражены образ жизни арата, его быт и труд, свои устои, обычаи, ритуалы и культурные традиции. В национальных видах спорта: «Хуреш» «Стрельба из лука», «Конные скачки», «Даш кодурери» и играх (подвижных и настольных) есть существенный информационный заряд, который знакомит играющих детей и подростков с образом жизни тувинского народа, с его природным окружением.

В подвижных и настольных играх, состязаний и танцах, прежде всего ярко выражена роль движений, мотивированные сюжетами (темами, идеями), например в таких играх: «Кара-адары» (стрельба в мишень), «Ча адары» (стрельба в цель) ограниченные правилами, направленные на преодоление препятствий на пути к достижению целей.

В играх «Тевек» и «Кажык» - это прежде всего комплексное развитие и совершенствование координационных и кондиционных способностей (способностей к реакции, ориентированию в пространстве и во времени, перестроению двигательных действий во время выполнения «тевек», много способов, есть очень сложные варианты, есть и легкие варианты. По мнению И.У. Самбуу [4], они используются в зависимости от уровня владения предметом и возраста. В настольных играх: «Буга шыдыраа», «Даалы» существенная роль направлена на развитие творчества детей, их воображения, внимания, фантазии, воспитания инициативности, самостоятельности действий, в умении правильно действовать.

Эти настольные игры создают условия для активности учащихся, предоставляют возможность выбора, создают проблемные ситуации, из которых дети ищут сами выход, предлагают придумывать новые игры, нацеливают на результат, развивают познавательные мотивы.

Борьба «Хуреш» – один из любимых видов спорта тувинцев, без борьбы «Хуреш», не проходит, ни одно крупное спортивные или политические мероприятия. А в день Победы 9 мая – борются все 128 борцов, начиная с 1994 года по сегодня, но исключением были только 2019-2020 годы – объявленные по карантину «Коронавирус». В хкреше воспитывается проявления благородства, тактичного взаимодействия в условиях соперничества борцов, оказывают содействие активному общению судьи – секунданты, которые устанавливают контакт здоровому соперничеству, учат осмысливать, контролировать и оценивать собственные действия и, действия своих соперников.

Среди игр, посвященный национальному празднику «Шагаа» - есть игры, способствующие развитию речи, воображения, памяти, интеллекта: «Буга шыдыраа», «Сымыранчыр», «Кажык». Игры: «Шалбалаары, «Тевек» развивают: силы, ловкости, выносливости, тренирует ноги, способствует выработке правильного дыхания. Также, игра «Аскак-кадай» (хромая ведьма) развивает речевые навыки у детей, участники игры повторяют, закрепляют традиционный речевой этикет. Во время игры дети выплескивают эмоции, выводят энергию, получают «встряску» – это очень полезно и для физического, и для психического здоровья.

Большинству тувинских народных игр праздника «Шагаа» присущи черты: образность, яркость, насыщенность сюжета действий; исполнения отдельных ролей в игре, согласно её сюжету; свободная развивающая деятельность; творческий, в значительной мере импровизированный активный характер этой деятельности (поле творчества); эмоциональная приподнятость деятельности, соперничества, состязательность. Мотивация игровой деятельности обеспечивается её добровольностью, возможностями выбора и элементами состязания, самореализации, саморазвития и воспитания.

### **Результаты исследования.**

Нами исследованы значение двигательных традиций тувинского народа входящих в состав праздника «Шагаа», определены тесные взаимосвязи с фольклором, поэзией и культурой, что отражалось на каждом историческом этапе развития Республики Тыва. Выдвигались задачи по использованию национальных состязаний и игр, важность которых для общего развития воспитания, образования и оздоровления детей, подростков и молодежи доказано временем. При этом главная проблема состояла в установлении способов и нахождения путей, возвращения народных состязаний, игр в образовательную среду. Эту проблему мы решили посредством приспособления явлений традиционной двигательной культуры к современным условиям в честь празднования тувинского праздника «Шагаа», который является способом использования народных состязаний и игр, национальных видов спорта, которые вошли в современный образовательный плацдарм.

Поэтому актуальность избранной темы обусловлена необходимостью сохранения национальных традиций, спортивных состязаний и обрядов тувинского народа в празднике «Шагаа». Сегодня «Шагаа» - является плацдармом и мотивом

к физкультурным и спортивным занятиям, играет огромную роль в укреплении здоровья и ведении здорового образа жизни современных школьников.

Нами выявлены, что одним из важнейших составляющих праздника «Шагаа» являются спортивные состязания и игры. Подготовка к праздничным состязаниям начинают задолго до наступления самого праздника. Особенностью спортивных состязаний является – демонстрация своих физических способностей борцов, лучников, всадников и других участников состязаний в ловкости, силе, координированности и выносливости. Способность состязаться или играть – одно из отличительных характеристик живого организма, а интерес к народным играм, национальным видам спорта — это интерес к своей истории, к жизни народа, к его надеждам, мечтам, его языку и поэзии.

**Заключение.** Таким образом, крупномасштабные проведения «День Шагаа» в Туве имеет огромное значение в воспитании, образовании и оздоровлении подрастающего поколения. Возрождение интереса детей и молодежи к своим истокам традиций, состязаниям, играм и танцам влияет положительно на их творческие и образовательные потребности.

### **Литература**

1. Ерохина Е.А Этническое самосознание в межэтнических взаимодействиях: Автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. филос. наук,- Новосибирск, 1999. - 24 с.).
2. Курбатский Г.Н. Тувинские праздники историко-этнографический очерк. – Кызыл, 1973. – С. 31-39.
3. Авилов В.И. Кулачный бой на великой Руси: Профит-Стайл, 2011.
4. Самбу И.У. Тувинские народные игры. (Историко-этнографический очерк). – Кызыл, 1978. – С.137

## ОЗДОРОВЛЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Н.Е. Адъютантов, Т.А. Макарова  
Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** Данная статья определяет актуальность проблемы оздоровления детей старшего дошкольного возраста посредством применения здоровьесберегающей технологии. Раскрывается содержание работы по проекту «Чэгиэн буол», приводятся результаты исследования. В проекте «Чэгиэн буол!» входят авторские разработки: конкурс «Дорожка Здоровья», спортивный праздник «Мы юные туристы», «Лыжный десант» и составления программы кружка «Национальные виды спорта» в детском саду.

**Ключевые слова:** здоровье, педагогические условия, дошкольный возраст, здоровьесберегающие технологии, оздоровление детей, региональный компонент и проект.

## HEALTHY ELDER PRESCHOOL CHILDREN THROUGH THE APPLICATION OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGY

N.E. Adjutants, T.A. Makarova  
Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Abstract.** This article defines the relevance of the problem of improving *FSBEI HE* the health of older preschool children through the use of health-preserving technology. The content of the work on the «Chегien Buol» project is revealed, the results of the study are presented. In the project «Chagien Buol!» includes author's developments: the competition «Path of Health», the sports festival «We are young tourists», «Ski landing» and the compilation of the program of the circle «National sports» in the kindergarten.

**Key words:** health, pedagogical conditions, preschool age, health-preserving technologies, children's health improvement, regional component and project.

Нет ничего более ценного, чем жизнь человека, нет ничего важнее, чем забота о нем. 24 декабря 2020 года глава Якутии Айсен Сергеевич Николаев в своем ежегодном Послании Государственному Собранию (Ил Тумэн) РС (Я) 2021 год объявил «Годом здоровья».

В настоящее время одной из наиболее важных проблем является состояние здоровья детей. Формирование ценностного отношения к своему здоровью начинается с детства, поэтому в общеобразовательной программе дошкольного образования особое место уделено формированию у дошкольников здорового образа жизни, воспитанию культуры здоровья, выработке негативного отношения к вредным привычкам. Здоровьесберегающие образовательные технологии наи-



более значимы среди всех известных технологий по степени влияния на здоровье детей. Главный их признак – использование психолого-педагогических приемов, методов, подходов к решению возникающих проблем. За последние годы состояние здоровья детей постоянно ухудшается. Это вызвано рядом факторов:

- ухудшение экологической обстановки, некачественная вода, химические добавки в продуктах питания;
- облучение детей (гаджеты, смартфоны, компьютерные игры, длительное пребывание перед телевизором);
- значительное ограничение двигательной активности;
- социальная напряженность в обществе.

«Здоровье детей – здоровье нации!». Этот лозунг нашел свое отражение во многих образовательных документах, в том числе и в Федеральных государственных образовательных стандартах дошкольного образования. По ФГОС одним из приоритетных направлений деятельности детского сада является проведение физкультурно-оздоровительной работы, в том числе и путем использования здоровьесберегающих технологий в ДОО.

Целью нашей педагогической деятельности стало оздоровление детей старшего дошкольного возраста посредством применения здоровьесберегающей технологии.

С целью достижения поставленной цели нами были решены следующие задачи:

1. Анализировать и изучить психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования.
2. Определить педагогические условия для оздоровления детей старшего дошкольного возраста посредством применения здоровьесберегающих технологий.
3. Разработать и апробировать проект «Чэгиэн буол!» с региональным компонентом по оздоровлению детей.
4. Разработать практические рекомендации педагогам по оздоровлению детей старшего дошкольного возраста.

Гипотеза исследования процесс оздоровления детей старшего дошкольного возраста посредством применения здоровьесберегающих технологий будет эффективным, если создавать педагогические условия для оздоровления детей старшего дошкольного возраста:

- создать развивающую предметно-пространственную среду с компонентами здоровьесберегающей среды;
- разработать содержание проекта «Чэгиэн буол!» по оздоровлению детей на основе принципов научности, доступности и привлекательности, принципа полезности, принципа творческого развития;
- организовать взаимодействие ДОО и семьи по формированию основ здорового образа жизни.

В результате изучения и анализа психолого-педагогической литературы по оздоровлению детей старшего дошкольного возраста для применения в практической деятельности нами были отобраны и апробированы здоровьесберегающие технологии. Выбор здоровьесберегающих педагогических технологий проводился с учетом образовательной программы, по которой работает детский сад, условий, созданных в группе, показаний заболеваемости детей.

Здоровьесберегающие технологии это один из видов современных инновационных технологий, которые направлены на сохранение и улучшение здоровья всех участников образовательного процесса в ДОУ.

Констатирующем этапе исследования было проведено анкетирование родителей по вопросу сохранения и укрепления здоровья детей. Это помогло определить, как часто болеют дети, причины заболеваемости, и на что необходимо обратить внимание, заботясь о здоровье и физическом развитии ребенка. А также, проводили опрос-беседу для медицинского работника и воспитателей детского сада «Мичээр» и сделали анализ посещаемости детей, определили, из-за чего часто болеют дети. Как оказалось большинство детей подготовительной группы болеют (ОРВИ, бронхит легкой степени, ларингит).

Понимая важность этой проблемы, проанализировав уровень состояния здоровья детей, мы пришли к выводу, чтобы воспитать здорового ребенка – необходимо создать все условия для его физического роста и нравственного развития. Большое внимание было уделено созданию необходимых условий для реализации здоровьесберегающих технологий. Опираясь на инновационные здоровьесберегающие технологии и теоретические основы, нами был разработан и апробирован проект «Чэгиэн буол!» по оздоровлению воспитанников старшей подготовительной группы «Оркон» детского сада «Мичээр» с. Чапаево Хангаласский улус.

Цель проекта: создание условий для оздоровления детей старшего дошкольного возраста посредством применения здоровьесберегающей технологии.

Задачи проекта:

- расширение знаний и представлений детей о своем организме;
- привитие и закрепление санитарно-гигиенических навыков;
- развитие потребности в двигательной активности, воспитание положительного отношения к спорту, физическим упражнениям, здоровому образу жизни;
- развитие умения избегать опасных для здоровья ситуаций.

Принципами изучения краеведческого материала при составлении авторских разработок являются:

1. Доступность и привлекательность. Воспитанники желают знать историю своей семьи, своей школы, своего села, своего края. Это естественное желание человека – знать свои истоки, свои корни. Научатся гордиться прошлым своего села.

2. Принцип полезности. Связь с жизнью.

3. Принцип научности. Вся информация, получаемая в процессе деятельности, должна быть достоверной и научно обоснованной.

4. Принцип творческого развития. Дети не любят стоять на месте. Им необходимо делать постоянно что-то новое, добиваться новых результатов.

Проект «Чэгиэн буол!» состоит из 3 этапов: подготовительный этап, основной и заключительный. В содержании проекта входят: ознакомление с проектом, конкурс для родителей «Дорожка здоровья», «Закаляйся» водная процедура ног до сна, хождение босиком, воздушная ванна; общение с природой занятия со сменой обстановки.

Разработана система закаливающих мероприятий, их вид и методика меняются в зависимости от сезона и погоды (ежедневные прогулки, утренняя

гимнастика, дыхательная гимнастика, полоскание горла отваром ромашки, питание). Помимо этого, в проекте «Чэгиэн буол!» входят авторские разработки: конкурс «Дорожка Здоровья», спортивный праздник «Мы юные туристы», «Лыжный десант» и составления программы кружка «Национальные виды спорта» в детском саду.

Конкурс «Дорожка Здоровья». Данный конкурс проводил для мам и бабушек старше-подготовительной группы «Оркон», участники конкурса проявили инициативу и создали дорожку здоровья своими руками. Соблюдая принцип полезности, связь с жизнью родители сделали дорожки из конских волос, дети узнали в чем польза. «Дорожка здоровья» предназначена для развития опорно-двигательного аппарата ребенка, особенно для профилактики плоскостопия.

Спортивный праздник «Мы юные туристы»

Дошкольный туризм является мощнейшим фактором оздоровления детей дошкольного возраста, так как характеризуется общедоступностью и рекомендован практически каждому ребенку при отсутствии у него серьезных патологий. Уникальность туризма заключается в том, что он всесезонен. Получают развитие все стороны речи; формируется умение пользоваться монологической и диалогической речью, совершенствуется эмоциональная сфера. Прививаются основы экологических знаний, закрепляется умение применять правила безопасного поведения в походе. Формируется желание беречь и охранять природу.

Организация работы по внедрению туризма в оздоровительную работу ДОУ включает в себя ряд компонентов:

- эстетический и познавательный;
- эмоционально-психологический;
- физкультурно-оздоровительный;
- социально-коммуникативный, а также умело сочетает в себе игру, спортивные упражнения, элементарные эксперименты, оздоровительную гимнастику.

«Лыжный десант»

В популяризацию лыжного спорта, воспитанники детского сада «Мичээр» должны, ощутить на себе сложность трассы, морозную погоду и представили, как трудно было якутским стрелкам преодолевать путь на озере Ильмень. Участниками проекта являются: подготовительная, старшая и средняя группа. Ходьба на лыжах с учетом возрастных особенностей детей создает условия для организованного и правильного расхода физической энергии. А также, работа ведется по оздоровлению детей через проектную деятельность «Чэгиэн буол!» Прививаем чувство гордости, уважения к ветеранам и старшему поколению, воспитываем чувства любви к Родине.

На контрольном этапе динамика показателей физической подготовленности детей свидетельствует о наличии целенаправленной системы оздоровления дошкольников в процессе физического воспитания, включающая повышение двигательной активности детей в течение дня надо отметить, что дети самостоятельно выполняют доступные возрасту гигиенические процедуры, соблюдают элементарные правила здорового образа жизни.

Таким образом, здоровье ребенка зависит от многих факторов, определили главные правила оздоровления:

- постепенность;
- систематичность (непрерывность);

- индивидуальный подход;
- применение закаливающих процедур на разные участки тела;
- проведение оздоровительных процедур в состоянии покоя и в сочетании с физическими нагрузками;
- создание условий для благоприятного эмоционального состояния детей и их положительного отношения к процедурам.

Наши воспитанники проявили значительный рост ценностного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих, после проведенной работы. Уверенно можно сказать, что ни одна, даже самая лучшая физкультурно-оздоровительная программа не сможет дать полноценных результатов, если она не реализуется в содружестве с семьей. И для этого разработали методические рекомендации для родителей, педагогов ДОУ и инструкторам по физической культуре. Конечная цель использования здоровьесберегающих технологий в детском саду через проектную деятельность, как целый ряд работ по оздоровлению детей является еще эффективнее, что служит обязательным условием повышения результативности учебно-воспитательного процесса, и способствовало решению поставленной цели и задач исследования и подтверждение гипотезы. Только здоровые дети – здоровое будущее страны.

### **Литература**

1. Борисова, Н.Н. Организация оздоровительной работы с детьми и родителями. [Текст] / Н. Н. Борисова. Медработник ДОУ-2010-№8-С.6265.
2. Оздоровительная работа в дошкольных образовательных учреждениях [Текст] / под ред. В. И. Орла, С. Н. Агаджановой. – СПб: Питер, 2008. - 131 с.
3. Павлова, М. А. Здоровьесберегающая система дошкольного образовательного учреждения [Текст]: Модели программ. Рекомендации. Разработка занятий / М. А. Павлова, М. В. Лысогорская. – Волгоград: Учитель, 2014. - 192 с.
4. Психологические особенности развития детей дошкольного возраста // [www.szabotoi.ru](http://www.szabotoi.ru)
5. Смирнов, Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе [Текст] / Н. К. Смирнов. - М.: АПК и ПРО, 2002. – 121 с.
6. Шебеко, В. Воспитание ребенка как субъекта физкультурно оздоровительной деятельности [Текст] / В. Шебеко. – Дошкольное воспитание. – 2011. – №5. – С. 28-33.

## ОТНОШЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К МАС-РЕСТЛИНГУ

Г.Г.Алексеева, В.Н. Алексеев  
Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта  
А.В. Алексеев  
ГБОУ РС(Я) «Чурапчинская республиканская спортивная  
средняя школа-интернат олимпийского резерва им. Д.П. Коркина»  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается история развития мас-рестлинга. Приведены результаты опроса (n=55) по выявлению отношения детей младшего школьного возраста к мас-рестлингу.

**Ключевые слова:** мас-рестлинг, младший школьный возраст, история развития, опрос.

## THE ATTITUDE OF JUNIOR PUPILS TO MAS-WRESTLING

G.G. Alekseeva, V.N. Alekseev  
Churapcha State Institute of physical education and sports  
A.V. Alekseev  
Churapchinskaya republic sports secondary boarding school  
of the Olympic reserve by named D.P. Korkin  
Churapcha, Russia

**Abstract.** The article examines the history of the development of mas-wrestling. The results of a survey (n = 55) to identify the attitude of primary school children to mas-wrestling are given.

**Key words:** mas-wrestling, primary school age, history of development, survey.

Сегодня спорт активно поддерживается на государственном уровне, введены федеральные проекты по массовому спорту, спорту высших достижений, для развития здорового образа жизни «Спорт норма жизни», «Массовый спорт».

Развитие данных проектов в субъектах Российской Федерации осуществляется посредством пропаганды национальных видов спорта, которые являются хранителями, трансляторами традиций культуры народов.

Для Республики Саха (Якутия) национальный вид спорта мас-рестлинг является одним из видов спорта, динамично развивающихся в мировой арене, что является важной составляющей имиджевой политики Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации в целом.

История развития национальных видов спорта берет свое начало из народных игр. В ходе изучения истории развития мас-рестлинга условно можно выделить три основных этапа:

1. Первый этап – С 17 века до 70 годов: определение характеристики, правил, нормативов, проведение первых соревнований;

2. Второй этап – С 90 годов до конца 20 века – проведение чемпионатов республики, присвоение званий мастеров спорта республики;

3. Третий этап – Современный этап – с начала 21 века и по настоящее время: выход на всероссийский, международный уровень, утверждение в российском реестре видов спорта, утверждение федерального стандарта мас-рестлинга,



создание федераций, проведение крупных чемпионатов Европы, Азии, Мира, фестивалей, обучение иностранцев, присвоение званий мастеров спорта России, международного класса.

В 2015 году Всероссийская федерация мас-рестлинга аккредитована в Министерстве спорта РФ, в настоящее время в России мас-рестлинг культивируется в 47 регионах, из них аккредитованных 22 региона.

В 2011 году создана Международная федерация мас-рестлинга (IMRF), в которую входят более 50 стран из пяти континентов, с каждым годом их количество растет.

Мас-рестлинг завоевывает интерес всех своей динамичностью, зрелищностью. Правила соревнований очень просты, но в то же время требуют от спортсменов максимальной внимательности, силы, быстроты, ловкости. Соревнования могут быть как личные, так и командные. По правилам мас-рестлинга в соревнованиях по данному виду спорта могут принять участие: юноши с 12 лет, девушки с 15 лет.

В настоящее время существуют утвержденные требования к месту соревнований, инвентарю, к спортивной форме, которые разработаны и запатентованы.

Для развития любого вида спорта главной двигательной силой являются сами спортсмены, а любовь к спорту общеизвестно, что воспитывается с малых лет. Так для выявления отношения обучающихся младших классов спортивной школы на национальный вид спорта – мас-рестлинг, был проведен опрос среди учащихся с 1 по 4 классы Чурапчинской спортивной школы, всего приняло участие 55 из 110 учащихся начальных классов. Из них 29 мальчиков, 26 девочек.

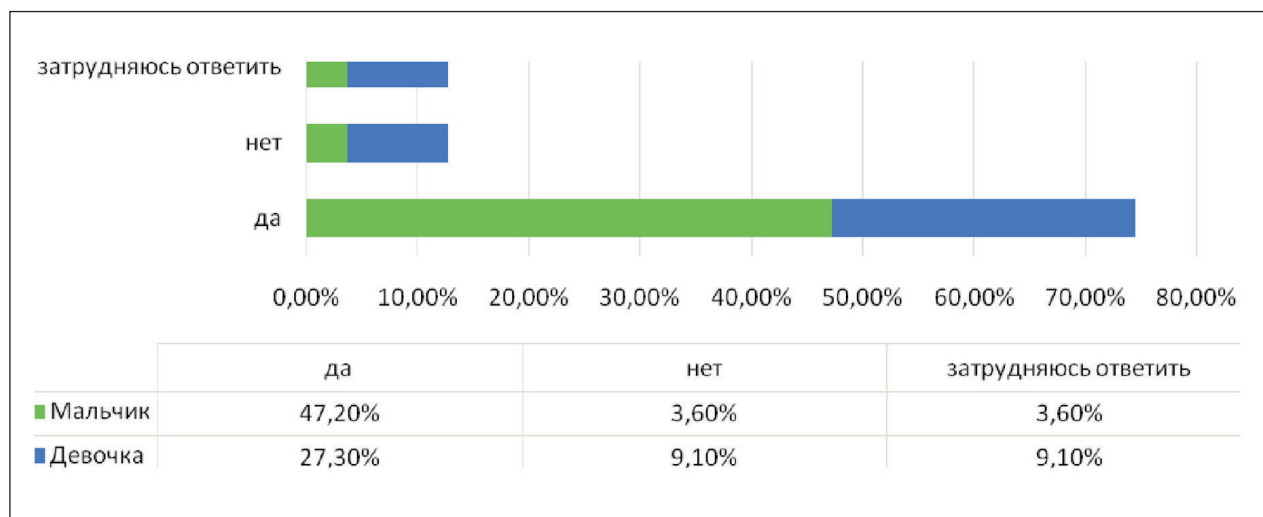


Рисунок 1 – Вы знаете про якутский национальный вид спорта Мас-рестлинг (мас-тардыыы)?

По результатам анкетирования было выявлено, что большинство опрошенных знают про мас-рестлинг (74,5%). В основном девочки не знают или затруднились ответить на данный вопрос (см. рисунок 1).

Интересуются мас-рестлингом – 34,5% респондентов, из них большинство мальчики. Половина опрошенных мальчиков не интересуются или затруднились, а больше половины девочек не хотят заниматься мас-рестлингом, что подчеркивает влияние исторических истоков и характер вида спорта (см. рисунок 1).

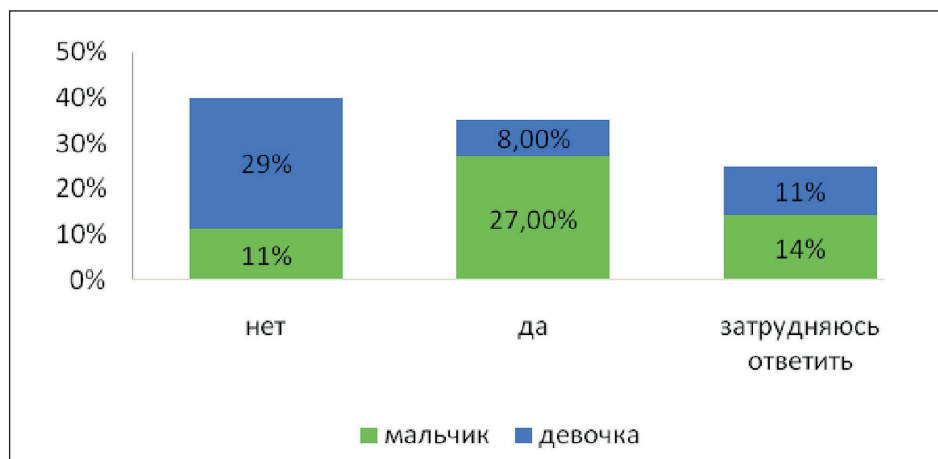


Рисунок 2 – Интересуетесь ли вы мас-рестлингом?

На вопрос «Хотите ли вы заниматься в спортивной секции мас-рестлинга?» готовы заниматься в секции по мас-рестлингу всего 10 мальчиков и 5 девочек. Так как считают мас-рестлинг брендом республики (47%). 52% учащихся отмечают, что смотрят соревнования по мас-рестлингу. Хотя большинство 72% отмечают, что не знают о проводимых чемпионатах мира, Европы, России. Всего лишь 27% знают имена спортсменов по данному виду спорта.

Таким образом, история развития мас-рестлинга делится на три основных этапа, по мас-рестлингу проводятся республиканские, всероссийские, международные соревнования, вид спорта известен в более 50 странах мира, учащиеся спортивной школы интересуются мас-рестлингом, есть желающие тренироваться.

На основе проведенного исследования выявлено, что необходимо для повышения уровня знаний по данному виду спорта в младших классах необходимо проводить занятия, классные часы, викторины, игры, экскурсии на соревнования по мас-рестлингу.

Популяризация мас-рестлинга среди школьников младших классов поможет повышению перспектив развития мас-рестлинга, в продвижении, включение в олимпийские виды спорта, в повышении имиджа нашей республики, страны на международном уровне.

## ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ И УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В ВУЗЕ

Н.В. Арнст  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф.Решетнева  
Красноярск, Россия

**Аннотация.** В данной работе исследовано, что стоит подразумевать под термином «здоровьесбережение» и «здоровьесберегающие технологии», какое значение это имеет для современной молодежи и как это реализуется в рамках высшего учебного заведения.

**Ключевые слова:** здоровьесбережение, здоровый образ жизни, здоровьесберегающие технологии, физическое воспитание, физическая культура, здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.

## HEALTH PROMOTION AND EDUCATIONAL AND PEDAGOGICAL IMPACT

N.V. Arnst  
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation.** The article considers the system of health promotion and health saving technologies, why does it matter for youth of today and how this is realized within the framework of the higher educational institution.

**Key words:** healthy lifestyle, healthy saving technologies, physical education, physical culture, healthy technologies in the educational process.

**Актуальность.** Студенты – это самая энергичная общественная группа, которая находится в периоде формирования социальной и физиологической зрелости, хорошо приспособляющаяся к ряду факторов социального и природного окружения, а вместе с тем, в силу определенных причин, подверженная высокому риску нарушений в состоянии здоровья.

**Проблема исследования.** Вопрос здоровьесбережения учащихся вузов с каждым годом становится все более актуальной в связи с трудностями социально-экономического характера, переживаемыми в настоящее время Россией. Социальная защищенность студентов невелика, между тем как специфика возраста и учебного труда требует наличия соразмерных социальных гарантий (медицинского обслуживания, полноценного питания, материального, спортивно-оздоровительного обеспечения и пр.). Ослабленное чаще всего еще до вуза состояние организма и психики, экологические проблемы, несбалансированное и неполноценное питание, вредные привычки, малоподвижный образ жизни, невысокий уровень валеологической культуры совокупность данных факторов обуславливает то, что более половины студентов не имеют крепкого здоровья и многие из них находятся в преморбидных (предболезненных) состояниях.

**Задача исследования.** Из выше сказанного следует, что важнейшей задачей, которая способствует улучшению здоровья студентов является обучение здоровому образу жизни. Важность изучения внедрения здоровьесберегающих технологий в институтах как раз обусловлена тем, что одной из главных проблем молодежи является средний показатель успеваемости в связи с высоким процентом заболеваемости студентов. Всем известно, что здоровье подрастающего поколения формируется под влиянием биологических и социальных факторов. От нормального физического развития, функционирования органов и систем человека зависит способность организма сохранять устойчивость к внешним факторам и адаптироваться к меняющимся условиям окружающей среды. Увеличение потока информации, потребность в более глубоких знаниях от специалистов требует, и будет требовать основные усилия от самих студентов. Но сами педагоги должны в первую очередь всеми силами помочь обучающемуся освоиться в жизни и максимально точно выбрать путь для его самоактуализации.

В связи с этим встает необходимость о совокупности процедур и мер направленных на решение задач связанных с физическим воспитанием. Именно на этом этапе мы сталкиваемся с понятием «здоровьесбережение» и «здоровьесберегающие технологии». Здоровьесберегающие технологии обучения реализуются на основе личностно-ориентированного подхода. Они предполагают участие самого ученика в формировании опыта сохранения здоровья и в формировании навыка обучения данному качеству. Понятие «здоровьесберегающие» как прилагательное представляет собой характеристику любой образовательной системы, показывающей, насколько при ее осуществлении решается задача сохранения здоровья основных субъектов образовательного процесса, развитие его самонаблюдения и саморегуляции от внешнего контроля к внутреннему. Содержание и организация образовательного процесса должны быть выстроены таким образом, чтобы у студента формировалось установка не только на здоровый образ жизни, но и поддержание физического и психологического состояния на протяжении всей жизни.

Существуют различные классифицирования здоровьесберегающих технологий, наиболее часто используемая группировка технологий в России разработана Н.К. Смирновым. Так, согласно этому классифицированию, данные методы подразделяются на:

- медико-гигиенические технологии;
- физкультурно-оздоровительные технологии;
- природосберегающие технологии;
- технологии по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- здоровьесберегающие образовательные технологии, которые делятся на организационно-педагогические, психолого-педагогические и учебно-воспитательные.

В педагогическом лексиконе присутствует определение здоровьесберегающих образовательных технологий, означающих систему, которая создает максимально комфортные условия для сохранения и укрепления физического, духовного, эмоционального, интеллектуального здоровья учащейся молодёжи. Таким образом, данные технологии нужны не только для поддержания физического состояния людей, но являются целым комплексом мер поддержания здоровья во всех его аспектах.

В высших учебных заведениях основой формирования здорового образа жизни и осуществлением здоровьесбережения является физическое воспитание на уроках физической культуры. Физическая культура – это педагогическая учебная дисциплина, которая имеет общеоздоровительный, профессиональный и социальный характер. Физическое здоровье – это здоровье, при котором у человека улучшается саморегулирование всех функций организма, слаженные физиологические процессы высокая адаптация к факторам внешней среды. Занятия спортом – это основная форма организации физической культуры студентов, поэтому очень важно правильно организовать подобного рода занятия, так как они обеспечивают всем участникам процесса сохранение и повышение их жизненных сил от начала и до конца занятия, а также позволяют использовать полученные умения самостоятельно в дальнейшей жизни, кроме того специалисты здравоохранения считают, что здоровье человека наполовину зависит от его образа жизни, все остальное это факторы окружающей среды и генетические, поэтому главной задачей и проблемой университета является максимальное сохранение, укрепление здоровья и создание благоприятных условий для своих студентов.

Во время планирования и проведения занятия преподавателям необходимо основываться на основные современные требования к уроку физической культуры с комплексом оздоравливающих технологий, а именно:

- приемлемое сочетание разных видов деятельности;
- предпочтение методов и приёмов обучения, помогающих развитию инициативы и творчества студентов;
- формирование мотивации студентов;
- исполнению индивидуального подхода к студентам с учетом их личных физических и психологических возможностей.

Здоровьесберегающие занятия, строятся на следующих принципах

- двигательной активности адепта;
- оздоровительного режима;
- формированию правильной осанки, навыков осознанного дыхания;
- реализации эффективного закаливания;
- психологического комфорта;
- учета индивидуальных особенностей учащегося.

**Организация исследования.** Теория и практика физического воспитания удостоверяет, что особое значение имеют упражнения, которые направлены на развитие выносливости (к примеру это могут быть: бег, прыжки, подвижные игры, лыжная подготовка, туризм, ориентирование). Такие виды физической деятельности способствуют укреплению сердечнососудистой и дыхательной систем, а также повышению качества работы нервной системы, а тем самым, общему укреплению здоровья и повышению работоспособности всего организма. Физические упражнения, ориентированные на проработку правильной ходьбы, бега, прыжков, метаний, навыков в равновесии дают возможность организовать работу студентов в основной и подготовительной медицинской группе, с учетом элементов физических нагрузок и специфики возраста студентов.

**Выводы.** Именно уроки физической культуры в университете помогут студентам укрепить здоровье, улучшить осанку и противостоять стрессам. Поэтому основное внимание на занятиях физкультурой должно уделяться упражнениям,



ориентированным на профилактику искривления осанки, плоскостопия (например упражнения на укрепление мышечного корсета, мышц стопы), дыхательные упражнения. Большая часть занятий (если позволяют погодные условия) проводятся на свежем воздухе, или в хорошо проветренном спортивном зале. В педагогической практике нашего университета, помимо классических занятий физкультурой, используются такие формы здоровьесбережения, как занятия в спортивных секциях, спортивно-массовая работа. Все это положительно сказывается на формировании жизненных устоев студентов. Всеобщее отношение к здоровью формируется не только на занятиях, но и во внеурочных мероприятиях, для этого институт имеет в распоряжении бассейн, в который студенты могут пойти после занятий. Данные формы обучения студентов способствуют физическому развитию, укреплению здоровья, а также повышению качества учебной деятельности в целом и воспитанию дисциплинированности.

### **Литература**

1. Бобровский Е.А. Развитие спортивной инфраструктуры для активизации массового спорта // Карельский научный журнал, 2018.
2. Колосов В.А. Психолого-педагогические аспекты формирования культуры здоровья старшеклассников В.А. Колосов, В.Е. Иванова // Вектор науки ТГУ. – № 4 (22). – 2012.
3. Куликов, Л.М. Двигательная активность и здоровье подрастающего поколения / Л.М.Куликов, В.В.Рыбаков, С.А.Ярушин. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2009.
4. Фурманов А.Г. Оздоровительная физическая культура: учеб. для студентов вузов/ А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Мн., Тесей, 2003.

## ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Н.В. Арнст, А.С. Горбачев  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
Красноярск, Россия

**Аннотация.** По сведениям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) каждый четвертый взрослый человек в мире недостаточно активен. И это не смотря на то, что недостаточная физическая активность является одним из основных факторов риска смерти в мире. Из-за сидячего образа жизни у большинства людей уже в раннем возрасте появляются определённые проблемы со здоровьем.

## PHYSICAL ACTIVITY AND ITS IMPACT ON HUMAN HEALTH

N.V. Arnst, A.S. Gorbachev  
Siberian State University of Science and Technology  
named after Academician M. F. Reshetnev  
Krasnoyarsk, Russia

**Актуальность исследования.** В наше время тема занятия спортом актуальна, даже небольшие нагрузки могут изменить общее состояние здоровья человека. Занятие спортом очень важно в жизни человека. Физическая активность укрепляет здоровье, поднимает настроение, сохраняет молодость тела и совершенствует функциональные и двигательные возможности человека. Мотивацией к занятию спортом может выступить даже повышение работоспособности у человека. **Проблема исследования.** Для студентов главной мотивацией занятия спортом служит «зачёт», который они не получают, если не будут ходить на занятия физической культуры. Для девушек занятие спортом возможность подготовиться к пляжному сезону, подтянуть тело и сбросить лишний вес. Каждый человек может заняться спортом, чтобы улучшить себя, чтобы нравится себе ещё больше, так как в первую очередь человек это делает для себя. Спорт может быть хобби, а может быть и серьёзным увлечением, которому можно посвятить всю жизнь. **Цель исследования:** анализ видов мотивации и факторы отрицательной мотивацией обучающихся для занятий двигательной деятельностью.

Образ жизни современного человека малоподвижен, поскольку большинство профессий предполагают сидячую работу. В результате чего организм не испытывает постоянную необходимую нагрузку и становится все менее ловким, и подвижным, а жизнедеятельность всех органов и систем – все более вялой.

**Анализ литературных источников показал, что оздоровительный и профилактический эффекты физической культуры неразрывно связаны с повышением резервных возможностей организма, его защитных свойств, нормализации обмена веществ, оптимизацией взаимодействия двигательных и вегетативных**

функций. Основными механизмами влияния физической работы на организм человека выступают:

- совершенствование механизмов регуляции работы вегетативных систем. Физическая тренировка изменяет функциональное состояние не только различных органов, но и нервных центров. Скелетные мышцы при этом являются одновременно и рабочим органом и зоной рецепции (источником нервных импульсов от рецепторов). Возникающие в рецепторах мышцы импульсы регулируют не только ее собственную деятельность, но и работу внутренних органов;

- нормализация обмена веществ. Все мы любим вкусно покушать. И очень любим когда вкусной еды на столе много. Это как раз одна из проблем, с которой столкнулось человечество в наши дни – избыточное по калорийности питание. В сочетании с малоподвижным образом жизни переизбыток приводит к нарушению обмена веществ, прежде всего, к нарушению обмена жиров. Длительное выполнение физической работы низкой интенсивности способствует нормализации жирового и углеводного обмена;

- совершенствование работы дыхательной системы. Увеличиваются размеры и подвижность грудной клетки, повышается сила дыхательной мускулатуры, что приводит к увеличению жизненной емкости легких. В клетках, особенно в мышцах, увеличивается содержание миоглобина и гликогена, что повышает их работоспособность;

- совершенствование опорно-двигательного аппарата. Увеличивается механическая прочность костей. Происходит совершенствование соединительных тканей. Увеличивается прочность связок и сухожилий. Еще более выраженные изменения происходят с мышцами. Меняются физико-химические свойства скелетных мышц: уменьшается количество воды, мышцы становятся плотнее, в них повышается содержание белковых и энергетических веществ [1].

Анализируя перечисленные выше результаты объективным станет установление, что вследствие увеличения многофункциональных способностей основных концепций организма (аэробных также адаптационных способностей) совершается замедление действий старения приблизительно в десять-пятнадцать лет. Непосредственно подобное число периода согласно главным многофункциональным признакам является артериального давления, содержания холестерина, физиологической трудоспособности также др. Чем опасен недостаток физической активности? После того как мы рассмотрели пользу физических упражнений стоит обратить внимание на то, чем опасна недостаточная двигательная активность – гиподинамия. Ни для кого не секрет, что адекватные физические нагрузки полезны для организма. А что на счет обратного эффекта? Можно предположить, что если мы не будем вести активный образ жизни, то мы, конечно же, не будем укреплять наше здоровье, но и ухудшать его не будем. И вот тут, к сожалению, все не так просто. В действительности же, когда мы ведем пассивный образ жизни, мы не только не улучшаем наше здоровье, но еще и ухудшаем его. Одним из узловых моментов биологического становления человека было приобретение способности выполнять самые разнообразные движения по своему желанию, что и послужило основой возникновения первичных, элементарных форм труда. Вместе с расширяющейся трудовой деятельностью человека, основанной, прежде всего, на двигательной активности, исторически развивался его

мозг как структурно, так и функционально. Если у прапредка человека – австралопитека емкость черепа не превышала  $650 \text{ см}^3$ , то у кроманьонца, как и у современного человека, она доходит в среднем до  $1350 \text{ см}^3$ . При этом, объем нервных центров, отвечающих за работу вегетативных органов, не изменился. Кроманьонец с его исключительно богатыми ресурсами мозга сформировался много тысяч лет назад. После этого тип строения мозга человека изменился мало – так велики оказались функциональные резервы головного мозга, связанные, прежде всего с его ярко выраженной двигательной активностью. С тех пор социально-экономические условия жизни человека неузнаваемо изменились, но сама биологическая природа его за это время почти не изменилась. Человек остается предназначенным не только для умственного, но и для физического труда. Мышечная деятельность остается для человека важнейшей потребностью и ее недостаток отрицательно сказывается на всем организме. У здорового человека вообще невозможна абсолютная бездеятельность. Двигательная активность является настолько сильной потребностью, что здоровому человеку невозможно научиться полностью обходиться без движений, ибо это самая естественная и глубоко заложенная в человеке функция. Выключение ее из жизни разрушает, дезорганизует весь организм на всех его уровнях – от клеточного до целостного [3]. Вследствие малой моторной деятельности нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой также прикрепленные в ходе 1000-летий нелегкого физиологического работы, то, что неминуемо приводит к расстройству регуляции деятельности сердечно-сосудистой также иных основных вегетативных систем организма, нарушению размена элементов также формированию разных заболеваний.

В настоящее время наиболее популярны такие виды активности как бег, фитнес и, наверное, кроссфит. Первый привлекает людей тем, что не требует высоких расходов для начала тренировок. Второй вариант хорош тем, что тренировки в зале доступны круглый год, залов сейчас (особенно в крупных городах) огромное количество и можно без особого труда подобрать вариант подходящий по расположению, стоимости и т.д., можно обратиться к тренерам за помощью когда это необходимо и тренировать можно все группы мышц. Третий же вариант, насколько я понимаю, выбирают те, кто считает простой фитнес слишком скучным для себя. Начинать нужно осторожно, поэтапно и постепенно. Например, ежедневно выполнять комплекс, который хоть и не обладает тренирующим эффектом, но отвечает гигиеническим целям. 15 минут упражнений утром повысят настроение, более плавно переведут организм из состояния сна в состояние бодрствования, снимут сонливость. С утренней гигиенической гимнастикой день начнется совершенно с другим самочувствием. Далее, идя по пути увеличения повседневной физической активности, можно заменить подъем на лифте ходьбой по лестнице, сначала до появления одышки, далее постепенно увеличивая нагрузку. Поездку в душной маршрутке заменить ходьбой. И тогда, может быть, через какое-то время, вам захочется серьезно и эффективно заняться физкультурой [4].

**Выводы.** Образ жизни современного человека малоподвижен, поскольку большинство профессий предполагают сидячую работу. В результате, организм не испытывает стабильно нужную нагрузку и становится все менее ловким, и подвижным, а жизнедеятельность всех органов и систем – все более вялой.

Двигательная активность играет важную роль в укреплении и поддержании здоровья человека, а недостаток активности может привести к серьезным проблемам со здоровьем. В то же самое время и к физическим занятиям нужно подходить с осторожностью, т.к. можно навредить себе даже в достаточно простых и безобидных на первый взгляд занятиях.

### **Литература**

1. Янченко, С. В. Как влияет физическая активность на здоровье и продолжительность жизни современного человека / С. В. Янченко, В. В. Вольский. Текст : непосредственный // Молодой ученый, 2019. – № 15 (253). – С. 80-83. URL: [<https://moluch.ru/archive/253/57641>].
2. Влияние физическая активности на здоровье человека. [<http://old.cemashko62.pf/naucno-popularnye/terapia/vlianie-fiziceskaa-aktivnosti-na-zdorove-celoveka>]
3. Колпакова Е.М. Двигательная активность и её влияние на здоровье человека // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта, 2018. – № 1(8). – С. 94-109.
4. Николаев А.А. Двигательная активность и здоровье современного человека: Учебное пособие для преподавателей и студентов высших учебных заведений физической культуры. Смоленск: СГИФК, СГУ. – 2005. – 93 с.



## СРАВНЕНИЕ АКТИВНОСТИ МЫШЦ В УПРАЖНЕНИЯХ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ

Т.Г. Артеменко, Е.В. Артеменко

Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** Анализ интерференционной миограммы мышечной активности позволил различить задействованность, как отдельной, так и группы мышц во вспомогательных и основных упражнениях борцов вольного стиля. Для анализа двигательных действий спортсмена использовались вспомогательные упражнения – удары кувалдой о резиновую покрышку, лазание по канату без использования ног, чередование руками волн канатами в полуприседе, перемещение на руках по стенке «Коркина», перемещение на руках по подвесным цилиндрам, а также основные – проход в ноги, подкат в партере.

Проведена проверка гипотезы о том, что выборки взяты из одинаковых распределений с использованием непараметрического Z-критерия знаков двух зависимых выборок, на основании результатов средней биоэлектрической активности, задействованных мышц.

**Ключевые слова:** спортивная борьба, биоэлектрическая мышечная активность, вспомогательные и основные упражнения.

## COMPARISON OF MUSCLE ACTIVITY IN SPORTS WRESTLING

*T. Artemenko, E. Artemenko*

*Churapcha State Institute of physical education and sport  
Churapcha, Russia*

**Annotation.** Analysis of the interference myogram of muscle activity allowed us to distinguish the involvement of both individual and group muscles in auxiliary and basic exercises of freestyle wrestlers. To analyze the motor actions of the athlete, auxiliary exercises were used – hitting a sledgehammer on a rubber tire, climbing a rope without using the legs, alternating the waves with the ropes in a half-crouch, moving on the hands along the wall of the «Korkin», moving on the hands along the suspended cylinders, as well as the main ones-passing into the legs, rolling in the stalls.

We tested the hypothesis that the samples were taken from the same distributions using a nonparametric Z-test for the signs of two dependent samples, based on the results of the average bioelectric activity of the muscles involved.

**Keywords:** wrestling, bioelectric muscle activity, auxiliary and basic exercises.

**Актуальность.** Сформированным, принято считать такой двигательный навык, который отвечает требованиям вида спорта уже к началу этапа высшего спортивного мастерства, когда наступает время максимальной реализации накопленного спортивного потенциала. Подбор тренировочных упражнений на основе силовых проявлений, как отдельной мышцей, так и группой мышц, несущих основную двигательную нагрузку, соответствующую двигательному действию основного соревновательного приема, позволит оптимизировать процесс форми-

рования специального навыка [1, 4]. Исследования силового вклада отдельной мышцы в структуру двигательного действия может быть основано на факте тесной взаимосвязи между ее силой и электрическим импульсом [2, 3].

Одним из показателей уровня силового проявления мышц, участвующих в двигательном действии является суммарная площадь электромиограмм их мышечной активности. Сравнение тренировочных упражнений и основного соревновательного приема в условиях, где между ними можно наблюдать близкие двигательные характеристики (пространственно-временные), на основе показателя мышечной биоэлектрической активности позволит сделать обоснованные предположения о выборе того или иного упражнения [2, 7].

**Цель исследования** состоит в сравнительном количественном анализе мышечной напряженности во вспомогательных скоростно-силовых упражнениях и основных двигательных действиях спортивной борьбы на основе определения степени силового воздействия, скорости движения звеньев тела и режима сокращения мышц.

Организация и методика проведения исследования. В эксперименте участвовали 2 спортсмена, специализирующиеся в спортивной борьбе в возрасте 24 лет, имеющие спортивную квалификацию мастера спорта РФ в весовой категории до 74 кг. Спортсмены выполняли 8 упражнений, разделенные на три группы в соответствии с тренировочной направленностью: соревновательные, специально-подготовительные из своего вида спорта и двигательные действия из национальных видов спорта Республики Саха (Я). Каждое упражнение выполнялось в повторении не менее 5 раз в 5 попытках, после соответствующего характеру нагрузки восстановления спортивных кондиций, с целью получения объективных исследуемых показателей. К упражнениям соревновательной направленности относились проход в ноги и подкат в партере. Среди упражнений специальной спортивной подготовки спортсменам предлагалось выполнять удары кувалдой о резиновую крышку, лазание по канату без использования ног, чередование руками волн канатами в полуприседе. Упражнения, применяемые в национальных видах спорта, использовались в исследовании следующие: поднимание с помощью рук по стенке «Коркина» и перемещение на руках по подвесным канатам.

Соревновательные двигательные действия спортивной борьбы выполнялись с активным противодействием соперника. Выполнялись предпочтительные и распространенные специальные скоростно-силовые упражнения, направленные на развитие наиболее задействованных мышц борцов. В общей сложности выполнялись одним спортсменом более 35 упражнений. Предварительно подобранные упражнения включали специальные двигательные действия из арсенала подготовки спортсменов и упражнения, которые применяются в национальных видах спорта Республики Саха (Я). Ряд упражнений выполнялись с внешним отягощением 100% от индивидуального максимума (ИМ), а также без внешнего отягощения, но с использованием веса собственного тела, что при установке на максимальную быстроту движений соответствовало их скоростно-силовой направленности.

С целью получения информации о величине силовых проявлений мышцами спортсмена, развиваемых при выполнении соревновательных, специальных упражнений и упражнений из национальных видов спорта, использовалась биоэлектромиографическая методика, которая получила положительные оценки в применении ее в спортивно-педагогических исследованиях, в частности, при изучении скоростно-силового характера двигательной деятельности в спортивной борьбе [5, 6, 8]. Возмож-

ность отображения величины электрических импульсов с помощью интегрированной миограммы, образуемых в результате изменения силы сокращения отдельных мышц, позволяет получить количественную информацию о величине силовых проявлений в конкретном движении или ее фазе [6]. К ряду объективных миографических показателей, характеризующие максимальное усилие и ее мощность относится, соответственно, – максимальная электромиографическая амплитуда  $A_{\text{макс}}$  (мВ) и средняя амплитуда колебаний  $A_{\text{сред}}$  (мВ), отображающая меру электрической активности мышц. Последняя характеристика может быть определена по величине суммарной электрической активности за единицу времени [2, 6, 7]. Интегрированная площадь миограммы, косвенно отражает величину развиваемого усилия в отдельной мышце [2, 6]. Используемый метод находит применение в спортивной исследовательской практике, несмотря на свою трудоемкость и высокую стоимость диагностического оборудования. По человеческим, временным затратам и стоимости расходных материалов ЭМГ можно считать одной из самых дорогих методик.

Методика проведения регистрации миограммы и анализа биоэлектрической активности скелетных мышц посредством передачи к ним нервных импульсов заключается в следующем. В процессе измерения ЭМГ использовался 8-и каналный аппаратно-программный комплекс «Миоком» (разработчик специализированное предприятие ОКБ «Ритм» г. Таганрог) для оценки электрической активности мышц в виде регистрации сигналов электромиограмм (ЭМГ, также миограмм). Комплекс состоит из аппаратного блока, соединенного с ноутбуком USB-кабелем, поверхностных отводящих электродов с усилителями и заземляющего электрода (частотный диапазон входных сигналов (по уровню – 3 дБ) составляет 15-600 Гц, входное напряжение – 0-2 мВ, каналов регистрации – 8, длина отведения сигнала – 1,5 м, напряжение шумов, приведенное к входу не более 1 мкВ, постоянная времени вычислителя среднеквадратического значения – 100 мс). Оборудование позволяет использовать поверхностные электроды (REFE3010 размер 41×21 мм, FIAB, Италия) при активных движениях. Существующая внешняя синхронизация предназначена для построения единой шкалы времени при проведении видео и других биомеханических исследований.

Электроды устанавливались на коже спортсмена в местах локализации двигательных точек (рисунок 1).

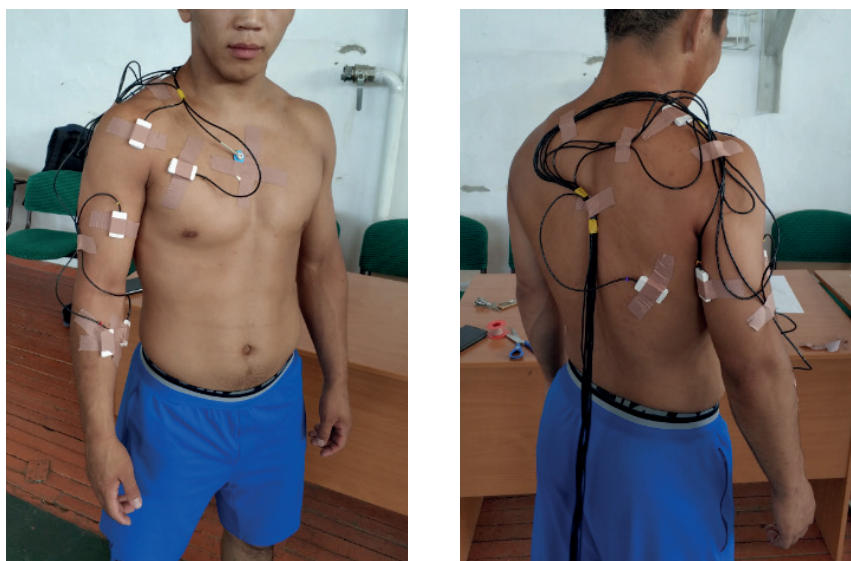


Рисунок 1 – Места крепления поверхностных биполярных электродов

Место их положения и направленность крепления на теле выбиралась по аналогии и рекомендациям с учетом известных в этой области исследований [2, 5, 6, 7, 8]. Поскольку для выделения отдельных фаз движения спортсмена и определения активности мышц в эти временные периоды необходимо синхронно с записью электромиограмм (ЭМГ) проводить видеосъемку, потребовалось использовать устройство синхронизации. Проводился анализ более 5 участков зарегистрированных миограмм продолжительностью равной полной фазе двигательного действия в каждом упражнении.

В общей сложности регистрировалась электрическая активность восьми мышц туловища и верхних конечностей: лучевой сгибатель запястья (Wrist Flexor Flexor carpi radialis), плечелучевая (Brachio radialis), трехглавая мышца плеча (Triceps branchii) длинная головка двуглавой м. (Biceps Brachii), дельтовидная м. передний край (Anterior Deltoid), трапециевидная (Upper Trapezius), широчайшая мышца спины (Latissimus dorsi), большая грудная м. (Pectoralis major muscle).

Для оценки скорости движений борцов производилась их синхронная видеосъемка тремя цифровыми камерами, расположенными во взаимно-перпендикулярных плоскостях. Использовались Canon EOS D500. Частота съемки – 60 кадр/с. Материалы видеосъемки позволили определить фазовые углы между продольными осями звеньев плечо-предплечье, приводимыми в движение изучаемыми мышцами, и рассчитывалась средняя угловая скорость ( $\varphi$ , рад/сек) изменения этих.

**Результаты исследования.** Для совершенствования соревновательного движения проход в ноги в спортивной борьбе в соответствии с показателями – быстрота изменения угла в звеньях плечо-предплечье ( $\varphi=1,68$  рад/сек), направление движения и амплитуда, соответствующих режимов работы ведущих мышц (концентрический-эксцентрический) и величина проявления мышечных усилий ( $A_{\text{сред}} =$  от 0,192 до 0,844 мВ), можно отметить адекватность упражнений из национального вида спорта хапсагай – перемещение на руках по подвесным цилиндрам и стенка «Коркина» (таблица 1).

Близкие результаты биомеханических характеристик к соревновательному движению спортивной борьбы подкат в партере можно отметить в упражнении из арсенала национальной борьбы хапсагай – стенка «Коркина».

Базовое упражнение спортивной борьбы удары кувалдой о резиновую крышку проявляют близость исследуемых критериев динамического соответствия с упражнением перемещение на руках по подвесным цилиндрам между звеньями плечо-предплечье в фазе направления движения сгибания руки в локтевом суставе и соответствующими в задействованных мышцах режимах сокращения. В этих упражнениях быстрота изменения угла в звеньях и величина мышечной активности, составляет  $\varphi=0,85$  рад/сек,  $A_{\text{сред}} =$  от 0,084 до 0,299 мВ, и соответственно –  $\varphi=1,35$  рад/сек,  $A_{\text{сред}} =$  от 0,025 до 0,776 мВ.

Во вспомогательном упражнении спортивной борьбы – лазание по канату без использования ног, отмечено соответствие исследуемых показателей с показателями упражнения из национальной борьбы хапсагай – стенка «Коркина».



Таблица 1 – Обобщенные данные показателей динамического соответствия основного и вспомогательного упражнения вида спорта спортивная борьба (φ, A<sub>сред.</sub>, режим работы мышцы)

№	Упражнение	φ, угловая скорость между звеньями плечо-предплечье (рад/сек)	A <sub>сред.</sub> мышцы спортсмена (мВ) режим работы мышцы в исследуемой фазе: 1 – изометрический, 2 – эксцентрический, 3 – концентрический							
			лучевой сгибатель запястья	плечелучевая	трехглавая плеча	длинная головка двуглавой	дельтовидная передний край	трапецевидная	широчайшая спины	большая грудная
<b>Соревновательное, технический прием спортивной борьбы</b>										
1	Проход в ноги	1,68 ± 0,23	0,844 ± 0,12 (1,3)	0,345 ± 0,023 (3)	0,307 ± 0,021 (1,2)	0,460 ± 0,03 (3)	0,345 ± 0,05 (3)	0,269 ± 0,06 (3)	0,230 ± 0,01 (3)	0,192 ± 0,002 (3)
2	Подкат в партере	0,26 ± 0,04	0,253 ± 0,04 (1,3)	0,144 ± 0,04 (3)	0,018 ± 0,01 (1,3)	0,036 ± 0,002 (3)	0,108 ± 0,06 (3)	0,649 ± 0,08 (1,3)	0,144 ± 0,03 (3)	0,00 (-)
<b>Вспомогательное спортивной борьбы</b>										
3	Удары кулаком о резиновую покрышку	0,85 ± 0,07	0,206 ± 0,03 (1)	0,140 ± 0,03 (3)	0,253 ± 0,03 (1,3)	0,140 ± 0,03 (3)	0,150 ± 0,03 (3)	0,299 ± 0,03 (2)	0,084 ± 0,001 (3)	0,178 ± 0,03 (2)
4	Лазание по канату без использования ног	1,89 ± 0,43	0,481 ± 0,06 (3)	0,699 ± 0,05 (3)	0,459 ± 0,05 (1)	0,503 ± 0,014 (2,3)	0,022 ± 0,02 (-)	0,022 ± 0,003 (-)	0,044 ± 0,005 (-)	0,612 ± 0,107 (3)
5	Чередование руками волн канатами в полуприседе	6,20 ± 0,5	0,142 ± 0,05 (3)	0,236 ± 0,08 (3)	0,094 ± 0,02 (2)	0,472 ± 0,050,472 (1)	0,142 ± 0,08 (3)	0,661 ± 0,062 (3)	0,094 ± 0,008 (-)	0,472 ± 0,023 (3)
6	Динамометрия кисти правой руки	-	0,066 ± 0,03 (3)	0,174 ± 0,015 (3)	0,136 ± 0,03 (1)	0,136 ± 0,04 (1)	0,0 (-)	0,047 ± 0,002 (1)	0,005 ± 0,0009 (-)	0,00 (-)0
7	Стенка «Коркина»	3,83 ± 0,21	0,498 ± 0,06 (1,3)	1,096 ± 0,34 (3)	0,618 ± 0,09 (1)	0,937 ± 0,12 (3)	0,040 ± 0,005 (-)	0,239 ± 0,05 (3)	0,259 ± 0,028 (3)	0,718 ± 0,21 (3)
8	Перемещение на руках по подвесным цилиндрам	1,35 ± 0,15	0,463 ± 0,6 (1,3)	0,776 ± 0,102 (3)	0,338 ± 0,04 (2)	0,463 ± 0,05 (3)	0,025 ± 0,003 (-)	0,288 ± 0,006 (3)	0,150 ± 0,015 (3)	0,638 ± 0,076 (3)



Графическое изображение величины биоэлектрической активности, характеризующее проявление силы в каждой из восьми исследуемых мышц звеньев плеча-предплечья, представленное на рисунке 2.

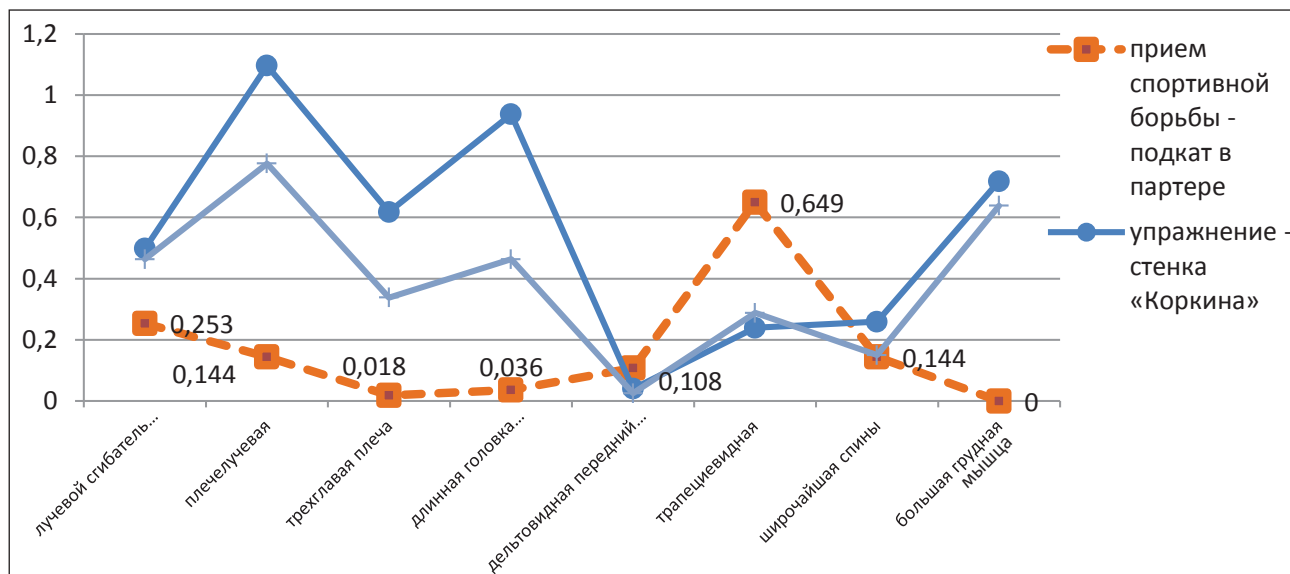


Рисунок 2 – Величина мышечной активности, выраженная средней амплитудой  $A_{\text{сред}}$  за время двигательного действия в спортивном приеме – подкат в партере и упражнении национального вида спорта

Данные рисунка 3 позволяют отметить, что спортивному приему подкат в партере в фазе начала переворота вокруг корпуса, наиболее соответствуют величины силовых напряжений при тренировке упражнения перемещения на руках по подвесным цилиндрам ( $p < 0,05$ , непараметрический Z-критерий знаков). Необходимо отметить проявление меньшей величина активности трапецевидной мышцы в упражнении перемещение на руках по подвесным цилиндрам и стенка «Коркина» в сравнении с спортивным приемом подкат в партере.

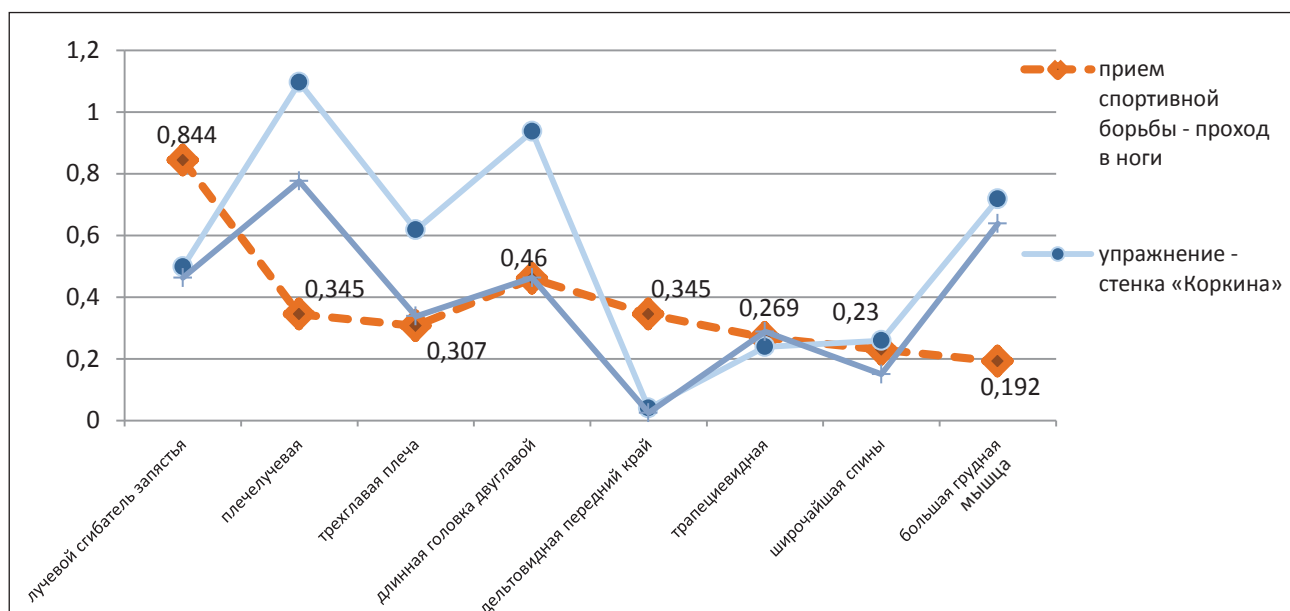


Рисунок 3 – Величина мышечной активности, выраженная средней амплитудой  $A_{\text{сред}}$  за время двигательного действия в спортивном приеме – проход в ноги и упражнении национального вида спорта

На рисунке 3 можно отметить, что в аспекте сравнения величины мышечных усилий ( $A_{\text{средн}}$ ) в исследуемых восьми мышцах, упражнение перемещение на руках по подвесным цилиндрам более приближены к мышечным усилиям в спортивном приеме проход в ноги, однако оценка на согласованность показала не достоверность ( $P > 0,05$ ). Так же, мы можем наблюдать меньшую величину мышечной активности только в переднем крае дельтовидной мышцы, характеризующей ее силовое проявление в упражнении из национального вида спорта – стенка «Коркина» и перемещение на руках по подвесным цилиндрам.

**Выводы.** Спортсменом выполнены двигательные действия разной направленности тренирующего воздействия: упражнения вспомогательного и основного тренирующего действия. В процессе наблюдения за биоэлектрической активностью отдельных мышц выявлены разные результаты.

Отличительной характеристикой при выполнении упражнений общей и специальной физической направленности от соревновательного действия являются большие показатели биоэлектрической активности отдельных мышц. Это свидетельствует о выборочном тренировочном воздействии в каждом упражнении на определенную группу мышц. Полученные результаты позволяют целенаправленно подбирать общие и специально физические упражнения в соответствии с требованием биоэлектрической мышечной активности соревновательного двигательного действия.

### Литература

1. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.
2. Городничев Р.М. Спортивная электронейромиография. – Великие Луки: Изд-во Великолукской гос. акад. физ. культ., 2005. – 227 с.
3. Городничев, Р.М. Физиология силы : монография / Р.М. Городничев, В.Н. Шляхтов. – М.: Спорт, 2016. – 232 с.
4. Зациорский В. М. Биомеханика двигательного аппарата человека / В. М. Зациорский, А.С. Аруин, В. Н. Селуянов. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 143 с.
5. Коряк Ю.А. Методы исследования нейромышечной системы у спортсменов / Ю.А. Коряк ; Ин-т медико-биол. проблем Российской акад. наук. – М., 1992. 63 с.
6. Методика регистрации электрической активности мышц при выполнении физических упражнений (ЭМГ) / В.Ф. Костюченко [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 9 (31). – С. 52-56.
7. Ципин Л.Л., Захаров Ф.Е. Сравнительный анализ упражнений скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, № 11 (93) – 2012. С. 132-137.
8. Florimond V. (2008). Basics of Surface Electromyography Applied to Psychophysiology. Thought Technology Ltd, Doc Number MAR900; Montreal, Canada.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

К.Ш. Ахмерова, Б.Н. Найданов, Г.А. Тарасевич  
Федеральный центр подготовки спортивного резерва  
Москва, Россия

**Аннотация.** Экспериментальная и инновационная деятельность в области физической культуры и спорта является одним из ключевых ресурсов совершенствования системы подготовки спортивного резерва. Реализация полномочий субъектов Российской Федерации по созданию полноценных условий для этой деятельности способна придать актуальность прикладным исследованиям в формате федеральных и региональных экспериментальных (инновационных) площадок и обеспечить внедрение лучших результатов в практику спортивной подготовки.

**Ключевые слова:** экспериментальная и инновационная деятельность, федеральные экспериментальные (инновационные) площадки, спортивный резерв.

## EXPERIMENTAL AND INNOVATION ACTIVITY AS A BASELINE OF SPORTS RESERVE TRAINING SYSTEM ENHANCEMENT

K. Akhmerova, B. Naydanov, G. Tarasevich  
Federal Center of Sports Reserve Training,  
Moscow, Russia

**Abstract.** Experimental and innovation activities in physical culture and sports is an exclusive source of sports reserve training system enhancement. The creation of appropriate conditions for these activities is a key factor for successful implementation of federal and regional experimental (innovation) sites projects.

**Keywords:** experimental and innovation activity, federal experimental (innovation) sites, sports reserve

**Актуальность исследования.** Федеральным законом № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» закреплены полномочия субъектов Российской Федерации по созданию условий для осуществления инновационной и экспериментальной деятельности в области физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации и внедрения достигнутых результатов в практику [5]. Во исполнение пункта 21.4 данного закона Минспортом России был издан приказ от 30 сентября 2015 г. № 914 «Об утверждении порядка осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта», на основании которого реализуют свои проекты федеральные и региональные экспериментальные (инновационные) площадки [4].

В связи с усилением конкуренции в спорте и необходимостью постоянного совершенствования научно-методического, методического, медико-биологиче-

ского обеспечения спортивной подготовки вопросы развития экспериментальной и инновационной деятельности были актуализированы в Концепции подготовки спортивного резерва в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2018 г. № 2245-р.

Важнейшим магистральным документом для развития спортивной отрасли на ближайшее десятилетие является Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р [2]. Именно здесь заложено понимание сложности и многогранности процессов комплексного сопровождения подготовки спортивного резерва и необходимости создания межотраслевой системы взаимодействия для решения актуальных задач.

В этой связи, анализ состояния инфраструктуры, необходимой для проведения экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации, а также мониторинг работы действующих в этом направлении федеральных экспериментальных (инновационных) площадок (далее – ФЭП) позволяет оценивать перспективы дальнейшего развития отрасли в целом, и, спортивного резерва, в частности.

**Целью исследования** является определение ресурсных возможностей ФЭП в совершенствовании системы подготовки спортивного резерва

**Проблема исследования.** Экспериментальная и инновационная деятельность в области физической культуры и спорта в формате ФЭП позволяет объединять усилия по разработке, апробации и внедрению лучших практик спортивных технологий, методик и иное ресурсное обеспечение системы подготовки спортивного резерва, в том числе на условиях межведомственного и межрегионального взаимодействия заинтересованных организаций спорта, образования, науки и здравоохранения.

Вместе с тем, анализ опыта создания и реализации проектов ФЭП свидетельствует о недостаточных усилиях субъектов Российской Федерации в реализации своих полномочий по созданию полноценных условий для осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта и внедрения достигнутых результатов в практику.

**Гипотеза исследования.** Экспериментальная и инновационная деятельность в области физической культуры и спорта будет носить более устойчивый и системный характер по всем аспектам комплексного сопровождения подготовки спортивного резерва, если:

- в субъектах Российской Федерации будут сформированы полноценные условия для осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта и внедрения достигнутых результатов в практику;

- участники федеральных и региональных проектов получают ресурсное обеспечение при подготовке и реализации своей экспериментальной и инновационной деятельности (научное, методическое, финансовое, нормативно-правовое, информационное и пр.);

- процесс организации и реализации проектов ФЭП будет проходить с участием учреждений науки, спорта, образования, здравоохранения на условиях закрепленной в Соглашении функциональной ответственности.

Для достижения обозначенной цели исследования нами были определены следующие задачи:

1. Провести мониторинг реализации полномочий субъектами Российской Федерации по созданию условий по осуществлению экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры.

2. Проверить полноту исполнения основных мероприятий программы утвержденных проектов ФЭП и достижение результатов, включая промежуточные.

3. Оценить состояние и перспективы межведомственного взаимодействия по реализации проектов ФЭП, требующих комплексного обеспечения.

В данном исследовании были применены теоретические и эмпирические методы:

- анализ специальной литературы и отчетных материалов;
- беседа и опрос
- экспертный метод.

**Организация и результаты исследования.** Работа по организации и осуществлению экспериментальной (инновационной) деятельности в 2020 году в формате ФЭП, проходящая в условиях значительных ограничений, связанных с распространением коронавирусной инфекции Covid-19, не была полностью остановлена и проводилась в альтернативных формах, в том числе с применением дистанционных технологий. Так, система подготовки спортивного резерва пополнилась пятью новыми проектами ФЭП (Санкт-Петербург, Москва, Самара, Кемерово, Воронеж), ответственными исполнителями, которых стали: один орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта, одно всероссийское физкультурно-спортивное объединение, три организации спортивной подготовки, пять некоммерческих организаций и одно училище олимпийского резерва.

Чайковский государственный институт физической культуры при поддержке Федерального центра подготовки спортивного резерва и Минспорта России 19-20 сентября 2020 г. на высоком уровне организовал Всероссийскую научно-практическую конференцию «Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал развития отрасли физической культуры и спорта». Представленные результаты работы ФЭП смогла оценить многотысячная zoom-аудитория.

Мониторинг реализации полномочий по созданию условий осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта и экспертиза представленных отчетов 21 ФЭП по итогам 2020 года позволяет акцентировать внимание на проблемных вопросах, требующих решения и определить перспективы дальнейшего развития.

Всем известно, что любая деятельность осуществляется при наличии определенных условий (кадры, нормативное правовое обеспечение, финансы, материально-технические ресурсы и др.) [1]. Специфичность экспериментальной и инновационной работы заключается и в том, что компетентная инициативная группа, объединенная общей темой, сталкивается при реализации проекта с проблемой привлечения ресурсных возможностей в решении поставленных задач. В большинстве своем реализация проектов ФЭП осуществляется за счет собственных ресурсов или через поиск и привлечение финансовых средств иных организаций. Вместе с тем, проекты ФЭП и региональные экспериментальные



(инновационные) площадки участвуют в решении системных отраслевых задач и вправе рассчитывать на государственную поддержку.

Как показывает практика, лишь немногие регионы пошли по пути создания полноценных условий, когда нормативное правовое обеспечение (закрепление полномочий в региональном законодательстве, включение работы региональный перечень услуг и работ, разработка его регламента, утверждение координационно-экспертного органа и пр.) позволяет им оказывать поддержку этой деятельности, в том числе в рамках государственного задания. К таким регионам мы можем отнести лишь Красноярский край, Удмуртскую Республику, Московскую, Челябинскую, Свердловскую и Иркутскую области. К сожалению, в таких регионах как Камчатский край, Магаданская и Липецкая области, Чеченская Республика и Чукотский автономный округ отсутствует даже региональный закон о физической культуре и спорте.

Опыт грантовой поддержки ФЭП в виде субсидий из федерального бюджета в 2019 и 2020 годах даже для некоммерческих организаций, был показателен и имел высокую мотивационную привлекательность и осознание участниками ФЭП заинтересованности государства в этой работе [3].

Экспертиза 5 отчетов о завершении реализации проектов ФЭП и 16 годовых отчетов за 2020 год показала, что все площадки стремятся к полноценному исполнению всех плановых мероприятий. Так, Ростовский УОР в итоговом отчете представил учебное пособие «Спортивный отбор и ориентация в гребном спорте». Министерство молодежной политики и спорта Республики Башкортостан по завершении реализации проекта ФЭП продолжает реализацию регионального проекта «Здоровое поколение – сильный регион».

Чурапчинская республиканская спортивная средняя школа-интернат олимпийского резерва им. Д.П. Коркина посвятила все пять лет реализации проекта вопросам создания условий для своих воспитанников по непрерывному физкультурному образованию и представила авторские программы спортивной подготовки по вольной борьбе, шашкам и пулевой стрельбе. Данное учреждение является не только одним из лучших в России по спортивным результатам и представительству в сборных командах страны по разным видам спорта, но и стало лауреатом конкурса Минпросвещения России в номинации «Лучшая школа 2020 года».

ООО «Ротор-база» из Волгограда по завершению проекта продолжает работу по развитию детского футбола с использованием созданных инфраструктурных площадей своей организации. А Комитет по физической культуре и спорту Санкт-Петербурга, используя возможности экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта обосновал необходимость реализации своего проекта в рамках новой ФЭП на период до 2023 года.

Из действующих проектов необходимо выделить работу ЦСП по игровым видам спорта № 6 Московской области. Эта ФЭП получила положительное заключение Координационной группы Минспорта России по экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта на внедрение в практику программы повышения квалификации тренеров по виду спорта «волейбол» и программы третьего урока физической культуры на основе волейбола.

Важным достижением в деятельности ФЭП Чайковского ГИФК является защита докторской и кандидатской диссертаций с использованием результатов реализации проекта ФЭП.

Спортивная школа олимпийского резерва имени Б.Х. Сайтиева из Красноярска реализует идею кластерной модели подготовки по вольной борьбе среди женщин в рамках Сибирского федерального округа и всегда с высокой ответственностью представляет результаты деятельности профессиональному сообществу.

Модель кластерного взаимодействия по подготовке велосипедистов реализуется на базе Омского велотрека при организационной поддержке Губернатора Омской области, всероссийской федерации велосипедного спорта и научном сопровождении СибГУФК.

Колоссальный объем работы по продвижению своего проекта выполняет АНФСО «Стань чемпионом». Центры тестирования с внедрением в их работу аппаратно-программного комплекса по отбору спортивно-одаренных детей функционируют уже в 13 субъектах Российской Федерации.

В целом, высокая публикационная активность большинства ФЭП свидетельствует о системном подходе к экспериментальной и инновационной работе. Другие ФЭП, начавшие свою работу с 2019 года, активно реализуют мероприятия подготовительного периода.

В 2020 году возможности грантового обеспечения в форме субсидий из федерального бюджета благодаря постановлению Правительства Российской Федерации от 14 января 2019 г. № 4 «О порядке проведения конкурсного отбора на предоставление из федерального бюджета грантов в форме субсидий некоммерческим организациям, реализующим проекты в сфере физической культуры, массового спорта и спортивного резерва, в целях выполнения государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта и предоставления указанных грантов» использовали 8 некоммерческих организаций, являющихся ФЭП на сумму 27 млн. 828 тыс. рублей, что на 15 млн. 428 тыс. рублей больше, чем в 2019 году.

Тематика утвержденных в 2020 году и в апреле 2021 года проектов ФЭП и состав исполнителей подтверждают запрос профессиональной среды на необходимость комплексного обеспечения и сопровождения подготовки спортивного резерва на условиях межведомственного взаимодействия.

### **Выводы**

1. Отражение в региональном законодательстве пункта, связанного с реализацией полномочий субъектов Российской Федерации по созданию условий для этой деятельности, носит пока информативный характер. Задача по разработке комплекса мер по созданию полноценных условий осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры требует решения в большинстве субъектов Российской Федерации.

2. Экспертиза отчетной документации как по итогам реализации проектов ФЭП, так и текущих годовых отчетов выявила стремление ответственных организаций к наиболее полному исполнению плановых мероприятий в сложившихся обстоятельствах коронавирусных ограничений, повлекших за собой внесение изменений в планы реализации проектов.

3. Вопросы комплексного сопровождения системы подготовки спортивного резерва на условиях межведомственного взаимодействия является перспективным направлением и находит подтверждение в тематике и составе ответственных исполнителей новых проектов ФЭП.

### **Литература**

1. Абрамов, Э.Н. Координация и методическое обеспечение прикладной экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта / Э.Н. Абрамов, К.В. Вырупаев, Д.П. Антонов // Вестник спортивной науки, – 2016. – № 3. – С. 3-6.

2. Распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года».

3. Павлов, В.А. Экспериментальная и инновационная деятельность в области физической культуры и спорта – ресурсный потенциал развития отрасли / В.А. Павлов, Б.Н. Найданов, Г.А. Тарасевич // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал развития отрасли физической культуры и спорта» 18-19 сентября 2020 г. – Чайковский ГИФК, Пермский край, 2020. – Том 2. – С. 108-115.

4. Приказ Минспорта России от 30 сентября 2015 г. № 914 «Об утверждении порядка осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта».

5. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29 июня 2015 г. № 204-ФЗ.

## НАЦИОНАЛЬНЫЕ ВИДЫ СПОРТА КАК ОСОБЕННЫЙ ФАКТОР В ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

К.Ш. Ахмерова, Б.Н. Найданов  
Федеральный центр подготовки спортивного резерва  
Москва, Россия

**Аннотация.** Национальные виды спорта, игры и забавы являются квинт-эссенцией для всех народов и национальностей, проживающих на территории Российской Федерации и способны передавать историю развития каждого народа и его глубокие традиции в вопросах духовно-нравственных ориентиров и физического совершенствования. Современная система физической культуры и спорта способна придать нужный алгоритм развития национальному виду спорта и на новой институциональной основе совершенствовать систему спортивной подготовки подрастающего поколения.

**Ключевые слова.** Национальные виды спорта, спортивный резерв, межведомственное взаимодействие, спортивная подготовка

## NATIONAL ATHLETIC DISCIPLINES AS SPECIFIC FACTOR OF SPORTS RESERVE TRAINING IN RUSSIA

K. Akhmerova, B. Naydanov  
Federal Center of Sports Reserve Training  
Moscow, Russia

**Abstract.** National athletic disciplines and games are quintessence of all people and ethnic groups living in Russia and able to convey the evolution history of each ethnic group, its traditions in moral and spiritual values and physical improvement. Modern system of physical training and sports can assign growth algorithm to national athletic disciplines and within the new institutional framework improve sports reserve training system.

**Keywords:** National athletic disciplines, sports reserve, interdepartmental communications, sports training.

**Актуальность.** На всех этапах развития человечества физическая культура, физические упражнения занимают важнейшее место и способствует её цивилизационному развитию. К практически неисчерпаемым ресурсным возможностям достижения стратегических ориентиров по сохранению здоровья и благополучия людей, созданию возможностей для самореализации талантов и комфортной среды для жизни, а также укрепления гражданского единства многонационального народа Российской Федерации, безусловно, относятся национальные виды спорта, игры и забавы.

**Методы исследования.** Материалы данного исследования сформированы путем анализа нормативно-правовых источников литературы, официальных статистических материалов, мониторинга состояния вопроса и экспертной оценки.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Национальные виды спорта - виды спорта, исторически сложившиеся в этнических группах населения, имеющие социально-культурную направленность и развивающиеся на территории Российской Федерации [1].

Виды спорта, получившие особенное признание в России, такие как самбо (48105 чел. – 1,47% от общего числа занимающихся), хоккей с мячом (7973 чел. – 0,24%), гиревой спорт (4443 чел. – 0,13 %) устойчиво развиваются в субъектах Российской Федерации и продолжают поступательное развитие на международном уровне. Самбо в 2018 году даже получило временное признание Международного олимпийского комитета как олимпийский вид спорта.

Общероссийские федерации по видам спорта «корэш» (древняя борьба тюрко-язычных народов России – 3350 чел. – 0,10%), «северное многоборье» (2990 чел. – 0,09%), «борьба на поясах» (древний вид борьбы, получивший наибольшее распространение в Башкортостане и Татарстане – 2951 чел. – 0,09%), «городошный спорт» (старинная русская игра – 682 чел. – 0,02%), «лапта» (русская народная командная игра с мячом – 694 чел. – 0,02%) провели большую организационно-методическую работу по развитию своего вида спорта и вошли во второй раздел всероссийского реестра видов спорта – виды спорта, развиваемые на общероссийском уровне.

В настоящее время в третьем разделе всероссийского реестра видов спорта – национальные виды спорта состоят следующие виды спорта:

- мас-рестлинг (национальный вид спорта Республики Саха (Якутия));
- хапсагай (якутское национальное единоборство);
- якутские национальные прыжки);
- хуреш (тувинская национальная борьба);
- шодсанлат (ингушский национальный вид боевых искусств);
- керешу (национальный вид борьбы тюркских народов, проживающих в Чувашской Республике);
- гонки на охотничьих лыжах (национальный вид спорта в Республике Коми);
- таврели (русские шахматы).

По сведениям федерального статистического наблюдения за организациями, осуществляющими спортивную подготовку (5-ФК) за 2021 год, общая численность занимающихся национальными видами за 2021 год 3869 человек (5-ФК), что составляет 0,12 процентов от общего числа занимающихся физической культурой и спортом. Из них 1538 человек занимаются по программам спортивной подготовки, 1468 чел. – обучающиеся по дополнительным общеобразовательным программам в области физической культуры и спорта (далее – ДОП).

Количество занимающихся в 3869 человек сложилось из следующего числа занимающихся национальными видами спорта: мас-рестлинг - 2117 чел., хапсагай - 735 чел., якутские национальные прыжки - 618 чел., хуреш - 347 чел., шодсанлат - 52. Такие виды спорта как керешу, гонки на охотничьих лыжах и таврели не зафиксировали в 5-ФК ни одного занимающегося по программам спортивной подготовки или ДОП.

Как видно из приведенных статистических данных 2852 человека, а это составляет 73 процента от всего количества занимающихся национальными видами спорта, находятся под патронажем Республики Саха (Якутия).



Число тренеров и тренеров-преподавателей по национальным видам спорта в Российской Федерации всего 153 человека (из них 69 тренеров и 84 тренеров-преподавателей), в т.ч. штатных 99, что составляет 0,16 процентов от общего числа тренерско-преподавательского состава. В сфере физической культуры и спорта – 51 тренер и них 36 штатных, в сфере образования – 18 тренеров, из них 14 штатных и 84 тренера-преподавателя из которых 49 штатных.

Анализ раздела VII «Всероссийские спортивные соревнования» всероссийского реестра видов спорта показывает организационные и иные возможности федераций по развитию национальных видов.

Весь спектр соревнований, необходимых для раскрытия спортивного потенциала спортсменов в 2021 году (кроме Кубка России), смогла обеспечить только Всероссийская федерация мас-рестлинга (президент Гуляев М.Д.). Данной федерацией при поддержке Правительства Республики Саха (Якутия) были проведены Чемпионат России, Первенство России среди юниоров и юниорок, Первенство России среди юношей и девушек и иные официальные всероссийские соревнования, а также большое количество региональных соревнований организовано на территории большинства муниципальных районов (улусов) республики.

Официальные всероссийские соревнования также были зафиксированы в 5-ФК по виду спорта «хуреш». Остальные официально признанные национальными видами спорта организуют региональные, муниципальные и клубные соревнования, включая участие в масштабных национальных праздниках («Игры Манчаары», «Ысыах Олонхо» в Якутии, зимний фестиваль «Лямпиада» в Коми, «Наадым» в Тыве, «Акатуй» в Чувашии, «Сабантуй» в Татарстане и многие другие).

Вместе с тем, необходимо отметить, что в статье 8 Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» закреплены полномочия субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта по развитию национальных видов спорта, в том числе установление порядка проведения спортивных мероприятий по национальным видам спорта, развивающихся в регионе.

Стремление к полноценной реализации субъектами Российской Федерации закрепленных полномочий, как показывает пример Республики Саха (Якутия), приводит к созданию условий для развития вида национальных видов спорта и на её основе достижение широких задач отраженных, в том числе и в Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 19.12.2012 № 1666 (ред. от 06.12.2018).

В 85 субъектах многонациональной России, объединившей более 190 народов существует огромное количество видов спорта, игр и забав которые поддерживают народные традиции, формируют ментальность и способны не только вовлечь население в активные занятия физическими упражнениями, но и на основе комплексного развития национальных видов спорта как части традиционной культуры стимулировать развитие внутреннего и международного туризма.

Регионы России в качестве презентации туристской привлекательности всё чаще используют межведомственную синергию ресурсных возможностей

культурно-спортивных праздников, в основу которых заложены спортивные состязания, показательные выступления по национальным видам спорта, игры и забавы (конные скачки, разновидности единоборств, спортивные и подвижные игры и др.). В подтверждении этого утверждения Минспорт России и Федеральное агентство по туризму совместным приказом от 1 июля 2021 года утвердили методические рекомендации по развитию системы спортивных мероприятий туристской направленности, в том числе развитию горнолыжного и велосипедного видов туризма, а также развитию национальных видов спорта.

Вместе с тем, современная система подготовки спортивного резерва заинтересована не только в вовлечении в свою орбиту здорового юного поколения, но и в построении для них качественного тренировочного процесса и организации соревнований, направленных на физическое воспитание и совершенствование спортивного мастерства.

Комплексное развитие национальных видов спорта на основе реализации субъектами Российской Федерации закрепленных полномочий позволяет использовать весь спектр государственной (муниципальной) поддержки (утверждение правил соревнований, создание и лицензирование специализированных спортивных учреждений, выдача государственного (муниципального) задания на реализацию соответствующих услуг и работ, кадровое обеспечение, повышение квалификации тренерских кадров и т.д.), повышает ответственность и возможности общественных институтов (федераций, ассоциаций, клубов) вовлекать в целенаправленную спортивную подготовку всё большее число юных спортсменов.

Содействие развитию национальных видов спорта как части традиционной культуры народов населяющих Российскую Федерацию в качестве приоритетного направления развития сферы физической культуры и спорта утверждено Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года [5].

Потенциал национальных видов спорта в нашей стране с учетом уже получивших статус видов спорта, развиваемых на общероссийском уровне (самбо, хоккей с мячом, гиревой спорт, корэш, северное многоборье, борьба на поясах, городошный спорт, лапта) раскрывается и используется достаточно скромно и составляет 75057 занимающихся (2,3%) от общего количества занимающихся. Среди важнейших принципов записанных в Концепции детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года и учитывающей положения Федерального закона от 30 апреля 2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» обозначен учет региональных особенностей развития детско-юношеского спорта [2]. Данный принцип закладывает перспективы развития национальных видов спорта в регионах нашей многонациональной страны.

Также применительно к вопросам развития национальных видов спорта следует особое внимание обратить на основные направления и мероприятия по развитию детско-юношеского спорта по разработке и реализации межведомственных инновационных и экспериментальных программ в сфере детско-юношеского спорта, направленных на создание условий для осуществления ориентации на вид спорта с учетом возможностей детей, вовлеченных в систематические занятия

спортом и отбора спортивно одаренных детей в целях подготовки спортивного резерва и спортсменов высокого класса, для развития спортивной медицины и научно-методического обеспечения.

### **Выводы**

1. Национальные виды спорта важнейший ресурсный потенциал по сохранению здоровья, созданию возможностей для самореализации талантов и комфортной среды для жизни, укрепления гражданского единства многонационального народа Российской Федерации.

2. Реализация полномочий субъектами Российской Федерации в вопросах создания комплексных условий по развитию национальных видов спорта формирует устойчивый фундамент для системной подготовки спортивного резерва для региональных сборных команд и сборных команд Российской Федерации.

3. Синергия заинтересованного межведомственного взаимодействия создает новые возможности комплексного развития национальных видов спорта в современных условиях.

### **Литература**

1. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ.

2. Федеральный закон от 30 апреля 2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

3. Указ Президента Российской Федерации от 19.12.2012 № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» (ред. от 06.12.2018).

4. Концепция развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 3894-р.

5. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ СПОРТИВНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ОСНОВЕ АВТОРСКИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ

Д.А. Баишева  
«РЦНВС им. В. Манчаары»

Якутск, Россия

Л.Т. Жукова

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье обосновывается необходимость разработки спортивных тренажеров для национальных видов спорта (далее в тексте НВС). Раскрывается последовательность разработки тренажеров и предлагаются способы тренировки, которые позволят решить следующую задачу – повышение эффективности тренировочной и соревновательной деятельности и создание авторского тренажера, соответствующего требованиям методики тренировки и правил соревнований.

**Ключевые слова:** тренажер; национальные виды спорта.

**Abstract:** The article substantiates the necessity of developing sports simulators for national sports (hereinafter referred to as NHS). The sequence of development of simulators is revealed and training methods are offered, which will allow to solve the following problem - increase of efficiency of training and competitive activity and creation of an authorial simulator corresponding to requirements of training methods and competition rules.

**Key words:** simulator; national sports.

За короткий срок НВС Республики Саха (Якутия) стали популярными не только на республиканском, но и на всероссийском и международном уровне. На сегодняшний день НВС Республики Саха (Якутия) проходят в своем развитии этап «спортизации», то есть начинают «играть» по правилам развитых и популярных в мире видов спорта, включенных в Олимпийские игры.

Это естественный процесс эволюционного развития каждого известного вида спорта. Несмотря на то, что большинство НВС схожи с другими олимпийскими видами спорта – это уникальные виды соревнований, в которых необходима серьезная физическая подготовка. Достижения высоких спортивных результатов в НВС возможно только в том случае, если есть хорошо отлаженная система подготовки спортсменов. Важны не только спарринги с партнером, но и индивидуальные тренировки.

В Республике Саха (Якутия) за последние годы в НВС произошли кардинальные изменения, связанные с совершенствованием материально-технической базы, созданием новых моделей экипировки, инвентаря, оборудования, тренажеров и др. Специализированная производственно-технологическая лаборатория ГБУ РС(Я) «РЦНВС им. В. Манчаары» ежегодно разрабатывает новейшие (более

совершенные) образцы спортивных изделий, что способствует изменению спортивной техники, совершенствованию методов тренировки, сохранению здоровья спортсменов, ускорению роста спортивных результатов.

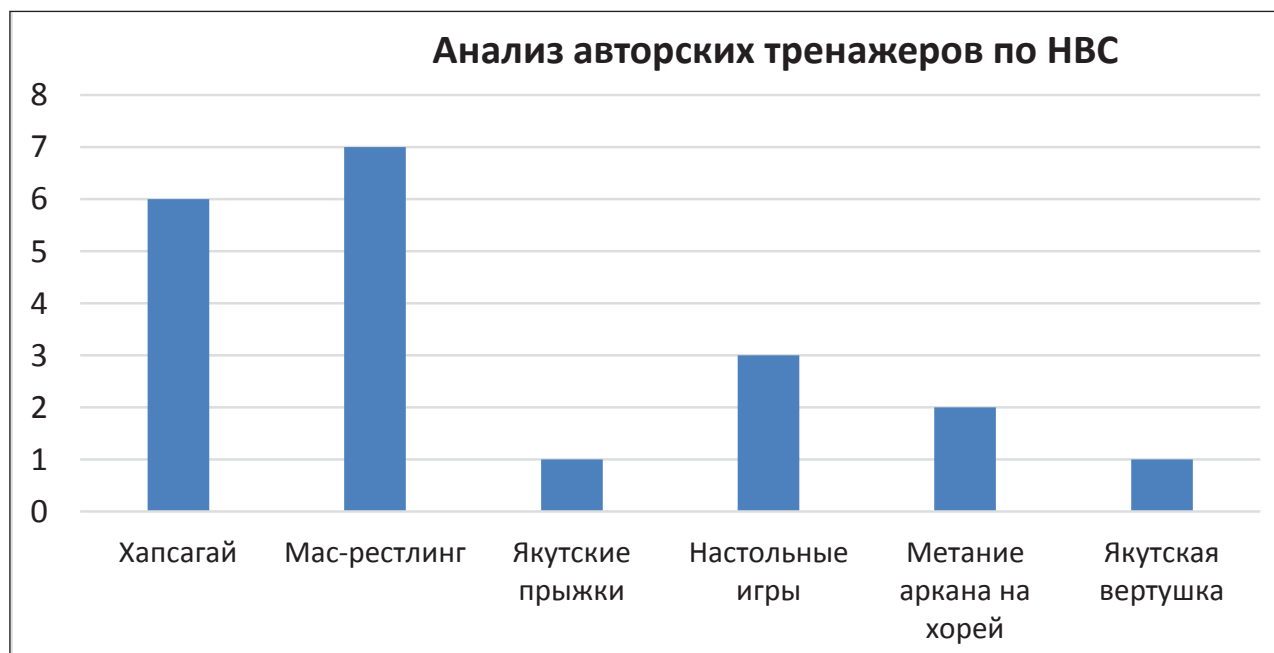


Рис. 1. Анализ авторских тренажеров по НВС на базе ГБУ РС(Я) «РЦНВС им. В. Манчаары»

Высокий спортивный результат по НВС представляет собой совокупность методических основ, организационных форм и условий авторского тренировочно-соревновательного процесса, оптимально взаимодействующих между собой методики и используемого тренажера, инвентаря и оборудования, обеспечивающих наилучшую степень готовности спортсмена к высоким спортивным достижениям. Основными наиболее важными компонентами системы тренировочно-соревновательной подготовки являются:

- 1) система отбора и спортивной ориентации;
- 2) система соревнований;
- 3) система спортивной тренировки;
- 4) система факторов, повышающих эффективность тренировочной и соревновательной деятельности.

Исходя из вышеизложенного, на основе основных перечисленных компонентов системы тренировочно-соревновательной подготовки и анализа международного опыта тренировочного процесса, предлагаются следующие тренажеры с применением авторских изобретений:

Для якутских прыжков:

- тренажер для обучения опорно-полетной фазы прыжка;
- парашютный тренажер для подготовки к прыжкам;
- динамический тренажер с применением парашютных систем типа «летающее крыло»;
- устройство для развития прыжковой силы спортсменов
- устройство для тренировки голеностопного сустава, связок и мышц нижних конечностей и т. д.



### Для якутских настольных игр:

- устройство для отработки хвата «хабылык»;
- устройство для тренировки техники «хаамыска»;
- тренажер для развития навыков игры с использованием наиболее сложного инвентаря и т.д.

### Для хапсагай:

- манекен для борьбы с учетом антропологических параметров борцов;
- тренажер для отработки борцовских приемов;
- устройство для тренировки борцов и т.д.

### Для мас-рестлинга

Во время поединка в мас - рестлинге охватывается широкая область мышц (См. рис. 2.): старт начинается с состояния сильного напора, с отталкивания ногами и разгибания в тазобедренном суставе с одновременной тягой палки к поясу спортсмена. При этом работают:

- Широчайшие мышцы – на них приходится основная нагрузка;
- Бицепсы – помогают тянуть вес, сгибая руки в локтях;
- Мышцы-разгибатели позвоночника. Ответственны за выпрямление спины.
- Дополнительно включаются трапециевидные мышцы, большие круглые, ромбовидные, а также задние дельты, икроножная, двуглавая бедра, латеральная бедра, малая ягодичная, широчайшая, трапециевидная, предплечье.

Как отмечают тренеры и инструкторы «РЦНВС им. В. Манчаары», тренировка силовой выносливости у спортсменов мас-рестлеров от 12 лет включает в себе высокоинтенсивные кардиокомплексы, либо гибридные тренировки на интенсивную работу в смешанном режиме (кардио и силовая) с максимальной мощностью.

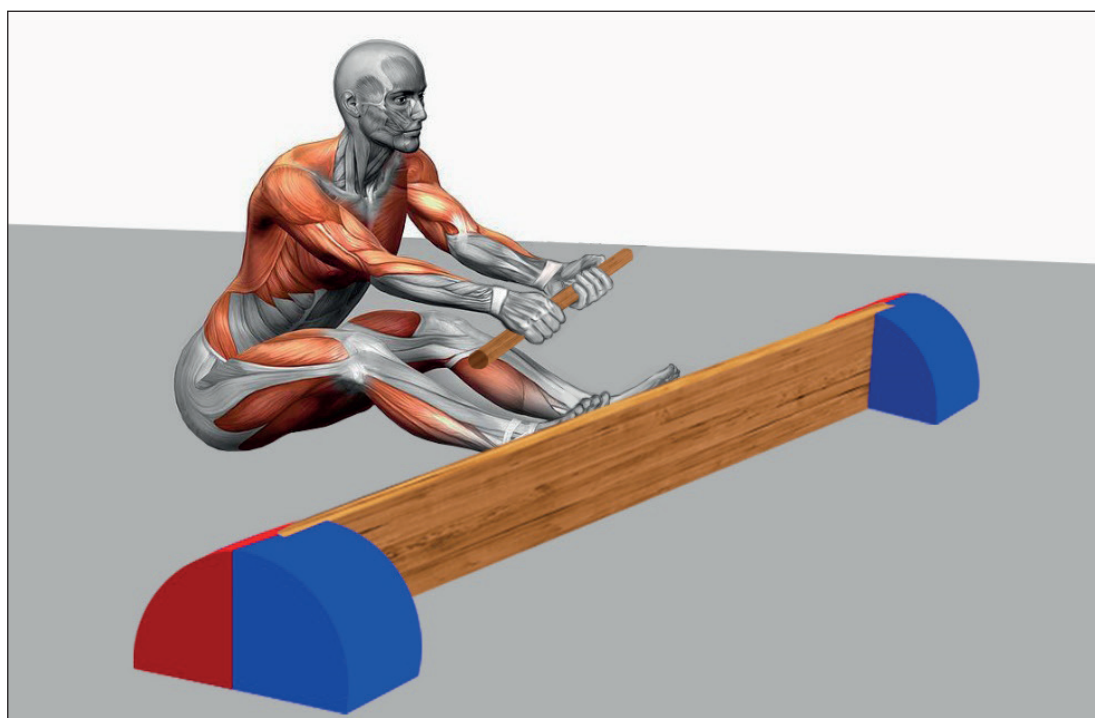


Рис. 2. Активные мышцы в мас-рестлинге

С учетом групп мышц предлагаем:

- тренажер-балансир, служащий восстановлению и развитию двигательных функций;
- тренажерный комплекс для имитации поединка сидя;
- тренажер для создания переменной динамической нагрузки и т.д.

Все эти устройства, как тренажеры, так и спортивные снаряды также являются предметом дизайна.

Необходимо отметить, что материально-техническое обеспечение НВС в данное время переживает процесс организации и включения в систему спортивной индустрии.

Для того, чтобы создавать новое, необходимое и подходящее для спортивной индустрии по НВС, в первую очередь необходим дизайн.

Исходя из того, что методы тренировки по НВС нуждаются в практической реализации в тренировочной и соревновательной деятельности, авторские изобретения должны пройти ряд необходимых процедур.

Предлагаемая последовательность процедур представлена в таблице 1.

Таблица 1. Последовательность разработки авторских тренажеров

№	Виды процедур
1	Определение вида тренажера (изделия). Работа с аналогами
2	Разработка конструкторской документации моделей
3	Сформирование новизны изделия, выявление отличительных характеристик
4	Патентирование
5	Производство экспериментальных образцов
6	Разработка технических условий
7	Испытание в аккредитованной лаборатории образцов по методам ТУ
8	Подготовка образца к серийному производству.
9	Выпуск высокосерийной продукции в виде комплектующих, материалов и программного обеспечения, а также готовой спортивной продукции
10	Оформление национального стандарта (для олимпийских видов спорта)
11	Маркетинговые анализы.

**Выводы.** Проведен анализ состояния вопроса разработки авторских тренажеров по НВС. Изучен опыт тренировочно - соревновательного процесса спортсменов и предложены тренажеры по НВС. Предлагается последовательность разработки авторских тренажеров для создания оригинального изделия, соответствующего требованиям правил соревнований и методики тренировки, а также для распространения товара на рынке и расширение ассортимента аналогичных товаров для более полного удовлетворения потребительского спроса, тем самым вовлечения масс в занятия национальным спортом.

## Литература

1. Баишева Д.А, Жукова Л.Т. Проектирование тренировочной палки для мас-рестлинга с цилиндрическим стержнем // Дизайн. Материалы. Технологии: сб. нач. тр. / СПГУПТД. – Санкт-Петербург: 2019. – Вып. 53. – С. 46-51.
2. ГБУ РС(Я) «РЦНВС им. В. Манчаары» [Электронный ресурс]: сервер Модун – Режим доступа к сайту: <http://www.modun.ru/center/>, свободный (дата обращения: октябрь 2019).
3. Захаров А.А. Развитие силы и мышечной выносливости рук: на примере мас-рестлинга (мас-тардыһыы): монография / А.А. Захаров. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2019. – 116 с.
4. Национальные виды спорта народов Якутии: правила соревнований / под общ. ред. В. П. Кочнева. – М.: Советский спорт, 2009. – 100 с. : ил.
5. Якутские прыжки: правила соревнований общ. ред. И.Ю. Григорьева. – Якутск.: Модун, 2012. – 24 с. : ил.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Е.А. Баченина, К.Д. Крайсман

Казанский государственный архитектурно-строительный университет  
Казань, Россия

**Аннотация.** В статье отражены проблема и актуальность, задачи и результаты исследования национальных видов спорта. Спорт является неотъемлемой частью нашей жизни, воспитания и преобразования нас из животных в человека. Также это результат опыта прошлых поколений, дошедших до нас в преобразованном виде, но впитав и оставив в себе ту уникальность и колорит разных народов. Наша же цель – попытаться сохранить национальные виды спорта, это словно как визитная карточка всех народов, таким образом мы сохраняем память о истории и традициях наших предков.

**Ключевые слова:** национальные виды спорта, культура, традиции.

## MODERN PROBLEMS OF NATIONAL SPORTS DEVELOPMENT

E.A. Bachenina, Kreisman K.D.

Kazan State University of Architecture and Civil Engineering  
Kazan, Russia

**Annotation.** The article reflects the problem and relevance, tasks and results of the study of national sports. Sports are an integral part of our lives, nurturing and transforming us from animals to humans. It is also the result of the experience of past generations that have come down to us in a transformed form, but having absorbed and retained the uniqueness and color of different peoples. Our goal is to try to preserve the national sports, it is like a business card of all peoples, so we preserve the memory of the history and traditions of our ancestors.

**Keywords:** national sports, culture, traditions.

Человеческое общество в своем развитии все большее значение придавало физической культуре. Вместе с всесторонним развитием общества она становилась органической частью общей культуры.

Как многофункциональное явление, физическая культура играет огромную и уникальную роль и в современном обществе, выполняя при этом две важные человекообразующие функции. С одной стороны она выполняет оздоровительно-профилактическую, с другой же образовательно-воспитательную. Благодаря этому физическая культура как явление сочетает в себе одновременно биологические и социальные начала.

Также физическую культуру, в отличие от любой другой человеческой деятельности, можно считать первым уроком педагогики, возникшим в ответ на естественную потребность в период становления человека из обезьяны. Именно культура физическая заложила первый камень в фундамент культуры мировой [1].

Дабы соединить прошлое и настоящее во имя будущего, а также сохранить и приумножить народные национальные традиции необходимо изучение истории физической культуры, как в мировом масштабе, так и в рамках отдельных национальностей. Это поможет выбрать, сохранить и передавать в поколения самые ценные традиции, приемлемые в современной действительности, совершенствовать их в дальнейшем в соответствии с непреодолимым развитием науки и техники, а также интегрировать их с учетом политической и социально-экономической жизни человеческого общества.

Рассмотреть историю сохранения национальных видов спорта в Татарстане с целью интегрировать опыт республики в другие регионы нашей страны.

Политическое бесправие и крайне тяжелое материальное положение жителей дореволюционного Татарстана не помешали им сохранить многие народные физические упражнения и игры. Они успешно использовались в качестве средств физической закалки молодежи, подготовки их к трудовой деятельности, да и в целом укрепления общенационального достоинства [3].

Физическая культура дореволюционного Татарстана показывала себя с двух сторон, являвшихся закономерными. С одной стороны была народная тенденция, отбиравшая и сохранявшая лучшие традиции из сферы физической культуры. Их активно применяли для закаливания, общего укрепления здоровья, подготовки молодых людей к трудовым задачам, гордости нации, а также дружбы с другими народами и национальностями.

С другой стороны прослеживалась реакционная тенденция, насаждавшаяся царем с помощью правительства и его заместителей. Феодалы, мурзы и нарождающаяся буржуазия использовали спорт и физическую культуру, удовлетворяя собственные интересы, потребности в развлечениях, а также в качестве подготовки полиции и войска, и, как ни странно, разжигании межнациональной розни.

Современное развитие национальных видов спорта изучает влияние традиций физического воспитания, их значимость для «окультуривания» новых поколений, прохождения «многовековой школы жизни».

В начале 21 века была разработана авторская программа Кривуля А.Н. для физической культуры начальных классов, где программа обучения учитывала национальные виды спорта и основывалась на них. Она включала в себя две части: базовую и вариативную. Данная программа в дополнении к основным видам спорта включала элементы национальных видов спорта [5].

Для регионов России, особенно этнических, без преувеличения, большой интерес представляет исторический опыт Татарстана и его работы по развитию и сохранению национальных видов спорта, игр и физических упражнений, пришедших из народа, широко используемых как в учебном процессе, так и среди широких масс и слоев населения, причем не только татарской национальности [2].

Массовые мероприятия по народным и национальным видам спорта и физической культуры в Татарстане чрезвычайно многообразны и известны своим колоритом. Огромную базу для этого заложили еще в Советском Союзе, чья власть всесторонне способствовала подобному развитию.

Физическая культура в Татарстане из традиционной со временем стала по-настоящему интернациональной. На «Сабантуе» участие с удовольствием



принимают и татары, и русские, и чувашаи, и удмурты, и многие другие народы и национальности, живущие в республике.

Многие национальные виды спорта, сохранившиеся до нашего времени, появились еще тысячелетия назад, благодаря народным играм, соревнованиям между людьми. Возможно, один вид спорта мог произойти благодаря соперничеству между двумя мужчинами за руку молодой девушки, другой из-за борьбы и стремления выжить. Но каждый новый вид впитывал в себя обычаи, традиции и менталитет своего народа, что привносит ту зрелищность, атмосферу и ощущения, за которыми могут наблюдать зрители [4].

Многие любители народных и национальных видов спорта в свое время переросли в чемпионов Европы, мира и Олимпийских игр по классической борьбе и многим другим видам спорта. Немалую роль в качестве промежуточного звена здесь сыграли многочисленные детско-юношеские спортивные школы, развиваемые советской властью.

Преимственность культур разных национальностей и изучения истории развития культуры физической является залогом успеха для современного роста показателей и достижений. Несмотря на всю важность и актуальность темы, она не нашла широкого отражения в отечественной науке, поэтому она нуждается в специальных исследованиях.

Благодаря изучению темы развития национальных видов спорта и физической культуры можно прийти к важному выводу о том, что национальные и народные традиции в этой сфере – это не просто совокупность особенностей и черт наследия прошлого. Это именно продолжение, бережно сохраняющее колорит разных народов и национальностей; вносящее существенные и качественные изменения в их содержание. К тому же все это обуславливается политическими и социальными изменениями в социуме и культуре.

### **Литература**

1. Архив Комитета по физической культуре и спорту ТАССР. 1984 г. с 253.
2. Альбицкий В.Ю., Мальцев С.В. и др. Младенческая смертность в Республике Татарстан.- Казань, 1997. С. 109.
3. Баллер Э.А. Преимственность в развитии культуры. М., 1969. С. 289.
4. Ильин С.Н., Ишмухаметова Н.Ф. Сборник науч. трудов: Социально-педагогические аспекты физического воспитания молодежи. 2019. С. 59-67.
5. Абсалямов Г.Ш. Национальные виды спорта в РСФСР. - М., 1967. С. 187.

## ИЗУЧЕНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 6-12 ЛЕТ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПРОЕКТЕ «СТАНЬ ЧЕМПИОНОМ»

А.Р. Бадерттинова  
АНО «СТАНЬ ЧЕМПИОНОМ»  
Москва, Россия  
В.Н. Коновалов, А.И. Табаков  
Сибирский государственный университет физической культуры  
Омск, Россия  
В.В. Данилов  
АНО «СТАНЬ ЧЕМПИОНОМ»  
Москва, Россия

**Аннотация.** Приведены промежуточные результаты обследования девочек и мальчиков 6-12 лет по данным антропометрии, педагогических тестирований. Исследования проводились на базе автономной некоммерческой физкультурно-спортивной организации «СТАНЬ ЧЕМПИОНОМ».

**Ключевые слова:** физическое развитие, антропометрические показатели, педагогическое тестирование, темпы прироста.

## STUDY OF AGE-RELATED CHANGES IN INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL ABILITIES AT CHILDREN AGED 6-12 YEARS PARTICIPATING IN THE PROJECT "BECOME A CHAMPION"

A.R. Baderttinova  
ANO "BECOME A CHAMPION" project  
V.N. Konovalov, A.I. Tabakov  
Siberian State University of Physical Education and Sports  
Omsk, Russia  
V.V. Danilov  
ANO "BECOME A CHAMPION"  
Moscow, Russia

**Abstract.** The intermediate results of the survey of girls and boys aged 6-12 years according to the data of anthropometry, pedagogical tests are presented. The research was conducted on the basis of the autonomous non-profit physical culture and sports organization (ANO) "BECOME A CHAMPION".

**Keywords:** physical development, anthropometric indicators, pedagogical testing, growth rates.

**Актуальность.** Современная система отбора и ориентации детей для занятий различными видами спорта должна осуществляться на базе современных компьютерных технологий, обеспечивающих поэтапную оценку перспективности юных спортсменов в многолетней системе подготовки [1-5].

**Цель исследования:** изучить возрастные изменения показателей физического развития и двигательных способностей у девочек и мальчиков 6-12 лет.

**Методы и организация исследования**

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Антропометрия: длина тела, масса тела, длина ног, длина рук, размах рук, окружность грудной клетки (покой, вдох, выдох), диаметры тела.
3. Педагогическое тестирование: прыжок в длину с места, прыжок в высоту с места, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, челночный бег 3x10 метров, бег с высокого старта 15 метров. Результаты в беговых тестах фиксировались системой электронного хронометража с точностью до 0,01 с.
4. Математико-статистическая обработка данных. Анализ полученных результатов исследования осуществлялся на базе программ SPSS Statistics 17.0, Microsoft Excel 2013. Различия считали достоверными при уровне значимости, равном  $p \leq 0,05$ . Вычисление темпов прироста проводили по формуле С. Броди.

**Организация исследования**

Исследования проводятся с апреля 2019 года и по настоящее время. В данной работе представлены промежуточные результаты обследования девочек: 6 лет (n=69); 7 лет (n=108); 8 лет (n=95); 9 лет (n=78); 10 лет (n=45); 11 лет (n=37); 12 лет (n=37); мальчиков: 6 лет (n=131); 7 лет (n=186); 8 лет (n=168); 9 лет (n=138); 10 лет (n=117); 11 лет (n=88); 12 лет (n=46).

**Результаты исследования**

Изучение исходных усредненных значений уровня и темпов прироста показателей, отражающих физическое развитие и физические способности детей, позволяет оценить возможности организма мальчиков и девочек в различные возрастные периоды.

В таблицах 1-2 представлены основные антропометрические показатели девочек и мальчиков в возрасте 6-12 лет. В таблицах 3-4 представлены результаты педагогического тестирования.

Таблица 1 – Продольные размеры и масса тела девочек и мальчиков

Возраст	Длина тела, см	Масса тела, кг	Длина руки, см	Длина ноги, см	Размах рук, см
6 лет	118±5	21±3	51±2	65±4	116±6
	119±5	23±3	52±3	66±4	118±6
7 лет	123±5	24±4	53±3	69±4	122±6
	125±6	26±5	55±3	70±4	123±7
8 лет	129±6	27±5	57±4	74±4	128±7
	130±6	29±6	57±3	74±4	130±7
9 лет	134±7	30±7	59±3	78±5	134±7
	136±6	31±6	60±3	78±5	135±7
10 лет	140±6	34±7	62±4	81±5	140±7
	142±7	36±8	63±4	82±5	142±8
11 лет	151±8	41±7	66±4	88±5	152±7
	146±6	39±9	65±4	85±5	146±8
12 лет	152±7	42±8	67±3	90±5	152±8
	152±8	43±10	68±4	90±6	155±9

Примечание (и далее): - верхняя строка для девочек, нижняя (выделено цветом) для мальчиков.

Таблица 2 – Обхватные размеры тела и конечностей девочек и мальчиков

Возраст	ОГ покой, см	ОГ вдох, см	ОГ выдох, см	Обхват талии, см	Обхват бедра, см	Обхват голени, см
6 лет	56±3	59±3	55±3	52±3	35±3	24±2
	58±4	62±4	57±3	54±4	35±4	24±2
7 лет	58±4	62±4	57±4	53±4	37±4	25±2
	60±5	64±5	59±5	55±5	37±4	25±2
8 лет	61±5	65±5	59±5	54±5	39±4	26±2
	63±5	67±5	61±5	58±6	39±4	27±3
9 лет	62±7	66±6	61±6	56±6	41±5	27±2
	64±5	69±5	63±5	58±5	40±4	27±2
10 лет	65±7	69±6	63±6	57±7	43±4	28±3
	68±7	72±6	66±6	61±7	43±5	29±3
11 лет	70±6	75±5	69±6	61±6	47±4	30±3
	69±7	74±7	67±6	62±7	44±6	29±3
12 лет	71±7	76±7	70±7	61±6	47±4	31±4
	71±7	76±7	70±7	64±8	45±5	30±4

Примечание: - ОГ – окружность грудной клетки.

Таблица 3 – Показатели двигательных способностей девочек и мальчиков

Возраст	Прыжок в длину с места, см	Прыжок в высоту с места, см	Отжимание, кол-во раз	Бег 15 м, с	Челночный бег 3x10 м, с
6 лет	118±17	17±4	16±9	3,98±0,4	10,60±0,95
	115±17	17±4	14±9	4,04±0,52	10,61±1,04
7 лет	128±17	19±4	19±12	3,77±0,37	10,05±0,98
	122±20	17±4	15±9	3,81±0,36	10,26±1,03
8 лет	130±23	20±5	19±11	3,72±0,38	9,84±0,83
	134±18	20±4	18±12	3,62±0,39	9,65±0,83
9 лет	141±23	22±5	19±14	3,53±0,39	9,53±0,89
	148±17	22±4	20±12	3,50±0,34	9,20±0,73
10 лет	154±21	25±5	18±12	3,42±0,36	9,14±0,85
	153±19	23±5	18±12	3,43±0,36	9,07±0,75
11 лет	158±24	24±5	14±14	3,45±0,40	8,98±0,84
	161±20	24±5	21±15	3,43±0,31	8,86±0,68
12 лет	163±20	25±4	19±20	3,21±0,28	8,81±0,77
	169±23	26±6	19±12	3,29±0,30	8,67±0,80

На основе полученных средних групповых значений показателей антропометрии и двигательных способностей были рассчитаны темпы прироста, отражающие динамику изменений изучаемых параметров в возрастном диапазоне от 6 до 12 лет у девочек и мальчиков.

В результате проведенных исследований выявлены возрастные особенности изменения показателей физического развития и двигательных способностей у девочек и мальчиков 6-12 лет. Так, у девочек интенсивное увеличение продольных, обхватных размеров и массы тела отмечается в 8 и 11 лет, двигательных способностей в 9 и 12 лет, в то время как снижение темпов прироста антропометрических показателей выявлено в возрасте 9 и 12 лет, а двигательных способностей в 8 и 11 лет.

У мальчиков высокие темпы прироста антропометрических показателей выявлены в возрасте 10 и 12 лет, двигательных способностей в 8 лет. В тоже время замедление роста продольных, обхватных размеров и массы тела в большей степени приходится на возраст 9 и 11 лет, а двигательных способностей на – 10 лет. В таблицах 4-6 представлены значения темпов прироста рассматриваемых показателей с указанием их статистической значимости.

Таблица 4 – Темпы прироста продольных размеров и массы тела девочек и мальчиков

Возрастной период	Длина тела	Масса тела	Длина руки	Длина ноги	Размах рук
6-7 лет	4,1***	13,3***	3,8***	6,0***	5,0***
	4,9***	12,2***	5,6***	5,9***	4,1***
7-8 лет	4,8***	11,8***	7,3***	7,0***	4,8***
	3,9***	10,9***	3,6***	5,6***	5,5***
8-9 лет	3,8***	10,5**	3,4***	5,3***	4,6***
	4,5***	6,7***	5,1***	5,3***	3,8***
9-10 лет	4,4***	12,5**	5,0***	3,8**	4,4***
	4,3***	14,9***	4,9***	5,0***	5,1***
10-11 лет	7,6***	18,7***	6,3***	8,3***	8,2***
	2,8***	8,0*	3,1***	3,6***	2,8***
11-12 лет	0,7***	2,4	1,5	2,2*	0,0
	4,0***	9,8*	4,5***	5,7***	6,0***

Примечание:

- \* - значимость различий между показателями двух возрастов на уровне  $p \leq 0,05$ ;
- \*\* - значимость различий между показателями двух возрастов на уровне  $p \leq 0,01$ ;
- \*\*\* - значимость различий между показателями двух возрастов на уровне  $p \leq 0,001$ .

Таблица 5 – Темпы прироста обхватов тела и конечностей девочек и мальчиков

Возрастной период	ОГ покой	ОГ вдох	ОГ выдох	Обхват талии	Обхват бедра	Обхват голени
6-7 лет	3,5***	5,0***	3,6***	1,9*	5,6***	4,1***
	3,4***	3,2***	3,4***	1,8***	5,6***	4,1***
7-8 лет	5,0***	4,7***	3,4***	1,9**	5,3***	3,9***
	4,9***	4,6***	3,3***	5,3***	5,3***	7,7***
8-9 лет	1,6	1,5	3,3	3,6	5,0**	3,8**
	1,6**	2,9***	3,2**	0,0***	2,5***	0,0***
9-10 лет	4,7**	4,4*	3,2	1,8	4,8*	3,6**
	6,1***	4,3***	4,7***	5,0***	7,2***	7,1***
10-11 лет	7,4***	8,3***	9,1***	6,8*	8,9***	6,9*
	1,5	2,7	1,5	1,6	2,3	0,0
11-12 лет	1,4	1,3	1,4	0,0	0,0	3,3
	2,9*	2,7*	4,4*	3,2	2,2	3,4



Таблица 6 – Темпы прироста результатов педагогических тестирований девочек и мальчиков

Возрастной период	Прыжок в длину	Прыжок в высоту	Отжимание	Бег 15 м	Челночный бег 3x10
6-7 лет	8,1***	11,1***	17,1	5,4***	5,3***
	5,9***	0,0	6,9	5,9***	3,4***
7-8 лет	1,6	5,1	0,0	1,3	2,1
	9,4***	16,2***	18,2**	5,1***	6,1***
8-9 лет	8,1**	9,5*	0,0	5,2**	3,2*
	9,9***	9,5***	10,5**	3,4**	4,8***
9-10 лет	8,8**	12,8**	-5,4	3,2	4,2*
	3,3*	4,4	-10,5*	2,0	1,4
10-11 лет	2,6	-4,1	-25,0	-0,9**	1,8
	5,1**	4,3	15,4	0,0	2,3*
11-12 лет	3,1	4,1	30,3	7,2	1,9
	4,8*	8,0*	10,0	4,2*	2,2

### Заключение

В результате проведенных исследований выявлены возрастные особенности изменения показателей физического развития и двигательных способностей у девочек и мальчиков 6-12 лет. Полученные результаты согласуются с известным фактом о гетерохронном развитии организма мальчиков и девочек и дополняют данные о периодах усиленного роста, стабилизации и «отката» по показателям темпов прироста отдельных двигательных функций и антропометрии в возрастном периоде от 6 до 12 лет. На основе проведенных исследований создана компьютерная система оценки перспективности детей для занятий различными видами спорта.

### Литература

1. Бальсевич В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры, 2001. №4. С. 9-10.
2. Баранаев Ю.А. Динамика прироста показателей физического развития, темпов биологического созревания, психомоторики и физической подготовленности спринтеров 12-14 лет / Ю.А. Баранаев [и др.] // Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / редкол.: Т.Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]; Белорус. гос. ун-т физ. культуры, Минск: БГУФК, 2013. Вып. 16. С. 111-119.
3. Губа В.П. Детская одаренность и талант: интегральная оценка, анализ диагностических методов / В.П. Губа, А.В. Солодников // Известия Российской академии образования, 2015. №3 (35). С. 71-78.
4. Кузнецова З.М. Анализ степени связи морфофункциональных показателей в метании / З.М. Кузнецова, С.А. Кузнецов, Ю.Д. Овчинников, П.В. Головки // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, 2018. Т. 13. №2. С. 54-63.
5. Никитюк Д.Б. Использование метода комплексной антропометрии в спортивной и клинической практике: методические рекомендации / Д.Б. Никитюк, Е.А. Бурляева, В.А. Тутельян [и др.], М.: Издательство «Спорт», 2018. 64 с.

## ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ИГРЫ В ХАБЫЛЫК И ХААМЫСКА

Н.Н. Белолобская  
ГБУ РС(Я) «Республиканский центр национальных видов спорта  
им. В. Манчаары»  
Якутск, Россия

**Аннотация:** Автор в своей статье останавливается на приемах обучения технике игры в хабылык и хаамыска. Особое внимание уделяется последовательному обучению технике игры. Немаловажную роль играет овладение основами технических приемов, которое достигается применением метода показа, объяснения и имитации. Статья вызовет большой интерес не только для тренеров настольных игр по хабылык и хаамыска, но и для занимающихся, любителей якутских национальных игр.

**Ключевые слова:** Приемы обучения, хабылык и хаамыска, техника игры, ловкость, реакция и координация, совершенствование приемов.

**Abstract:** In his article the author dwells on the methods of teaching the technique of playing khabylyk and khaamysk. Particular attention is paid to the consistent teaching of technique. Mastering of the bases of techniques which is reached by means of demonstration, explanation and imitation plays an important role. The article will be of great interest not only for the trainers of table games on khabylyk and khaamysk, but also for those who play Yakut national games.

**Key words:** training techniques, khabylyk and khaamysk, game technique, dexterity, reaction and coordination, improvement of techniques.

Якутские настольные игры хабылык и хаамыска являются одним из национальных видов спорта среди детей и подростков, молодежи и взрослого населения, а также для пожилых людей. Эти игры дают широкую возможность для развития физических качеств и функций организма, укрепляют здоровье, повышают двигательную активность.

Многие нередко думают, что хабылык и хаамыска это забава, простая игра, основанная на мастерстве отдельных игроков. Однако эти игры требуют упорного труда, воли спортсмена, его самоотверженности, желания познавать игру, совершенствоваться в ней.

Программа начального обучения играм в хабылык и хаамыска осуществляется в дошкольных учреждениях, во внеурочной деятельности общеобразовательных школ. К сожалению, в процессе обучения не всеми педагогами соблюдаются такие важные требования как учет особенностей этих игр, правильность их выполнения. А качественное выполнение этих игр невозможно без определенного уровня развития их техники.

В настоящее время отсутствуют практические научно обоснованные рекомендации, направленные на формирование у школьников технических навыков игры в хабылык и хаамыска.

Выделенная проблема в обучении технике игры в хабылык и хаамыска позволила сформулировать задачу, требующую своего решения. Ее сущность заключается в разработке эффективных приемов и средств обучения технике игры в хабылык и хаамыска. Важность решения этой задачи очевидна. Недостаточная ее изученность обусловила **актуальность и тему** исследования.

**Объект исследования:** процесс обучения технике игры по настольным играм хабылык и хаамыска.

**Предмет исследования:** приемы обучения технике игры в хабылык и хаамыска.

**Цель исследования:** выявить эффективные приемы обучения технике игры в хабылык и хаамыска.

Для достижения цели в работе были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить упражнения, игры, соответствующие возрастным особенностям детей;
2. Подобрать соответствующие приемы и средства в обучении технике игры в хабылык и хаамыска, определить их влияние на развитие ловкости, координационных способностей.

**Гипотеза:** Приемы обучения технике игры в хабылык и хаамыска станут эффективными, если педагог:

- включает в план занятий специфический набор физических упражнений, ориентированных на развитие ловкости, реакции и координационных способностей;
- использует способы и приемы обучения технике игры в хабылык и хаамыска в определенной последовательности и по частям с учетом возрастных особенностей;
- организует учебно-тренировочный процесс с моделированием игровых упражнений.

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников;
2. Метод наблюдения;
3. Метод сравнения;
4. Метод эксперимента;

### **Организация исследования**

Овладение техническими приемами игр хабылык и хаамыска приобретает ведущее значение, поскольку подвергается оценке судьи и тем самым влияет на результат.

В настоящее время быстрота и точность ловли хабылык, качество постукивания по хаамыска так возросли, что совершать ошибку при их ловле и подкидывании просто недопустимо. В основу сегодняшней игры хабылык и хаамыска положены не только точные и быстрые действия, но и правильное выполнение технических приемов.

Технике игры в хабылык целесообразно обучать в следующей последовательности:

1. Обучение стойкам и постановке руки;
2. Обучение обхвату пальцами всех хабылык;

3. Обучение технике подбрасывания и ловли хабылык тыльной стороной кисти;
4. Обучение технике подбрасывания хабылык с тыльной стороны кисти;
5. Обучение технике захвата одной хабылык способом «пинцет»;
6. Обучение собиранию хабылык;
7. Обучение складыванию хабылык в ладонь.

Таким образом, дети должны усвоить положение кисти и пальцев рук для надежной ловли хабылык, овладеть движением рук, «привыкнуть» к весу, форме, количеству (30 штук) хабылык, учиться их «чувствовать».

Основу игры составляет 100% ловля хабылык тыльной стороной кисти и хват только одной палочки после подбрасывания всех хабылык. Они и определяют темп и результативность выполнения игры.

Важнейшими качествами для игры в хаамыска являются ловкость, реакция и координация.

У детей 6-9 лет идет развитие вестибулярного анализатора, который отвечает за координацию движений. Поэтому при развитии ловкости нужно, прежде всего, развивать его возможности. В этом возрасте позвоночник обладает большой подвижностью и гибкостью за счет незначительного окостенения. Именно в это время нужно развивать ловкость и гибкость, реакцию и быстроту. Для их развития можно использовать упражнения с мячом, подвижные игры [3].

При обучении технике игры в хаамыска особенно важна последовательность постановки задач:

- освоение исходного положения, из которого выполняются движения – работа ноги, работа руки;
- держание ведущего хаамыска;
- знание направления броска ведущего хаамыска;
- согласованность подбора хаамыска со стола и контроль глаз над движением ведущего хаамыска;
- ловля ведущего хаамыска после подбора лежащих на столе и закрытие их пальцами;
- четкое последовательное выполнение последующих упражнений.

При изучении сочетаний приемов основное внимание уделяют связкам, если приемы сочетаются по принципу цепочки, когда один прием следует за другим. Игра в хаамыска - сложная задача для начинающих игроков. Ловля хаамыска является исходным положением для последующих действий. Еще не поймав подброшенный вверх хаамыска, игрок должен успеть посмотреть, где и в каком положении рассыпались другие четыре хаамыска. Это возможно, благодаря периферическому зрению, так как центральное зрение должно быть направлено на подброшенный вверх хаамыска.

В процессе обучения отдельным игровым приемам выделяют несколько этапов:

1. Ознакомление с приемом - показ правильной техники выполнения приема;
2. Изучение приема в упрощенных условиях - целостное и выполнение по частям;
3. Углубленное разучивание приема - упражнение в усложненных условиях;
4. Целостное формирование навыка игры.
5. Упражнения соревновательного характера.

Подготовка спортсменов настольных игр хабылык и хаамыска делится на 3 этапа тренировки, в которых происходит становление игрока, а также совершенствование и приобретение мастерства. Подготовительный этап включает начальное обучение – дети 7-11 лет, тренировочный этап – подростки 12-14 лет, этап спортивного совершенствования – юноши и девушки 15-18 лет.

В начале подготовки важно заложить основу для развития координационных способностей, общей работоспособности, добиться хорошего физического развития с помощью общеразвивающих упражнений. В процессе **первого этапа** создается общее представление о выполнении игры хабылык и хаамыска, формируется установка на овладении ими. Большая роль обучению играм принадлежит правилам.

Знания правил игры по хабылык и хаамыска являются задачей обучения и содержанием игры и, в свою очередь, определяют характер и способ игровых действий. Ориентируясь на этих правилах, дети оценивают правильность своих действий и действия товарищей [2].

Овладение основами технических приемов достигается применением метода показа, объяснения, имитации, при использовании которых формируются установки и основные пути освоения техники игры в хабылык и хаамыска. Внимание детей должно концентрироваться на основные действия и на способы их выполнения.

Основным практическим методом освоения технических приемов игры хаамыска является метод обучения по частям, который предполагает изолированное разучивание отдельных действий игры и последующим их объединением. Разучивание более сложных упражнений по частям упрощает процесс формирования первоначального умения, помогает детям запоминать технику игры, ее последовательность, способствует осуществлению контроля за выполнением действий. Только после многочисленных упражнений у детей появляется «чувство хабылык», «чувство хаамыска».

**На втором этапе** решаются задачи совершенствования технических приемов игры с учетом специфических требований хабылык и хаамыска. На этом этапе идет более углубленное изучение сложных вариантов, новых способов игр, акцентируется внимание на качество ловли хабылык тыльной стороной кисти. У детей моторные ощущения становятся более четкими. Появляется возможность детально исправлять ошибки. По мере овладения простыми способами подкидывания и ловли хаамыска, в действия вводятся усложненные задания и упражнения.

Методическая задача на этом этапе - это корректировка действий и детальное изучение вариантов игр. С этой целью широко используется многократное повторение упражнений по хабылык и хаамыска как в обычных, так и в усложненных условиях.

**Третий этап** - этап совершенствования способов игры, достижения устойчивости характера применительно к индивидуальным особенностям игрока. Спортивный характер формируется в тренировочном процессе, а на соревнованиях по-настоящему проявляется и закрепляется. На этом этапе навык игры стабилизируется, улучшается техника выполнения игр хабылык и хаамыска.



Эффективность процесса обучения технике игры по настольным играм хабылык и хаамыска в значительной мере зависит от умения тренера выстроить весь материал в определенной последовательности, соблюдая принципы преемственности в обучении, и от учета возрастных особенностей учащихся.

Овладение техническими приемами игр хабылык и хаамыска приобретает ведущее значение, поскольку подвергается оценке судьи и тем самым влияет на результат

Процесс совершенствования техники игры исключительно индивидуален, но основная направленность учебно-тренировочных занятий для всех детей такова, чтобы в процессе соревнований у всех вырабатывается надежность посредством различных упражнений и методических приемов. Этого совершенства можно добиться только многократным повторением упражнений, создавая трудности при выполнении технических приемов (дополнительная физическая нагрузка, нестандартное выполнение заданий, психическая нагрузка и т.д.)

### **Литература**

1. Баскетбол: основы обучения техническим приемам игры Б273 в нападении: учеб.-метод. пособие / сост. Д. П. Адейеми, О. Н. Сулейманова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 40 с. ISBN 978-5-7996-1175-0.

2. Белолобская Н.Н. Развивающее влияние настольных игр хабылык и хаамыска //Делюсь опытом: материалы II Международного фестиваля педагогического педагогического мастерства. 22 ноября 2018г./гл. ред. А.В. Степанова. – Чебоксары: ООО «Образ. Центр «Инициатива», 2018. – С. 77-79.

3. Белолобская Н.Н. ст. «Моделирование игровых упражнений по хабылык и хаамыска на учебно – тренировочных занятиях».

4. Кочнев В.П. и др. Национальные виды спорта в Республике Саха (Якутия). Правила соревнований-Якутск, 2002.

5. Правила по национальным настольным играм хабылык и хаамыска, Белолобская Н.Н. и др.,-Якутск: ООО «Реактив принт», 2020г.-44с. Агентство СІР НБР Саха.

6. Ращупкин Г.В. Физическая культура школьников. – СПб.: Нева, 2004.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

К.А. Бирюкова

Правительство Санкт-Петербурга, Россия

С.О. Филиппова

Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский центр физической культуры и спорта», Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема совершенствования организации подготовки спортивного резерва. Обсуждаются подходы по изменению практики зачисления спортсменов по результатам контрольно-переводных нормативов, определенных федеральными стандартами спортивной подготовки. Разрабатывается система оценки индивидуальной успешности спортсменов.

**Ключевые слова:** подготовка спортивного резерва, контрольно-переводные нормативы, федеральный стандарт спортивной подготовки.

## IMPROVING THE ORGANIZATION PREPARATION OF SPORTS RESERVE TAKING INTO ACCOUNT INDIVIDUAL PECULIARITIES OF THOSE INVOLVED

K.A. Biryukova

Government of St. Petersburg, Russia

S.O. Filippova

State budgetary institution «St. Petersburg Center for Physical Culture and Sports» St. Petersburg, Russia

**Annotation.** The article deals with the problem of improving the organization of training sports reserve. The approaches to changing the practice of enrollment of athletes based on the results of control and translation standards, determined by the federal standards of sports training, are discussed. A system for assessing the individual success of athletes is being developed.

**Key words:** training of a sports reserve, control and translation standards, federal standard of sports training.

**Актуальность исследования.** Проблеме совершенствования системы подготовки спортивного резерва посвящено значительное число исследований, однако до настоящего времени она остается актуальной, что отражается в принятии нормативных документов.

В международном олимпийском комитете (МОК) еще в ноябре 2014 года были методические рекомендации по организации детско-юношеского спорта, в которых обращалось внимание на то, что «оценка задатков и способностей юного спортсмена субъективна и ограничена» [5].

В этой связи задачами исследования были определены следующие:

1. Выявить основные проблемы оценки успешности юных спортсменов на основе сдачи контрольных нормативов.
2. Провести сравнительный мониторинг выполнения занимающимися спортивными школами контрольно-переводных нормативов.
3. Определить алгоритм разработки системы оценки индивидуальной успешности спортсменов.

**Методы, организация и результаты исследования.** Следует отметить, что многие исследователи обращают внимание на опасность формального отношения к оценке спортивных способностей детей только на основе сдачи нормативов [4]. В этой ситуации дети-реторданты обладающие спортивным талантом, могут быть отчислены спортивной школой. Например, исследователями фиксируется следующий факт: на этапе начальной спортивной специализации около 30% юных гребцов на байдарках отличаются замедленным биологическим созреванием [2].

Кроме этого, высокие спортивные достижения могут быть достигнуты у разных спортсменов за счет развития разных физических качеств. В работе П.В. Квашука представлены результаты исследований, которые свидетельствуют о том, что «юные спринтеры с выраженным развитием скоростных способностей отличаются высокой стартовой скоростью, частотой движений и относительно низким уровнем развития специальной выносливости. В то же время, для спортсменов с преобладанием силовых способностей характерны более мощное отталкивание, большая длина шага при несколько замедленном стартовом разгоне» [2]. Таким образом, унифицированные тесты ставят в невыгодное положение тех спортсменов, чьи параметры двигательных способностей не являются среднестатистическими.

Кроме того, в ряде федеральных стандартов спортивной подготовки встречаются тесты, которые не в полной мере отражают модельные характеристики видов спорта. Так, например, в ФССП по гребному спорту включен тест «приседание за 15 сек». Тестирование, проведенное в спортивных школах, где реализуются программы по этому виду спорта, показало, что имеется достаточно сильная отрицательная корреляция между результатами выполнения теста «приседание за 15 сек» и спортивным результатом. Этого следовало ожидать. Как отмечает в своей работе В.С. Мацора «спортсмены-гребцы по своему росту значительно превышают средний рост населения, особенно это относится к спортсменам, занимающимся академической греблей. Для увеличения пути, проходимого судном за гребок, необходимы большие рычаги...» [3]. Поэтому юные спортсмены, имеющие высокие спортивные достижения, значительно хуже справляются с данным контрольным упражнением, нежели их сверстники небольшого роста, и рискуют получить на тестировании «не зачет».

Таким образом, можно уверенно говорить о необходимости актуализации содержания федеральных стандартов спортивной подготовки в части организации отбора и перевода юных спортсменов с этапа на этап.

Вторая задача исследования была связана с оценкой соответствия нормативов и реальных возможностей юных спортсменов. Необходимо отметить, что научно-педагогическое сообщество и специалисты в области спорта Санкт-Петербурга давно занимаются проблемой выполнения занимающимися спортивными школами требований федеральных стандартов спортивной подготовки. Поэтому в

2015 году был проведен мониторинг, который показал, только 47 % из них смогли выполнить нормативы в полном объеме.

Выходом из сложившейся ситуации явилось внедрение новой системы подготовки спортивного резерва, предусматривающей реализацию не только программ спортивной подготовки в соответствии с федеральными стандартами, но и программ предспортивной подготовки [1]. Это позволило не только сохранить контингент спортивных школ, но и способствовать у занимающихся, не сумевших в полном объеме выполнить требования ФССП, поддержанию желания достичь более высоких результатов и перейти на программу спортивной подготовки.

В повторном мониторинге, проведенном в 2020 году приняли участие 56 учреждений спортивной направленности Санкт-Петербурга. Он показал, что контрольно-переводные нормативы в соответствии с требованиями федеральных стандартов выполнили порядка 52% занимающихся спортивных школ города.

Учитывая, что высокий процент спортсменов, проходящих подготовку в рамках этапов начальной подготовки и тренировочного не готов к выполнению требований Федеральных стандартов в полном объеме, была проведена масштабная работа с привлечением научного сообщества и спортивной общественности по разработке системы оценивания индивидуальной успешности спортивной деятельности занимающихся учреждений в соответствии с Федеральными стандартами по видам спорта (на основе дифференцированного подхода).

В феврале 2020 года Министерством спорта Российской Федерации было принято решение о присвоении Санкт-Петербургу статуса федеральной экспериментальной (инновационной) площадки в сфере физической культуры и спорта по теме «Индивидуализация тренировочного процесса на основе дифференцированного подхода к условиям реализации требований программ спортивной подготовки по видам спорта (этап начальной подготовки и тренировочный этап)».

При решении третьей задачи, связанной с разработкой системы оценки индивидуальной успешности спортсменов, был определен алгоритм, включающей этапов:

1. Определение основных положений новой системы оценки, а именно:

- включение в критериограмму индивидуальной успешности спортсмена результата соревновательной деятельности как интегрального показателя спортивной подготовки;
- применение накопительной системы при оценке успешности подготовки спортсмена;
- опора на модельные характеристики видов спорта и использование прогрессии при разработке оценочных шкал;
- использование широкого диапазона результатов, засчитывающихся при тестировании;
- определение граничных показателей «зоны способности», позволяющих дифференцировать спортсменов по ступеням спортивной подготовки;
- возможность компенсации недостаточного развития какого-либо физического качества высоким уровнем развития других физических качеств;
- изменение значимости компонентов критериограммы с ростом уровня подготовленности спортсменов при переходе от этапа к этапу.

2. Разработка нормативной правовой базы и применения дифференцированного подхода к финансированию учреждений спортивной подготовки. В том числе, внесение специальных изменений в систему оплаты труда в области физической культуры и спорта, а также включение в региональный перечень государственных услуг и работ Санкт-Петербурга отдельной региональной работы по организации и обеспечению подготовки спортивного резерва, включающей спортивную подготовку второй ступени.

3. Разработка таблиц перевода нормативов в балльную систему. Следует отметить, что на данный момент проведенная работа с представителями спортивных школ (около 90 видов спорта) выявила значительные сложности в попытках создания групповых моделей. При разработке методического обеспечения оказалось возможна лишь частичная унификация подходов к оценке успешности занимающихся в спортивной деятельности.

Заключение. Работа федеральной экспериментальной площадки запланирована на 3 года. Предполагается, что по ее окончании будет создана система, позволяющая обеспечить:

- 1) условия для выявления и развития спортивно-одаренных детей на ранних этапах спортивной специализации;
- 2) сохранение контингента занимающихся спортивных школ;
- 3) рост спортивных результатов занимающихся спортивных школ;
- 4) увеличение количества спортсменов, способных войти в составы сборных команд Санкт-Петербурга и Российской Федерации.

### Литература

1. Бирюкова К.А., Филиппов С.С., Филиппова С.О. Инновационная деятельность спортивных школ Санкт-Петербурга как фактор реализации государственной политики в подготовке спортивного резерва // Экспериментальная и инновационная деятельность - потенциал развития отрасли физической культуры и спорта: матер. науч.-практ. конф. - 2020. – Чайковский: Изд-во ЧГИФК, 2020. - С. 33-38.

2. Квашук П.В. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2003. – 49 с.

3. Мацора В.С. Влияние антропометрических данных на эффективность учебно-тренировочного процесса юных гребцов–академистов. - Тимашевск, 2018. – Режим доступа: <https://xn--h1aigdgdeg.xn--plai/wp-content/uploads/2018/10/Vliyanie-antropometricheskih-dannyih-2.pdf> (дата обращения: 31.05.2021).

4. Миненко Е.О., Вдовина В.В. Современные проблемы подготовки спортивного резерва // Современные проблемы физической культуры и спорта: матер. науч.-практ. конф. - Хабаровск: Изд-во ДГАФК, 2019. - С. 169-173.

5. Подготовка спортивного резерва: рекомендации международного олимпийского комитета / Майкл Ф.Б., Марго М., Нейл А. и др. // Прикладная спортивная наука. - 2017. - № 1 (5). С. 22-140.



## ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МАС-РЕСТЛЕРОВ

М.И. Борохин, Чэ Сяоси, А.В. Черкашин  
Институт физической культуры и спорта  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова  
Якутск, Россия

**Аннотация.** В данной статье освещаются эффективность совершенствование методики тренировки общей физической подготовки мас-рестлеров, студентов института физической культуры первых и вторых курсов. Последнее время увеличилось силовая подготовка мас-рестлеров, но при этом ухудшились такие качества как выносливость, координация и гибкость. На соревнованиях спортсмены быстро устают и при передвижении теряют координацию и падают. Поэтому совершенствовали методику тренировки мас-рестлеров для развития общих физических качеств.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, мас-рестлинг, методика тренировки, средства, методы.

## GENERAL PHYSICAL TRAINING OF MAS WRESTLERS

M.I. Borokhin, Che Xiaoxi, A.V. Cherkashin  
Institute of Physical Culture and Sports North-Eastern  
Federal University named after M.K. Ammosov  
Yakutsk, Russia

**Abstract.** This article highlights the effectiveness of improving the methodology for training the general physical training of mas-wrestlers, students of the Institute of Physical Culture of the first and second courses. Recently, the strength training of mas-wrestlers has increased, but at the same time, such qualities as endurance, coordination and flexibility have deteriorated. At competitions, athletes quickly get tired and, when moving, lose coordination and fall. Therefore, we improved the methodology for training mas-wrestlers to develop general physical qualities.

**Keywords:** physical training, mas-wrestling, training methodology, means, methods.

**Введение.** Вид спорта «Мас-рестлинг» на современном этапе своего развития относится к молодым и перспективным видам спорта в Российской Федерации и вполне может конкурировать другими национальными видами спорта. Проводятся различные соревнования по данному виду спорта. С 2001 года с открытием кафедры «Мас-рестлинга и национальные виды спорта» в Северо-Восточном федеральном университете имени М.К. Аммосова идет подготовка специалистов по мас-рестлингу бакалавров, магистрантов готовим аспирантов.

Наблюдая за спортсменами занимающихся мас-рестлингом в процессе тренировки и во время выступления на соревнованиях в чемпионате Республики Саха (Якутия) выяснили что с увлечением силовых качеств, снизились такие качества как выносливость, координация (ловкость) и гибкость. Так как соревнования идут в один день в конце турнира, кто обладает силовыми качествами на-

чинают проигрывать более выносливым спортсменам. И последнее время увеличилось получения травмы особенно задней поверхности бедра мы это связываем снижением применения упражнения на гибкость в целом. Как мы знаем одним из критериев тренировки в базовой части должен быть общая физическая подготовка. У мас-рестлера должен быть развит все физические качества: быстрота, выносливость, сила, ловкость и гибкость.

Поэтому целью исследования является общая физическая подготовка студентов, занимающихся мас-рестлингом.

**Методы и организация исследования:** теоретический анализ и обобщение литературных данных; педагогические наблюдения; педагогический эксперимент, тестирование.

Экспериментальное исследование проводили на кафедре «мас-рестлинг и национальные виды спорта» института физической культуры и спорта. В исследовании приняли участие студенты 1-х и 2-х курсов посещающие спортивную секцию «мас-рестлинг» в количестве 20 человек. Испытуемых разделили на контрольную группу 2 курс (n -10) и экспериментальную группу 1 курс (n -10) по десять человек.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В начале исследования провели контрольное тестирование общей физической подготовки. Результаты тестов у студентов контрольной группы и экспериментальной группы не отличаются имеют почти одинаковые показатели.

С октября по декабрь 2021 года внедрили методику развития общей физической подготовки для студентов 1 курса, занимающихся мас-рестлингом. Разработанную методику внедрили для студентов экспериментальной группы. Студенты 2 курса контрольная группа тренировались по стандартной программе. Смотрите таблицу 1.

Таблица 1 – Примерные упражнения, использованные в контрольной и экспериментальной группе

Физические качества	Контрольная группа (стандартные упражнения)	Экспериментальная группа
Быстрота	Бег на 100 м	Бег на 30, 60, 100, 200 метров. Старты с разных позиций
Выносливость	Бег 1000 метров	Бег 1000 метров, кроссовая подготовка 1-1,5 час. Интервальный бег 4x100, 4x200, 2x400 м
Сила	Подтягивание на высокой перекладине	Подтягивание на высокой перекладине, Подтягивание на высокой перекладине с разным хватом от 4 до 10 подходов по 10-20 повторений
Гибкость	Упражнения на гибкость	Упражнения на гибкость. Вертушка.
Ловкость	Мини футбол	Спортивные игры: баскетбол, футбол, подвижные игры на ловкость

После внедрения разработанной методики в экспериментальной группе, в конце учебного семестра провели контрольные тестирование общей физической подготовки испытуемых. Результаты контрольного тестирования после эксперимента оказались разными. Смотрите таблицу 2.

Таблица 2 – Результаты общей физической подготовки студентов, занимающихся мас-рестлингом после эксперимента (январь 2021 г.)

№	Контрольные тесты	КГ, (n-10)	ЭГ, (n-10)	t	Достоверность различий
1	Бег на 60 м (сек.)	7,87±0,08	7,42±0,11	3,4	P<0,05
2	Бег на 1 км (сек.)	3,28±0,04	3,128±0,03	2,8	P<0,05
3	Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	23±0,97	27±1,30	2,22	P<0,05
4	Подъем туловища из исходного положения лежа на спине, руки за головой (кол-во раз)	53,1±0,87	55,9±0,65	2,6	P<0,05
5	Наклон вперед из И.П. стоя на скамейке (см)	12,5±0,32	15,4±0,97	2,8	P<0,05
6	Прыжок в длину с места (см)	234,4±3,46	247,6±2,16	3,2	P<0,05

Результаты экспериментальной группы заметно улучшились, а у контрольной группы прирост результата оказалось ниже.

В беге на 60 метров прирост разницы результатов составил у экспериментальной группы от контрольной группы 0,45 в процентном отношении результаты улучшилось на 5,7 % межгрупповая разница достоверно улучшилось ( $t = 2,65$ ,  $P < 0,05$ ).

В беге на 1000 метров прирост разницы результатов составил у экспериментальной группы от контрольной группы 0,15 в процентном отношении результаты улучшилось на 4,6 % межгрупповая разница достоверно улучшилось ( $t = 2,8$ ,  $P < 0,05$ ).

В подтягивании на высокой перекладине прирост разницы результатов составил у экспериментальной группы от контрольной группы 3,6 в процентном отношении результаты улучшилось на 13,6 % межгрупповая разница достоверны ( $t = 2,22$ ,  $P < 0,05$ ).

В подъеме туловища из исходного положения лежа на спине, руки за головой (кол-во раз.) прирост разницы результатов составил у экспериментальной группы от контрольной группы 2,8 раза в процентном отношении результаты улучшилось на 5,0 % межгрупповая разница достоверны ( $t = 2,8$ ,  $P < 0,05$ ).

В наклоне вперед из И.П. стоя на скамейке (см.) прирост разницы результатов составил у экспериментальной группы от контрольной группы 2,9 см в процентном отношении результаты улучшилось на 18,8 % межгрупповая разница достоверна ( $t = 2,8$ ,  $P < 0,05$ ).

В прыжке в длину с места (см.) прирост разницы результатов составил у экспериментальной группы от контрольной группы 13,2 см в процентном отношении результаты улучшилось на 5,3 % межгрупповая разница достоверна ( $t = 3,2$ ,  $P < 0,05$ ).

Следовательно, экспериментальная методика совершенствование общей физической подготовки мас-рестлеров показывает хорошие результаты по физической подготовке. Что доказывают результаты тестирования после эксперимента у экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой.

**Выводы.** Таким образом, общая физическая подготовка улучшилось у мас-рестлеров экспериментальной группы. Разработанная методика совершенствование физической подготовки показало свою эффективность.

### Литература

1. Борохин, М.И. Методика использования двигательных средств коренных народов Якутии в физическом воспитании студентов территориальных ВУЗов: автореф. дисс. канд. пед. наук / М.И. Борохин. - Хабаровск, 2010. – 24 с.
2. Борохин, М.И. Влияние занятий мас-рестлингом на показатели физического развития / М.И. Борохин, А. В. Черкашин, И.И. Баишев, И. И. Портнягин // Теория и практика физической культуры. – 2015. - № 5. - С. 16–18.
3. Варвариков, А.Л. Соревнования по ОФП как инструмент контроля физической подготовленности спортсменов, занимающихся мас-рестлингом / А.Л. Варвариков, П. С. Филатов, А. А. Захаров, Е. П. Кудрин // Материалы региональной научно-практической конференции «Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии» (18 декабря 2013). - Киров: Издательство МЦНИП, 2014. – С. 495–497.

## ОЦЕНКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КАРАТЭ

О.М. Бубненко

Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма  
Смоленск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются морфологические аспекты детей младшего школьного возраста, начинающих заниматься каратэ, позволяющие определить уровень их физического развития для оптимизации тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** антропометрия, дети, младший школьный возраст, каратэ, физическое развитие.

## ASSESSMENT OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE ENGAGED IN KARATE

O.M. Bubnenkova

Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism  
Smolensk, Russia

**Annotation.** The article deals with the morphological aspects of children of primary school age who are beginning to practice karate, allowing to determine the level of their physical development to optimize the training process.

**Keywords:** anthropometry, children, primary school age, karate, physical development.

**Актуальность.** В последнее время в стране происходят существенные изменения социально-экономических условий жизни нашего общества и, во многих случаях, они приводят к резкому ухудшению уровня жизни значительной части населения нашей страны, что не могло не сказаться на снижении показателей здоровья, физического развития и физической подготовленности подрастающего поколения. Исследования показывают, что из десяти современных детей младшего школьного возраста восемь имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья [1, 3, 4].

Основой формирования ребенка являются процессы рост и развития. Рост (накопление массы) и развитие (дифференцирование различных органов и систем) – это два основных процесса, которые постоянно происходят в организме ребенка до определенного периода, они являются гетерохронными, т.е. разновременными. Этапы вытяжения и округления чередуют друг друга. В одни возрастные периоды преобладают процессы роста, а в другие — процессы развития различных органов и систем организма, что в значительной мере определяет возрастные различия детей [2].

**Цель исследования** – определить антропометрические показатели детей младшего школьного возраста, занимающихся каратэ.

Проблема исследования заключается в том, что в настоящее время недостаточный контроль весо-ростовых показателей детей (габаритов тела),



начинающих заниматься каратэ, может привести к снижению уровня двигательных способностей, неправильному выполнению технико-тактических действий, травматизму и др.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что своевременный контроль и анализ антропометрических показателей юных каратистов поможет тренеру и специалисту в области физической культуры и спорта грамотно распределять и дозировать физическую нагрузку, что повысит результативность при выступлении на первых соревнованиях.

Задача исследования – измерить тотальные размеры тела детей младшего школьного возраста, занимающихся каратэ, и определить уровень их физического развития.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; антропометрия, статистическая обработка полученного материала.

Организация исследования. В исследовании принимали участие мальчики 9-10 лет, первого года обучения, занимающиеся в секции каратэ три раза в неделю. Результаты исследования. Оценка физического развития детей определяется с помощью основных показателей, к которым относятся тотальные размеры тела: длина, масса тела и окружность грудной клетки. Для правильной оценки физического развития все измерения производились в первой половине дня, так как длина и масса тела в течение суток колеблется.

В таблице 1 представлены антропометрические показатели длины тела детей младшего школьного возраста, занимающихся каратэ, в течение экспериментального периода.

Из таблицы 1 видно, что средние внутригрупповые значения длины тела мальчиков в начале года составили  $143,4 \pm 2,9$  см, при коэффициенте вариации 6,99% – группа однородна ( $p > 0,05$ ). Разброс показателей достигал 36 см, что может говорить о различной скорости созревания организма – варианте биологического развития. 38,5% испытуемых не превышали средние значения для данной группы по длине тела. К концу исследуемого периода показатели длины тела увеличились на 3,6 см и составили  $147 \pm 2,3$  см, значения коэффициента вариации снизились на 1,6%. Также сократился разброс между максимальными и минимальными значениями роста мальчиков, он достиг 26,5 см, что на 9,5 см меньше, чем при первичном измерении ( $p > 0,05$ ).

Таблица 1 – Показатели длины тела мальчиков-каратистов за время эксперимента

Показатели	До	После	ИР, %	p	T
M±m, см	143,4±2,9	147±2,3	2,6	>0,05	0,973
σ	10,03	7,98			
V, %	6,99	5,4			

Интенсивность прироста длины тела за исследуемый период достигла 2,6%. У 23,1% мальчиков внутригрупповые показатели интенсивности прироста превышали средние значения, максимальный прирост длины тела составил 9% в год.

В таблице 2 приведены результаты измерений массы тела испытуемых спортсменов за исследуемый период подготовки. Средние внутригрупповые значения массы тела в начале года составили  $39,9 \pm 2,3$  кг. 23,1% исследуемых детей имели значения габаритных характеристик, не превышающих средние показатели группы ( $p > 0,05$ ). По показателям коэффициента вариации можно судить об однородности группы, но полученные значения массы тела не позволяют этого сделать, т.к. вариация достигает 20,6%. Максимальные значения достигли значения 52 кг, минимальные – 22 кг, разница составила 30 кг, что говорит о различиях в габаритах тела.

Таблица 2 – Показатели массы тела детей младшего школьного возраста за время эксперимента

Показатели	До	После	ИР, %	p	T
$M \pm m$ , кг	$39,9 \pm 2,3$	$42,4 \pm 2,3$	6,6	$>0,05$	0,769
$\sigma$	8,2	7,9			
V, %	20,6	18,6			

В конце эксперимента показатели массы тела увеличились на 2,5 кг, коэффициент вариации снизился на 2%, но остался выше средних значений, поэтому группу по-прежнему нельзя считать однородной. Размах между максимальными и минимальными значениями составил 27 кг, что на 3 кг меньше, чем в начале года. Интенсивность прироста массы тела мальчиков, занимающихся каратэ составила 6,6%, полученные различия не достоверны ( $p > 0,05$ ). 46,2% детей превышали внутригрупповые показатели интенсивности прироста по массе тела. Максимальные значения ИР массы тела достигали 16,7% за исследуемый период.

Для определения уровня физического развития детей младшего школьного возраста, начинающих заниматься каратэ, применялся индекс массы тела (ИМТ), т.е. весо-ростовой показатель.

При первоначальном исследовании показатель ИМТ составил  $19,1 \pm 0,6$  условных единиц, что по центильным таблицам соответствует верхней границе нормы, что может быть связано со значительной длиной тела (высокорослостью) (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели индекса массы тела детей младшего школьного возраста за время эксперимента

Показатели	До	После	ИР, %	p	T
$M \pm m$ , кг	$19,1 \pm 0,6$	$19,4 \pm 0,6$	1,6	$>0,05$	0,354
$\sigma$	1,98	1,95			
V, %	10,3	10,1			

30,8% детей имеют тучное телосложение за счет выраженности длины и массы тела, 46,2% мальчиков имеют верхнюю границу нормы, 15,4% испытуемых находятся в интервале нормальных значений по габаритам тела, остальные 7,6% в пределах нижней границы нормы, как правило, за счет низкорослости (рисунок 1).

В конце педагогического эксперимента значения ИМТ возросли на 0,3 условных единицы и составили  $19,4 \pm 0,6$  условных единиц, достоверных различий выявлено не было ( $p > 0,05$ ). Коэффициент вариации находился в пределах средних значений, группа достаточно однородна. Разброс колебался от 22,1 до 14,8 условных единиц и достиг 7,3 усл. ед.

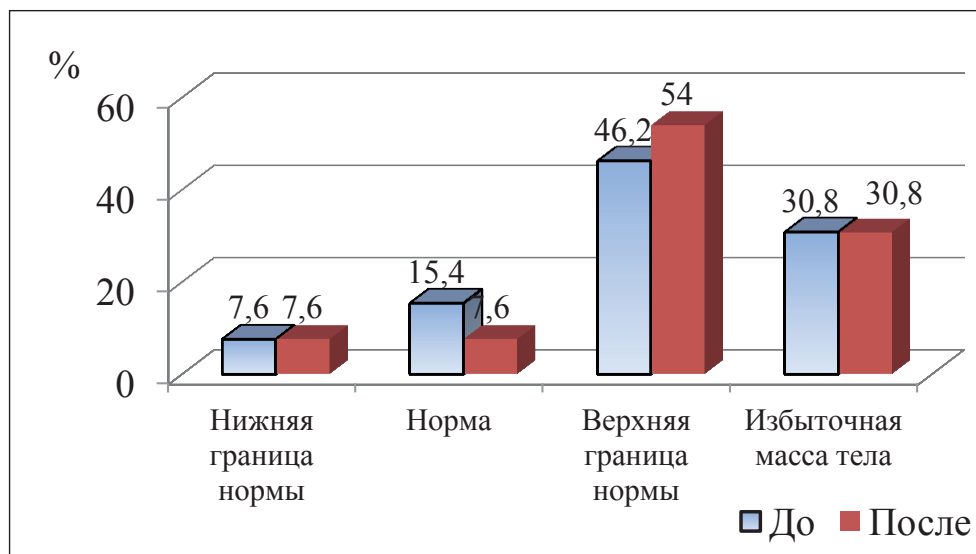


Рисунок 1 – Уровень физического развития мальчиков младшего школьного возраста, занимающихся каратэ, за время эксперимента

Из рисунка видно, что за время эксперимента число лиц, имеющих тучное телосложение, осталось неизменным, на 7,8% увеличилось детей с показателями верхней границы нормы за счет снижения спортсменов, имеющих нормальные габариты тела. Интенсивность прироста незначительная – 1,6% за время эксперимента. 46,2% занимающихся каратэ детей показали отрицательный прирост индекса физического развития, за счет незначительных изменений длины и массы тела.

Основная масса детей, принимающих участие в эксперименте, по показателям индекса массы тела, имела избыточную массу тела или находилась на верхней границе нормы, но использование только одного индекса недостаточно, т.к. полученные цифры могут быть связаны с увеличением приростов длиннотных показателей над массой тела. Возраст 9-10 лет для мальчиков является продолжением одного из ростовых скачков и двукратного исследования в течение года недостаточно.

### Литература

1. Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований: монография / В.П. Губа, В.В. Маринич. – М.: Спорт, 2016. – 232 с.
2. Дорохов, Р.Н. Онтогенетическая изменчивость детей и подростков: Монография / Р.Н. Дорохов, О.М. Бубненко, Н.А. Дарданова – Смоленск, 2011 г. – 147 с.

3. Калюжный, Е.А. Характеристика физического развития современных школьников города Арзамаса [Электронный ресурс] / Е.А. Калюжный, С.В. Михайлова, Н.В. Жулин // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 2. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2014/02/31273>. – 14.01.2018.

4. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации: сб. материалов. Вып. VI / Под ред. акад. РАН и РАМН А.А. Баранова. – М.: Издательство «ПедиатрЪ». – 2013. – 192 с.

## ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ КОСТЕЙ ТАЗА У СТУДЕНТОК ВУЗА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

К.А. Бугаевский  
Черноморский национальный университет имени Петра Могилы  
Николаев, Украина  
О.В. Пешиков  
Южно-Уральский государственный  
медицинский университет Минздрава России  
Челябинск, Россия

**Аннотация.** В статье представлены материалы исследования и их анализ, касающиеся изучения процесса завершения созревания костей таза у студенток разных курсов вуза, занимающихся физической культурой. Для проведения исследования был применен метод определения такого морфофункционального значения, как индекс костей таза (ИКТ), предложенный Н.И. Ковтюк.

**Ключевые слова:** студентки, юношеский возраст, физическая культура, кости таза, степень зрелости, морфофункциональный индекс.

## STUDYING THE DEGREE OF MATURITY OF THE PELVIC BONES IN UNIVERSITY FEMALE STUDENTS STUDYING PHYSICAL EDUCATION

K.A. Bugaevsky  
Petro Mohyla Black Sea State National University  
Nikolaev, Ukraine  
O.V. Peshikov  
UUGMU South Ural State Medical University  
Chelyabinsk, Russia

**Annotation.** The article presents the materials of the research and their analysis concerning the study of the process of completion of the maturation of the pelvic bones in female students of different courses of the University, who are engaged in physical culture. To conduct the study, a method was used to determine such morphofunctional value as the pelvic bone index (ICT), proposed by N.I. Kovtyuk.

**Keywords:** female students, adolescence, physical culture, pelvic bones, degree of maturity, morphofunctional index.

**Актуальность исследования.** Изучение вопросов, касающихся индивидуальных медико-биологических особенностей лиц молодого возраста, в т.ч. студенческой молодежи, является весьма актуальным и постоянно востребованным, при изучении морфологических изменений у них, в процессе онтогенеза. По нашему мнению, не до конца изучена проблема возрастной градации завершения процесса созревания костных структур женского таза, у представительниц юношеского возраста, в т.ч. у студенток разных курсов вуз, при их активных занятиях физической культурой.



**Цель исследования.** Установить возрастные критерии степени созревания костных структур женского таза, у студенток I-IV курсов вуза, активно занимающихся физической культурой.

**Проблема исследования.** Студентки являются представительницами городского и сельского населения, с разной степенью подготовленности к физической работе, с разной степенью физической активности и имеющих доступ к занятиям физической культурой, в составе основной группы.

**Гипотеза исследования.** У студенток младших курсов, в возрасте 18-19,5 лет, в большинстве случаев, процесс созревания и формирования костных структур их таза происходит активно, но еще, до конца не завершен. У представительниц более старших курсов, в возрасте 20-23 лет, данный процесс, практически завершен, за редким исключением.

**Задачи исследования.** Для достижения поставленной цели исследования, нами были поставлены следующие задачи:

1. Подобрать, на добровольной основе, группу студенток I-IV курсов вуза, входящих, по результатам медицинского осмотра, в основную группу, для участия в занятиях по физической культуре в вузе.

2. Провести, необходимые для проведения данного исследования, антропометрические и пельвиометрические измерения.

3. По результатам полученных измерений, провести индивидуальные, а затем и групповые вычисления индекса костей таза (ИКТ).

4. Провести анализ полученных результатов, выявить соответствие/подтверждение или опровержение/отрицание гипотезы проведенного исследования и реализацию цели проводимого исследования.

**Методы исследования.** Для проведения исследования, нами был использован метод определения такого нового морфофункционального индексного значения, как индекс костей таза (ИКТ), предложенный в 2004 году Н.И. Ковтюк [2-4]. Данный метод был предложен и многократно апробирован автором в ее исследованиях, легших в основу ее кандидатской диссертации «Комплексная оценка развития девушек школьного возраста Черновецкого региона» [4]. Преимуществом данной методики является ее неинвазивность и простота определения. ИКТ определяется по следующей формуле:  $ИКТ = \frac{a \times X}{в / ИС}$ , где, а – поперечный размер костного таза (*distantia trochanterica*), см; в – внешняя конъюгата (*conjugata externa*), см [4]; ИС – индекс Соловьева, см. Определения размеров костного таза (пельвиометрия), осуществлялась стандартным способом, с применением тазомера Мартина. Определение показателей индекса Соловьева, с помощью сантиметровой ленты, в области лучезапястного сустава, в норме – от 14 до 16 см [1-3,5-7]. За нормативные варианты измеряемых показателей, принимались их стандартные значения для данных возрастных групп, применяемые в анатомии, морфологии, акушерстве и гинекологии: *distantia trochanterica* – поперечный наружный размер, определяемый как расстояние между двумя большими вертелами бедренных костей, в норме – 30-32 см [1-3,5-7]; *conjugata externa* – это наружный, прямой размер костно-

го таза, который определяется от середины верхнего края лобкового симфиза до надкрестцовой ямки и, в норме, составляет 20-21 см [1-3,5-7]. После получения необходимых результатов пельвиометрии и антропометрии, проводился математический расчет значений ИКТ, по авторской формуле Н.И. Ковтюк [4]. Согласно критериям автора, нормативными считались значения 30,0-40,0. Показатели, менее значения 30,0 – указывают на незавершенность процесса формирования (созревания) костных структур таза исследуемых, или снижением процесса костной зрелости. Причиной данного процесса могут быть нарушения, со стороны эндокринной и репродуктивной систем исследуемых, разного генеза [2-4]. Значения выше 40,0 свидетельствуют о завершенности процесса созревания костей таза, у обследованных женщин [2-4].

**Организация исследования.** Для проведения данного исследования, методом случайной выборки, было отобрано 239 студенток I-IV курсов вуза, занимающихся физической культурой в вузе, и относящихся, по результатам проведенного медицинского исследования, к основной медицинской группе. Из них, студенток I курса – 65 человека, II – 61 человек, III – 59 человек, и IV курса – 54 человека. Все студентки, привлеченные к проведению данного исследования, дали свое добровольное согласие на участие в нем.

**Результаты исследования.** После проведения всех необходимых антропометрических и пельвиометрических измерений, с последующим математическим перерасчетом индивидуальных и групповых, с учетом курса и возраста исследуемых студенток, нами были получены значения ИКТ, которые представлены в табл., с  $p < 0,05$ :

Таблица – Значение ИКТ в разных возрастных группах студенток

Наименование показателя	Значение индекса костей таза (ИКТ)	Значение индекса Соловьева (ИС)
Студентки I курса (n=65)	26,74±0,73	14,14±0,61
Студентки II курса (n=61)	29,24±0,57	14,47±0,33
Студентки III курса (n=59)	34,68±0,33	15,35±0,52
Студентки IV курса (n=54)	43,14±0,93	15,58±0,29

Анализ полученных показателей ИКТ у студенток разных курсов и возрастных групп, показал, что по мере взросления, и переходе в более старшую возрастную группу, у студенток происходит онтогенетически зависимый процесс окостенения/зрелости костей костного таза. И, если у студенток I и II курсов, еще присутствовали девушки с незавершенным и близким к завершению процессом созревания, окостенения тазовых костей, то у более старших студенток (III и, в особенности IV курс) – возрастная группа 21-23 лет, значения ИКТ указывает на 100% завершение у всех студенток процесса созревания/окостенения костей их таза, с формированием у них костного таза, характерного для репродуктивно зрелой и готовой к вынашиванию и родам женщины [2-4]. Также, положительная динамика/

возрастание полученных значений индекса Соловьева, как морфофункционального индексного значения, также указывает на позитивные, физиологические процессы осификации у студенток разных возрастных групп [2-4]. По нашему мнению, важным моментом процесса физиологического формирования и созревания костных структур таза у студенток, сыграло активное участие этих студенток в проведении и участии занятий по физической культуре в вузе, как наиболее важного и доминирующего фактора физической нагрузки у студенток.

### **Выводы**

1. Результаты проведенного исследования, подтвердили гипотезу нашего исследования о том, что у студенток старших курсов – III-IV (n=113), в возрасте 21-23 лет, полностью завершён процесс созревания костных структур их таза, с показателями ИКТ, в пределах от  $34,68 \pm 0,33$  до  $43,14 \pm 0,93$ .

2. У 11 (16,92%) студенток I курса, в возрасте 18-18,5 лет, процесс созревания костных структур их таза еще не завершён, и имеет значения, в пределах  $26,74 \pm 0,73$ .

3. У 6 (9,84%) студенток II курса, в возрасте 18,5-20 лет, процесс костного созревания костей их малого таза еще не завершён до конца, но уже приближен к показателям нижней допустимой границы, и составляет –  $29,24 \pm 0,57$ .

4. Положительная динамика установления значений индекса Соловьева, отмеченное во всех возрастных группах, в рамках физиологической нормы, и корреляции с процессами созревания тазовых костей, у них же, свидетельствует о положительных процессах формирования и созревания костной системы у всех исследуемых студенток.

5. Считаём, что согласно полученным результатам исследования и их анализу, цель исследования была достигнута и гипотеза исследования нашла полное свое подтверждение.

6. Считаём, что у всех студенток основной медицинской группы, занимающихся физической культурой в вузе, и принявших участие в проведенном исследовании, происходит естественный, физиологический процесс созревания костных структур их костных тазов, в полном соответствии с их возрастным периодом.

### **Литература**

1. Артамонова Т. В., Стешенко В. В. Антропометрический профиль гендерного статуса современной молодежи // Теория и практика физической культуры. 2020. № 4. С. 58-60.

2. Бугаевский К. А. Антропометрические и морфологические особенности таза в соматотипах по классификации Дж. Таннера у студенток специальной медицинской группы // Научно-практический журнал «Наука і освіта» Південно-українського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. № 6 / СХХХХVII, 2016. С. 56-65.

3. Бугаевский К. А. Анализ особенностей строения костного таза у юных спортсменок занимающихся теннисом Физическая культура и спорт: интегра-

ция науки и практики: материалы XV Международной научно-практической конференции. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 3 декабря 2018. С. 142-144.

4. Ковтюк Н. І. Динаміка формування розмірів таза у дівчат шкільного віку Чернівецької області / Н. І. Ковтюк // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2004. №3. С. 48–49.

5. Тянь О. В., Савенко Л. Д., Орлова Е.А. Связь соматотипа с размерами таза у женщин репродуктивного возраста // Український морфологічний альманах. 2012. Т. 10. № 4. С. 114-115.

6. Шмыгаль Е. Е., Муха А. М. Наружные размеры костного таза и оценка пельвиометрических показателей // Студенческий форум, 2020. № 12(105). С. 33-34.

7. Яшворская В. А., Левицкий М. И. О некоторых антропометрических особенностях таза у современных девушек // Акушерство и гинекология. 2012. № 1. С. 56–59.

## СТЕПЕНЬ ЗНАЧИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЕРЕНОСИМОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ПРОЦЕССЕ ГОДИЧНОЙ ПОДГОТОВКИ В КОНЬКОБЕЖНОМ СПОРТЕ

А.Н. Будко, Т.О. Сухан  
РНПЦ спорта  
Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье представлены результаты проведенных исследований в рамках учебно-тренировочных сборов у спортсменов национальной команды и ближайшего резерва Республики Беларусь специализирующихся в конькобежном спорте. Получена динамика изменения биохимических показателей в зависимости от микроцикла и периода подготовки, свидетельствующая о том, что под воздействием тренировочных нагрузок, в разные периоды подготовки формируются различные естественные реакции, которые свидетельствуют о частых случаях срыва адаптации к тренировочным воздействиям.

## DEGREE OF SIGNIFICANCE OF INDIVIDUAL BIOCHEMICAL PARAMETERS FOR ASSESSMENT OF TOLERABILITY OF SPECIAL TRAINING EFFECTS IN THE PROCESS OF ANNUAL PREPARATION IN SPEED SKATING

A.N. Budko, T.O. Suhan  
The Republican scientific and practical center of sports  
Minsk, The Republic of Belarus

**Annotation.** The article presents the results of the research carried out within the framework of training camps among athletes of the national team and the nearest reserve of the Republic of Belarus specializing in speed skating. The dynamics of changes in biochemical parameters depending on the microcycle and the training period was obtained, indicating that under the influence of training loads, in different periods of training, various natural reactions are formed, which indicate frequent cases of failure of adaptation to training influences.

**Введение.** При адаптации организма к физическим нагрузкам изменяется обмен веществ, что приводит к появлению в различных тканях и биологических жидкостях отдельных метаболитов, которые отражают функциональные изменения и могут служить биохимическими тестами либо показателями их характеристики. Традиционно биохимические маркеры были интересны в спортивной науке для определения уровня работоспособности спортсмена или его перетренированности. В последние годы уделяется особое внимание к взаимосвязи биохимических показателей крови с уровнем интенсивности физических нагрузок. В спорте высших достижений биохимические маркеры являются ключевыми параметрами для оценки влияния физических упражнений на различные органы и системы спортсмена. Значения или концентрации биохимических показателей



сыворотки крови зависят от многих факторов. Это и уровень физической подготовки спортсмена, уровень его психоэмоциональной устойчивости, возраст, пол, и, конечно, состояние здоровья [1,2].

Известно, что для рационального построения тренировочного процесса необходимо некоторое повышение оптимума тренировочных нагрузок, так как недостаточные нагрузки не обеспечивают необходимого тренировочного эффекта, а нагрузки, превышающие функциональные возможности спортсмена, сопровождаются постоянным недовосстановлением организма и могут привести к дезадаптации [3].

В связи с этим в конькобежном спорте актуальным является проведение биохимической оценки адекватности тренировочных нагрузок функциональным возможностям спортсменов и их достаточности для роста адаптационного резерва с целью своевременного внесения коррективов в план подготовки для предотвращения явлений перетренированности [4,5].

Целью исследований являлось изучение степени значимости отдельных биохимических показателей для оценки переносимости специальных тренировочных воздействий в процессе годичной подготовки у спортсменов в конькобежном спорте.

**Организация и методы исследований.** Обследования спортсменов конькобежного спорта проводились во время учебно-тренировочных сборов на общем, специальном и предсоревновательном этапах подготовительного периода годичного цикла подготовки с 2019 по 2020 год на базе «Минск Арена». Под наблюдением находились 64 спортсмена в конькобежном спорте (45 мужчин и 19 женщин), имеющих квалификацию МСМК – 7, МС – 29 и КМС – 28 человек. Выполнено 1106 человеко/обследований.

В сыворотке крови определяли показатели белково-азотистого обмена (содержание мочевины), углеводного обмена (глюкоза), активности ферментов креатинфосфокиназы (КФК), аспартат- и аланинаминотрансфераз (АСТ, АЛТ), концентрация гемоглобина и уровень гематокрита. Биохимические исследования осуществляли с использованием фотометра РМ 2111 «Солар» (Республика Беларусь) и диагностических наборов фирмы «Анализмед» (Республика Беларусь), а гематологические с использованием портативного гематологического анализатора «Hemochroma plus» (Boditech, Южная Корея). Забор крови осуществлялся в начале микроцикла – после дня отдыха утром натощак для оценки исходного состояния энергетического баланса в организме и степень его восстановления после предыдущего микроцикла.

Для определения степени значимости отдельных биохимических показателей использовали методы факторного анализа. Исследования проводились в обще-подготовительном (1), специально-подготовительном (2) и предсоревновательном (3) периодах годичной подготовки.

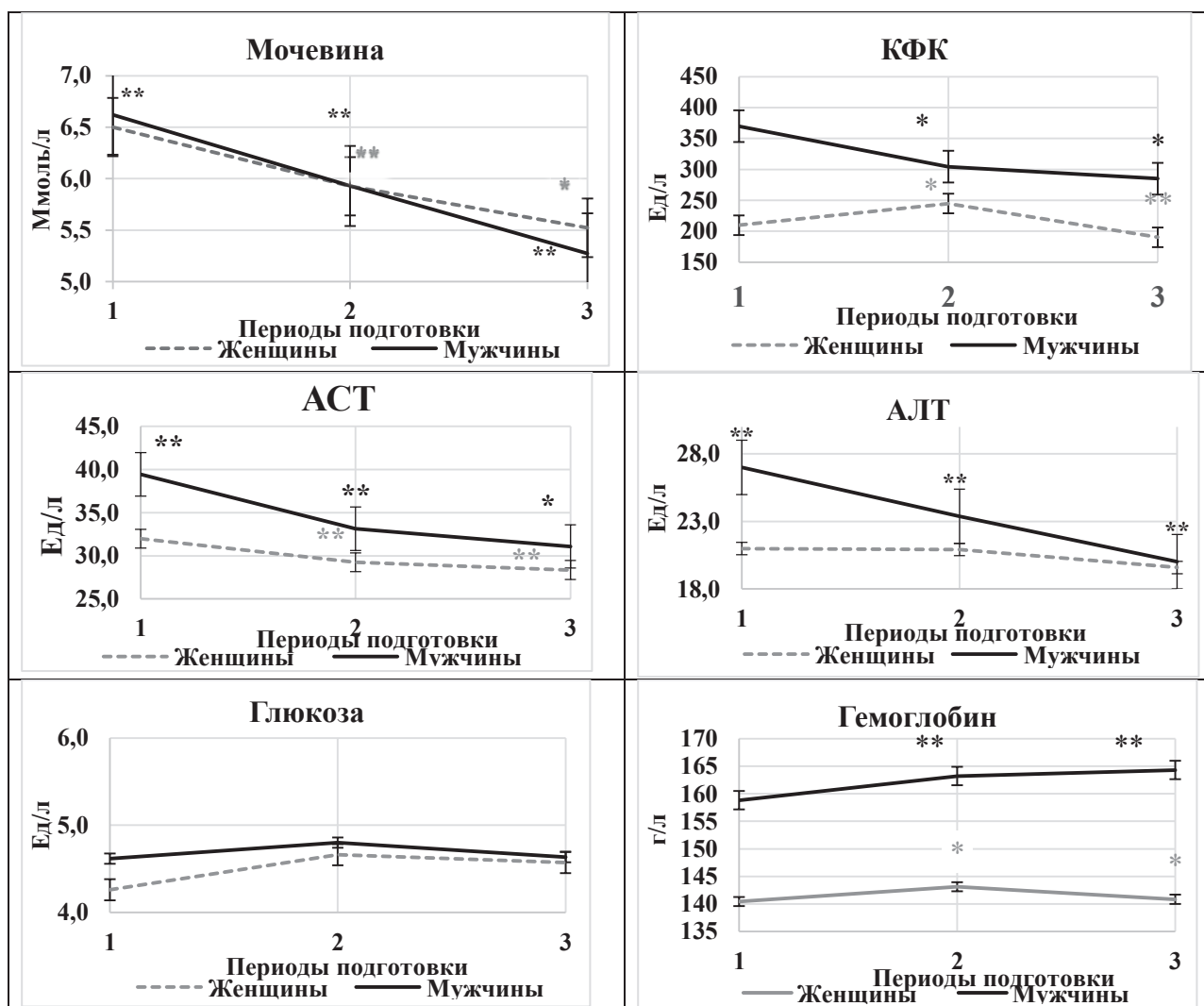
**Результаты исследований и их обсуждение.** В результате проведенного факторного анализа было выявлено, что в организме спортсменов произошли достоверные изменения показателей мочевины, КФК, АСТ, АЛТ и концентрации гемоглобина (табл. 1, 2).

Таблица 1 – Достоверные связи биохимических показателей на разных этапах подготовки у спортсменов в конькобежном спорте (мужчины, n=45)

Этап подготовки	Биохимические показатели						
	Мочевина, Ммоль/л	КФК, Ед/л	АСТ, Ед/л	АЛТ, Ед/л	Глюкоза, Ммоль/л	HGB, г/л	HCT, %
1-2	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	0,16	<0,01	0,90
1-3	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	0,90	<0,01	0,90
2-3	<0,01	0,37	<0,05	<0,01	0,16	0,23	0,90

Примечание: 1- обще-подготовительный период, 2 – специально-подготовительный период, 3- предсоревновательный период, различия достоверны при уровне значимости  $p < 0,05$

Анализ результатов исследований показывает наличие у мужчин достоверных связей уровня мочевины, КФК, АСТ, АЛТ и концентрации гемоглобина в периодах 1-2, 1-3 (увеличение в обще-подготовительном периоде). Так же прослеживается наличие достоверных связей между 2 и 3 периодом подготовки между показателями мочевины, АСТ и АЛТ (табл.1).



Примечание: 1- обще-подготовительный период, 2 – специально-подготовительный период, 3- предсоревновательный период, различия достоверны при уровне значимости  $p < 0,05$ \*,  $p < 0,01$ \*\*

Рисунок 1 – Графики показателей мочевины, КФК, АСТ, АЛТ, глюкозы и гемоглобина в течение тренировочного цикла конькобежцев (мужчины и женщины)

Анализ результатов исследований показывает наличие у мужчин достоверных связей уровня мочевины во всех периодах подготовки (снижение в предсоревновательном периоде). Как видно из рисунка 1 содержание мочевины в различных периодах имела достоверные различия от  $6,62 \pm 0,13$  ммоль/л в обще-подготовительном и  $5,27 \pm 0,08$  ммоль/л в предсоревновательных периодах подготовки ( $p < 0,01$ ).

В результате анализа динамики среднегрупповых данных КФК выявлена тенденция к снижению при переходе от обще-подготовительного к специально-подготовительному периоду подготовки (достоверны,  $P < 0,05$ ) у представителей мужского пола. В дальнейшем объемы нагрузок снижаются к предсоревновательному периоду для предупреждения перетренированности и переутомления спортсменов перед ответственными стартами, что можно увидеть в графическом отображении на рисунке 1.

Так в обще-подготовительном и специально-подготовительном периодах достоверно отличалась активность ферментов КФК (от  $369,86 \pm 29,12$  Е/л до  $304,41 \pm 9,39$  Е/л,  $p < 0,05$ ), АСТ (от  $39,43 \pm 1,14$  Е/л до  $33,14 \pm 0,64$  Е/л,  $p < 0,01$ ), АЛТ (от  $27,0 \pm 0,8$  Е/л до  $23,36 \pm 0,48$  Е/л,  $p < 0,01$ ), уровня мочевины (от  $6,62 \pm 0,13$  ммоль/л до  $5,93 \pm 0,07$  ммоль/л,  $p < 0,01$ ).

В специально-подготовительном и предсоревновательном периодах достоверно отличалась активность фермента АСТ ( $p < 0,05$ ) и АЛТ ( $p < 0,01$ ) происходило их закономерное снижение, что также являлось благоприятным фактором и указывало на готовность к участию в соревнованиях.

У мужчин в течение обще- и специально-подготовительного периодов достоверно отличалась концентрации гемоглобина ( $p < 0,01$ ) от  $158,84 \pm 0,89$  г/л до  $163,23 \pm 0,52$  г/л. Повышение концентрации гемоглобина в специально-подготовительном и предсоревновательном периоде по сравнению с обще-подготовительным может объясняться тем, что одним из этапов подготовки является проведение учебно-тренировочных сборов в горных условиях, а отклик на гипоксию приходится на время специально-подготовительного периода.

Таблица 2 – Достоверные связи биохимических показателей на разных этапах подготовки у спортсменов в конькобежном спорте (женщины,  $n=19$ )

Этап подготовки	Биохимические показатели						
	Мочевина, Ммоль/л	КФК, Ед/л	АСТ, Ед/л	АЛТ, Ед/л	Глюкоза, Ммоль/л	HGB, г/л	HCT, %
1-2	<b>&lt;0,01</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>&lt;0,01</b>	0,90	0,21	<b>&lt;0,05</b>	0,90
1-3	<b>&lt;0,01</b>	0,17	<b>&lt;0,01</b>	0,11	0,25	0,90	0,90
2-3	<b>&lt;0,05</b>	<b>&lt;0,01</b>	0,35	0,70	0,90	<b>&lt;0,05</b>	0,90

Примечание: 1- обще-подготовительный период, 2 – специально-подготовительный период, 3- предсоревновательный период, различия достоверны при уровне значимости  $p < 0,05$

У женщин значимые изменения показателя белково-азотистого обмена (мочевина) выявлены во всех периодах подготовки. Из рисунка 1 следует, что содержание мочевины в различных периодах имела достоверные различия у женщин от  $6,5 \pm 0,17$  ммоль/л до  $5,52 \pm 0,13$  ммоль/л в обще-подготовительном и предсоревновательном периодах ( $p < 0,01$ ). Такое снижение уровня мочевины, очевидно, было связано с плановым снижением объемов тренировочных нагрузок перед ответственными стартами (табл.2).

Достоверно значимые различия активности КФК выявлены при сравнении обще-подготовительного и специально-подготовительного периода ( $p < 0,05$ ). Во время обще-подготовительного периода среднестатистические данные уровня КФК у женщин ( $209,8 \pm 10,63$  Ед/л) были значительно ниже, чем во время специально-подготовительного периода ( $244,79 \pm 10,78$  Ед/л). Повышенная напряженность энергообмена в мышцах в специально-подготовительном периоде подготовки может быть связана с большими объемами тренировочных нагрузок, а также с различной скоростью адаптации организма спортсменок к тренировочным нагрузкам.

При анализе данных, следует отметить, что значения АСТ и АЛТ находились в пределах нормы во всех периодах подготовки на протяжении всего сезона.

Наличие достоверных связей ферментативной активности АСТ, показателя, отражающего степень напряжения энергообмена в сердечной мышце, отмечается у женщин в периодах 1-2 и 1-3 ( $P < 0,01$ ). Средне групповые величины у обследуемых спортсменов находились в пределах значений соответствующих физиологической норме. Наблюдается снижение уровня ферментативной активности АСТ к предсоревновательному периоду подготовки спортсменов (рис. 1).

Анализ динамики активности фермента АЛТ в сыворотке крови спортсменов, как показателя, отражающего состояние обменных процессов в печени достоверных связей у женщин не выявлено.

Тенденция к снижению уровня трансаминаз (АСТ, АЛТ) в сыворотке крови спортсменов к предсоревновательному периоду подготовки, когда объемы физических нагрузок снижаются в целях предупреждения состояния переутомления организма спортсменов, может отражать факт – прямой связи между изменениями биохимических маркеров перетренированности и объемами тренировочных нагрузок по периодам макроцикла.

У женщин концентрация гемоглобина достоверно отличалась между 1-2 и 1-3 периодом подготовки. Во время обще-подготовительного периода среднестатистические данные концентрации гемоглобина ( $140,43 \pm 1,04$  г/л) были ниже, чем во время специально-подготовительного периода ( $143,13 \pm 0,6$  Ед/л).

Таким образом, как для мужчин, так и для женщин в качестве наиболее чувствительного критерия оценки адекватности тренировочных нагрузок можно выделить показатели мочевины и активность фермента КФК: четко прослеживается тенденция на снижение данных показателей от обще-подготовительного к соревновательному периоду.

**Выводы.** Значительную роль биохимический контроль играет в оценке степени и скорости процессов восстановления. Эффективность тренировки зависит не только от правильного избранных по величине и направленности тренировочных нагрузок, но и рационального их сочетания с периодами отдыха. В связи с

этим большое внимание должно и уделяется получению объективных данных, характеризующих ход восстановительного процесса. Для оценки хода восстановительных процессов могут быть использованы различные биохимические показатели, при выборе которых предпочтение отдаются тем показателям, нормализация которых происходит наиболее медленно. Чаще всего для оценки хода восстановления используют показатели белкового обмена.

Высокие значения активности КФК у спортсменов на фоне отдыха дают основание для полного диагностического обследования состояния мышц для выявления скрытых мышечных проблем, вызванных тренировочными нагрузками на фоне пролонгированного утомления. Это также является основанием для снижения интенсивности тренировочных нагрузок с целью обеспечения адекватного восстановления организма.

С помощью биохимических методов удастся существенно раньше, чем с помощью клинических или физиологических методов, выявить непереносимость нагрузок, что позволяет внести коррективы в ход тренировочного процесса и предупредить развитие тяжелых проявлений переутомления.

### **Литература**

1. Никулин Б.А., Радионова И. И. Биохимический контроль в спорте. // Советский спорт. 2011. С. 9-24.
2. Рыбина И.Л., Кузнецова З.М. Использование активности креатинфосфокиназы в оценке срочной и долговременной адаптации организма спортсменов к тренировочным нагрузкам //Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, №3(36) 2015. С.150-158.
3. Платонов В.Н. Контроль в спортивной тренировке / В.Н. Платонов / Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. – М.: советский спорт, 2005. – С. 572-613.
4. Макарова Г.А., Локтев С.А. Медицинский справочник тренера. –Москва, 2005. – 586 с.
5. Зубовская Е.Т., Дальнова Т.С., Светлицкая С.Г., Ходюкова А.Ф. Диагностическое значение лабораторных показателей : практическое пособие / Е.Т.Зубовская, Т.С. Дальнова, С.Г. Светлицкая, А.Ф. Ходюкова. - 4-е изд, испр. и доп. – Минск: БГУФК, 2014. – 421 с.



## ЗНАЧЕНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ

Ю.С. Ванюшин

Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма

Казань, Россия

Д.Е. Елистратов

Казанский государственный аграрный университет

Казань, Россия

**Аннотация.** Кардиореспираторная система относится к одной из важнейших функциональных систем, деятельность которой направлена на обеспечение организма кислородом. Спортивные результаты во многих видах спорта зависят от ее функции. Поэтому изучение кардиореспираторной системы представляет большой научный интерес и имеет прикладное значение. Целью исследования явилось применение тестирующих физических нагрузок в лабораторных условиях у спортсменов различного пола и возраста, занимающихся разными видами спорта, для выявления реакций со стороны кардиореспираторной системы и установление функциональных возможностей и резервов организма спортсменов. В результате проведенных исследований было выявлено, что оптимальной физической нагрузкой для установления функциональных возможностей и резервов организма спортсменов является нагрузка на велоэргометре повышающейся мощности. Механизмы по обеспечению организма кислородом при двигательной деятельности зависят от возрастных особенностей, занимающихся спортом, и уровня тренированности спортсменов. Функциональные возможности и резервы выше в группе спортсменов 22-35 лет, специализирующихся в видах спорта, направленных на развитие выносливости.

**Ключевые слова.** Кардиореспираторная система, функциональные возможности, резервы, спортсмен, циклические виды спорта, ациклические виды спорта, нагрузка, работа.

## THE IMPORTANCE OF THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM WHEN DETERMINING THE FUNCTIONAL CAPABILITIES AND RE- SERVES OF THE ATHLETES' BODY

Yu. S. Vanyushin

Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism

Kazan, Russia

D.E. Elistratov

Kazan State Agrarian University

Kazan, Russia

**Abstract.** The cardiorespiratory system belongs to one of the most important functional systems, the activity of which is aimed at providing the body with oxygen. Sports results in many sports depend on its function. Therefore, the study of the

cardiorespiratory system is of great scientific interest and has applied significance. The purpose of the study was the use of testing physical activity in laboratory conditions in athletes of different genders and ages engaged in different sports to identify reactions from the cardiorespiratory system and to establish the functional capabilities and reserves of the athletes' body. As a result of the conducted research, it was revealed that the optimal physical activity for establishing the functional capabilities and reserves of the athletes' body is the load on the bicycle ergometer of increasing power. The mechanisms for providing the body with oxygen during motor activity depend on the age characteristics of those involved in sports and the level of fitness of athletes. Functional capabilities and reserves are higher in the group of athletes aged 22-35 years, specializing in sports aimed at developing endurance.

**Keywords.** Cardiorespiratory system, functional capabilities, reserves, athlete, cyclic sports, acyclic sports, load, work.

**Введение.** Развитие любых видов спорта, в том числе и национальных, базируется на воспитании и совершенствовании такого физического качества, как выносливость. Это двигательное качество взаимосвязано с возможностями кардиореспираторной системы, которая играет ключевую роль при адаптации к физическим нагрузкам. От ее функции зависят результаты в спорте, работоспособность и здоровье самого спортсмена. Кардиореспираторная система проходит свое развитие в период постнатального онтогенеза и при целенаправленных занятиях спортом [1]. Не случайно она непосредственно связана с аэробными процессами, которые в настоящее время фигурируют как кардиотренировки [2], расширяющие функциональные возможности кардиореспираторной системы. Следовательно, их реализация происходит на фоне экстремальных условий, в том числе и при двигательной деятельности. Возможности функций организма раскрываются в виде функциональных резервов на уровне клетки, тканевом, органном уровнях, и в условиях всего организма. Функциональные резервы организма проявляются в возможностях осуществления целостных реакций, обеспечивающих решение задач по осуществлению движений и, как следствие, адаптацию к экстремальным условиям среды, которая нас окружает, в том числе к ним следует отнести и физические нагрузки [3]. Они составляют основу тренировочного процесса. Без их использования нельзя добиться определенных результатов в спорте. Поэтому двигательная деятельность, используемая для развития физических способностей организма спортсмена, должна быть адекватна их функциональным возможностям. Только в этом случае возможен прогресс в достижении спортивных результатов.

Целью исследования явилось использование тестирующих физических нагрузок в лабораторных условиях для спортсменов различного пола и возраста, занимающихся разными видами спорта, для выявления реакций со стороны кардиореспираторной системы и установление функциональных возможностей и резервов организма спортсменов.

**Методы и организация исследования.** В исследованиях принимали участие разнополые спортсмены различного возраста, специализирующихся в циклических и ациклических видах спорта. Для выявления реакций со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а стало быть, функциональных воз-

возможностей и резервов кардиореспираторной системы в лабораторных условиях использовали разнообразные тестирующие нагрузки, к которым следует отнести изменение положения тела, т.е. активную ортостатическую пробу, и работу на велоэргометре ступенчато-повышающейся мощности. Начальная мощность нагрузки равнялась 50 Вт, через каждые 3 минуты мощность нагрузки повышалась на 50 Вт. Максимальная мощность работы была 200 Вт. По времени выполнения нагрузки на велоэргометре выполняемую работу следует отнести к нагрузкам большой мощности. Следовательно, она должна была вызвать определенные сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой системы, которые определяли путем записи дифференциальной реограммы [1, 4] для высчитывания частоты сердечных сокращений (ЧСС), ударного объема крови (УОК) и минутного объема кровообращения (МОК). Пневмографическим способом определяли частоту дыхания (ЧД), дыхательный объем (ДО), минутный объем дыхания (МОД). Показатели газообмена определяли при помощи коэффициента использования кислорода (КИО<sub>2</sub>) и артерио-венозной разницы по кислороду (АВРО<sub>2</sub>).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Функциональные резервы – это возможности организма, проявляющиеся во время соревнований, в период развивающих тренировок и в экстремальных условиях. Производительность органов и систем во время выполнения предельной работы при сохранении качества их функций составляют функциональные резервы организма, что является мерой его здоровья. Чем выше функциональные резервы организма, тем значительнее резервы его здоровья, что создают условия для полноценной трудовой деятельности при увеличении продолжительности активной жизни. Чтобы функциональные резервы организма увеличивались, необходимо организм подвергать тренировкам. Для большинства трудоспособного населения они будут состоять из оздоровительной тренировки и физических упражнений, направленных на развитие и совершенствования физической работоспособности, двигательных качеств и висцеральных систем организма. К таким системам следует отнести сердечно-сосудистую и дыхательную системы, образующие кардиореспираторную. Деятельность этой системы играет важную роль при анализе резервов спортсменов. Функциональные резервы целесообразно выражать количественно. Для этого определяют разность между максимальным уровнем активности отдельных органов и систем, а также уровнем, характерным для условий покоя.

Проведенные исследования показали значение отдельных функциональных проб и тестов. Проба с активным изменением положения тела в пространстве не способствовала выявлению доминирующих показателей в деятельности кардиореспираторной системы, т.к. при помощи ее нельзя выявить функциональные возможности и резервы организма спортсменов. При работе на велоэргометре в зависимости от возрастно-половых особенностей занимающихся спортом, специфики вида спорта и мощности выполняемой нагрузки проявились особенности в деятельности кардиореспираторной системы, которые выражались в преобладающем характере тех или иных значений в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Так, у подростков в возрасте 15-16, развивающих выносливость, преобладал механизм, обеспечивающий организм кислородом, направленный на повышения показателей дыхательной системы, связанный с увеличением величин МОД. В группе спортсменов в возрасте 36-60 лет, специализирующихся

в видах спорта на выносливость, отмечалась идентичная реакция. Однако, если в первом случае такое увеличение было связано с преобладающим ростом ЧД, то во втором случае это происходило в результате увеличения ДО. Следовательно, реакция дыхательной системы у возрастных спортсменов была более экономной, и они сохраняли определенные резервы для роста спортивного мастерства.

Рассматривая группы спортсменов-мужчин в возрасте 17-21 года и 22-35 лет, мы отмечаем достоверные различия со стороны реакций сердечно-сосудистой и дыхательной систем на велоэргометрическую нагрузку повышающей мощности. При этом в группе спортсменов 17-21 года проявилась более выраженная реакция со стороны кровообращения, в то время, как в группе более старших по возрасту спортсменов наблюдалась реакция со стороны показателей газообмена:  $KIO_2$  и  $ABPO_2$ . Тем самым, мы выявили различия в реакциях со стороны разных составляющих кардиореспираторную систему, а именно сердечно-сосудистой и дыхательной систем, на нагрузку ступенчато-повышающейся мощности.

Таким образом, с возрастом и, по-видимому, с ростом тренированности, меняются механизмы по обеспечению организма кислородом, которые становятся более совершенными и экономными, что способствует расширению функциональных возможностей и появлению внутренних резервов, направленных на рост спортивных результатов. Это следует расценить, как благоприятный фактор влияния спортивных тренировок.

Ориентируясь на разнополюе группы испытуемых, занимающихся различными видами спорта, мы можем констатировать, что при одинаковой физической нагрузке более экономная реакция со стороны кардиореспираторной системы отмечалась у спортсменов-мужчин, специализирующихся в циклических видах спорта, по сравнению с группами мужчин, ациклических видов спорта и женщин, занимающихся, как циклическими, так и ациклическими видами спорта. Следовательно, в группах мужчин, занимающихся циклическими видами спорта, есть реальные функциональные возможности для роста резервов при двигательной деятельности.

Таким образом, человек, как существо биологическое, оказывается в различных условиях существования. В зависимости от силы воздействия раздражителей окружающей среды, условий, в которых он находится, адаптивные факторы могут вызывать как благоприятные, так и неблагоприятные реакции организма. Для любого организма существует определенный физиологический предел выносливости по отношению к различному фактору среды и за границей предела этот фактор неизбежно может оказать угнетающее действие на человека. Под воздействием систематических занятий спортом формируются функциональные резервы, расширяющие возможности организма человека, его способность к адаптации, что обеспечивает развертывания приспособительных процессов к новым условиям существования. Такими условиями существования для спортсменов являются все возрастающие физические нагрузки, как по интенсивности, так и по объему выполнения, способствующие увеличению функциональных резервов. По выявленным функциональным резервам у спортсменов различных по полу, возрасту и занимающихся разными видами спорта можно сделать заключение о значении и роли кардиореспираторной системы в этом процессе.

**Выводы.** Для выявления функциональных возможностей и резервов организма спортсменов в лабораторных условиях необходимо использовать тест в виде работы на велоэргометре ступенчато-повышающейся мощности.

На механизмы обеспечения организма кислородом оказывают влияния возрастные особенности, занимающихся циклическими видами спорта, которые с возрастом и продолжительностью занятий спортом становятся более совершенными и экономными, способствуя увеличению функциональных возможностей и резервов организма спортсменов.

Функциональные возможности для роста резервов при двигательной деятельности выявлены у спортсменов мужского пола в возрасте 22-35 лет, специализирующиеся в циклических видах спорта, по сравнению со спортсменами, представляющими другие разнополюе группы и различные виды спорта.

### Литература

1. Ванюшин, Ю.С. Значение физиологических показателей для выявления функциональных резервов организма / Ю.С.Ванюшин, Н.А.Федоров, С.А.Борисевич // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2021. – №4. – С.131-136.

2. Клайн, М. Анатомия триатлона / М.Клайн, Т.Джекобсон; пер. с англ. С.Э.Борич. – Минск: Попурри, 2013. – 216 с: ил.

3. Платонов, В.Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм / В.Н.Платонов. – М.: Советский спорт, 2010. – 310 с.: ил.

4. Kubicek W.G. The Minnecota impedance cariograph-theory and application. – Biomed. Engin. – 1974. – V.9. – №9. – P. 410-416.



## ТЕСТИРОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ИМИТАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ ЛЫЖНЫХ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ

В.Е. Васюк, Чжан Юйчень, Д.И. Гусейнов  
Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье описана концепция комплексного тестирования скоростно-силовой и технической подготовленности спортсменов, специализирующихся в лыжных гонках с использованием информационно-измерительных средств для сопряженной регистрации динамических и кинематических параметров лыжных передвижений в условиях имитации биомеханической структуры соревновательного упражнения.

## SPEED-POWER AND TECHNICAL TESTING OF ATHLETES IN SIMULATED CONDITIONS OF SKI MOVEMENTS

V.E. Vassiouk, Zhang Yuchen, D.I. Guseinov  
Belarusian national technical university  
Minsk, Belarus

**Abstract.** The article describes the concept of comprehensive testing of athletes who are specialized in cross-country skiing. The testing process is based on the use of information-measuring instruments that allows for the coupled registration of dynamic and kinematic parameters of ski movements when simulating the biomechanical structure of the competitive exercise.

**Актуальность исследования.** Известно, что результативность соревновательной деятельности в лыжных гонках во многом определяется уровнем скоростно-силовой и технической подготовленности спортсмена [1]. Высокий уровень скоростно-силовой и технической подготовленности имеет большое значение для лыжников при преодолении подъемных участков соревновательной дистанции, поддержании интенсивности движений в сложных метеорологических условиях, а также позволяет генерировать высокую мощность движений, особенно при выполнении отталкивания [2]. Повышение скоростно-силовой подготовленности и формирование оптимальной структуры движений в технике лыжных передвижений с целью развития максимальной мощности при отталкивании является одной из актуальных задач в оптимизации учебно-тренировочного процесса в системе многолетней подготовки лыжников-гонщиков. Концепция становления и совершенствования спортивного мастерства лыжника-гонщика, основанная на системном и этапном подходе, требует постоянного контроля и оценки текущего уровня тренированности спортсмена, развития его специальных физических качеств. Для этого в практике спорта специалиста-

ми применяется система контроля, обеспечивающая проверку интересующих показателей [3]. При этом, контроль необходимо осуществлять относительно параметров, имеющих высокие корреляционные связи со спортивным результатом. В частности, для лыжных гонок будет справедливым производить оценку специальной подготовленности спортсменов по показателям, имеющим высокую взаимосвязь со скоростью передвижения спортсмена в гонке или временем, затраченным на преодоление дистанции. К таким показателям можно отнести мощность одиночного движения нижними конечностями при выполнении отталкивания.

Сегодня анализ биомеханики лыжных движений проводят в различных условиях с использованием различного измерительного инструментария. В частности, для оценки кинематики движений используется оборудование, оснащенное акселерометрами, гироскопами и магнитометрами, а также высокоскоростная видеосъемка. С помощью данных средств можно регистрировать и выделить отдельные фазы движений, а также индивидуальные особенности техники, связанные с антропометрическими характеристиками, уровнем подготовленности и функциональными асимметриями спортсменов [4, 5]. Для оценки динамических параметров движений также активно используются интеллектуальные сенсорные системы, базирующиеся на тензорезистивных элементах. Подобные устройства позволяют регистрировать силу и мощность отталкивания на акцентируемых участках рабочей амплитуды движений [6–10]. При этом специалистов интересует возможность комплексного тестирования скоростно-силовой и технической подготовленности лыжников в естественных либо наиболее приближенных к ним условиях.

**Цель исследования** – разработка концепции комплексного тестирования скоростно-силовой и технической подготовленности спортсменов в условиях имитации лыжных передвижений.

**Задачи исследования:**

1) Определить биомеханические параметры движений, объективизирующих оценку скоростно-силовой и технической подготовленности спортсменов, специализирующихся в лыжных гонках.

2) Определить маркеры эффективности техники лыжных передвижений в условиях имитации структуры выполнения соревновательного упражнения

**Методы исследования:**

1. Оптический «захват движений».

2. Дистанционная тензометрия.

**Организация исследования.** Исследование проводилось с участием спортсмена 1 разряда, специализирующегося в лыжных гонках (возраст 11 лет, вес 42 кг, рост 158 см). Спортсмен на специальном тренажере, оснащенном измерительным модулем для регистрации силы отталкивания нижними конечностями от опорной поверхности, выполнял имитацию лыжных передвижений одновременным двухшажным коньковым ходом (рисунок 1). Для объективной оценки кинематических параметров движений спортсмена использовался аппаратно-программный комплекс Simi Aktisys 3D.

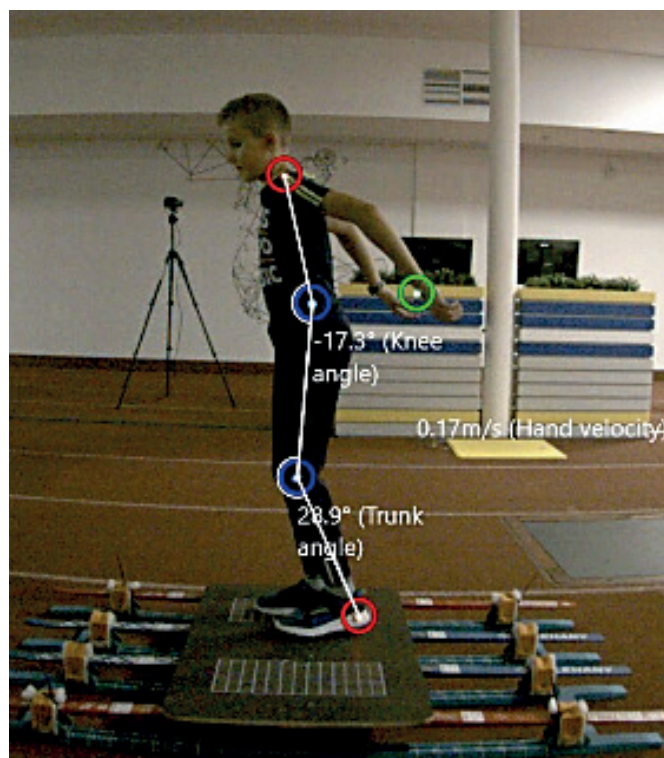


Рисунок 1 – Имитация передвижений одновременным двухшажным коньковым ходом на специальном тренажере

Для биомеханического анализа движений выбирались динамические параметры, с помощью которых количественно оценивалась эффективность выполнения фазы подседания и отталкивания:

1. Минимальное значение прикладываемого усилия при выполнении фазы подседания ( $F_{\min}$ , %). Величина параметра определяется в процентах от массы тела спортсмена.

2. Максимальное значение прикладываемого усилия при выполнении фазы отталкивания ( $F_{\max}$ , %). Величина параметра определяется в процентах от массы тела спортсмена.

3. Разница минимальной и максимальной величины прикладываемого усилия при выполнении фазы отталкивания ( $\Delta F$ , %).

4. Мощность фазы отталкивания ( $P_{\text{отт}}$ , Вт) (рисунок 2, А).

Одновременно с динамическими параметрами, характеризующими эффективность взаимодействия нижних конечностей с опорой регистрировались кинематические параметры движений:

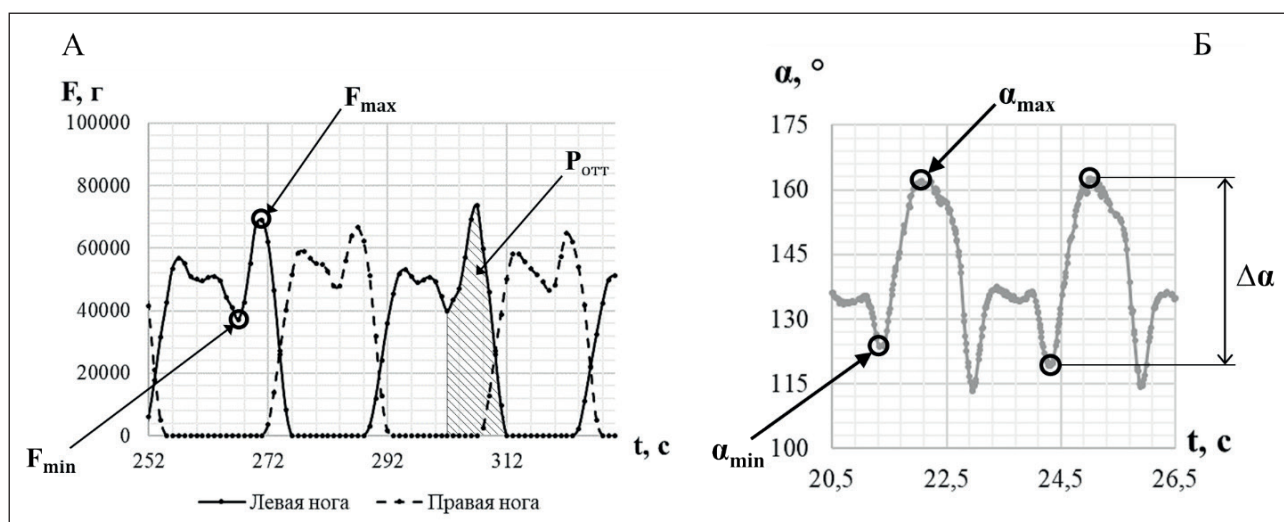
1. Скорость движения кисти ( $v$ , м/с).

2. Минимальное значение суставного угла в коленном сочленении при выполнении фазы подседания ( $\alpha_{\min}$ , град.).

3. Максимальное значение суставного угла в коленном сочленении при выполнении фазы отталкивания ( $\alpha_{\max}$ , град.).

4. Разница величин суставных углов в коленном сочленении при выполнении фазы отталкивания ( $\Delta\alpha$ , град.).

5. Угловая скорость разгибания ноги в коленном суставе при выполнении фазы отталкивания ( $w$ , град./с) (рисунок 2, Б).



А – Динамические параметры; Б – Кинематические параметры

Рисунок 2 – Визуализация анализируемых параметров

Подобный комплексный подход к оценке скоростно-силовой и технической подготовленности лыжников-гонщиков позволяет объективно определить причинно-следственные связи в биомеханической структуре отталкивания.

**Результаты исследования.** Для анализа выбраны пятнадцать двигательных циклов ( $n=15$ ). Показатели динамических параметров спортсмена представлены в таблице 1, показатели кинематических параметров – в таблице 2.

Таблица 1 – Показатели динамических параметров при выполнении имитации передвижения одновременным двухшажным коньковым ходом

№	$F_{\min}$ , %		$F_{\max}$ , %		$\Delta F$ , %		$P_{\text{отг}}$ , Вт	
	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.	пр.
1	72,68	72,92	87,36	87,76	14,68	14,84	361,03	353,01
2	70,04	71,23	88,51	89,63	18,47	18,40	352,34	349,64
3	71,72	73,97	90,52	92,73	18,80	18,76	341,60	355,65
4	73,27	72,74	90,76	89,69	17,49	16,95	362,82	339,80
5	69,07	66,44	86,50	95,53	17,43	29,09	354,07	349,20
6	72,32	73,03	87,20	89,51	14,88	16,48	331,62	331,24
7	70,75	71,78	98,34	87,65	27,59	15,86	398,91	308,39
8	69,86	73,47	94,47	91,70	24,61	18,23	385,61	332,23
9	69,28	74,40	89,50	91,40	20,21	17,01	354,67	329,28
10	66,32	72,85	89,70	91,25	23,39	18,40	352,20	314,42
11	72,07	69,70	94,55	89,30	22,48	19,60	398,75	327,53
12	72,87	69,52	91,17	90,27	18,30	20,75	344,56	317,21
13	71,06	74,55	86,95	90,14	15,89	15,59	357,84	307,44
14	72,79	73,28	87,55	93,51	14,76	20,23	229,17	326,04
15	71,07	68,75	86,84	101,09	15,77	32,34	226,70	354,53
$\bar{X} \pm \sigma$	$71,01 \pm 1,87$	$71,91 \pm 2,34$	$89,99 \pm 3,46$	$91,41 \pm 3,40$	$18,98 \pm 3,94$	$19,50 \pm 4,90$	$343,46 \pm 50,73$	$333,04 \pm 16,72$



Таблица 2 – Показатели кинематических параметров при выполнении имитации передвижения одновременным двухшажным коньковым ходом

№	V, м/с	$\alpha_{\min}$ , град.	$\alpha_{\max}$ , град.	$\Delta\alpha$ , град.	w, град./с
1	3,24	120,13	170,68	50,55	74,34
2	3,88	123,83	169,16	45,33	69,73
3	4,40	122,00	164,96	42,96	56,53
4	3,66	120,87	163,41	42,54	63,49
5	3,73	120,35	167,01	46,66	64,81
6	3,91	120,83	162,14	41,31	55,08
7	4,19	122,73	166,54	43,82	69,55
8	4,35	123,61	162,04	38,44	59,14
9	4,12	119,12	162,48	43,37	63,77
10	4,54	124,11	163,03	38,92	44,74
11	4,64	119,10	164,69	45,60	55,61
12	3,66	121,79	166,41	44,62	49,58
13	3,92	119,27	167,05	47,79	72,40
14	3,67	120,28	165,54	45,27	58,03
15	3,93	118,97	165,40	46,43	60,29
$\bar{X} \pm \sigma$	3,99± 0,38	121,13± 1,79	165,37± 2,54	44,24± 3,20	61,14± 8,36

По динамическим показателям видно, что спортсмен выполняет отталкивание достаточно симметрично. Это подтверждается соответствующими данными при выполнении фазы подседания и отталкивания. Однако качество отталкивания с точки зрения скоростно-силовой работы может быть охарактеризовано как низкое. Подседание выполняется недостаточно глубоко ( $\alpha_{\min} = 121,13$  град.) и резко ( $F_{\min.l} = 71,01$  %;  $F_{\min.l} = 71,91$  %), что значительно влияет на итоговую двигательную производительность отталкивания, при выполнении которого спортсмен развивает усилие, не превышающее величину его собственного веса ( $F_{\max.l} = 89,99$  %;  $F_{\max.l} = 91,41$  %). Подобные особенности обуславливают относительно невысокие значения мощности отталкивания при сравнении с величиной собственного веса спортсмена. Такой характер отталкивания может быть вызван не столько уровнем технической, сколько уровнем скоростно-силовой подготовленности спортсмена. Дело в том, что структура техники отталкивания в лыжных локомоциях при использовании конькового стиля включает в себя фазу подседания и непосредственно фазу отталкивания – разгибанию ноги в коленном суставе предшествует ее сгибание. При этом мышцы нижних конечностей работают в двух режимах (уступающем и преобладающем), сменяющих друг друга в пределах короткого промежутка времени. Эффективность отталкивания во многом зависит от способности спортсмена выполнить стремительное переключение одного режима работы мышц на другой в рамках техники, что характеризуется так называемой «жесткостью» мышц. Причем, чем глубже выполняется подседание, тем сложнее выполнить последующее отталкивание достаточно мощно и стремительно. Недостаточное разгибание ноги в коленном суставе оказывает значительное влияние на



эффективность отталкивания, поскольку мышечное сокращение выполняется в неполной амплитуде. Спортсмен выполняет отталкивание недостаточно мощно, что вызвано недостаточной скоростно-силовой подготовленностью. При этом длительность отталкивания в целом невысокая вследствие малой амплитуды суставного движения.

**Выводы.** Одним из факторов, лимитирующих рост результатов в лыжных гонках, является невысокий уровень развития скоростно-силовых качеств и технической подготовленности спортсмена. Это в свою очередь ограничивает возможность эффективного выполнения отталкивания в соревновательном упражнении. Причем, причина ограничения двигательной производительности лыжника при выполнении отталкивания может быть выявлена как в динамической, так и в кинематической структуре движений, что обуславливает необходимость проведения регулярного комплексного тестирования, направленного на оценку биомеханики техники лыжных передвижений.

### Литература

1. Авдеев А.А. Построение тренировочного процесса лыжников-спринтеров массовых разрядов в подготовительном периоде годичного цикла: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2007.
2. Коробченко А.И., Лыженкова Р.С. Скоростно-силовая подготовка лыжников-гонщиков: учеб. пособие. Иркутск, 2014.
3. Иванченко Е.И. Контроль и учет в спортивно подготовке: пособие. Минск: Изд-во БГУФК, 2020.
4. Identification of Cross-Country Skiing Movement Patterns Using Micro-Sensors / F. Marsland, K. Lyons, J. Anson, G. Waddington, C. Macintosh, D. Chapman // Sensors. 2012. №. 12. P. 5047–5066.
5. Stöggl T., Hébert-Losier K., Holmberg H.C. Do anthropometrics, biomechanics, and laterality explain V1 side preference in skiers? // Medicine and Science in Sports and Exercise. 2013. №. 45 (8). P. 1569–1576.
6. Гусейнов Д.И. Подходы к оценке реципрокной координации движений спортсменов с использованием интеллектуальных сенсорных систем // Мир спорта. 2020. № 3 (80). С. 29–34.
7. Vassiouk V., Darozhka A., Minchenya A. Testing of speed-strength readiness of ski athletes using intelligent sensory-based systems // Sporto mokslas. 2019. № 2 (96). P. 46–56.
8. Васюк В.Е., Дорожко А.С. Оценка генерации продвигающих сил при взаимодействии спортсмена с опорой в лыжных локомоциях // Мир спорта. 2019. № 3 (76). С. 91–98.
9. Дорожко А.С. К анализу индивидуальных закономерностей биомеханической структуры лыжных передвижений спортсменов // Прикладная спортивная наука. 2020. № 1 (11). С. 5–11.
10. Дорожко А.С. Влияние уклона трассы на силу и мощность отталкивания лыжников-гонщиков при передвижениях одновременным одношажным коньковым стилем // Мир спорта. 2021. № 1 (82). С. 26–33.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МОРФОРОГИЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЮНЫХ ГРЕБЧИХ- АКАДЕМИСТОК НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

С.В. Верлин

Государственное училище олимпийского резерва  
Бронницы, Россия

П.В. Квашук

Федеральный научный центр физической культуры и спорта  
Москва, Россия

Е.С. Воронкова

Государственное училище олимпийского резерва  
Бронницы, Россия

**Аннотация.** В статье представлены информативные критерии и регрессионная модель специальной работоспособности юных спортсменок, специализирующихся в гребном спорте.

**Ключевые слова:** гребля академическая, юные спортсмены, критерии физического развития и физической подготовленности, регрессионная модель.

## RESEARCH OF RELATIONSHIP OF MORPHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL INDICATORS SPECIAL WORKING CAPACITY OF YOUNG FEMALE ROWERS AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING

S.V. Verlin

State School of Olympic Reserve in Bronnitsy  
Bronnitsy, Russia

P.V. Kvashuk

Federal Scientific Center for Physical Culture and Sports,  
Moscow, Russia

E.S. Voronkova

State Olympic Reserve School in Bronnitsy,  
Moscow Region, Bronnitsy, Russia

**Abstract.** The article presents informative criteria and a regression model of the special working capacity of young female rowers.

**Keywords:** rowing, young athletes, criteria of physical development and physical fitness, regression model.

**Актуальность исследования.** Выявление и отбор спортивно одаренных детей и подростков является необходимым звеном системы подготовки спортивного резерва [1]. Значительные трудности для спортивного отбора в циклических видах спорта вообще, и гребле академической в частности, представляет отсутствие на начальных этапах спортивной подготовки показателей, применяемых в качестве надежных критериев отбора.

Научный поиск показателей, определяющих уровень специальной работоспособности юных гребцов уже на ранних этапах становления спортивного мастерства, является актуальной научной задачей, привлекающей внимание специалистов [2].

**Цель исследования.** Разработать, методику прогнозирования специальной работоспособности юных спортсменок, специализирующихся в гребном спорте на этапе начальной подготовки.

**Задачи исследования:**

- выявить взаимосвязь морфологических и педагогических показателей, определяющих специальную работоспособность юных спортсменок, специализирующихся в гребном спорте

- разработать регрессионную модель прогнозирования специальной работоспособности юных академисток на основе показателей физического развития и подготовленности.

**Методы и организация исследования.** В исследовании приняли участие девушки 13-14 лет ( $n=37$ ), прошедшие первичный отбор для специализации в гребном спорте и установочный сбор в Центре спортивного отбора спортивно-одаренных детей ГУОР г. Бронницы. Оценка физического развития, была выполнена методом антропометрии, регистрировались габаритные размеры тела, обхваты и длина конечностей, ЖЕЛ, кистевая динамометрия. Педагогическое тестирование общей физической подготовленности включало тесты: «Тяга штанги 25 кг лежа, за 1 мин», «Приседание со штангой 20 кг за 1 мин», «Прыжок в длину с места», «Разгибание рук в упоре лежа за 1 мин», «Сгибание туловища лежа (пресс) за 30 с»; специальной физической подготовленности тест «Гребля на тренажере Concept 2 - 100 м». Математико-статистические методы исследования включали корреляционный и регрессионный анализ, выполненный с помощью многомерного анализа и обработки научных данных «Statistica-8».

**Результаты исследования.** В таблице 1 представлены исследуемые показатели.

Результаты тестирования свидетельствовали о высоком уровне физического развития и физической подготовленности юных спортсменок, прошедших первичный отбор для занятий гребным спортом.

Корреляционный анализ результатов тестирования позволил выявить взаимосвязь показателей физического развития и физической подготовленности участниц исследования.

Результаты корреляционного анализа представлены на рисунках 1 – 4.

Установлено, что наиболее информативными для прогнозирования специальной работоспособности юных спортсменок на этапе начальной подготовки являются показатели длины тела, окружности бедра, кистевой динамометрии и тяга штанги 25 кг лежа за 1 мин.

Результаты регрессионного анализа позволили разработать модель (уравнение множественной регрессии) прогнозирования специальной работоспособности юных академисток на основе информативных показателей физического развития и подготовленности.

$$Y=36,67 - 0,028*X_1 - 0,071*X_2 - 0,078*X_3 - 0,06*X_4 \quad (r=0,746; p<0,001)$$

Где:  $Y$  – время преодоления дистанции 100 м на тренажере Concept 2, с;

$X_1$  – длина тела спортсменки, см;  $X_2$  – окружность бедра;  $X_3$  – кистевая динамометрия (сильнейшей руки), кг;  $X_4$  – тяга штанги 25 кг лежа, за 1 мин, раз.

Таблица 1 – Показатели физического развития и физической подготовленности, юных спортсменок, прошедших первичный отбор для занятий гребным спортом

№ п/п	Показатели	M±σ	Min	Max
1	Длина тела, см	163,2 ± 6,3	153,5	175,0
2	Масса тела, кг	56,8 ± 11,0	76,0	45,4
3	Окружность груди, см	85,1 ± 7,9	71,0	94,0
4	Окружность бедра, см	56,2 ± 8,3	45,0	62,6
5	Длина ноги, см	93,2 ± 5,8	86,4	103,8
6	Размах рук, см	165,5 ± 8,7	155,0	177,0
7	ЖЕЛ, см <sup>3</sup>	2301,4 ± 491,8	1700	3800
8	Кистевая динамометрия (сильнейшей руки), кг	23,6 ± 5,9	14	35
9	Тяга штанги 25 кг лежа, за 1 мин, раз	28,6 ± 11,9	14	52
10	Приседание со штангой 20 кг за 1 мин, раз	31,0 ± 10,8	15	59
11	Прыжок в длину с места, см	157,9 ± 21,1	140	205
12	Разгибание рук в упоре лежа за 1 мин, раз	20,2 ± 11,3	12	61
13	Сгибание туловища лежа (пресс) за 30 с, раз	15,1 ± 4,1	8	21
14	Гребля на тренажере Concept 2 - 100 м, с	25,0 ± 2,5	20,62	28,06

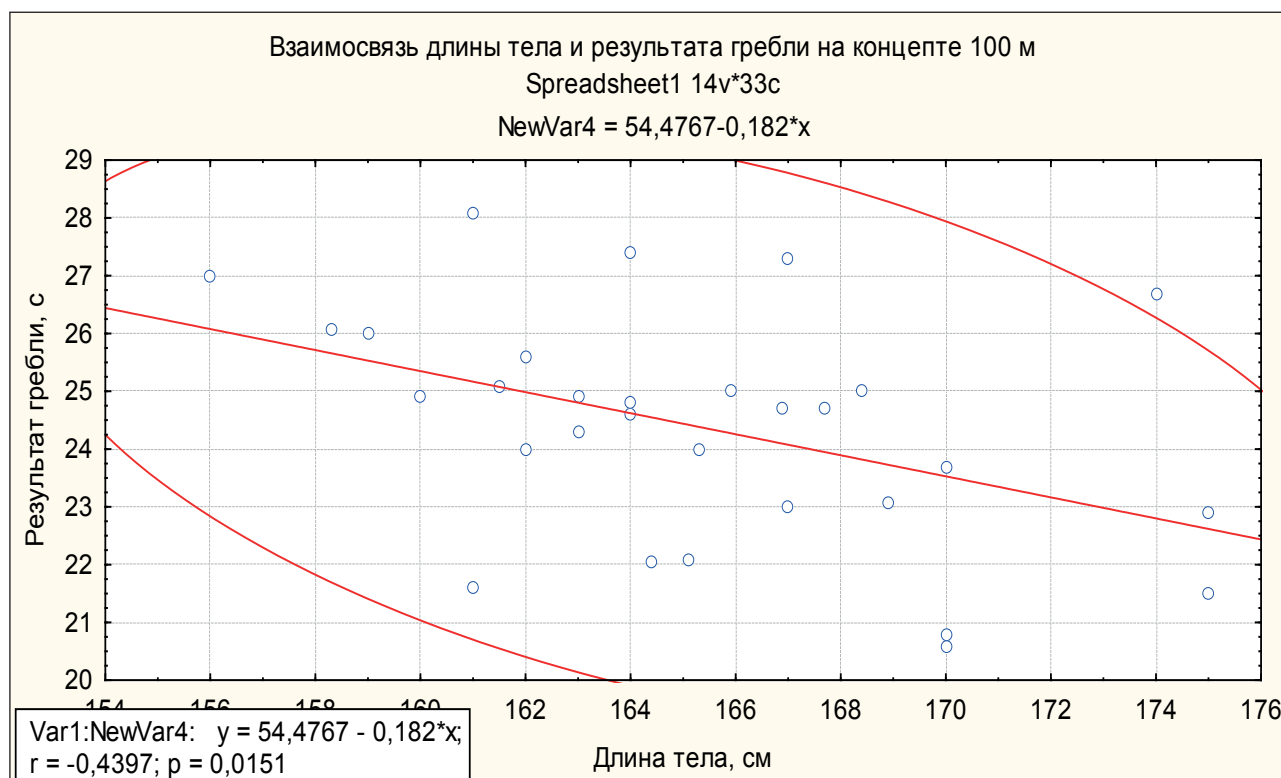


Рисунок 1 – Показатели взаимосвязи длины тела и специальной работоспособности юных спортсменок, специализирующихся в гребном спорте

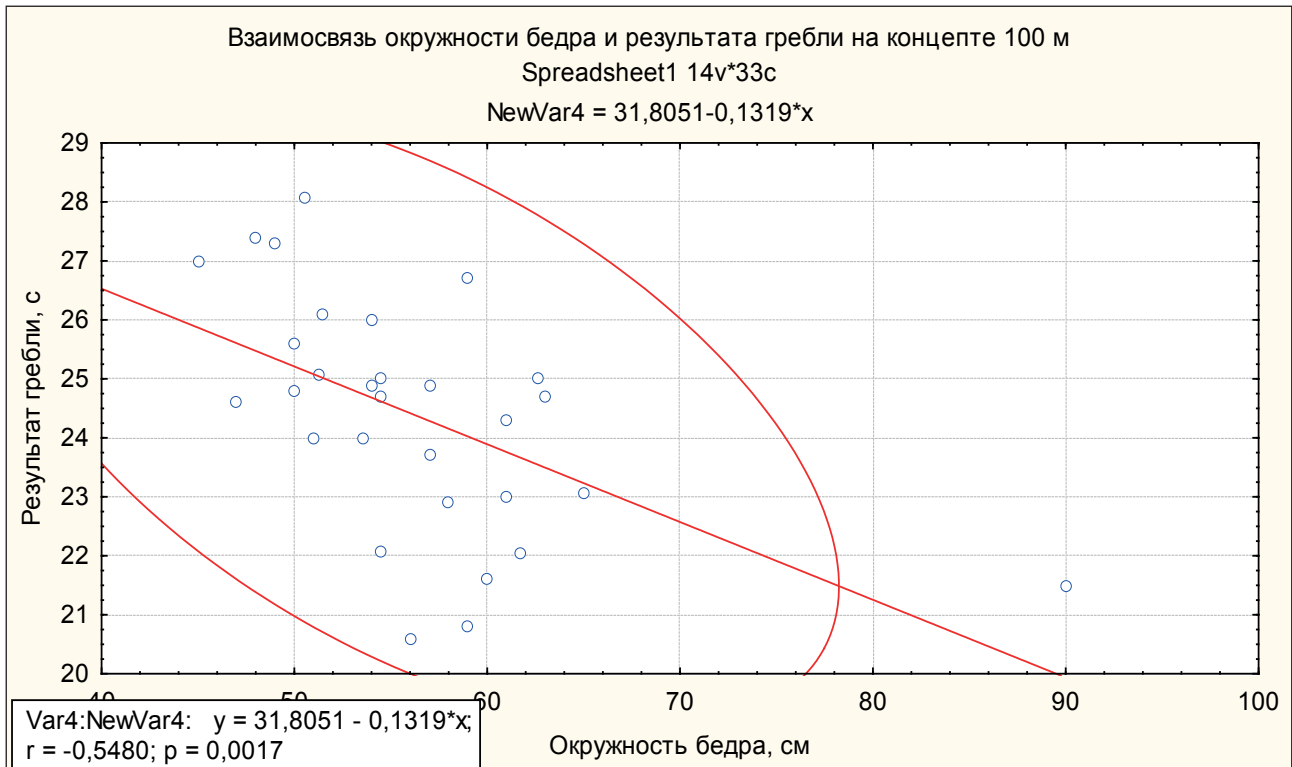


Рисунок 2 – Показатели взаимосвязи длины окружности бедра и специальной работоспособности юных спортсменов, специализирующихся в гребном спорте

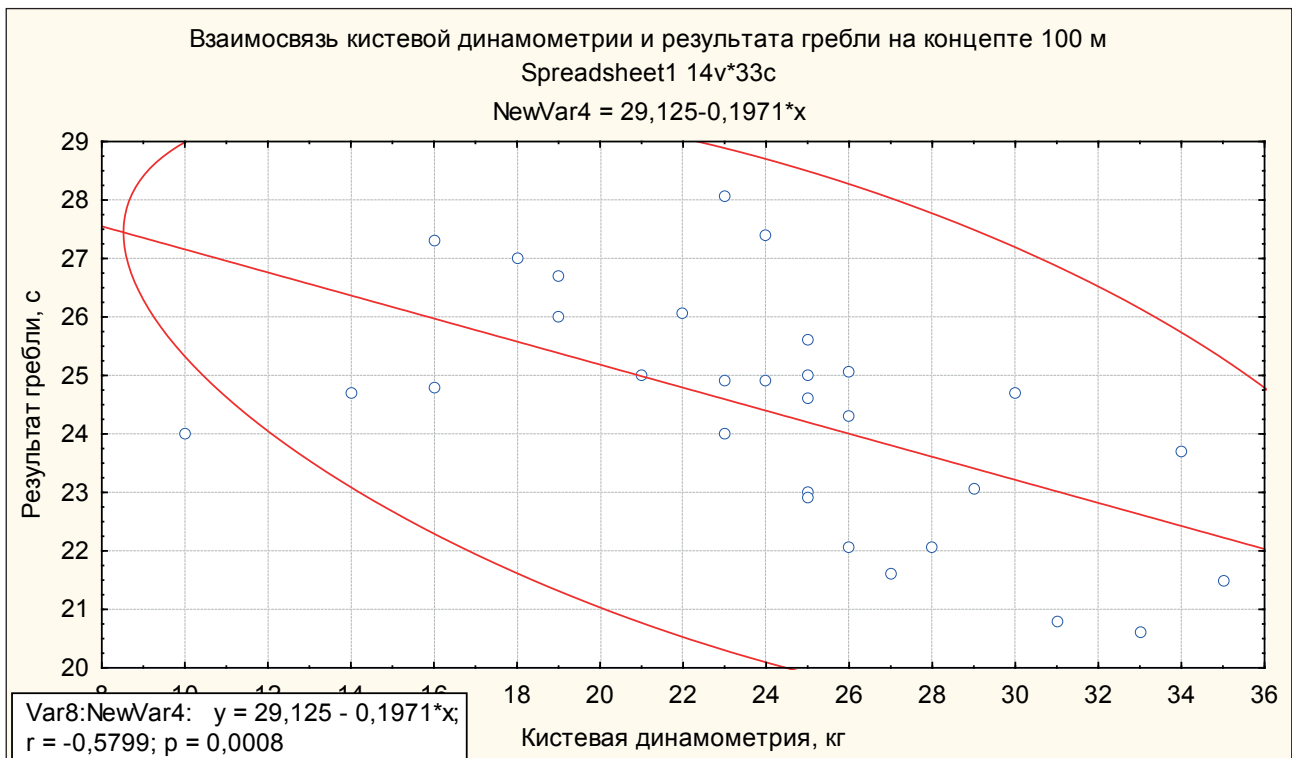


Рисунок 3 – Показатели взаимосвязи кистевой динамометрии и специальной работоспособности юных спортсменов, специализирующихся в гребном спорте



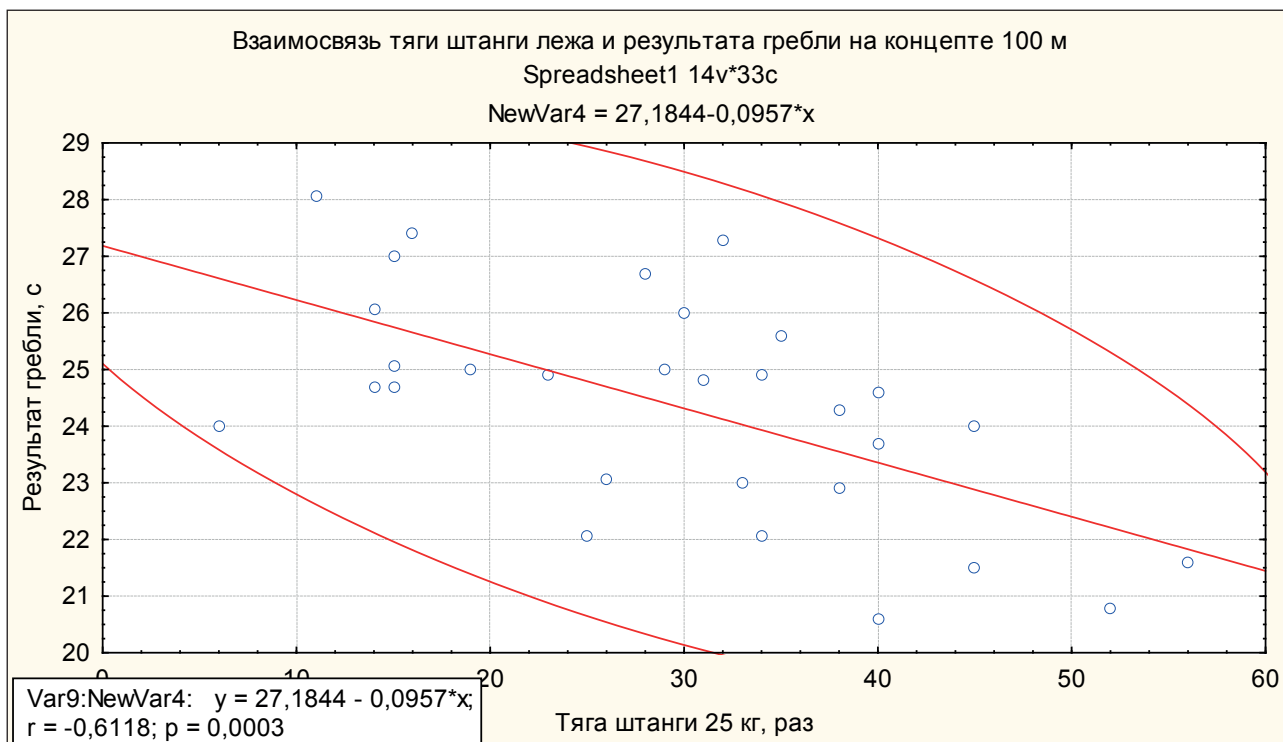


Рисунок 4 – Показатели взаимосвязи тяги штанги 25 кг лежа и специальной работоспособности юных спортсменок, специализирующихся в гребном спорте

### Выводы

1. Установлено, что наиболее информативными критериями для прогнозирования специальной работоспособности юных спортсменок на этапе начальной подготовки являются показатели длины тела, окружности бедра, кистевой динамометрии и тяга штанги 25 кг лежа за 1 мин.

2. Разработана регрессионная модель прогнозирования специальной работоспособности юных академисток на основе информативных морфологических и педагогических критериев.

### Литература

1. Никитушкин, В.Г., Квашук, П.В., Бауэр, В.Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва [Текст]: Монография / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. - М.: Советский спорт, 2005. - 232 с.

2. Платонов, В.Н. Теоретико-методологические основы спортивного отбора и ориентации в современном спорте высших достижений [Текст] / В.Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте. - 2018. - №3 - С. 24-51.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В КРОВИ СПОРТСМЕНОВ КАК ИНФОРМАТИВНЫЙ ТЕСТ БИОХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

А.И. Винокурова, С.С. Кузьмина  
Северо-Восточный федеральный университет им.М.К.Аммосова  
Якутск, Россия  
В.Р. Абрамова  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** Проведено исследование содержания низкомолекулярных антиоксидантов (НМАО) и уровня перекисного окисления липидов (ПОЛ) по содержанию конечного продукта – малонового диальдегида (МДА) в крови спортсменов, занимающихся разными видами спорта. Содержание НМАО в плазме крови спортсменов, занимающихся волейболом, было в 2 раза ниже, чем у студентов, занимающихся шашками (контрольная группа). Содержание МДА у них было на 55% выше по сравнению с показателями контрольной группы. Содержание НМАО у спортсменов, занимающихся вольной борьбой и легкой атлетикой, было на уровне показателей контрольной группы, а содержание МДА было на 30% ниже по сравнению с контролем.

**Ключевые слова:** низкомолекулярные антиоксиданты, перекисное окисление липидов, спортсмены.

## DETERMINATION OF THE LEVEL OF LOW MOLECULAR WEIGHT ANTIOXIDANTS IN THE BLOOD OF ATHLETES AS AN INFORMATIVE TEST OF BIOCHEMICAL CONTROL OF THE CONDITION

A.I. Vinokurova, S.S. Kuzmina  
M.K. Ammosov North-Eastern Federal University  
Yakutsk, Russia  
Abramova V.R.  
Churapcha State Institute of Physical Education and Sports  
Churapcha, Russia

**Annotation.** The content of low-molecular-weight antioxidants (LMAO) and the level of lipid peroxidation (LPO) was studied by the content of the final product-malondialdehyde (MDA) in the blood of athletes engaged in various sports. The content of LMAO in the blood plasma of athletes engaged in volleyball was 2 times lower than that of students engaged in draughts (control group). Their MDA content was 55% higher than that of the control group. The content of LMAO in athletes engaged in freestyle wrestling and track and field athletics was at the level of the control group, and the content of MDA was 30% lower compared to the control group.

**Keywords:** low-molecular-weight antioxidants, lipid peroxidation, athletes.

**Введение.** Биохимический контроль за основными компонентами тренировочного процесса является неотъемлемой частью системы комплексного контроля, которая помогает решать определенные задачи управления процессом подготовки спортсменов. В настоящее время, как известно, среди широкого круга спортсменов республики, кроме элитных, биохимический контроль не проводится систематически. Биохимический контроль можно проводить на всех этапах подготовки, показатели биохимических анализов дают возможность тренерам объективно оценить состояние спортсмена и определить рассогласование между модельным и реальным его состоянием и вносить коррективы в тренировочные программы. Для использования в качестве текущего тестового контроля состояния спортсменов нами были проведены биохимические анализы крови на содержание низкомолекулярных антиоксидантов и продуктов перекисного окисления липидов. Как известно из литературы, в зависимости от квалификации спортсменов в результате физической нагрузки до отказа от работы в их организме накапливаются свободные радикалы в виде продуктов перекисления липидов ненасыщенных жирных кислот, которые являются факторами, лимитирующими работоспособность. Механизм этого явления объясняется взаимосвязью между уровнем антиоксидантной защиты клетки и окислительных процессов, активирующихся при длительном стрессорном воздействии, которое оказывает физическая нагрузка. От интенсивности физической нагрузки зависит концентрация окисленных продуктов в организме и степень стрессорного поражения, что определяет путь дальнейшего развития адаптации. Поэтому при состояниях, когда организм подвергается длительному стрессорному воздействию, для анализа его стратегии адаптации информативным биохимическим тестом является определение динамики содержания метаболитов, которые приводят к торможению активации перекисного окисления липидов [1].

**Целью работы** было определение содержания низкомолекулярных антиоксидантов (НМАО) и уровня перекисного окисления липидов (ПОЛ) по содержанию конечного продукта – малонового диальдегида в крови спортсменов, занимающихся разными видами спорта.

**Методы.** В исследовании участвовали 58 студентов Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта (ЧГИФКиС) республики в возрасте от 18 до 23 лет, занимающиеся разными видами спорта: 25 человек занимаются вольной борьбой, 16 студентов – легкой атлетикой, 11 студентов – волейболом. В контрольную группу вошли 5 студентов, занимающиеся шашками, которые не подвергаются ежедневным интенсивным физическим нагрузкам.

Интенсивность ПОЛ определяли спектрофотометрически по уровню накопления малонового диальдегида (МДА), конечного продукта ПОЛ, в сыворотке крови по реакции с тиобарбитуровой кислотой при  $\lambda=532$  нм [2]. Содержание низкомолекулярных антиоксидантов (НМАО) определяли по окислению их хлоридом железа (III), количество которого затем регистрировали по интенсивности окраски орто-фенантролином при  $\lambda=510$  нм [3].

**Результаты.** По нашим результатам в плазме крови спортсменов-борцов и легкоатлетов содержание НМАО достоверно не отличается от контроля (шашкистов). А у волейболистов – в 2 раза ниже. Соответственно МДА у них на 55% выше по сравнению с контролем. А у борцов МДА было на 30% ниже по

сравнению с контролем (рис.1). Таким образом, «антиоксидантный статус» по НМАО и МДА из исследованных спортсменов было выше у борцов, ниже у волейболистов по сравнению с шашкистами. Эти данные показывают, что достаточное высокое содержание НМАО в крови является одним из факторов поддержания низкого уровня перекисного окисления липидов в крови. Поэтому в период активации процессов ПОЛ при избыточных физических нагрузках или других стрессовых состояниях организма необходимо повышать содержание НМАО в крови.

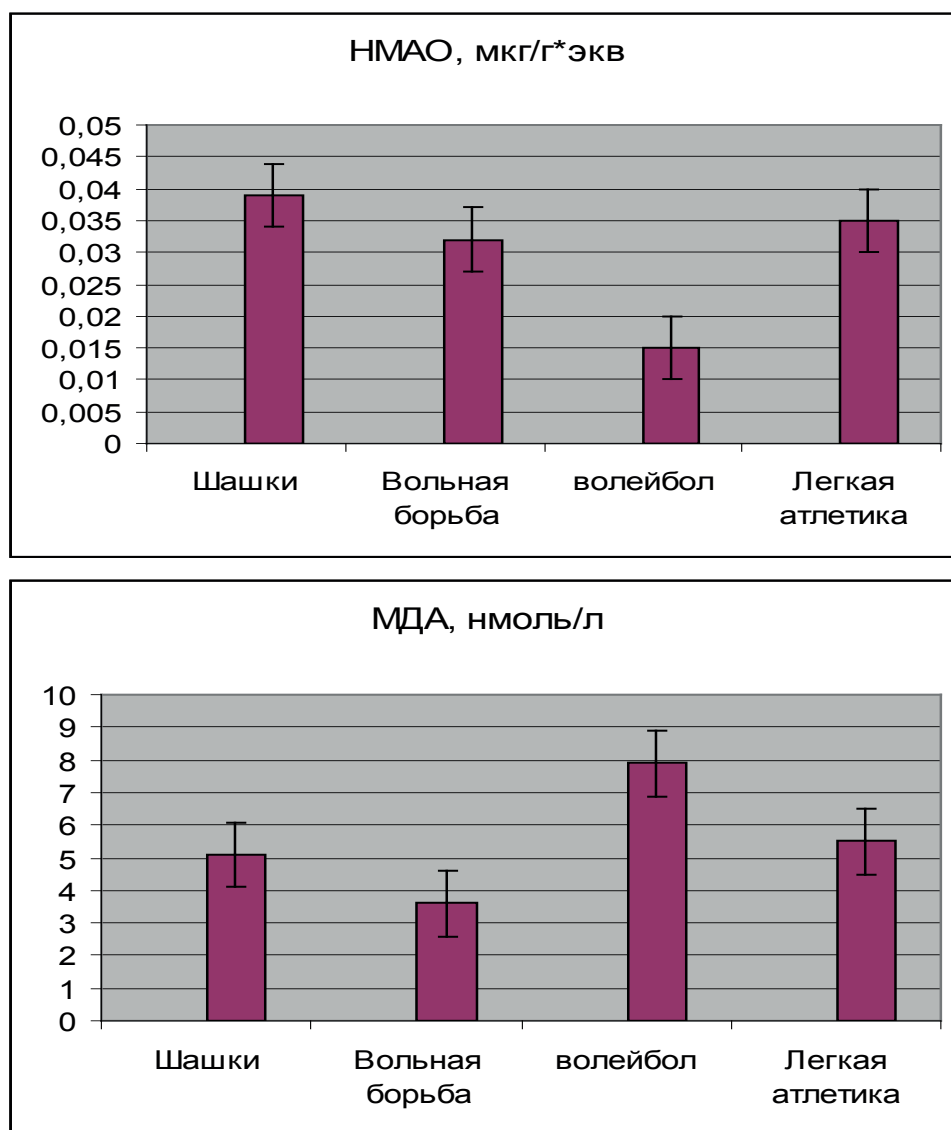


Рисунок 1 – Содержание НМАО и МДА в плазме крови спортсменов, занимающихся разными видами спорта

Наибольший вклад в сумму низкомолекулярных антиоксидантов в крови вносит аскорбиновая кислота. Поэтому от ее содержания зависит и уровень НМАО в крови. Таким образом, наши результаты по содержанию НМАО показывают наиболее низкую обеспеченность водорастворимыми витаминами, особенно аскорбиновой кислотой, волейболистов. В условиях ЧГИФКиС основной причиной низкого содержания этих экзогенных антиоксидантов

в организме обследованных спортсменов является недостаточное поступление их с пищей. На уровень аскорбиновой кислоты влияют и особенности водно-солевого обмена. Некоторое количество витамина С выделяется с потом во время интенсивных физических тренировок и сбрасывании веса перед соревнованиями. Другой причиной низкого содержания аскорбиновой кислоты является высокая скорость ее утилизации. Известно, что при физических нагрузках и стрессовых ситуациях, когда активизируется симпатическая-адреналовая система, потребность в витамине С возрастает.

**Выводы.** На основании выше сказанного можно сделать заключение, что потребности организма спортсменов в НМАО, в том числе аскорбиновой кислоте, намного выше, чем у людей, не занимающихся интенсивными физическими нагрузками. Поэтому коррекция гиповитаминозов у спортсменов должна проводиться с учетом их энергетических затрат.

Таким образом, содержание НМАО и МДА в крови для определения общего состояния здоровья показало, что из исследованных спортсменов ЧГИФКиС «антиоксидантный статус» выше у борцов, ниже у волейболистов по сравнению с шашкистами. Определение уровня перекисного окисления липидов в крови спортсменов по содержанию НМАО и МДА при этапном контроле и углубленном контроле ярко отражает кумулятивный эффект функционального состояния различных систем организма.

### Литература

1. Кузьмина С.С., Абрамова В.Р., Сивцев Н.Н., Коркин Е.В. Оценка специальной выносливости борцов вольного стиля // Теория и практика физической культуры. - 2018, №8. - С.31-32.
2. Стальная И.Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты /Современные методы в биохимии. – М.: Медицина, 1977. – 392с.
3. Рогожин В.В., Курилюк Т.Т. Биохимические методы анализа. – Якутск: Изд-во ЯГУ, 1997. – 105 с.



## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В РАМКАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

Н.Э. Власенко  
Белорусский государственный университет физической культуры  
Минск, Беларусь

**Аннотация.** В статье раскрыто содержание занятий постоянно действующего семинара для воспитателей дошкольного образования в рамках реализации экспериментального проекта. Занятия направлены на систематическую методическую поддержку участников экспериментальной деятельности.

**Ключевые слова:** экспериментальная деятельность, воспитатель, мониторинг, диагностика.

## INTERACTION OF TEACHING STAFF IN THE FRAMEWORK OF EXPERIMENTAL ACTIVITIES ON PHYSICAL EDUCATION

N.E. Vlasenko  
Belarusian State University of Physical Culture  
Minsk, Belarus

**Abstract.** The article discloses the content of the lessons of a permanent seminar for preschool educators within the framework of the implementation of an experimental project. Classes are aimed at systematic methodological support for participants in experimental activities.

**Key words:** experimental activity, educator, monitoring, diagnostics.

**Актуальность.** Физическое воспитание является основой здоровьесберегающего образовательного процесса в учреждениях дошкольного образования Республики Беларусь. Содержание физического воспитания, как здоровьесформирующей педагогической системы, отражает учебная программа дошкольного образования. Большое значение имеют научно-обоснованные подходы к реализации образовательной области «Физическая культура» учебной программы дошкольного образования в работе с воспитанниками от 2 до 7 лет, а также к оценке качества освоения ими содержания учебной программы. Многие ученые в области дошкольного образования Республики Беларусь задействованы в разработке отраслевых научно-исследовательских работ. По окончании исследований научные разработки трансформируются в экспериментальные проекты для практической апробации полученных результатов в образовательном процессе.

Так, наше дошкольное учреждение (ясли-сад №273 г. Минска») в 2020/2021 уч. году принимает участие в экспериментальной деятельности по проекту «Апробация методики диагностики физической подготовленности детей дошкольного возраста (4-7 лет)».

**Цель проекта:** определение эффективности методики изучения физической подготовленности детей 4-7 лет.

### **Задачи:**

1. Апробировать методику изучения физической подготовленности детей 4-7 лет.
2. Выявить эффективность и результативность апробируемой методики физической подготовленности.
3. Подготовить методические рекомендации по определению уровня физической подготовленности детей 4-7 лет.

**Методы исследования:** анализ научно-методических источников по проблеме, педагогический эксперимент, тестирование.

В реализации проекта принимают участие заместитель заведующего по основной деятельности, руководитель физического воспитания, воспитанники старшей и средней групп учреждения дошкольного образования и воспитатели, работающие с этими группами.

**Гипотеза.** Практическая составляющая проекта предусматривает диагностику физической подготовленности воспитанников экспериментальных групп по 8 контрольным упражнениям (тестам). Полученные результаты анализируются, обрабатываются, разрабатываются методические рекомендации по проведению контрольных упражнений (тестов), рассматривается возможность корректировки полученных количественных результатов в ту или иную сторону [1].

**Организация.** Для эффективной организации экспериментальной деятельности большое значение имеет повышение профессиональной компетентности воспитателей групп среднего и старшего возраста, участвующих в проекте. В течение учебного года предусматривается систематическая методическая поддержка участников экспериментальной деятельности, самообразование по теме проекта и механизмам его реализации, организация и проведение с педагогами обучающих семинаров, консультаций. С этой целью нами запланирован постоянно действующий семинар для воспитателей экспериментальных групп. С августа 2020 г. по март 2021 г. мы провели 4 семинарских занятия. Их тематика и содержание рассмотрено ниже.

Занятие 1: «Методика диагностики физической подготовленности детей 4-6 лет». На семинаре воспитатели:

- познакомились с сущностью понятий «мониторинг», «физическая подготовленность»;
- рассмотрели составляющие методики диагностики физической подготовленности воспитанников от 4 до 7 лет (методы диагностики, диагностический инструментарий и этапы диагностики).
- узнали отличие метода педагогического наблюдения от метода контрольных упражнений (тестов);
- получили конкретные инструкции по организации экспериментальной работы с воспитанниками на 4 этапах проекта (обобщающий, подготовительный, диагностический, аналитический).

Семинар в целом раскрыл сущность и содержание предстоящей экспериментальной деятельности и функции воспитателей в данном процессе.

Занятие 2: «Подвижные игры и игровые упражнения для подготовки воспитанников к выполнению контрольных упражнений (тестов)».

Для повышения результативности диагностики физической подготовленности большое значение подготовка детей к процедуре тестирования физической подготовленности. С этой целью в проекте имеются подвижные игры и игровые упражнения, которые можно включать в содержание физкультурных мероприятий в течение года. Данную работу проводит руководитель физического воспитания. Вместе с тем, воспитатели также могут успешно включать данные подвижные игры в планирование компонента «Подвижные игры и физические упражнения на прогулке».

На семинаре воспитатели получили перечень подвижных игр, организационно-методические указания к ним и методику их проведения с воспитанниками средней и старшей групп. Все эти знания мы закрепили в ходе практического выполнения каждой игры воспитателями совместно с руководителем физического воспитания.

Занятие 3: «Количественные и качественные результаты физической подготовленности воспитанников от 4 до 6 лет».

На семинаре воспитатели узнали, что уровень сформированности двигательных умений и навыков определяется методом педагогического наблюдения с опорой на качественные показатели или технику выполнения диагностируемого упражнения. Вместе с тем, уровень развития физических качеств оценивается методом контрольных упражнений (тестов) и имеет количественные характеристики (минуты, секунды, метры, сантиметры и др.).

Так, воспитанники, демонстрирующие высокий уровень физической подготовленности, как правило, технически правильно выполняют контрольное упражнение. И наоборот, воспитанники, демонстрирующие низкий уровень физической подготовленности недостаточно хорошо владеют техникой диагностируемого двигательного действия. Например, излишне напряжены, принимают неправильное исходное положение, не согласованно двигают руками и ногами, чрезмерно наклоняют корпус, нарушая правильное соотношение всех звеньев тела [2]. В этой связи, воспитателям важно понимать правильную технику контрольного упражнения и уметь определять типичные ошибки воспитанников при их выполнении на этапе подготовки к тестированию. На семинаре педагоги совместно с руководителем физического воспитания выполнили контрольные упражнения (тесты), на примере своих движений «почувствовали» их технические особенности.

Занятие 4: «Индивидуальная работа с воспитанниками, имеющими низкий уровень физической подготовленности».

На семинаре воспитатели познакомились с перспективным планом индивидуально-дифференцированной работы с детьми, нуждающимися в педагогической поддержке. План разработан на основе анализа количественных результатов диагностики физической подготовленности для детей средней и старшей группы. В его содержании определяются физические упражнения для воспитанников, нуждающихся в индивидуально-дифференцированном подходе с учетом выявленного низкого уровня физической подготовленности по отдельным контрольным упражнениям (тестам).

**Результаты.** Воспитателям рекомендовано включать конкретные физические упражнения в содержание индивидуальной работы с воспитанниками по

развитию движений на прогулке. Например, в работе с детьми с низким уровнем физической подготовленности в беге на 10 м мы делаем акцент на формирование правильной техники бега с активной работой рук, развиваем быстроту движений в беговых упражнениях. Для этого применяем следующие упражнения: бег на короткие дистанции (до 20 м), на месте с высоким подниманием бедра (8-10 с) с максимальной скоростью; в парах, группах наперегонки и др. Подвижные игры, игровые упражнения, игры-соревновательной направленности с быстрым бегом.

В работе с воспитанниками с низким уровнем физической подготовленности по контрольному упражнению «Прыжок в длину с места» формируем правильную технику прыжка и всех его элементов (исходное положение, отталкивание, полет, приземление), укрепляем нижние конечности. Для этого используем следующие задания: прыжки из приседа вверх-вперед, перепрыгивая через предметы; с продвижением вперед; в длину с места через две параллельные линии (расстояние 60–80 см); прыжки с высоты 20–30 см с последующим выпрыгиванием вверх; на двух ногах с продвижением вперед по мягкому покрытию (мат, песок) и др. Подвижные игры, игровые упражнения, игры-соревновательной направленности с прыжками.

В плане индивидуально-дифференцированной работы по каждому контрольному упражнению разработаны направления и содержание деятельности с конкретными воспитанниками.

Таким образом, семинары для воспитателей в рамках экспериментальной деятельности способствуют повышению их профессиональной компетентности в области физического воспитания детей дошкольного возраста и повышают эффективность реализации проекта «Апробация методики диагностики физической подготовленности детей дошкольного возраста (4-7 лет)».

### **Литература**

1. Каранец, Е. Анализ подходов к организации и проведению мониторинга физической подготовленности детей дошкольного возраста / Е. Каранец, Н. Власенко // Пралеска. – 2019. – № 9. – С. 3–6.
2. Каранец Е.М. Организационно-методические особенности проведения контрольных упражнений с детьми 5–6 лет [Электронный ресурс] / Е. М. Каранец, Н.Э. Власенко // Детство в пространстве социокультурных образовательных практик : сб. науч. ст. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: О. Н. Анцыпирович [и др.]. – Минск, 2019.

## ЗАВИСИМОСТЬ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА БОРЦОВ ОТ ИХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

А.С. Воложанина  
Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма  
Казань, Россия

**Аннотация.** В работе рассмотрена зависимость спортивного результата спортсменов от антропометрических показателей. Описаны и проанализированы результаты проведенного исследования по определению зависимости спортивного результата борцов от их морфологических особенностей. Проведен корреляционный анализ между Вингейт-тестированием и антропометрическими показателями.

**Ключевые слова:** антропометрия, морфология, борьба, корреляционный анализ.

## DEPENDENCE OF THE SPORTS RESULT OF WRESTLERS ON THEIR ANTHROPOMETRIC DATA

A.S. Volozhanina  
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism  
Kazan, Russia

**Annotation.** The paper considers the dependence of the sports result of athletes on anthropometric indicators. The results of the study to determine the dependence of the sports result of wrestlers on their morphological features are described and analyzed. A correlation analysis was carried out between Wingate testing and anthropometric indicators.

**Key words:** anthropometry, morphology, wrestling, correlation analysis.

Построение эффективного тренировочного процесса для высококвалифицированных спортсменов является главной задачей для тренера. Это определяет его главную задачу-правильный подбор тренировочных методов и средств, которые будут в полной мере реализовывать индивидуальный спортивный потенциал спортсменов. Поэтому актуальной проблемой развития и совершенствования борцов в тренировочном процессе является создание специальных тренировочных программ и упражнений, которые будут учитывать особенности каждого спортсмена, его индивидуальные черты и функциональные факторы, определяющие физическую подготовленность к соревновательному периоду. Для этого необходимо закрепить, что каждая выбранная спортсменом специализация требует от него определенных требований, например, антропологических показателей или ведущих черт типа нервной системы. При правильно выбранном виде деятельности достижение высоких результатов будет достигаться с наименьшим сопротивлением при условии желания и дисциплинированности самого спортсмена. Таким образом, учет требований конкретного вида спорта, предъявляемых к организму человека - важнейшее условие воспитания спортсменов высокой квалификации.



**Актуальность.** Целью любой спортивной деятельности является достижение максимально возможного спортивного результата. В связи с этим актуальны исследования как индивидуальных возможностей спортсменов, так и предварительного отбора в спортивную специализацию. Антропометрические измерения позволяют получить объективные данные о важных морфологических параметрах тела – длине, массе, окружности груди и др. Данные многих исследований в различных странах мира показывают, что рост, масса тела и другие морфологические показатели играют важную роль в физиологии человека. Не составляет исключения и единоборства.

Борьба, как вид спорта предъявляет специфические требования к строению тела спортсменов. И выделяет ведущие (наиболее информативные) морфологические признаки, которые необходимо учитывать при спортивном отборе.

Объект исследования – тренировочный и соревновательный процесс борцов. Предмет исследования – связь антропометрических показателей и спортивной результативностью. Цель исследования – Выявление зависимости достижений гребцов-академистов от их антропометрических данных.

**Методы и организация исследования.** Исследование проходило на базе лаборатории Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. В исследовании приняло участие 18 спортсменов-борцов в возрасте от 18 до 24 лет, со спортивной квалификацией от 1 взрослого разряда до Мастера Спорта РФ. Методы исследования- антропометрические измерения, Вингейт-тестирование, педагогическое наблюдение, анализ и обработка полученных данных, анализ научной литературы. В процессе исследования были использованы калипер, биологические весы-анализатор Tanita,сантиметровая лента, ножной и ручной велоэргометр.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

По результатам измерений выявлено, что средний рост спортсменов составляет 189 см. Индекс массы тела всех спортсменов соответствует физиологической норме. На фоне общей массы тела преобладает мышечная масса, тогда как жировой индекс по числовым показателям минимален. Обхват груди и плеч несколько больше, чем показатель у нетренированных людей с совпадающей конституцией тела.

Высокие показатели пиковой мощности и времени достижения пиковой мощности в первой и второй попытке свидетельствуют о том, что скоростно-силовые способности исследуемой группы борцов находятся на достаточно высоком уровне, что подтверждается уровнем их спортивного мастерства. незначительная разница в средней скорости первой и второй попытки указывает на специальную выносливость исследуемых спортсменов. Разница в показателях пиковой мощности и времени достижения пиковой мощности объясняется наступлением утомления спортсменов в связи с выполняемой физической работой.

Метод корреляции на сегодняшний день является одним из наиболее эффективных методов для оценки показателей физического развития. При статической обработке коэффициент корреляции показывает связь между признаками. Коэффициенты корреляции имеют сильную статическую взаимосвязь, так как их значение приближено к единице и колеблется от 0 до -1. Это говорит о том, что антропометрические показатели спортсменов-борцов напрямую влияют на спортивный результат. Это подтверждают достоверные связи антропометрических показателей с результатами прохождения Вингейт-тестирования.

Таблица 1 – Показатели антропометрических измерений

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Разряд	МС	МС	МС	МС	МС	КМС	КМС	КМС	КМС	КМС	КМС	КМС	КМС	1	1	1	1	1
Рост	167	171	166	173	165	168	165	167	165	168	181	170	169	171	166	172	169	166
Вес	57	62	60	66	61	62	58	67	60	63	82	71	60	62	67	63	63	60
ИМТ	20.4	21.2	21.8	22.1	22.4	22	21.3	24	22	22.3	25	24.6	24.6	21.2	24.3	21.5	22.1	21.8
%жира	11,3	7,1	15,2	9,5	5,5	15,6	5,9	14,9	7,9	11,4	11,7	7,6	9,4	12,5	8,2	12,5	5,5	11,7
Масса мышц	58,8	53,3	59,7	71,6	58	64,7	54,6	51,8	55,1	62,6	70,3	66,2	58,7	59,2	57,3	59	58,8	70,3
Обхват плеча	28,5	29,5	33	34	29,5	34	29	27,5	28	33,5	32	30	29	31	29,5	30,5	29,5	32
Обхват груди	98	99,5	98,7	89,6	100	93	97,5	100	95,5	94,5	100	99,5	101,5	89	103,5	94,5	105	99
Обхват бедра	53,5	57	49,5	58	47	50	51,5	57	57	53	51,5	52,5	51	52	49	57	49	52,5
Обхват голени	35	39,5	33,5	35,5	33	34,5	31	38,5	37,5	37	35	34	34	34	34	37,5	34,5	34
КЖС бицепса	5	5	4	5	4	4	3	6	6	4	4	4	3	4	7	7	5	4
КЖС трицепса	8	12	8	9	10	7	15	10	10	5	7	6	4	15	16	9	9	12
КЖС груди	5	5	6	7	6	5	4	7	6	7	5	5	6	5	6	6	6	5
КЖС лопаток	18	16	15	16	13	13	13	20	17	14	16	15	12	15	13	17	13	15
КЖС живот	13		17	17	20	13	14	14	21	15	12	12	11	12	11	10	15	11
КЖС бедра	11	10	12	12	7	110	7	12	11	9	8	7	5	7	10	11	10	7
КЖС голени	4	5	5	7	5	6	4	6	5	4	4	5	3	5	8	5	8	6

Примечание: ИМТ-индекс массы тела; КЖС – кожно-жировая складка

Таблица 2 – Результаты Вингейт-тестирования

Наименование показателя	1 попытка	2 попытка
PP [W]	914,6	839,6
tPP [ms]	1182	1176
AP [W]	609,6	607

Примечание: PP [W] – пиковая мощность; tPP [ms] – время до пика; AP [W] – средняя мощность

**Выводы.** В спортивном и тренировочном процессе подготовки спортсменов-борцов важны такие показатели как сила, выносливость и быстрота. Однако их развитие зависит от множества факторов, основными из которых становятся антропометрические данные. По результатам проведенного исследования можно определить, что спортивный результат напрямую зависит от таких антропометрических данных, как рост, процент жира, обхваты плеча/груди/бедра/голени. Наименее важными оказались такие факторы, как, кожно-жировая складка бедер/лопаток.

### **Литература**

1. Хаснутдинов Н. Ш., Иванова Е. С., Мавлиев Ф.А., Назаренко А.С. Показатели локальной мощности верхних и нижних конечностей борцов/Хаснутдинов Н. Ш., Иванова Е. С., Мавлиев Ф.А., Назаренко А.С. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2018. - №11(165). - С. 391-394.
2. Солонщикова В.С., Мавлиев Ф.А., Манина А.З. Методические аспекты проведения вингейт-теста и их теоретическое обоснование / В.С. Солонщикова, Ф.А. Мавлиев, А.З. Манина // Наука и спорт: современные тенденции. - 2019. - №1(22). - С. 75-81.

## МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В СИСТЕМЕ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С.А. Воробьева, Е.В. Сантьева  
Кемеровский государственный университет  
Кемерово, Россия

**Аннотация.** В статье автор рассматривает значимость и влияние физического воспитания, меры профилактики для студентов в период пандемии, а также эффективные методики воздействия на организм, несущие в себе исключительно оздоровительный характер.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, методика физического воспитания, укрепление здоровья, двигательная активность, пандемия, дистанционное обучение.

## METHODS OF PHYSICAL EDUCATION AND ITS EFFECTIVENESS IN THE RUSSIAN EDUCATION SYSTEM

S.A. Vorobeva, E.V. Santeva  
Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

**Abstract.** In the article, the author examines the importance and impact of physical education, prevention measures for students during the pandemic, as well as effective methods of influencing the body, which carry an exclusively health-improving character.

**Keywords:** physical education, methods of physical education, health promotion, physical activity, pandemic, distance learning.

**Актуальность:** в период когда пандемия все еще не отступила, образовательным учреждениям все еще приходится прибегать к дистанционным технологиям, для того чтобы обезопасить как своих студентов, так и преподавателей. Поэтому важно понимать значимость физического воспитания, которое играет важную роль в жизни современного общества, поскольку укрепляет иммунитет и здоровье.

**Цель исследования:** определить значение физического воспитания, а также его методику в отношении студентов, для организации эффективных оздоровительных нагрузок на организм во время пандемии.

«Что из себя представляет физическое воспитание?» данный вопрос на современном этапе становления данного направления является очень актуальным, потому как, так или иначе, это затрагивает каждого из нас. Физическое воспитание – неделимая часть общей культуры человека, как и сама физическая культура, которая способствует приобщению индивидуума к двигательным упражнениям, а также помогает образовывать свои физические качества и дает возможность сознательно получить представление о физической культуре [1]. Стоит также сказать что физическое воспитание играет немало важную роль для укрепления здоровья и иммунитета, который особенно необходим в период пандемии.

Рассмотрев данное определение можно выделить основные средства и виды относящиеся к физическому воспитанию. Так к средствам и формам можно отнести различные физические упражнения, иллюстрации из учебных пособий, которые несут заряд энергии и мотивации подталкивающей людей к здоровому образу жизни, а также дни здоровья и телепередачи, в которых затрагивают всю пользу двигательной активности. Кроме того, что касается образовательных учреждений, то студентов стараются приобщать к физическому воспитанию посредством различных конференций, спартакиад, а также спортивных конкурсов.

Если говорить о физическом воспитании в системе образования, то в настоящее время, дистанционное обучение значительно осложняет и препятствует поддержанию двигательной активности студентов. Здесь возникает вопрос о том как организовать наиболее эффективную и подходящую методику физического воспитания.

Сокращение физической активности студентов приводит к своеобразному сокращению натренированности организма, который ослабевает и становится все больше подвержен различным заболеваниям, что также в значительной степени, может оказывать влияние и на интеллектуальную и физическую трудоспособность студента [3].

Для того чтобы как-то укрепить иммунитет студентов, которые и так большую часть своего времени проводят за компьютером, без возможности оказаться на свежем воздухе или хотя бы попасть под лучи солнца, необходимо увеличить двигательную активность в повседневной жизни, с применением методик оздоровительного характера.

Несмотря на то, что поддержание необходимого количества двигательной активности довольно затруднительно в домашних условиях, для студентов полезно, вне зависимости от дистанционных занятий, находить время для самостоятельных занятий физической культуры 3-4 раза в неделю. Так для большей эффективности как самостоятельных так и дистанционных занятий физической культурой следует придерживаться определенной программы, которая будет состоять из необходимых упражнений, количества подходов, для каждого вида упражнения, а также будет содержать в себе необходимую методику оздоровления организма.

Упражнения могут проходить в таких формах как:

1. Утренняя гимнастика (содержит комплексный подход включающий упражнения на все группы мышц, дыхательные упражнения и растяжку)
2. Дневные упражнения (длительность составляет 8-10 минут и направлены на снятие скопившегося напряжения, а также на повышение концентрации у студентов)
3. Самостоятельные занятия (могут проходить 3-4 раза в неделю с длительностью до 80 минут, и состоять из 3 частей – подготовительной, основной и заключительной)

Такая программа может включать в себя физические упражнения способствующие поддержки таких физических качеств как координация, гибкость, скорость и сила. В качестве примера сюда можно отнести различные упражнения из йоги, пилатеса, фитнеса и других направлений физической культуры. Все это дает необходимую профилактику в поддержке здоровья. Так дыхательные упраж-



нения из йоги могут способствовать укреплению дыхательного аппарата, а применение упражнений из лечебной физической культуры могут способствовать устранению весьма неприятных ощущений в опорно-двигательном аппарате, которые появляются после длительной и мало подвижной работы. Так же немало важным элементом физического воспитания является закаливание организма, которое укрепляет иммунную систему организма, и выполняет своеобразную роль оздоровления, улучшает активность и работоспособность, а также значительно повышает как самочувствие, так и настроение.

Как уже было сказано ранее, для того чтобы эффективно воздействовать на организм, необходимо поддержание стабильной физической активности. В зависимости от того, в какой половине дня планируется использование оздоровительных методик, требуется распределить нагрузку в процентном соотношении, например утром 30% – йога, пилатес – 25%, ЛФК – 15% и т.д.

Таким образом, можно сделать вывод, о степени важности физического воспитания, а так же о необходимости в период пандемии, разработки особой методики, которая бы эффективно воздействовала на организм обучающегося. Также сложившаяся ситуация в мире показывает, что когда приходится прибегать к дистанционным технологиям двигательная активность обучающегося не должна быть ограничена, а наоборот, следует приобщать студентов к дополнительным самостоятельным занятиям физической культурой, которые помогут укрепить здоровье и повысить умственную трудоспособность.

### **Литература**

1. Боген М.М. Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям: Теория и методика / М.М. Боген. – М.: КД Либроком, 2014. 230 с.
2. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. Всемирная организация здравоохранения. 2010:60
3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. ВУЗов. – М.: Академия, 2003.

## РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА В РОССИИ

Р.А. Гайсин, И.Т. Хайруллин  
Казанский государственный энергетический университет  
Казань, Россия

**Аннотация.** Россия является спортивной страной. Российские спортсмены освоили огромное количество видов спорта. Мировая общественность ассоциирует русских с мировыми победами и славой. К сожалению жители современной России стали забыть об исконные играх, и видах спорта, которыми увлекались наши предки на протяжении многих веков. Традиционные виды спорта, помимо сохранения национальных традиций, оказывают глубокое влияние на характер, волю и интерес молодежи к этническому искусству. В данной статье поднимается вопрос о традиционных и национальных видах спорта в России, их особенностях и значении.

**Ключевые слова:** Спорт, борьба, игра, соревнование, правила.

## DEVELOPMENT OF TRADITIONAL AND NATIONAL SPORTS IN RUSSIA

R.A. Gaisin, I.T. Khairullin  
Kazan State Power Engineering University  
Kazan, Russia

**Annotation.** Russia is a sporting country. Russians have mastered a large number of sports in a short period of time. And the world community associates Russians with world victory and glory. But, unfortunately, the inhabitants of modern Russia have begun to forget the original games and sports, which our ancestors were fond of for many centuries. Because ethnic sports, apart from preserving national traditions, have a profound effect on the character, will and interest of young people in ethnic arts. This article raises the question of traditional and national sports in Russia, their peculiarities and significance.

**Keywords:** Sport, wrestling, game, competition, rules.

Здоровый образ жизни и спорт становятся все более популярными среди людей. В мире спорта сейчас много новых направлений, но, обращаясь к истории, давайте посмотрим на традиционный национальный спорт России. Большинство видов спорта происходят от традиционных игр.

Игры были не только развлечением, но и обучением. Традиционный спорт в России: Гиревой спорт, самбо, кулачный бой, хоккей с мячом, буза. Давайте проанализируем каждый из них.

Самбо – «самооборона без оружия». В 20 веке был издан приказ о расширении вольного боя, который делится на боевой и спортивный. Это боевое искусство, разработанное в СССР для подготовки сотрудников правоохранитель-

ных органов. Трюки – это элементы спортивного самбо, дополненные новыми инструментами и деталями. Самбисту удастся не только победить противника, даже нескольких противников в зависимости от веса и превосходящей силы, но и успешно защититься от вооруженного нападающего. В те годы боевое самбо не считалось спортом и было запрещено для тренировок гражданских лиц. В 1991 году боевое самбо стало доступно для гражданских лиц и превратилось в самостоятельный вид спорта.

Отличие самбо от борьбы заключается в представлении приемов борьбы и техники боевого захвата. В бою важна эффективность техники. Задачи поединка решаются либо признанием соперника побежденным, или недееспособность. По этой причине в самбо разрешается использовать технический арсенал всех единоборств, таких как захваты за части тела, а также удары руками и ногами. В 1981 году самбо было признано олимпийским видом спорта.

Основные особенности боевого самбо и рукопашного боя.

Для получения ответа на вопрос о том, что лучше самбо и рукопашный бой, необходимо изучить основные особенности каждого вида боевых действий, узнать о применении используемого снаряжения, правилах, нюансах боевой техники.

Основным направлением самообороны является защита без использования оружия. Это свидетельствует о наименовании вида спорта. Его основой являются приемы защиты, броски, подножки, приемы болевого характера. Не так часто используются решающие атаки.

Отличительная особенность армейских единоборств заключается в преобладании активной атакующей комбинации, сохранении безопасного контакта с врагом. В боевых вариантах применения приемов достигаются при сближении с противником.

Другие различия:

- в оценивание активных действий во время соревнований;
- экипировка;
- правила проведения борьбы.

Рукопашный бой:

Это вид спорта отличается ярко выраженной жесткостью и агрессии. В его состав входят различные приемы защиты и нападения. Рукопашный бой является максимально приближенным к реальности и успешно применяется при подготовке военных. Умение добиться упавшего врага обеими руками и стоя, является основным отличием рукопашного боя от самбо.

Главное отличие не только правил и способа боя, но и защитного снаряжения, который в рукопашном бою надежнее. Риск травмы лица самбистов выше, поскольку оно открыто. Такое обстоятельство необходимо учесть при выборе подходящих видов противостояний. Оба вида спорта хорошо подходят для того, чтобы приобрести навыки защиты в дороге, а самбо обладает преимуществом в развитии гибкости, так как продолжительность тренировки составляет 5 минут против 3 в рукопашного боя.

Оба вида спорта хороши для приобретения навыков защиты, при этом самбо имеет преимущество в развитии выносливости, поскольку продолжительность тренировочного поединка составляет пять минут против трех в рукопашном бою.

Хоккей с мячом- зимняя игра, в которую играют две команды по одиннадцать человек в каждой. Игра проходит на катке, игроки передвигаются на коньках и используют полевых игроков, за исключением вратарей.

Продолжительность игры: два тайма- 45 минут, в плохую погоду три тайма -30 минут. Побеждает команда, забившая наибольшее число голов. Официально признан Международным олимпийским комитетом как зимний вид спорта. В других странах эту игру называют «бенди». Вначале было принято называть его «русским хоккеем».

Одним из известных поклонников игры стал Петр I. С его подачи игроки стали использовать коньки, которые император привез из Голландии.

Британские специалисты, приехавшие в страну и работавшие на промышленных предприятиях, основали футбольные и хоккейные клубы. Клубы повлияли на становление бенди как вида спорта в России.

В 19 веке студент из Санкт-Петербурга создал первые правила игры в хоккей в России. Была основана команда «Общество любителей катания на коньках». Первая игра по правилам бенди состоялась в Санкт-Петербурге. Кроме того, Бенди вошел в программу XXIX Зимней универсиады в Красноярске.

Кулачные бои, наряду с другими соревнованиями, являются эволюцией боевых искусств и в то же время формой развлечения публики.

Эта игра существовала очень долго, вплоть до начала 20-го века. Помимо игры, кулаки указывали на своего рода военную подготовку. Три основные функции борьбы:

- продемонстрировать лидерство;
- в наказание за то, что он сделал;
- в преследовании преступных интересов

Этот бой имеет и другие названия: «кулаки», «бойка», «навкулачки». Кулачные бои устраивались на праздники: «Масленица», «Троица», «Коляда».

Самым известным типом поединка стал «стенка на стенку». Бой разделен на 3 фазы: В начале сражаются юноши, затем люди постарше и взрослые мужчины. В этом поединке запрещается бить сидящего на корточках или лежащего человека любым оружием, пускать кровь, а также хватать противника за одежду.

Главной задачей было заставить соперника бежать или оттянуть его назад. В драках использовались только кулаки. Применялись три ударные поверхности: головка пястных костей (удар оружием), основание кулака со стороны мизинца (рубящий удар оружием), головки основных фаланг (удар по ягодицам).

Можно бить в любую часть тела выше пояса, но старались попадать в голову, солнечное сплетение и ниже ребер. Николай I запретил кулачные бои. После 1917 года кулачные бои считались пережитком царского режима и канули в Лету, но продолжались до 1950-х годов.

Буза – русская традиция рукопашного боя зародилась на северо-западе России. Эта традиция была разработана Г.Н. Басиловым в конце 20 века и воссоздано в Твери. Этот вид спорта включает в себя рукопашный бой и бой с оружием. Техника исполнения очень разнообразна, но каждый поединок имеет общее техническое ядро. Техника Буза делится на противоположные и прикладные техники. Используется в дружеских матчах во время праздников, которые сопровождаются драками, палками и ударами. При использовании этой техники не допускают-

ся приемы, приводящие к серьезным травмам. Обычно убеждения обсуждались перед каждой встречей и строго соблюдались. Противник, нарушивший соглашение, наказывался бойцами с обеих сторон.

Бузу можно разделить в зависимости от типа использования оружия:

- Боевой.
- Ножевой бой.
- Удар.
- Бой палками.
- С помощью специального оборудования и подручных средств.

В технике без оружия можно выделить разделы:

- Возможные травмы, связанные с вывихами, переломами, удушением, и иными болевыми воздействиями.

- Техника нанесения ударов.
- Специальные трюки.
- Метание.

Спорт является неотъемлемой частью культуры каждого народа. Они так же уникальны, как и культура самого этноса. Поэтому возрождение и сохранение национальных видов спорта является одним из способов сохранения духовно-нравственных традиций и ценностей.

### **Литература**

1. Гузик, Л. Г. Традиционные народные игры и их педагогическое значение / Л. Г. Гузик // Педагогические науки. – 2017. – No 3. – С. 31–35.
2. Данилова, В. В. Русские народные спортивные игры / В. В. Данилова, Г. Р. Старцева // Инновационная наука. – 2017. – No 1–2. – С. 206-208.
3. Догин, А. Ф. Русские народные игры как средство воспитания личности / А. Ф. Догин // Государственные образовательные стандарты: проблемы преемственности и внедрения: сб. материалов Всерос. науч.– практ. конф. – Арзамас, 2015. – С. 528–532.
4. Шестаков В.Б., Ерегина С.В., Емельяненко Ф.В. Самбо – наука побеждать. Теоретические и методические основы подготовки самбистов: учебное пособие. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2012. 224 с.



## ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Г.Я. Галимов

Бурятский государственный университет

Улан-Удэ, Россия

М.Д. Кудрявцев

Институт гастрономии, Институт физической культуры, спорта и туризма,

Сибирский федеральный университет,

СГУ науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева,

Сибирский юридический институт Министерства

внутренних дел Российской Федерации

Красноярск, Россия

С.В. Фомин

Сибирский юридический институт Министерства

внутренних дел Российской Федерации

Красноярск, Россия

**Аннотация.** В статье произведен анализ пробелов образовательной системы в сфере физической культуры и спорта: недостаточный уровень самостоятельного образования студентов, самостоятельной подготовки и личной ответственности. Рассматриваются основные пути решения данных проблем, а также условия, необходимые для эффективного образовательного процесса в сфере совершенствования системы профессиональной подготовки студентов институтов физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** спорт, физическая культура, образовательный процесс, кадры, специалисты, образовательная программа.

## CURRENT ISSUES OF IMPROVING THE SYSTEM OF SPORTS TRAINING

G.I. Galimov

Buryat State University

Ulan-Ude, Russia

M.D. Kudryavtsev

Institute of Gastronomy, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism,

Siberian Federal University,

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology,

Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia

Krasnoyarsk, Russia

S.V. Fomin

Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia

Krasnoyarsk, Russia

**Abstract.** The article analyzes the gaps in the educational system in the field of physical culture and sports: the insufficient level of independent education of students,

independent training and personal responsibility. The main ways of solving these problems, as well as the conditions necessary for an effective educational process in the field of improving the system of professional training of students of institutes of physical culture and sports are considered.

**Key words:** sports, physical culture, educational process, personnel, specialists, educational program.

**Актуальность исследования.** Данная тема очень актуальна на сегодняшний день, потому что старые методики совершенствования системы профессиональной подготовки студентов институтов физической культуры и спорта устаревают, поэтому нужно каждый раз их совершенствовать. А для этого необходимо уделить внимание путям решения проблемы, связанной с устранением недостатков такой подготовки.

С каждым годом физическому развитию человека уделяется всё больше внимания. Спорт набирает популярность среди людей всех возрастов. Занятия физической культурой и активный образ жизни положительно сказываются как на жизни государства в целом, так и на качестве жизни каждого человека. В связи с этим растет и актуальность усовершенствования сферы профессиональной подготовки сотрудников, принимающих участие в воспитании и наставничестве в области физического развития обучающихся.

Важно отметить, что для эффективной деятельности специалиста недостаточно обучения профессиональным компетенциям. Необходимо уделить внимание развитию необходимых качеств личности будущего сотрудника, которые будут побуждать его к постоянному развитию и поиску более совершенных и инновационных методов работы. Еще одна неотъемлемая часть успешной подготовки кадров — работа над развитием педагогических компетенций. Активная оценка качества подготовки специалистов должна включать в себя не только данные о знаниях будущего сотрудника, но и информацию о том, насколько развиты его умения, как он применяет полученную информацию в конкретных областях спорта и физической культуры.

**Цель данной работы** – анализ путей совершенствования системы профессиональной подготовки студентов институтов физической культуры и спорта.

**Гипотеза исследования.** Совершенствование системы профессиональной подготовки студентов институтов физической культуры и спорта будет результативно, если будет осуществляться развитие необходимых качеств личности будущего сотрудника, которые будут побуждать его к постоянному развитию и поиску более совершенных и инновационных методов работы.

**Результаты исследования.** Ежегодно осуществляется доработка программ по подготовке квалифицированных сотрудников, но несмотря на это, в данной области по-прежнему существуют пробелы. Опираясь на психолого-педагогическую литературу, можно выделить несколько основных проблем:

- образовательные программы, их цели и задачи не соответствуют современным потребностям общества и государства;
- содержание учебно-методических пособий часто не отображает актуальный уровень развития инноваций и технологий;

- недостаточно внимания уделяется изучению закономерностей развития личности как субъекта педагогического воздействия [1, 2].

Учитывая разноплановость перечисленных выше проблем, можно сделать вывод о потребности их постепенного решения и выбора отдельных направлений. Исследуя данную тему, можно сделать заключение о том, что одна из причин неэффективной профессиональной подготовки кадров заключается в недостаточной проработке связей между предметами. А применения знаний на практических занятиях однозначно мало для достаточного закрепления таких знаний у специалиста. Следовательно, один из очевидных путей решения данной проблемы заключается в росте качества подготовительного процесса для будущих сотрудников. Необходимо усовершенствовать программы практических занятий и самостоятельного прохождения практики на всех образовательных этапах. А именно: конкретизировать цели и задачи прохождения практики и увеличить объем часов, выделенных на взаимодействие будущих специалистов с подрастающим поколением, которых они будут обучать. Основная задача должна быть сфокусирована на конкретизации целей в сфере обучения сотрудников области спорта. Данная проблема имеет особую актуальность и для ВУЗов. Студенты, которые выпускаются в настоящее время, обладают достаточно высоким уровнем спортивной подготовки, но низким уровнем педагогического профессионализма.

Для эффективной профессиональной подготовки кадров необходима их личная высокая заинтересованность и проективный подход к образовательному процессу и получению знаний и навыков. Студент должен обладать способностью к накоплению и структуризации получаемых знаний, уметь идентифицировать их применимость на практике, анализировать и делать выводы. Обучающийся должен эффективно, последовательно и систематически организовать свою учебную и практическую деятельность. Следовательно, на любом из этапов обучения необходимо уделять внимание развитию навыков самостоятельного образования, самостоятельной подготовки к профессиональной деятельности. Реализовать это можно через включение в образовательные программы принципов активности и развития личной ответственности [3].

Как уже отмечалось выше, необходимо пристальное внимание уделить процессу практического применения знаний начинающих педагогов в области физической культуры, который заключается во взаимодействии со своими подопечными. Профессиональная практика в муниципальных школах, лицеях, различных спортивных секциях – незаменимая составляющая эффективного обучения, которая дает возможность будущим специалистам закрепить пройденный материал, систематизировать его и спроецировать на возможные области применения.

**Выводы.** Выделяя основные задачи прохождения педагогической практики начинающими педагогами и тренерами можно назвать следующие из них [4, 5]:

- пробудить интерес студента к профессиональной деятельности, мотивировать его на самостоятельное образование в выбранной им сфере;
- сформировать необходимые знания, навыки, умения и компетенции;
- привить ценности развития необходимых качеств личности;
- закрепить убежденность будущего сотрудника в высоком уровне значимости спорта в жизни населения и формировании здоровой нации.

Решая перечисленные выше задачи будущей профессиональной деятельности, студенты, неизбежно осознают ценность самостоятельного образования, развития и совершенствования собственной личности [1].

### **Литература**

1. Барчуков, И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров ; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – Москва: Академия, 2008. – 528 с.
2. Гущина, С.В. Обеспечение процесса развития творческой личности студента – важнейшее условие обучения в вузе / С.В. гущина // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 1. – С. 16–20.
3. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ю.Д. Железняк [и др.]; под ред. Ю.Д. Железняка. – 2-е издание, исправленное. – Москва: Академия, 2005. – 384 с.
4. Пигалова, Л.В. Готовность студентов ВУЗа к воспитательной работе / Л.В. Пигалова // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 1. – С. 8–12. ПолесГУ 262
5. Тихонов, А.М. Модель процесса профессионального образования по физической культуре в системе базовых дисциплин предметной подготовки / А.М. Тихонов // Теория и практика физической культуры. –2009. – № 5. – С. 17–21.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИАЛОГИЧНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО КАРАТЭ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОПЫТ ГЕРМАНИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

А.Ю. Гвалдин

Ростовский государственный экономический университет  
Ростов-на-Дону, Россия

**Аннотация.** В статье актуализируется проблема обеспечения диалогичности тренировочного процесса по виду спорта каратэ в условиях ограничений, связанных с пандемией COVID-19. Автор рассматривает опыт Германии в применении различных информационных технологий в организации тренировочного процесса по каратэ в онлайн формате.

**Ключевые слова:** каратэ, диалогичность, тренировочный процесс, информационные технологии.

## ENSURING DIALOGICAL KARATE TRAINING PROCESS USING INFORMATION TECHNOLOGIES: GERMANY'S EXPERIENCE IN THE COVID-19 PANDEMIC

A.Yu. Gvaldin

Rostov State University of Economics  
Rostov-on-Don, Russia

**Abstract.** The article actualizes the problem of ensuring the dialogicity of the training process in the sport of karate under the conditions of restrictions associated with the COVID-19 pandemic. The author examines the experience of Germany in the use of various information technologies in the organization of the training process in karate in an online format.

**Keywords:** karate, dialogism, training process, information technology.

**Актуальность.** Пандемия COVID-19 стала серьезным вызовом для мира спорта, установив границы не только между странами, но и между тренерами и спортсменами, внутри спортивного сообщества в целом. Спортсмены оказались в новом ограниченном социальном пространстве, неблагоприятном для поддержания физической формы, совершенствования мастерства. В этой связи актуальной проблемой является обеспечение диалогичности тренировочного процесса по каратэ с помощью современных информационных технологий.

**Цель исследования** – раскрыть особенности использования информационных технологий в обеспечении диалогичности тренировочного процесса по каратэ во время пандемии COVID-19 на примере опыта Германии.

**Материалы и методы.** Исследование проведено посредством анализа научной литературы по выбранной теме, сайтов, социальных сетей, YouTube-каналов Немецкой ассоциации каратэ, немецких клубов каратэ, онлайн-проектов.

Выдвинутая проблема исследования подводит нас к необходимости определения понятия диалогичность. Диалогичность – это принцип обучения и воспитания, подразумевающий, что формирование и развитие личности осуществ-



вляется с помощью организованного взаимодействия педагога и обучаемых, содержанием которого является обмен ценностями, идеями, смыслами, а также их совместное продуцирование [1].

С учетом мер самоизоляции важным стал вопрос осуществления тренировочного процесса в дистанционном формате, обеспечивающего диалог ученик-тренер. Многие клубы Германии в качестве основного средства организации онлайн-тренировок выбрали Zoom – облачную платформу проведения видеоконференций. Данная платформа позволила осуществлять запись тренировок для размещения клубами на собственных YouTube-каналах. Так, например клуб каратэ SEN5 г.Майен разместил более 40 видеороликов, создав к тому же специальную рубрику «Идеи для тренировок дома». Некоторые клубы Германии помимо своих тренеров подключили к организации онлайн-тренировок юных спортсменов клуба, создавая ситуацию диалога среди учеников, возможность взаимообучения. Клуб каратэ SEN5 регулярно размещает на YouTube-канале видео своих учеников, которые показывают и объясняют своим сверстникам различные технические элементы каратэ, подготовительные упражнения к ним (растяжка, махи ногами и др.). Такой формат онлайн-тренировок позволяет ученикам, участвующим в записи видеороликов, примерить на себя роль тренера, более ответственно относиться к своей физической форме для демонстрации техники, закрепить имеющиеся знания о каратэ. Также возможность осуществления обучения детьми и подростками своих сверстников с помощью видеороликов обеспечивает преемственность между тренером и его учениками в применении педагогических приемов обучения, построении тренировочного процесса, мастерстве, знаниях различных технических тонкостей каратэ, спортивной анатомии, физиологии, психологии.

Индивидуализации тренировочного процесса способствовало разрешение Немецкой Ассоциации каратэ проводить экзамены на ученические пояса (КЮ) в формате онлайн. Если традиционно экзамены на пояса сдаются группой учеников, то в онлайн формате каждый ученик показывал индивидуально программу экзамена кихон, ката. Это позволило тренерам уделять больше внимания к каждому ученику в тренировочном процессе и на экзамене, обсуждать ошибки, неточности в выполнении техники каратэ.

Закономерно, что в условиях пандемии у многих спортсменов снизилась мотивация в поддержании своей физической формы, совершенствовании мастерства. Исследования показывают, что локдаун повлиял на значительное снижение мотивации к тренировкам у спортсменов-любителей больше, чем у профессионалов [2]. Немецкая ассоциация каратэ нашла оригинальное решение этой проблемы с помощью организации бесплатных онлайн-семинаров на платформе Zoom с участием титулованных спортсменов и ведущих тренеров сборной Германии по каратэ таких как: К.Генрих, К.Грюнер, К.Битш, Н.Битш, А.Лёв, У.Маас, Р.Хейманн и др. И хотя платформа Zoom имела ограничения до 1 тысячи участников на 1 онлайн-семинар, что позволило принять участие около 15 тысячам каратистов, видеозаписи тренировок были размещены в свободном доступе. Впервые был проведен онлайн-семинар специалистов нейроатлетики, тренеров по каратэ Д.Шауенберга и К.Графена. Нейроатлетика – современная немецкая теория спортивной подготовки, согласно которой физическое развитие возможно, если мозг

получает качественную информацию от глаз, вестибулярного аппарата и других органов [3].

Пандемия оказала влияние на активизацию YouTube-каналов именитых спортсменов. Немецкие каратисты вице-чемпион мира И.Сморгунер и К.Сато, создавшие свой YouTube-канал «Team KI» еще в 2017 году, в период пандемии записали около 25 видеороликов. В своих видеороликах спортсмены показывают технические элементы ката, демонстрируют особенности атлетической подготовки каратистов, выполняя различные упражнения, которые можно повторять и в домашних условиях при наличии некоторого оборудования. Видеоролики И.Сморгунера и К.Сато во время пандемии набирали до 313 тысяч просмотров, что свидетельствует об их практической значимости для спортивной подготовки и востребованности YouTube-каналов именитых спортсменов.

Помимо усилий Немецкой Ассоциации каратэ, титулованных спортсменов очень важны частные инициативы опытных тренеров, мастеров, которые своим авторитетом, многолетней преданностью смогли сплотить сообщество каратистов в столь непростое время не только в самой Германии, но и за ее пределами. В качестве примера можно привести ветерана немецкого каратэ Мартина Бюхшталлера, открывшего на Facebook онлайн-додзе Karate@Home, которое собрало более 33 тысяч каратистов из 110 стран мира. Первую онлайн-тренировку М.Бюхшталлер провел 19 марта 2020 года с помощью трансляции на Facebook, а затем стал приглашать инструкторов каратэ, заинтересовавшихся его некоммерческим проектом. Ежедневно онлайн-додзе Karate@Home предлагает его участникам бесплатную часовую онлайн-тренировку по Шотокан каратэ с инструкторами из разных стран мира. Все тренировки доступны на YouTube-канале, который насчитывает более 500 видеороликов. Каждый инструктор за проведение тренировки получает сертификат от онлайн-додзе. Karate@Home в настоящее время является самым большим в мире онлайн-додзе, формат которого сделал тренировки во время пандемии более разнообразными, создал среду международного общения, что очень важно для обмена идеями в целях развития спортивной подготовки.

Немецкая ассоциация каратэ разработала специальные приложения для смартфонов «Deutscher Karate Verband e.V.» и «Karate Kids DKV» (для детей) доступные в App Store и в Google Play Store. Благодаря данным приложениям каждый каратист Германии получил возможность отслеживать последние новости ассоциации, даты онлайн-тренировок, изучать программы экзаменов на пояса, общаться в чате с другими каратистами. Более того, некоторые региональные отделения Немецкой ассоциации каратэ создали свои приложения для организации тренировочного процесса, взаимодействия между спортсменами, тренерами, руководителями клубов. Так, например, собственное мобильное приложение «BKV Karate» есть у Бременской ассоциации каратэ, которое стало доступным для использования в марте 2020 года.

Помимо атлетического и технического компонентов спортивной подготовки огромное значение имеет эмоциональное состояние спортсмена. Ковидные ограничения, самоизоляция заставили каратистов заниматься в очень непривычных психологических условиях, в которых они нуждались в общении, поддержке, совете. Немецкая ассоциация каратэ подготовила фильм в рамках акции «Каратэ

возвращается», в котором приняли участие спортсмены сборной Джонатан Хорн и Яна Мессершмидт. Титулованные спортсмены рассказали в фильме о своих тренировках во время самоизоляции, возвращение к привычным тренировкам в зале. Немецкая ассоциация каратэ предложила всем клубам принять участие в акции «Каратэ возвращается» (#karatekommtzurück), размещая видеоролики, фотографии с примерами возвращения клубов к оффлайн тренировкам, отражающие положительные эмоции учеников.

Экстремальные условия пандемии способствовали наработке уникального опыта немецкими клубами каратэ в организации тренировочного процесса в онлайн формате. Поэтому немецкая ассоциация каратэ продвигает инициативу «Додзе для додзе», направленную на осуществление обратной связи с клубами, обменом лучшими практиками проведения онлайн-тренировок. Ассоциация обратилась с призывом к клубам каратэ написать на электронную почту об опыте организации тренировочного процесса, соревнований в дистанционном формате в условиях пандемии. Более того ассоциация просит ответить клубы была ли осуществлена поддержка в период пандемии от городских властей и как клуб осуществил пошаговое возвращение от онлайн-тренировок к привычным оффлайн занятиям.

**Выводы.** Опыт Германии демонстрирует разнообразие использования информационных технологий в обеспечении диалогичности тренировочного процесса по виду спорта каратэ: платформа Zoom, социальные сети Facebook, Instagram, YouTube, сайты ассоциации и клубов каратэ, мобильные приложения. Период коронавирусных ограничений был преодолен с пользой для немецких спортсменов, что доказывается их результатами на прошедшем в мае 2021 г. Чемпионате Европы по каратэ – 2 место в национальном зачете. Таким образом, эффективность тренировочного процесса по каратэ в Германии обеспечивалась путем преодоления социального отчуждения спортсменов-каратистов созданием системы диалогов с помощью информационных технологий: ученик-тренер, ученик-ученик, ученик-именитые тренеры, ученик-именитые спортсмены, Немецкая ассоциация каратэ-немецкие клубы, ученик-тренер-международное сообщество каратистов.

### Литература

1. Гвалдин А.Ю. Теоретические подходы к диалогичности воспитания // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2017. – № 2 (77). – С.143-149.
2. Lautenbach F., Leisterer S., Walter N. et al. Amateur and Recreational Athletes' Motivation to Exercise, Stress, and Coping During the Corona Crisis // Front Psychol. – 2020. – V.11.
3. Lienhard L. Training beginnt im Gehirn: Mit Neuroathletik die sportliche Leistung verbessern. – Riva Verlag, 2019. – 272 s.

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В РЕАБИЛИТАЦИИ ОТКЛОНЕНИЙ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Гилев Г.А.

Московский педагогический государственный университет,  
Московский политехнический университет, Москва, Россия  
Е.А. Клусов, А.И. Фабрика, Е.Е. Щербакова  
Московский политехнический университет, Москва, Россия

**Аннотация.** Рассматривается организация и методика кардинального повышения эффективности физической реабилитации учащихся высших учебных заведений, имеющих патологические отклонения в состоянии здоровья. Показано, что систематические самостоятельные занятия вне сетки учебного расписания содействуют эффективному восстановлению утраченных функций организма студентов специальной медицинской группы.

**Ключевые слова:** студенты, уровень здоровья, физическая реабилитация, кафедра физического воспитания.

## PHYSICAL EDUCATION IN REHABILITATION OF DEVIATIONS IN THE HEALTH STATE OF STUDENTS

Gilev G.A

Moscow Pedagogical State University,  
Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia  
E.A. Klusov, A.I. Factory, E.E. Shcherbakova  
Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

**Annotation.** The article considers the organization and methodology of a radical increase in the effectiveness of physical rehabilitation of students of higher educational institutions with pathological deviations in health. It is shown that systematic independent studies outside the curriculum grid contribute to the effective restoration of the lost body functions of students of a special medical group.

**Key words:** students, level of health, physical rehabilitation, department of physical education.

**Введение.** В период обучения студентов в высшем учебном заведении зафиксирована крайне низкая эффективность физической реабилитации студентов, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ). При этом число студентов с отклонениями в состоянии здоровья на старших курсах неизменно увеличивается. Причиной данных явлений, судя по публикациям в научных источниках, является недостаточно плодотворная работа кафедр физического воспитания вузов, организованная в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО). За последние годы содержание ФГОС ВО по физической культуре несколько раз претерпевало изменения, но, по сути, не создавало условий повышения уровня физической подготовленности студентов, включая студентов СМГ, следовательно и их здоровья [1, 2, 3].

**Целью** исследования явилось обоснование необходимости перестройки функционирования кафедр физического воспитания в части физической реабилитации студентов, отнесенных к СМГ.



**Организация** исследования. Проведение педагогического эксперимента осуществлялось в 2-х семестрах 2018-19 учебного года. В нем было задействовано 82 студента СМГ, разделенных по равной численности на контрольную группу (КГ) и экспериментальную группу (ЭГ). Организация учебного процесса со студентами КГ не отличалась от общепризнанной и соответствовала ФГОС ВО. Использовались упражнения лечебной физической культуры (ЛФК), рекомендованные при конкретном заболевании студента. Студенты ЭГ занимались по тому же сценарию, но дополнительно к учебным занятиям самостоятельно выполняли физические упражнения, согласованные с преподавателем кафедры физического воспитания. Недельный объем самостоятельных занятий, ориентированных на развитие физических качеств и повышение функциональных возможностей, был от 2-х часов в начальный период занятий и до 4-х часов впоследствии. Мониторинг физической подготовленности осуществлялся один раз в месяц путем выполнения согласованных с преподавателем 6-8 контрольных упражнений.

**Результаты и их обсуждение.** По завершению педагогического эксперимента выявлен достоверный прирост физической подготовленности у испытуемых ЭГ. При этом уровень состояния здоровья повысился у всех студентов ЭГ. По данным медицинских осмотров из их числа в подготовительную медицинскую группу переведены 22 %. Тогда как, у студентов КГ не обнаружено достоверного улучшения физической подготовленности, ни один из них не переведен в подготовительную медицинскую группу. Положительные сдвиги в физической подготовленности по завершению эксперимента отмечены лишь в выполнении отдельных физических упражнениях, которые в интегральном выражении составляют не более 5 %. Причем положительные сдвиги в результативности выполнения физических упражнений у студентов КГ оказались во многих случаях статистически недостоверными.

Положительные изменения в состоянии здоровья, как результат улучшения уровня физической подготовленности, зафиксированного по завершении педагогического эксперимента у испытуемых ЭГ, свидетельствуют о полной или частичной реализации процесса восстановления пораженных систем организма, повышении их резервных функциональных возможностей.

Занятия, организованные в соответствии с ФГОС ВО по физической культуре со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, мало эффективны, в деле развития физических кондиций и восстановления здоровья, что подтверждает результаты, ранее выполненных исследований [2 и др].

**Заключение.** Результаты исследования показали целесообразность включения дополнительных к учебной программе самостоятельных занятий физическими упражнениями студентами СМГ при консультации и ежемесячном контроле со стороны преподавателя кафедры физического воспитания.

### **Литература**

1. Гилев Г.А., Каткова А.М. Физическое воспитание студентов: учебник. М.: МПГУ, 2018. 336 с.
2. Гилев Г.А., Романовский С.К. Физическая и функциональная подготовленность студентов специальной и основной медицинских групп // Культура физическая и здоровье. 2015. № 2 (53). С. 103-107.
3. Дартау Л.А. Управление здоровьем студентов в образовательно-воспитательной среде вуза // Здоровьесберегающее образование. 2010. № 4. С. 85-89.



## ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ И КРИТЕРИЕВ ОТБОРА ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Ю.А. Глебов, А.А. Хорунжий  
ФГБУ ПОО «Смоленское государственное училище (техникум)  
олимпийского резерва»  
Смоленск, Россия

**Аннотация.** В современной научно-методической и медико-педагогической литературе мало исследований, позволяющих на основе современных медицинских критериев отбора – динамике физического состояния, уровня тренированности, уровня энергетического обеспечения организма и психоэмоционального состояния спортсменов осуществлять отбор юных единоборцев.

Данное исследование, проведенные в рамках экспериментального (инновационного) проекта ФГБУ ПОО «СГУОР» и Смоленского регионального фонда «Социальное развитие» доказывает, определение психофизиологических особенностей юных единоборцев на этапе углубленной специализации, позволяет сформировать при помощи предложенной технологии отбора на основе комплекса «Омега», арсенал оптимальных характеристик отбора, индивидуальных для каждого спортсмена, и на этой основе повысить эффективность тренировочного процесса и соревновательной деятельности

**Ключевые слова:** экспериментальная (инновационная) площадка, комплекс «ОМЕГА», тренировочный процесс, спортивные единоборства, спортивный отбор.

## TECHNOLOGY FOR ASSESSING THE QUALITY OF SPORTS TRAINING AND SELECTION CRITERIA FOR GIFTED CHILDREN SPECIALIZING IN MARTIAL ARTS

Y.A. Glebov, A.A. Khorynzhiy  
Smolensk State College of Olympic Reserve  
Smolensk, Russia

**Annotation.** In the modern scientific, methodological, and medical-pedagogical literature, there are few studies that allow the selection of young martial artists on the basis of modern medical selection criteria – the dynamics of the physical state, the level of fitness, the level of energy supply of the body and the psychoemotional state of athletes.

This study, conducted within the framework of the experimental (innovative) project of the FSBI VET “SGUOR” and the Smolensk Regional Fund “Social Development”, proves that the definition of psychophysiological features of young martial artists at the stage of advanced specialization, allows you to form with the help of the proposed selection technology based on the “Omega” complex, an arsenal of optimal selection characteristics, individual for each athlete, and on this basis to increase the effectiveness of the training process and competitive activities

**Keywords:** experimental (innovative) playground, complex “OMEGA”, training process, martial arts, sports selection.

**Цель исследования** – разработать и экспериментально обосновать технологию оценки качества спортивной подготовки и критериев отбора спортивно одаренных детей, специализирующихся в спортивных единоборствах.

**Методика и организация исследования.** В рамках экспериментального (инновационного) проекта ФГБУ ПОО «СГУОР» и Смоленского регионального фонда «Социальное развитие» на тему: «Реализация технологии комплексного отбора одаренных детей, специализирующихся в спортивных единоборствах» были проведены исследования предлагаемой технологии спортивного отбора на основе интеграции физиологических и психологических показателей спортивно-одаренных детей, специализирующихся в спортивных единоборствах [1,3].

В исследовании принимали участие юные единоборцы, участвующие в работе экспериментальной (инновационной) площадки на базе ФГБУ ПОО «СГУОР». Всего во время проведения Всероссийских соревнований, Первенств ЦФО, УТМ (март-ноябрь 2020, г. Раменское и Смоленск) обследовано 304 спортсмена, возраста 12-14 лет, занимающиеся спортивными единоборствами в физкультурно-спортивных организациях ЦФО Российской Федерации.

Для выявления функционального состояния спортсменов применялся экспресс-анализ динамики физического состояния, рассчитываемый по показателям сердечной деятельности. Также для оценки уровня тренированности испытуемых применялся вариационный анализ ритмов сердца. Оценка энергетического обеспечения происходила на основе анализа волновой структуры сигнала ЭКГ по характеристикам гистограммы кодов и «энергетической пирамиды». Оценка психоэмоционального состояния спортсменов происходила с помощью картирования биоритмов мозга тестируемых [2,4].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Итоговые показатели, полученные в разные периоды подготовки, характеризуют уровень физической подготовки юных спортсменов. Удовлетворительное и неудовлетворительное физическое состояние наблюдалось у 137 участников (30 и 13,2%), что говорит о недостаточном внимании специалистов физической культуры к общей и специальной физической подготовке.

Состояние перенапряжения (перетренированности), для которого характерны недостаточность адаптационных защитно-приспособительных механизмов и их неспособность обеспечить оптимальную адекватную реакцию организма на воздействие факторов внешней среды наблюдалось у 16% (49 чел.) спортсменов. Состояние срывов механизмов адаптации, в стадии истощения регуляторных механизмов с преобладанием неспецифических изменений у 20,2% (63 чел.) юных единоборцев [5].

Энергетическое обеспечение и ресурсы организма максимальны низкие у 40% (122 чел.) спортсменов, признаки истощения энергетических ресурсов наблюдаются у 16,3% (52 чел.) юных единоборцев. Нервное перенапряжение и признаки накопленной усталости у 34,9% (107 чел.) спортсменов. Нервный стресс и признаки депрессии (перетренированность) наблюдаются у 17,3% (54 чел.) юных единоборцев [5,6].

Результаты тестирования позволили оценить уровень физического состояния, тренированности, уровень энергетического обеспечения организма, а также психоэмоциональное состояние юных спортсменов (табл. 1).

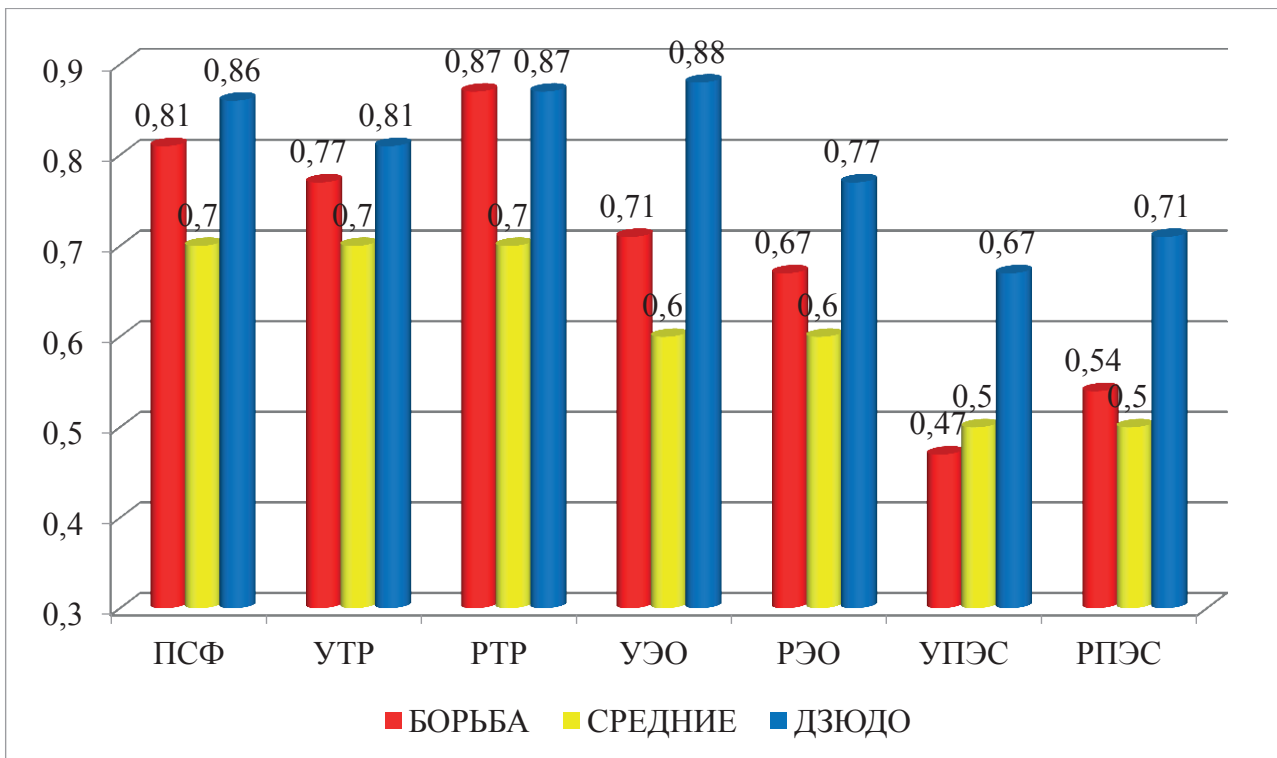
Таблица 1 – Результаты тестирования юных единоборцев (СОД) с помощью комплекса «ОМЕГА»

Показатели	Значения ( $M \pm m$ )		P
	Группа вольная борьба (n=25)	Группа борьба дзюдо (n=25)	
1. Показатель «спортивной формы» (ПСФ)	0,81 $\pm$ 0,1	0,86 $\pm$ 0,1	<0,05
2. Показатели тренированности (УТО): - уровень тренированности; - функциональные резервы	0,77 $\pm$ 0,1 0,87 $\pm$ 0,1	0,81 $\pm$ 0,1 0,87 $\pm$ 0,1	<0,05
3. Энергетическое обеспечение организма (ЭОО): - уровень обеспечения; - резервы обеспечения	0,72 $\pm$ 0,1 0,67 $\pm$ 0,1	0,88 $\pm$ 0,1 0,77 $\pm$ 0,1	<0,05
4. Психоэмоциональное состояние (ПЭС): - уровень саморегуляции; - резервы саморегуляции	0,47 $\pm$ 0,1 0,54 $\pm$ 0,1	0,67 $\pm$ 0,1 0,71 $\pm$ 0,1	<0,05

Анализируя итоговые показатели юных единоборцев в разных периодах подготовки, становятся очевидными более высокие результаты, полученные на соревновательном этапе подготовки, так как по трем показателям они достоверно превысила результаты базового и подготовительного этапов ( $p < 0,05$ ). По результатам психоэмоционального состояния, результаты которого в переходный период были выше ( $p < 0,05$ ), на момент его завершения резервы саморегуляции значительно повысились. Следует констатировать, что у спортсменов к концу подготовительного периода психофизиологические показатели существенно превосходили результаты, показанные спортсменами на базовом этапе подготовки ( $p < 0,05$ ).

Уровень тренируемости спортсменов перед началом соревновательного этапа не отличались друг от друга ( $p > 0,05$ ). Посмотрев на таблицу результатов тестирования видно, что у части юных дзюдоистов преобладают графики нисходящего типа, что соответствует слабой подготовленности. У других спортсменов графики ровного типа или восходящего типа. Скорее всего, это связано с тем, что в этом виде спорта наиболее приоритетными являются выбранные нами критерии отбора и поэтому слабым там места нет.

На основе анализа эксперимента нами были сформированы две группы респондентов (вольная борьба и дзюдо), в которую были включены юные единоборцы, показавшие лучшие и худшие результаты отбора по предложенной нами методике (рис. 1).



ПСФ – показатель «спортивной формы», УТР – уровень тренированности, РТР – резервы тренированности, УЭО – уровень энергетического обеспечения организма, РЭО – резервы энергетического обеспечения, УПЭС – уровень психоэмоционального состояния, РПЭС – резервы совершенствования психоэмоционального состояния.

Рисунок 1 – Показатели результатов спортивного отбора юных единоборцев (СОД) с помощью комплекса «ОМЕГА»

Данные этого графика показывают, что при отборе СОД по спортивным единоборствам отдается предпочтение обладателям лучших показателей готовности в данный период времени.

#### Выводы:

1. Определение психофизиологических особенностей СОД - единоборцев на этапах этапе углубленной специализации, позволяет сформировать при помощи предложенной методики отбора на основе комплекса «Омега», арсенал оптимальных характеристик отбора, индивидуальных для каждого спортсмена, и на этой основе повысить эффективность тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

2. Полученные данные по применению предложенной методики должны учитываться тренерами и медицинскими работниками (спортивными психологами) при отборе в группы ТП и ССМ спортивных единоборств, а также при планировании и проведении учебно-тренировочных занятий на всех этапах спортивной подготовки, особенно в соревновательном периоде.

3. Полученные результаты еще раз подтверждают необходимость проведения мониторинга показателей психофизиологического состояния борцов, как одного из основных критериев отбора олимпийского резерва, что способствует достижению высоких спортивных результатов на международных соревнованиях.

## Литература

1. Боген, М. М. Обоснование особенностей новой концепции обучения двигательным действиям: доступность для каждого обучаемого, безошибочность, быстрота и прочность освоения / М. М. Боген, М. В. Боген // Детский тренер. – 2018. – № 4.
2. Дзюдо. Учебная программа для учреждений дополнительного образования / авт.-сост. И.Д. Свищев и др. – М.: Советский спорт, 2018. – 112 с.
3. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для вузов физической культуры / Л. П. Матвеев. – 5-е изд., исп. и доп. – М.: Советский спорт, 2016. – С. 95–105.
4. Никитушкин В. Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография / В. Г. Никитушкин, П. В. Евашук, В. Г. Бауэр. – М.: Советский спорт, 2015. – 230 с.
5. Ozmun J.C. Neuromuscular adaptations following prepubescent strength training / J.C. Ozmun A.E. Mikesky, P.R. Surburg // Department of Physical Education, Indiana State University. - Med Sci Sports Exerc. – 2014. - №26 (4). – P. 510.
6. Perna F.M. Psychological stress, exercise and immunity / F.M. Perna, N. Schneiderman, A. La Perriere // Int. J. Sports. Med. - 2017. - V. 18. - Suppl. 1. - P. 78-83.



## ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ДНР И РОССИИ КАК УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Л.А. Годз, Т.А. Нескреба, С.И. Шиншина  
Донецкий национальный медицинский  
университет им. М. Горького  
Донецк, ДНР

**Аннотация.** Данная статья рассматривает важность интеграционного процесса вузов Донецкой Народной Республики с вузами Российской Федерации. Необходимость реализации компетентностного подхода позволит усовершенствовать систему образования, позволит студентам быть конкурентоспособными за пределами Республики. В статье выделены основные компетенции при реализации компетентностного подхода, ключевые направления в процессе развития системы образования, а также обозначены результаты интеграционного процесса с вузами России.

**Ключевые слова.** Компетентностный подход, интеграция, вуз, условие, образование, студент, развитие.

## THE INTEGRATION OF THE EDUCATIONAL SPACE OF THE DNR AND RUSSIA AS A CONDITION FOR IMPLEMENTING A COMPETENCE APPROACH

L.A. Godz, T.A. Neskreba, S.I. Shinshina  
Donetsk National Medical University named after M. Gorky  
Donetsk, DPR

**Annotation.** This article examines the importance of the integration process of the universities of the Donetsk People's Republic with the universities of the Russian Federation. The need to implement a competency-based approach will improve the education system, allow students to be competitive outside the Republic. The article highlights the main competencies in the implementation of the competence-based approach, key areas in the development of the education system, and also outlines the results of the integration process with Russian universities.

**Keywords.** Competence approach, integration, university, condition, education, student, development.

**Актуальность исследования.** Социально-экономические изменения в Донецкой Народной Республике требуют создания условий повышения качества образовательных услуг, в основе, которых будет заложена преемственность системы образования.

Высшее образование выступает фундаментом развития современного государства, и тем образом затрагивает национальные интересы, рост культурного и социального развития молодого поколения [5].

**Цель исследования** заключается в необходимости теоретически обосновать эффективность компетентностного подхода в условия интеграции системы образования ДНР и России.

В процессе исследования была выделена проблематика, которая заключалась в отсутствии единого образовательного пространства, поиске наиболее эффективных условий достижения этого процесса.

На основании этого были выделены задачи исследования:

- уточнить понятие профессиональной компетентности;
- рассмотреть компетентностный подход в системе высшего профессионального образования и его компоненты в процессе реализации;
- определить результаты интеграции образовательных услуг.

**Результаты исследования.** Внедрение компетентностного подхода в своих исследованиях рассматривала И.А. Зимняя, которая определяет необходимость интеграции образовательного пространства со странами Европы, гармоническое развитие личности, изменение образовательной парадигмы, многообразием понятия компетентностного подхода [3].

Основные условия необходимости модернизации системы образования связаны с рядом задач:

- отсутствием индивидуального подхода к формированию личности,
- отсутствие выбора личностной самореализации;
- сложности в переработке большого объема информации;
- повышение уровня конкурентоспособности;
- проведение рыночных реформ без учета социальной ориентации.

На основании выделенных задач, система образовательных услуг проводит ряд действий позволяющих системе образования ДНР интегрировать в образовательную систему России и тем образом реализовать условия компетентностного подхода в подготовке высококвалифицированных специалистов [2].

Необходимость внедрения компетентностного подхода позволит современному специалисту сформировать необходимый уровень культуры, сформировать систему ценностей и убеждений, повысить результат собственного труда, создать условия развития личности молодого специалиста через самообразование, готовность использовать инновационные технологии, быть творчески активной личностью и т.д.

Социально-экономические условия требуют от системы образования сформировать профессионально компетентностного специалиста. Поэтому овладев необходимыми компетенциями в области знаний, умений и навыков профессиональной деятельности, определив готовность к ее реализации, и есть компетентностный подход.

В соответствии с образовательной парадигмой, в которой формируются профессиональные знания и навыки, компетентностный подход позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенций, реализовать потенциал каждого специалиста в условиях модернизации экономического, социально политического, информационного и коммуникационного пространства.

Под компетентностью мы понимаем, совокупность личностных особенностей, качеств обучающихся с приобретением необходимых компетенций, прояв-

ляемых в способности добывать знания через самообразование и саморазвитие и решением поведенческих и практических задач.

Рассматривая компетентностный подход, в системе высшего профессионального образования, позволит повысить эффективность образовательной деятельности, создать необходимые условия для формирования профессиональных компетенций [1].

Особенность компетентностного подхода заключается в реализации полученных знаний, нестандартных условиях профессиональной деятельности на практике, которые сложно смоделировать. Реализация данного подхода предполагает внесение корректив в организацию учебного процесса, изменения форм оценивания знаний, поиском новых путей управления деятельностью педагогов и обучающихся.

Так, процесс интеграции образовательного пространства направлен на объединение и накопление опыта нескольких вузов различных стран в единую академическую форму, где будут сформированы единые стандарты, отличающиеся своей высокой компетентностью и оптимальностью, в процессе развития молодого поколения [4].

Процесс развития Донецкой Народной Республики и активное сотрудничество с Российской Федерацией требует единого образовательного пространства, единых форм осуществления образовательных услуг, позволяющих в итоге создать единый рынок труда, где каждая личность сможет реализовать себя за пределами своей Республики.

Внедрение компетентностного подхода, это ответ на новые требования заявляемые обществом к качеству и умениям личности профессионала. Личности необходимо непрерывно развитие от чего будет зависеть прогресс человечества. Такой подход сосредоточен на результате образования, когда для нахождения решения человек способен действовать в сложных ситуациях.

В процессе реализации компетентностного подхода, исследования А.В. Хуторского позволяют сформировать следующие компетенции [6]:

1. Ценностно-смысловая компетенция ориентирована на личность обучающегося, в свою очередь способного выделять наиболее важные ориентиры, целевые установки для достижения желаемого результата. Данная компетенция позволят студенту взаимодействовать в социокультурном обществе, готовность брать на себя ответственность, самостоятельно решать поставленные задачи, способность давать рефлексивную оценку, как собственных действий, так и окружающих.

2. Общекультурная компетенция способствует вовлечению обучающихся в культурную деятельность, которая способствует обогащению знаний о культуре, трансформацию этих знаний в нравственно-эстетические убеждения, нормы и принципы духовной жизни.

3. Учебно-познавательная компетенция направлена на поиск познавательных потребностей в процессе мотивационно-познавательной деятельности, позволяющей приобретать необходимы знания и умения, для достижения личностных потребностей в самореализации.

4. Информационная компетенция позволяет достигать результатов через самостоятельное извлечение необходимых навыков. Данная компетенция необходима для поиска необходимой информации, ее накопления и переработки с целью передачи ее или повышения когнитивного критерия.

5. Коммуникативная компетенция необходима для эффективного двустороннего взаимодействия субъектов, решения различных задач в обществе.

6. Социально-трудовая нацелена на мотивы социальной и профессиональной активности, знаний, умений, навыков и способов осуществления продуктивной деятельности.

7. Компетенция личного самосовершенствования данная компетенция рассматривает достижение результатов через процесс саморазвития, позволяет повысить уровень творческой активности, заниматься самосовершенствованием и самовоспитанием.

Реализуя интеграционный подход в системе Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького» позволит сосредоточить усилия качественной подготовки на:

- нацеленность на достижение максимального результата в учебно-познавательной деятельности и развития творческих способностей учащихся;
- применение современных форм и методов обучения и воспитания;
- технологизация и алгоритмизация деятельности;
- непрерывное повышение уровня профессиональной компетентности учителя.

Результатом интеграции образовательных услуг будет:

1. Повышение профессиональной компетентности преподавательского состава.
2. Улучшение материально-технической базы учебного заведения.
3. Создание условий для повышения уровня профессиональной мотивации педагогов.
4. Модернизация учебных программ.
5. Повышение качества образовательных услуг, предоставляемые студентам.
6. Улучшение знаниевого компонента в образовательной системе.
7. Внедрение инновационных технологий в образовательное пространство вуза.
8. Востребованность выпускников.
9. Конкурентоспособность выпускников на рынке труда.
10. Рост достижений выпускников.

Выводы. Интеграция образовательного пространства высших учебных заведений ДНР в образовательное пространство РФ позволит качественно развивать всю систему формирования личности студента, раскроет новые возможности для реализации потенциала молодых специалистов, повысит конкурентоспособность с вузами других стран. Также, совместное сотрудничество позволит поддерживать дружеские отношения в социальном, политическом и образовательном пространстве всех участников интеграционного процесса. Единые образовательные требования позволят сформировать необходимый уровень профессиональной компетентности молодых специалистов, что в свою очередь повысит качество предоставляемых услуг населению.

## Литература

1. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы). – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.
2. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования. Ростов н/Д: Издательство Рост. Пед. Университета, 2000 - 440 с.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5
4. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии – 2004. – № 5. – С. 3–12.
5. Селезнёва Н.А. Качество высшего образования как объект системного исследования: лекциядоклад, 3е изд. – М., 2003.
6. Хуторской А.В. Образовательные компетенции в дидактике и методике лично ориентированного обучения // Известия Международной славянской академии образования им. Я.А. Коменского. 2004. № 2.



## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПСИХОКОРРЕКЦИОННЫХ СЕАНСОВ

Я.В. Голуб

Санкт-петербургский научно-исследовательский институт  
физической культуры  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** Современные технические и аппаратные средства, применяемые для психокоррекционных сеансов, включают использование компьютерных программ и комплексов компьютеров с приборами биологической обратной связи (БОС), цветомузыкальными установками и целым рядом других аппаратов и механизмов, действие которых основывается на использовании методов ритмического, светового и звукового воздействия.

**Ключевые слова:** сенсорная переработка, контроль, коррекция, память, психоэмоционального состояния, релаксация, компьютерная программа.

## HARDWARE AND SOFTWARE SOLUTIONS FOR AUTOMATION OF PSYCHOCORRECTION SESSIONS

Ya.V. Golub

Saint-Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture  
Saint-Petersburg, Russia

**Abstract.** Modern technical and hardware tools used for psychocorrection sessions include the use of computer programs and computer complexes with biofeedback devices (BOS), color-music installations and a number of other devices and mechanisms, the action of which is based on the use of methods of rhythmic, light and sound effects.

**Keywords:** sensory processing, control, correction, memory, psychoemotional state, relaxation, computer program.

В докладе описан опыт использования метода сенсорной переработки информации (MSPI), который формирует измененный уровень активации и актуализирует корригируемое состояние на фоне предъявления триггеров из семантического поля негативной психологической доминанты и в дальнейшем включает в него новые конструктивные вербальные конструкции, что позволяет видоизменить психофизиологические реакции на сформированную патологическую установку.

Травматические воспоминания состоят из набора мультисенсорных образов, негативных познаний, переживаний и связанных с ними неприятных физических ощущений и, зачастую, обретают деструктивные формы поведения в привычных формах действия. Сеансы, направленные на работу с травматической памятью, как правило, проходят два основных этапа: установление негативных эмоций, связанных с травмирующим событием, и разработка, установка ресурсного состояния.

Метод реализуется за счет предъявления при помощи специальной компьютерной программы (СИГВЕТ-MSPI) заранее составленных стимулов (слов-триггеров) на фоне динамически изменяемых параметров билатеральной стимуляции под контролем динамики психоэмоционального состояния (регистрация электрокожного сопротивления). По мере достижения состояния релаксации запускается подача пула слов-триггеров, связанных с негативным переживанием. После видоизменения реагирования на предъявляемые слова начинают подаваться конструктивные (ресурсные) слова. Психоэмоциональная коррекция автоматически завершается в течение 10-15 минут.

Полученные результаты показывают снижение выраженности психоэмоциональных реакций на негативные воспоминания, установки, в среднем на 78 %.

Зачастую на фоне предъявления триггеров респонденты отмечали наличие воспоминаний, связанных с ресурсными состояниями, что позволяло осуществить перенос положительного эмоционального фона из прошлых успешных событий в предстоящие события, что позволяло снижать выраженность негативных психоэмоциональных проявлений.

Учитывая простоту и доступность реализации данного метода предлагается его внедрение в практику работы психологов для автоматизации проведения психокоррекционных сеансов.

### **Литература**

1. Голуб Я.В. Сравнительный анализ регуляции психоэмоционального состояния хоккеистов в условиях командной работы // Я. В. Голуб, М. П. Гаврилова, И. Г. Станиславская. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182).
2. Психологические тесты: в 2 т./под ред. А. А. Карелина. М., 1999. Т. 1. С. 39, 238, 274.

## ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «ФАКТОР» ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

А.А. Голубев, М.А. Савенко

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация:** Разработан алгоритм оценки психомоторного статуса студентов.

**Ключевые слова:** компьютерная программа, оздоровление студентов, адаптивная физическая культура.

## THE USE OF THE COMPUTER PROGRAM “FACTOR” FOR ASSESSING THE STATE OF HEALTH OF STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUP

A.A. Golubev, M.A. Savenko

Saint-Petersburg state University of civil aviation  
St.Petersburg, Russia

**Abstract:** In the article written about algorithm of an assessment of the psychomotor status of students.

**Key words:** a computer program, the improvement of students, adaptive physical education.

Профилактика заболеваний, забота о здоровье студентов заставляют осваивать новые оздоровительные методики и использовать достижения научно-технического прогресса. Для студентов с отклонениями в состоянии здоровья адаптивная физическая культура является одним из эффективных средств нормализации нервно-психического состояния человека, повышения умственной и физической работоспособности.

Наступил век электронных технологий и необходимо использовать их для совершенствования педагогического процесса в области физической культуры. Решается проблема внедрения современных достижений в практику работы образовательных и оздоровительных учреждений. Комплекса мер, направленных на обеспечение каждому студенту адекватных условий для развития и формирования гармоничной личности, позволит сформировать достойного члена общества и хорошего специалиста.

Применение информационных технологий позволит более детально изучить теоретический материал по программе занятий адаптивной физической культурой, освоить навыки составления комплексов физических упражнений при различных заболеваниях, расширить кругозор студентов. Ознакомиться с большим числом литературных источников, посвященных освоению комплексов упражнений при различных патологических состояниях, борьбы с усталостью и болезнями.

Цель работы состояла в обосновании использования информационных технологий для освоения теоретического и практического материала по адаптивной

физической культуре. Для приобретения навыка проведения индивидуальных и групповых занятий со студентами специальной медицинской группы.

Были поставлены задачи:

- обеспечить доступность в изучении предлагаемого материала;
- увеличить число студентов, которые желают освоить комплексы упражнений адаптивной физической культуры при различной патологии.

Для оценки усвоения знаний и влияния занятий адаптивной физической культурой на состояние здоровья, нами проведено обследование студентов 1 курса Санкт-Петербургского университета гражданской авиации гуманитарного факультета (9 юношей в возрасте 17 – 19 лет), с использованием компьютерной системы «ФАКТОР» [1].

Разработаны частные методики адаптивной физической культуры, учитывающие отклонения в состоянии здоровья:

- нарушение зрения;
- нарушение в работе опорно-двигательного аппарата: сколиоз, травмы суставов. Занятия со студентками проводились два раза в неделю.

Для решения поставленных задач использовали следующие методы: обобщение данных специальной литературы, опрос студентов (беседы, анкетирование, тестирование).

Оценивали показатели физического развития (длина, масса тела, окружность грудной клетки, телосложение), функциональные показатели и двигательные навыки. В результате анализа показателей морфофункционального состояния были получены данные:

- длина тела и масса тела соответствуют возрастной норме, весо-ростовой индекс (22,3 усл. ед.);
- уровень аэробной выносливости удовлетворительный (8,6 усл. ед.);
- снижен уровень гибкости (5,7 усл. ед.);
- физическая подготовленность низкая (13,5 усл. ед.);
- уровень физического здоровья (8,3 усл. ед.), ниже среднего.

Проводилось тестирование с использованием следующих тестов: динамометрия правой и левой руки, прыжок в длину толчком двух ног, для оценки скоростно-силовых качеств; проба Ромберга, для характеристики координационных способностей; тест на гибкость; оценивалось самочувствие и настроение.

В процессе исследования обнаружено, что при посещении занятий 65% юношей отметили улучшение состояния здоровья; 41% – повышение самооценки; 43 % – отметили, что стали спокойнее и уравновешеннее.

При проведении теоретической части занятия студентов знакомили с основными правилами составления комплексов упражнения при различных заболеваниях и осваивали навыки проведения занятий.

Методическое пособие по проведению занятий адаптивной физической культурой при различных отклонениях в состоянии здоровья, предлагаемое в электронном виде, предоставляет возможность студентам детальнейшее изучение предмета. Оно охватывает большой круг вопросов: влияние занятий адаптивной физической культурой на мышцы, кровеносную, дыхательную и нервную системы организма, на внутренние органы и обмен веществ; сочетание с водны-

ми и другими процедурами; применение специальных аппаратов с лечебной и профилактической целью.

Полезная информация становилась доступней и ей могли воспользоваться студенты различных факультетов.

Адаптивная физическая культура, как средство оздоровления, широко применяется для укрепления здоровья, реабилитации после травм и перенесенных заболеваний, при восстановлении работоспособности [2].

Таким образом, использование информационных технологий позволяет улучшить педагогический процесс. Проводимые мероприятия следует рассматривать как систему, которая формирует сознательное отношение к занятиям физическими упражнениями. Она позволит студентам специальной медицинской группы освоить навыки укрепления здоровья и реабилитации после перенесенных заболеваний.

### **Литература**

1. Гаврилов Д.Н., Комков А.Г., Малинин А.В. Инновационные технологии диагностики психофизического состояния школьников. Методические рекомендации: - СПб., 2005. - 43с.

2. Шапкова, Л.В. Средства адаптивной физической культуры: Методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / Л.В. Шапкова; под ред. С.П. Евсеева. - М.: Советский спорт, 2001.



## ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ))

И.И. Готовцев, А.И. Андросова  
Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрены этнопедагогические аспекты физического воспитания, разработаны практические рекомендации для учителей-тренеров.  
**Ключевые слова:** физическая культура, народ, этнопедагогика, аспекты.

## ETHNOPEDAGOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL EDUCATION (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF SAKHA (Yakutia))

I.I. Gotovtsev, A.I. Androsova  
Churapcha State Institute of Physical Education and Sports  
Churapcha, Russia

**Abstract.** The article deals with the ethnopedagogical aspects of physical education, developed practical recommendations for teachers-trainers.

**Keywords:** physical culture, people, ethnopedagogy, aspects.

В век высоких технологий и информатизации, нового взлета человеческой мысли все более значимой становится роль физической культуры и физкультурного воспитания в жизни человека и общества. Занимая определенное место в системе школьного образования, они призваны успешно выполнять социальные функции в физическом, интеллектуальном, нравственном и эстетическом воспитании подрастающего поколения. В последнее время в процессе преобразования общества произошли изменения в ценностном восприятии физкультуры. Динамика ценностных ориентации значительной части молодежи характеризуется сдвигом в сторону материальных интересов, ослаблением серьезных культурных запросов, терпимостью к негативным социальным явлениям, ростом авторитета физической силы, агрессивности. В то же время за последние годы возрос интерес к социальным аспектам здоровья и ЗОЖ, которые напрямую связаны с развитием физической культуры. Большинство исследователей сходятся на том, что повышение уровня здоровья молодых людей зависит от многих факторов, однако решающим среди них является позиция самого человека, его отношения к собственному здоровью. И обращение к истокам культуры, этнологическим основам, является достаточно значимым моментом в формировании интересов к физическому образованию. Однако, состояние здоровья, физического развития и физической подготовленности школьников в целом еще не соответствуют современным требованиям общества, более того, наблюдается даже ухудшение физического развития по всем параметрам.

Каждый народ на протяжении своего исторического развития, в силу своего социально-экономического статуса, природно-климатической среды проживания сформировал определенную, достаточно рациональную систему жизнедеятель-

ности, основываясь на принципах гуманизации, природо- и культуросообразности. Ее основу составляло, прежде всего, специфическое физическое воспитание подрастающего поколения. Например, каждый якутский мальчик уже в возрасте 8-9 лет хорошо ходил на лыжах, метко стрелял из лука, точно бросал копье в цель, умел держаться на коне и управлять им, был упорен и ловок в борьбе, не боялся холода, непогоды, едва ли в чем уступая спартамцам. 12-летний мальчик-якут был в состоянии вести себя как настоящий мужчина в экстремальных условиях (ориентировка в местности по звездам и другим небесным светилам, ночлег в тундре при многодневной метели и пятидесятиградусном морозе). Прогрессивные идеи, традиции и обычаи воспитания и обучения детей являются кладом, богатым фондом народной мудрости, о которой не следует забывать нам сегодня и в образовательной работе. Успех воспитания личности ребенка зависит в определенной степени от знания общечеловеческих ценностей, этнопедагогической культуры своего народа, родного слова и умения использовать их в формировании личности.

Физическому воспитанию у народов Севера посвящены труды О.В. Бахания, Э.Х. Танеева, В.П. Кочнева, Х.Д.Н. Ооржак, В.В. Понаморев, И.И. Портнягина, М.М. Сахабутдинова, Н.А. Семенова, А.А. Стародубцева, И.Е. Тугутова, Н.Н. Турсунова, Н.К. Шамаева др. В работах педагогов, изучавших духовный мир народов Севера, был накоплен богатый фактический материал о традиционных играх, самобытных состязаниях и физических упражнениях этих народов (Г.Ш. Абсалямов, А.А. Григорьева, А.Н. Варламов, В.Ч. Бельды, А.Л. Бугаева, В.В. Леонтьев, В.П. Красильникова, Ю.Б. Стракач, И.И. Суворов, Г.В. Роббек, А.С. Федоров и др.). Имеются также работы и методические пособия по этнопедагогике (В.Ф. Афанасьев, А.А. Барболин, Г.Н. Волков, А.А. Григорьева, Д.А. Данилов, Е.П. Жирков, Г.В. Ксенофонтов, А.Г. Новиков, Т.Н. Петрова, И.С. Портнягин, Ю.А. Уреев, К.С. Чиряев и др.).

Несмотря на то, что есть много работ, посвященных различным аспектам традиционной культуры воспитания, многие вопросы этнопедагогике физического воспитания и методика ее применения на уроках физической культуры в республике все еще остаются недостаточно изученными. Изученный материал показал, что тенденция развития физического воспитания в Республике Саха (Якутия) свидетельствует о необходимости новых подходов и взглядов при разработке организационно-методических основ и практических путей реализации современных педагогических технологий.

В этой связи следует отметить следующие аспекты:

1. В реальной практике физического воспитания школьников наблюдается интенсивный поиск учителями приемов и методов оптимизации работы, однако, психолого-педагогическая неразработанность проблем внедрения инновационных технологий на уроке физической культуры не обеспечивает действительных результатов в физической подготовке учащихся.

2. Национальные традиции физического воспитания детей, опирающиеся на выработанные народом культурные нормы, педагогические установки не получают отражения в системе повышения квалификации преподавателей физической культуры, основанные на этнологических, культурологических и этнопедагогических знаниях.

3. При существующих народных традициях якутов в воспитании физически совершенного человека, что обуславливалось образом жизни и ролью труда в ней, недостаточно научно-методических обоснований преемственности и непрерывности в системе современного физического воспитания подрастающего поколения.

В структуре организационно-педагогических условий развития, физическое воспитание учитывает необходимость этнокультурных особенностей в ее образовательной деятельности. Этнокультурные особенности в преподавании находят свое выражение в предоставлении учащимся права обучения на родном языке, в создании условий для освоения духовной и материальной культуры народа, приобщения к ценностям мировой культуры по принципу: от близкого к далекому от родного порога в мир общечеловеческих ценностей.

В педагогическую деятельность введено этнопедагогический компонент (национальные игры и виды спорта, традиционные упражнения) в физическом воспитании детей, который нацелен на расширение программного материала, вследствие чего уроки физической культуры стали наиболее интересными и близкими учащимся, и способствовали их интеллектуальному и физическому развитию. Например, дети играют в «Булчут уонна куобахтар» («Охотник и зайцы»), «Ал5аБаама» («Не ошибись»), «Онхой оонньуута» («Лунки»), которые способствуют выработке техники метания, передачи и ловли мяча.

В целом процесс физического воспитания подрастающего поколения у народа Саха представляет собой попытку создать равновесие между силами природы и приобретаемой физической и промысловой подготовкой, что способствует постоянному поддержанию устойчивости организма в любых условиях.

Умелое и активное использование передовых форм и методов работы педагогических приемов, традиций народного воспитания, физическое воспитание учащихся создает рациональные условия для овладения новыми технологиями, вывод его на качественный уровень. Вековая культура народа Саха позволяет получить необходимые знания в области физического воспитания, сохранить лучшие традиции, устои и принципы физического воспитания подрастающего поколения.

### **Литература**

1. Этнопедагогические основы физического воспитания народов Севера (Тенденции дальнейшего развития физического воспитания) //Стратегическое развитие ФК и С в Республике Саха (Якутия) в нач. XXI века: Сб. тезисов I научн.-практ. конф. - Якутск, 2001. - С. 50-51.

2. Использование этнических традиций народов Севера в современном процессе физического воспитания школьников //Молодые ученые Якутии в стратегии устойчивого развития Российской Федерации: Материалы второй научн.-практ. конф. - СПб.: НИИХ СПбГУ, 2001. - С. 120-124.

3. Непрерывная подготовка специалистов по физической культуре в сельской местности: Материалы V научн.-практ. конф. по проблемам университетского образования. - М.: Изд-во УРАО, 2002. - С. 35-40.

4. Традиционное физическое воспитание как основа углубленного физкультурного образования (на примере РС (Я) // Образование. Спорт. Физическая

культура и здоровый образ жизни в системе социума XXI ве(са: Материалы науч.-практ. конф. - Якутск: ЯФ Изд-ва СО РАН, 2003. - С. 62-68.

5. Прогрессивные традиции якутского народа в физическом воспитании подрастающего поколения // Воспитательно-образовательное пространство «национальный язык - национальная культура в многонациональной школе»: Материалы межрегиональной научн.-практ. конф. - Чебоксары: КЛИО, 2002. ^ С. 60-71.

6. Этнопедагогические аспекты управления непрерывным учебно-тренировочным процессом // Становление этнопедагогики как отрасли педагогической науки: Материалы международной науч.-практ.конф. - М.: Гос НИИ семьи и воспитания, 2003. - С. 120-123.

## МАС-РЕСТЛИНГ, ХАПСАГАЙ И СЕВЕРНОЕ МНОГОБОРЬЕ В СОСТЯЗАНИЯХ ШКОЛЬНИКОВ АРКТИКИ

А.Ю. Гуков  
МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа» МО Булунский улус  
Тикси, Россия

**Аннотация.** В традициях эвенов и эвенков низовьев Лены, Оленька и Омолоя сохраняются национальные виды спорта, техника и особенности которых выработаны и продиктованы практической деятельностью оленеводов и охотников. Приемы и секреты национальных единоборств и видов передаются из поколения в поколение в спортивных школах арктических районов. Спортивные игры предков «Дети Севера» по национальным видам спорта народов Севера в Булунском районе Якутии проводятся 26 лет. Программа Игр предков содержит 12 базовых видов, в том числе прыжки через нарты, метание топора, аркана, бег, лыжные гонки, мас-рестлинг.

**Ключевые слова:** мас-рестлинг, многоборье, хапсагай, Арктика.

## ANCESTRAL GAMES « CHILDREN OF THE NORTH «IN THE ARCTIC REGION OF YAKUTIA

A.Yu. Gukov  
«Children and youth sports school»  
Tiksi, Russia

**Annotation.** In the traditions of Evens and Evenks of the lower reaches of Lena, Olenka and Omoloy, national sports are preserved, the techniques and features of which are developed and dictated by the practical activities of reindeer herders and hunters. The techniques and secrets of martial arts and species are passed down from generation to generation in sports schools in the Arctic regions. Sports games of the ancestors «Children of the North» in the national sports of the peoples of the North in the Bulunsky district of Yakutia have been held for 26 years. The program of the Games of the Ancestors contains 12 basic types, including jumping through sledges, throwing an ax, lasso, running, skiing, mas-wrestling.

**Key words:** mas-wrestling, all-around, hapsagai, Arctic.

**Введение.** Мас-рестлинг является одним из самых популярных в России национальных видов спорта. Им регулярно занимаются до 15 тысяч спортсменов. Название мас-рестлингу дал олимпийский чемпион Роман Дмитриев, уделявший большое значение национальным видам спорта в системе подготовки не только борцов, но и спортсменов других видов. С марта 2011 г. мас-рестлинг был признан как вид единоборств. В мае 2011 г. в г. Шауляй (Литовская Республика) на 2 Европейских играх «Спорт для всех» состоялся первый чемпионат Европы по борьбе «Хапсагай» и мас-рестлингу. Якутские национальные игры мас-рестлинг, «Хапсагай», якутские прыжки включены в программу Международных спортивных игр «Дети Азии».



**Методы и результаты исследования.** На севере Якутии в Тикси уже 26 лет подряд проводятся районные соревнования, которые превратились в ежегодный смотр физической подготовки и спортивных достижений сильнейших спортсменов школ Булунского района. Спортивные игры предков «Дети Севера» по национальным видам спорта народов Севера стали значительным событием в жизни Булунского района и органично вошли в календарь спортивной жизни. Отделом физкультуры и спорта Культурно-спортивного комплекса создана секция «Северного многоборья», где занимаются талантливые юные спортсмены. В ДЮСШ также активно работают и пользуются большой популярностью объединения «Северное многоборье», «Хапсагай» и «Спортивный туризм».

Культивирование национальных видов спорта Якутии способствует активному сохранению национальных культурных ценностей. В традициях эвенков и эвенков низовьев Лены, Оленька и Омолоя сохраняются национальные виды спорта, техника и особенности которых выработаны и продиктованы практической деятельностью оленеводов и охотников. Приемы и секреты национальных единоборств и видов передаются из поколения в поколение в спортивных коллективах арктических районов. Гармонично развивают мышечную систему северян многие традиционные виды, в том числе прыжки через нарты, метание топора, метание аркана на хорей, лыжные гонки, мас-рестлинг. Перетягивание палки – мас-рестлинг – является отличным средством воспитания и тренировки силовых и скоростно-силовых качеств, а также силовой выносливости. Этот вид помогает комплексному развитию всех групп мышц.

Национальные прыжки кылыы, куобах и ыстанга – также хорошо и эффективно развивают силовые и скоростно-силовые качества спортсменов. Общую и специальную выносливость воспитывает северное многоборье, эти дисциплины являются средством развития целого ряда двигательных-координационных способностей, силовых способностей верхнего плечевого пояса, скоростных и силовых качеств.

Еще один популярный вид в арктической зоне Якутии – национальная борьба хапсагай, являющийся средством воспитания силовых качеств, двигательных-координационных способностей, гибкости и позволяет комплексно и органично развивать все группы мышц.

В мас-рестлинге побеждает тот, кто сможет удержать равновесие и вывести из него соперника. Этому способствует особая техника – движение ногами вдоль доски упора («бег по доске»), усилия корпусом и кистями рук, выкручивание палки по горизонтали и вертикали (допускается только до 90 градусов). В поединке есть риск того, чтобы противник резким движением не вырвал палку в самом начале. Побеждает спортсмен с быстрой реакцией и умеющий стремительно контратаковать, Упираясь ногами в доску упора и приподнимая центр массы тела, можно создать дополнительное рычаговое усилие и перебросить соперника на свою сторону. Каждый поединок проходит до двух побед и может состоять из двух или трех схваток. В Детско-юношеской спортивной школе МО «Булунский улус (район)» сегодня работают 7 спортивных объединений, в которых занимаются борцы, футболисты, легкоатлеты, боксеры и

баскетболисты. Всего в ДЮСШ занимаются сегодня 250 учащихся четырех школ и лицей. Национальными видами спорта занимаются в общей сложности 70 школьников. Юношеские и взрослые спортивные разряды в течение года выполнили более 50 школьников, участников районных и республиканских соревнований.

Идея проведения спортивных игр предков «Дети Севера» по национальным видам спорта народов Севера принадлежит Семену Семеновичу Шамаеву, директору Кюсюрской средней школы. При активном участии опытных тренеров и учителей физкультуры А.С.Велигуры, И.Р.Жиркова, В.В.Самойлова была разработана программа спортивных соревнований по национальным видам спорта. Школа в Кюсюре известна своими спортивными традициями. С 1967 г. действует туристский клуб «Север», основанный Х.Х. Жараевым. В активе клуба лыжные переходы по территории Булунского района и на сверхмарафонские дистанции Тикси – Якутск, Кюсюр – Усть-Оленек и др. В мае 1994 г. в Хараулахе состоялись первые Игры предков между двумя школами. С момента начала Игр в соревнованиях приняло участие более 4000 юных спортсменов. В 2019 году Абсолютным чемпионом Республики Саха (Якутия) стал тиксинский школьник Захар Черкашин, подготовленный тренером В.В. Новгородовым. Чемпионами Республики в разные годы становились юные спортсмены, прошедшие школу Игр предков: В.Лысак, М. Аммосова, А.Стручков, В.Самойлов, В. Горнаков.

Подобно другим соревнованиям «Дети Севера» предназначены для выполнения трех основных задач. Это приобщение и привлечение школьников к национальным видам спорта, выявление сильнейших и пропаганда здорового образа жизни. Непосредственное проведение игр возлагается на тренеров Детско-юношеской спортивной школы, которые готовят судейские бригады из числа спортивных специалистов. К соревнованию допускаются сборные команды общеобразовательных учреждений Булунского улуса и профтехучилищ. Программа за годы проведения Игр прошла долгую эволюцию и в настоящее время содержит 12 базовых видов:

- **Национальные прыжки 3x3.** Состав команды: 2 юноши, 2 девушки (зачет идет по 2-м лучшим результатам).
- **Борьба «Хапсагай».** Младшая группа: 8 класс и младше. Весовые категории: 30 кг; 35 кг; 40 кг и свыше 40 кг. Старшая группа: 9-11 класс. Весовые категории: 45 кг, 55 кг, 65 кг, свыше 65 кг (в весовой категории по одному участнику).
- **Мас-реслинг.** Младшая группа: 8 класс и младше. Весовые категории: 30 кг; 35 кг; 40 кг и свыше 40 кг. Старшая группа: 9-11 класс. Весовые категории: 45 кг, 55 кг, 65 кг, свыше 65 кг (в весовой категории по одному участнику).
- **Прыжки через нарты.** Состав команды: 2 юношей и 2 девушки.
- **Метание топора.** Состав команды: 1 юноша.
- **Метание аркана.** Состав команды: 1 юноша и 1 девушка.
- **«Вертушка».** Состав команды: 1 юноша и 1 девушка.
- **Северный тройной прыжок.** Состав команды: 2 юношей и 2 девушки. (Младшая группа: 8 класс и младше. Старшая группа: 9-11 класс).
- **Северное многоборье.** Состав команды: с команды 1 человек.

- **Бег на 60 м. и 400м.** Состав команды: 3 юноши и 3 девушки (зачет по 2-м лучшим результатам). (Младшая группа: 8 класс и младше (60 м). Старшая группа: 9-11 класс (400 м).
- **«Кырынаастыыр» («Горностай»).** Состав команды: 2 юношей.
- **Лыжная эстафета.** Состав команды: 3 юноши (по 1000 м) и 1 девушка (500 м).

**Выводы.** Опыт проведения подобных соревнований постепенно распространяется на другие арктические районы, Проведение Игр предков по сходной программе на республиканском уровне поможет привлечь к национальным видам спорта молодых спортсменов, стремящихся к новым ощущениям. Расширение спектра спортивных дисциплин, доступных для молодежи на Севере создает условия для занятий спортом, улучшает общий фон здоровья нации, отвлекает школьников от вредных привычек и гиподинамии.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАС-РЕСТЛИНГА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

М.Д. Гуляев

Постоянный комитет по делам молодежи, физической культуры и спорта  
Государственного собрания (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия)  
Якутск, Россия

**Аннотация:** В статье рассказывается об истории развития и становления мас-рестлинга в Республике Саха (Якутия). История их возникновения и развития. Мас-рестлинг является одним из немногих развивающихся видов спорта, способных конкурировать на международной арене. Рассмотрены возможности современного этапа развития мас-рестлинга.

**Ключевые слова:** национальные игры, развития мас-рестлинга, спортивные достижения, международная федерация.

**Актуальность.** Якутские национальные игры имеют многовековую историю, они сохранились до наших дней со времен глубокой старины, передавались из поколения в поколения. Мас-рестлинг – особая философия физического и духовного воспитания гармоничной личности, неотъемлемая часть богатой культуры народа саха. Как вид спорта мас-рестлинг был описан ещё в 17 веке первыми исследователями Сибири и Крайнего Севера. Исторически мас-рестлинг был включен во Всероссийский реестр видов спорта от 16 июля 2003 г. Приказом Госкомспорта РФ № 546, а 27 июня 2005 г., отделом регистрации Министерства юстиции России зарегистрирована Общероссийская общественная организация «Всероссийская федерация мас-рестлинга». 10 февраля 2015 года, решением комиссии Министерства спорта Российской Федерации была аккредитована Общероссийская общественная организация «Всероссийская федерация мас-рестлинга».

Развитие мас-рестлинга в России началось в советские времена, открытые турниры по якутскому национальному виду спорта начали проводиться в крупных городах Российской Федерации, в зарубежных странах с середины 90-х годов. В настоящее время в составе Всероссийской федерации мас-рестлинга 17 аккредитованных региональных федерации, 9 федераций ведут работу по аккредитации, и еще в 22 субъектах России мас-рестлинг развивается и культивируется. Приказом Министерства спорта Российской Федерации от 13 ноября 2017 года, под № 990 утверждено Единая всероссийская спортивная квалификация по виду спорта «мас-рестлинг».

После утверждения ЕВСК по мас-рестлингу на сегодняшний день получили спортсмены следующих регионов страны. Звание мастера спорта России по мас-рестлингу: из Республики Саха (Якутия) – 33 спортсмена; Кабардино-Балкарской Республики – 5 спортсменов; Московской области – 5 спортсменов; Калужской области – 2 спортсмена; Чувашской Республики – 3 спортсмена; Тверской области – 1 спортсмен. Звание мастера спорта международного класса получили спортсмены из следующих регионов страны: из Республики Саха (Якутия) – 9 спортсменов; Московской области – 1 спортсмен; Калужской области – 1 спортсмен; Тверской области – 1 спортсмен.

Одним из достижений в области нормативно-правового обеспечения мас-рестлинга является утверждение федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «мас-рестлинг». Приказом Министерства спорта Российской Федерации от 5 ноября 2019 года за номером 989 утвержден федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «мас-рестлинг». Этот документ стал официальным подтверждением вхождения мас-рестлинга в семью культивируемых в России видов спорта с государственной поддержкой.

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта» совместно с государственным бюджетным учреждением Республики Саха (Якутия) «Республиканский центр по национальным видам спорта имени Василия Манчаары» ведут работу по разработке типовой программы спортивной подготовки по виду спорта «мас-рестлинг» в соответствии с требованиями федерального стандарта спортивной подготовки. Данная программа станет незаменимым методическим материалом для детских спортивных школ по разработке спортивных программ по виду спорта «мас-рестлинг». В области научного сопровождения мас-рестлинга Всероссийская федерация ведет активную работу с федеральными государственными образовательными учреждениями высшего образования. В целях повышения квалификации тренеров, судей, специалистов проводятся учебно-практические семинары.

В сфере научно-методического сопровождения мас-рестлинга за последние годы четыре специалиста защитили степень кандидата педагогических наук. Совместными усилиями добились того, что с 2021 года от Министерства спорта Российской Федерации будет государственный заказ на обучение квалифицированных тренеров по виду спорта «мас-рестлинг». Спортивная сборная команда России по мас-рестлингу принимала участие в семнадцати официальных международных соревнованиях, в которых были завоёваны: всего 244 медали в том числе: золотых медалей – 120, серебряных медалей – 61, бронзовых медалей – 63.

Характерными особенностями современного этапа развития мас-рестлинга являются:

- высокий уровень и рост число систематически занимающихся спортсменами;
  - развития и направления совершенствования системы подготовки спортсмена;
  - повышения эффективности подготовки на основе построения тренировочного процесса.
- популяризация мас-рестлинга в России и за рубежом.

Для того, чтобы соответствовать современным международным требованиям, федерация ведет плановую работу по организации и проведению программы допинг-контроля. Для этого ведутся переговоры с РУСАДА о подписании соответствующего соглашения. Как вид спорта для российской спортивной арены еще молодой, но мы все, общими консолидированными действиями должны усилить работу по следующим направлениям:

- в первую очередь должны повысить эффективность подготовки спортсменов, спортивной сборной команды Российской Федерации по мас-рестлингу к официальным международным соревнованиям. Для достижения данной цели с 2021 года, необходимо организовать учебно-тренировочные сборы сборной команды России перед большими международными стартами;



- совершенствовать систему подготовки спортивного резерва, вовлечь максимально возможное число детей, подростков и молодежи в систематические занятия мас-рестлингом. Для этого нужно разработать и утвердить типовую программу спортивной подготовки по виду спорта «мас-рестлинг». Далее, нужно увеличить количество соревнований среди юношей и девушек (12–14 лет и 15–17 лет) в Едином календарном плане Министерства спорта России;

- для развития мас-рестлинга укрепить систему подготовки и повышения квалификации управленческих, педагогических, научных и других кадров. Нужно развивать сотрудничество с учреждениями высшего образования;

- необходимо создать отделения мас-рестлинга в детских спортивных школах;

- укрепить материально-техническую базу. Продолжить работу по изысканию постоянного партнера Всероссийской федерации мас-рестлинга. Отработать систему по оплате стартовых взносов от региональных федераций мас-рестлинга, данные финансовые вложения будут использованы в целях развития мас-рестлинга и укрепления судейского направления Федерации;

- совершенствовать нормативно-правовую базу, обеспечивающую стабильное развитие мас-рестлинга, включая его массовые формы;

- необходимо вести работу с Министерством спорта Российской Федерации по увеличению финансового лимита деятельности Федерации мас-рестлинга;

- увеличить численность и массовость занимающихся мас-рестлингом. Как мы все знаем, основным показателем развития вида спорта является увеличение количества спортивных соревнований среди студентов и молодежи, а также среди юношей и девушек. В данное время мы значительно уступаем по данному направлению. Для этого нам необходимо подписать соглашение с Российским студенческим союзом по включению мас-рестлинга в программу Всероссийской летней универсиады.

- также нужно включить мас-рестлинг в программу Спартакиады учащихся России;

- увеличить количество региональных федераций мас-рестлинга.

- разработать программное обеспечение проведения соревнований с использованием цифровых технологий.

Несмотря на объективные проблемы с популяризацией мас-рестлинга в России, неуклонно растет количество людей, систематически занимающихся мас-рестлингом. Их количество на сегодняшний день составляет более шестнадцати тысяч, радуется, что это число с каждым годом растет. Также растет количество тренеров по мас-рестлингу, по итогам 2019 года их количество составило 80 человек.

Мас-рестлинг как вид спорта культивируется не только в России, но и за рубежом. Международные успехи мас-рестлинга убедительно доказывают, что у данного вида единоборства большое будущее. Развитие интереса средств массовой информации к мас-рестлингу способствует повышению популярности этого вида спорта, а также увеличению зрительской аудитории на соревнованиях. Международная федерация мас-рестлинга постоянно осуществляет различные проекты и программы по развитию этого единоборства. Договором между Всемирной федерацией объединенных стилей борьбы (FILA) и Ассоциацией национальных видов спорта и игр народов Якутии в марте 2011 года FILA признала мас-рестлинг как вид единоборств.

Международная федерация мас-рестлинга (МФМ) включает федерации мас-рестлинга разных стран мира, которые имеют обязательства пройти юридическую регистрацию, иметь обученные судейские бригады и развивать вид спорта в секциях, клубах, проводить чемпионаты в своих странах среди женщин и мужчин в разных весовых категориях. Также на федерации возлагаются обязательства по проведению соревнования среди людей с ограниченными физическими возможностями. 31 августа 2012 г. состоялось заседание МФМ, на котором были обсуждены пути дальнейшего развития вида спорта на международном уровне.

Грандиозное спортивное мероприятие прошло 28-30 ноября 2014 года в г. Якутске под эгидой Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)- Первый Чемпионат мира по мас-рестлингу, в котором приняли участие 144 спортсмена из 35 стран мира. По итогам Чемпионата выявили сильнейших спортсменов по мас-рестлингу в своих весовых категориях. В марте 2015 г. мас-рестлинг показал себя на американской земле, в рамках крупнейшего спортивного фестиваля «ARNOLD CLASSIC», в котором в различных дисциплинах участвуют 18 000 атлетов, благодаря усилиям Национальной федерации мас-рестлинга США, под руководством Одда Хогена, прошел розыгрыш Кубка мас-рестлинга «ARNOLD CLASSIC».

В рамках II Чемпионата мира по мас-рестлингу прошел V Конгресс Международной федерации. Число членов МФМ увеличилось до 43 стран, а также были приняты многие другие важные решения. Знаковое событие произошло 16 мая 2017 года - Международная федерация мас-рестлинга прошла перерегистрацию в Министерстве Юстиции РФ в качестве Международного союза общественных объединений «Международная федерация мас-рестлинга». Таким образом, Международная федерация мас-рестлинга стала первой и единственной международной спортивной федерацией по виду спорта, зарегистрированной в России.

За годы развития мас-рестлинг состоялся в программе самых разных мероприятий во многих странах мира на всех континентах Земли. Было организовано более 40 крупных международных мероприятий. Сегодня ежегодно по мас-рестлингу проводятся всероссийские, континентальные и мировые чемпионаты, крупные международные соревнования, участниками которых становятся атлеты из 30 - 40 стран мира. Национальными федерациями мас-рестлинга разных стран, в мире ежегодно проводится более 200 соревнований, презентаций и других мероприятий по мас-рестлингу.

Сейчас международная федерация мас-рестлинга имеет представителей во многих странах мира, выразивших намерение содействовать развитию мас-рестлинга и проведению национальных чемпионатов. В официальных Международных правилах по мас-рестлингу сказано, что мас-рестлинг -это якутский национальный вид спорта. В последнее время возросло число стран, где количество систематически занимающихся на мировом уровне с каждым годом увеличивается. Представители стран Европы, Азии, Центральной и Южной Америки показывают высокие достижения по мас-рестлингу. В ее состав входят 49 национальных федераций из 5 континентов мира:

- в Европе находится 25 Национальных федераций (18962 чел);
- в Азии 14 Национальных федераций (12465 чел);

- в Северной и Южной Америке 7 Национальных федераций (520чел);
- в Африке 2, в Океании 1 Национальные федерации (75 чел).

В заключение хочется отметить, что Республика Саха (Якутия) в лице Министерства по физической культуре и спорту юридически закрепила за собой авторские права и патенты на всю интеллектуальную собственность в области мас-рестлинга и продолжает оформлять соответствующие документы. Мас-рестлинг сохраняет в себе все признаки единоборства, при этом без прямого физического контакта, в нем практически исключены травмы и в конечном итоге мас-рестлинг отвечает на главный спортивный вопрос: «кто же сильнее?». Благодаря этим качествам мас-рестлинг по праву считается одним самых перспективных видов спорта, имеющих реальные шансы на включение в официальную программу Олимпийских Игр.

### **Литература**

1. Национальные виды спорта Якутской АССР: (Учебное пособие для студентов факультета физического воспитания Якутского госуниверситета). Якутск: Кн.изд-во ЯГУ, 1988 1,75 п.л.
2. Об утверждении правил вида спорта «мас-рестлинг» [Электронный ресурс]: утв. Приказом Министерства спорта России от 03.06.2015 №581//Справочная правовая система «КонсультантПлюс».- Режим доступа: <https://www.consultant.ru>
3. Кочнев, В.П. Национальные виды спорта Якутской АССР / В.П. Кочнев. – Якутск, 1980.
4. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «мас-рестлинг» [электронный ресурс]: утв. приказом Министерства спорта России от 05.11.2019 №898// Всероссийская федерация мас-рестлинга.-Режим доступа: <https://www.mas-wrestling.ru/about/docs/24759/>

## РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ КАК СИСТЕМА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА

А.Н. Гуляева  
ГБОУ РС (Я) «ЧРССШИОР им. Д.П. Коркина  
Чурапча, Россия

**Аннотация:** Непрерывность физкультурного образования и спортивной подготовки олимпийского резерва способствует скоординированной целенаправленной деятельности в области физической культуры и спорта, создает предпосылки и условия для реализации личностной потребности «образование через всю жизнь».

**Ключевые слова:** портивная подготовка, непрерывное образование, физкультура и спорт.

## IMPLEMENTATION OF AN INNOVATIVE EDUCATIONAL MODEL AS A SYSTEM OF SPORTS TRAINING OF THE OLYMPIC RESERVE

A.N. Gulyaeva  
RS (Ya) «D.P. Korkin CRSSHIOR»  
Churapcha, Russia

**Abstract:** The continuity of physical education and sports training of the Olympic reserve contributes to coordinated focused activities in the field of physical culture and sports, creates prerequisites and conditions for realizing the personal need for «education through life.»

**Keywords:** sports training, continuing education, physical education and sports.

**Актуальность.** На современном этапе мирового экономического и общественного развития наиболее важным направлением развития является непрерывность образования. Данный феномен затрагивает все аспекты обучения, воспитания и развития личности. Развития физической культуры и спорта в республике, развитие детского спорта и подготовки спортивного резерва является одним из приоритетных направлений государственной политики в Республике Саха (Якутия). Всем известно, что подавляющее большинство великих спортсменов, создававших великую спортивную славу Якутии родились и начинали свой спортивный путь именно в сельской местности.

В 2020-2021 учебном году ГБОУ РС (Я) «Чурапчинская республиканская средняя спортивная школа-интернат олимпийского резерва им. Д.П. Коркина» успешно завершила федеральную экспериментальную (инновационную) работу по теме: «Создание модели системы непрерывного физкультурного образования и спортивной подготовки олимпийского резерва» при Министерстве спорта Российской Федерации. Основная идея проекта состоит в организации непрерывного физкультурного образовательного процесса и спортивной подготовки олимпийского резерва в системе «Чурапчинская школа-интернат олимпийского

резерва им. Д.П. Коркина»-Училище олимпийского резерва – Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта – Региональный центр спортивной подготовки» в условиях сельской местности с соблюдением философии «Кут сюр» народов Саха.

Исходя из анализа экспериментальной работы, можно констатировать, что динамика любого развития – это прежде всего характеризуется межсистемных отношений всех уровней непрерывного физкультурного образования. Отследить динамику этих межсистемных отношений можно лишь на основе фактора анализа.

С 2016 по 2020 годы сформировалась интегрированная спортивная модель пяти ступенчатой непрерывной образовательной среды. Проект модели непрерывного физкультурного образования получил статус федеральной экспериментальной площадки Министерства спорта Российской Федерации. Эффективное управление в области федеральной экспериментальной площадки на новом уровне является задачей первостепенной: именно оперативность принятия решений, основанная на объективных данных состояния спортивной подготовки учащихся, обеспечивает высокую результативность выступлений юных спортсменов на соревнованиях различного уровня и позволяет успешно решить цели и задачи укрепления здоровья занимающихся физической культурой и спортом.

В рамках этого проекта завершается процесс формирования стабильной, полной и последовательной системы всех уровней непрерывного физкультурного образования: дошкольного, начального, общего среднего, среднего специального, высшего и послевузовского. Модель позволяет обеспечить реализацию принципа непрерывного физкультурного образования при дальнейшем совершенствовании системы принципиальных положений, которые раскрываются: цели непрерывного физкультурного образования в виде саморазвивающейся личности, организационные принципы непрерывного физкультурного образования, педагогические технологии образовательных процессов, педагогическо-профессиональные умения и навыки педагогов, механизмы управления на основе инновационных процессов и целевой программы.

Система спортивной подготовки олимпийского резерва в целом стремится соответствовать требованиям инновационного развития Российской Федерации, что находит свое отражение в обновлении нормативной и правовой базы. Первым одним из важнейших в развитии детско-юношеского спорта и подготовки спортивного резерва в республике стал Указ Президента Республики Саха (Якутия) от 15 ноября 2010 года N350 «О совершенствовании системы детско-юношеского спорта в Республике Саха (Якутия)».

По результатам спортивных достижений в первенствах России, Европы и мира Распоряжением Правительства РС (Я) от 23 июня 2014г № 658-р в 2014 году школа получила статус спортивной школы олимпийского резерва. Так начиная с 2014 года школа выходит на новый уровень – модернизация системы спортивной подготовки олимпийского резерва. Подготовка качественного спортивного резерва является стратегической задачей, объединяющей все заинтересованные общественные и государственные институты. Основным условием ее успешного решения является формирование системы, которая позволит обеспечить отбор достаточного количества спортсменов, способных войти в составы сборных команд республики и России.



Создание республиканской спортивной средней школы-интернат олимпийского резерва по 7 видам спорта (особенно по олимпийским видам спорта) существенно изменила систему спортивной подготовки олимпийского резерва, где появился элемент работы с одаренными детьми, возможность дальнейшего углубленного поиска и поддержки талантливых детей в спорте, привлечение к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

За эти годы сформированы комплексные меры, направленные на развитие спортивной подготовки по видам спорта: вольная борьба, шашки, легкая атлетика, пулевая стрельба, стрельба из лука, волейбол, акробатика. В целях обеспечения круглогодичного, непрерывного тренировочного процесса для достижения высоких спортивных результатов и подготовки спортивного резерва функционирует летний спортивно-оздоровительный лагерь «Дабаан». Создана база с круглогодичным интернатским условием на основе модели системы непрерывного физкультурного образования и спортивной подготовки олимпийского резерва.

Как показывает мониторинг спортивных результатов, включены в кандидаты сборных команд Российской Федерации категория юноши и девушки – 32, в сборные команды Российской Федерации – 31 юный спортсмен по 3 видам спорта: вольная борьба, шашки, пулевая стрельба.

Спортивная подготовка школы олимпийского резерва – это подготовка и успешное выступление юных спортсменов на чемпионатах России, Европы, Азии, Мира в период с 2016 по 2020 годы. Эффективность работы в этом направлении оценивается по результатам успешного выступления юных спортсменов школы-интернат олимпийского резерва на всероссийских и международных официальных соревнованиях. С 2016 года по 2020 год юными спортсменами завоеваны в официальных стартах РС (Я), ДВФО, России, Европы, Мира и Кубка мира – 1004 медалей. За пять лет подготовлены: 7 мастеров спорта России, 6 мастеров спорта Республики Саха (Якутия), 2 мастера спорта ФМЖД.

Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов в ходе экспериментальной работы обусловлена комплексным характером экспертизы регулярно проводимой диагностики результативности образовательного процесса. Это показывает диагностика изменения мотивации учащихся к обучению, тренировочным занятиям и их самооценки, самодиагностика качества деятельности ОУ. Исходя из анализа экспериментальной работы, можно констатировать, что динамика любого развития – это прежде всего характеризуется межсистемных отношений всех уровней. Отследить динамику этих межсистемных отношений можно лишь на основе фактора анализа.

Результаты анализа доказывают эффективность организационной структуры и механизма работы системы непрерывного физкультурного образования и спортивной подготовки олимпийского резерва. Созданы максимально комфортные педагогические и социально-психологические условия для интеллектуального, нравственного, физического развития учащихся, для выявления и поддержки одаренных детей, воспитания юных спортсменов и удовлетворения потребности в их личностном росте. Выявлены талантливые дети в спорте, совершенствована система многолетнего спортивного отбора одаренных детей на основе модельных характеристик физической подготовленности, анатомо-биологического развития и оценки состояния здоровья детей.

Таким образом, результаты ФЭП доказывают эффективность организационной структуры и механизма работы модели системы непрерывного физкультурного образования и спортивной подготовки олимпийского резерва. Созданная в рамках экспериментального проекта система непрерывного физкультурного образования и спортивной подготовки позволяет обучающимся быстро адаптироваться к алгоритму насыщенной образовательной и спортивной деятельности школы-интерната им. Д.П. Коркина фундаментальному учреждению в системе «Школа-интернат им. Д.П. Коркина – УОР – ВУЗ – ЦСП». Предложенная модель образовательного и тренировочного процесса позволяет длительно наблюдать за развитием обучающихся, учитывать индивидуальные особенности юных спортсменов, формировать культуру поведения, уважение к окружающим и достигать достойной спортивной самореализации, основываясь на идеях Олимпизма и философии «кут-сюр» народа Саха.

### **Литература**

1. Барчуков И., Назаров Ю// Физическая культура и физическая подготовка М, 2015 С432
2. Закон Республики Саха (Якутия) от 15 декабря 2012 года N 1153-3 N 1199-IV «О детско-юношеском спорте в Республике Саха (Якутия)»
3. Карнаухов Г.З. Комплексная система учебно-спортивной и профессиональной подготовки подрастающего поколения/Г.З. Карнаухов. –М.: СПОРТНА, 2002. 288с.
4. Масыгина Н.В. Непрерывное образование в сфере физической культуры и спорта// Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.

## МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РЕАЛИЗАЦИИ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

С.С. Гуляева  
Чурапча, Россия  
Ю.В. Сидоркович  
Калининград, Россия

**Аннотация.** В работе на основе исторического анализа развития управления системой физической культуры и спорта выявлены социально-экономические, социокультурные факторы, влияющие на развитие спорта в Калининградской области, предложена модель информационно-аналитической системы комплексной оценки реализации спортивных мероприятий, позволяющая повысить уровень управления физкультурно-спортивной работой и обеспечить подготовку спортсменов любителей по видам спорта.

**Ключевые слова:** управленческая деятельность, система физической культуры и спорта, модель управления.

В рамках деятельности по совершенствованию организационно-управленческих аспектов развития физической культуры и спорта в Калининградской области, на примере вида спорта «триатлон», нами разработана модель информационно-аналитической системы комплексной оценки реализации спортивных мероприятий.

Разработанные методика и технология сбора, хранения и обработки данных, объективно характеризующих результативность и надежность развития сферы физической культуры и спорта по приоритетным направлениям основной (физкультурно-оздоровительной, спортивной и др.) и обеспечивающей (управленческой, кадровой, технической, юридической, финансовой) деятельности, соответствуют современным тенденциям теории управления в отечественной науке и практике. При разработке информационно-аналитической системы учитывалось, что каждая новая программа имела свои конкретные цели и задачи, а также свою систему целевых индикаторов. Главным в рассматриваемой системе являлось определение тех источников информации, которые объективно отражают как целевые показатели. Целевые индикаторы и показатели целевых программ, увеличение количества занимающихся физической культурой и спортом, увеличение единовременной пропускной способности спортивных сооружений области, увеличение систематически занимающихся физической культурой и спортом, увеличение количества занимающихся детей в учреждениях дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности.

К источникам информации, которые включались в рассматриваемую систему, были отнесены:

- статистическая информация, отражающая в установленном порядке основные показатели развития физической культуры и спорта в различных организациях и учреждениях;

- протоколы спортивных мероприятий различного уровня, содержащие количество участников, их технические результаты;
- результаты изучения потребностей населения в физкультурно-оздоровительных услугах;
- рейтинговую оценку муниципальных образований области по развитию физической культуры и спорта и другие источники информации.

Определяющим моментом для эффективного управления служит оперативность получения необходимой информации. Поэтому важным аспектом деятельности информационно-аналитической системы комплексной оценки реализации целевых программ являются временные рамки сбора источников информации, отражающих целевые показатели. Порядок сбора информационных данных определен исходя, во-первых, из установленных сроков предоставления, во-вторых, из установленных сроков в программных мероприятиях, в-третьих, после проведения спортивных мероприятий, социологических опросов и прочих необходимых мероприятий. После получения информации наступает важный этап в деятельности информационно-аналитической системы – аналитическая обработка собранных данных, их обобщение и составление отчетов, справок, подготовка проектов управленческих решений по выполненным (или не выполненным) программным мероприятиям.

Одним из условий развития физической культуры и спорта является обеспеченность квалифицированными кадрами для проведения занятий физическими упражнениями. Согласно анализу региональных статистических данных, подавляющее большинство городов и населенных пунктов Калининградской области в период не имеет необходимых мощностей физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений и учреждений, достаточных для оказания соответствующих доступных услуг населению и поддержания его физического уровня и здоровья. Во многих городах обеспеченность спортивными сооружениями в эти годы поддерживалась исключительно за счёт наличия плоскостных спортивных сооружений и спортивных залов общеобразовательных школ. Похожая ситуация наблюдалась и в других регионах страны. Так общая потребность в оснащении населения граждан РФ площадями материально-спортивной базы для обеспечения минимальной двигательной активности населения в эти годы была удовлетворена не более чем на 24 %.

Из общего количества спортивных сооружений области наибольшая доля (85,95 %) находилась в муниципальной собственности. Анализ распределения спортивных сооружений разного типа и функциональной направленности согласно формам собственности показал, что определяющую роль для организации спортивно-оздоровительной работы с населением играют муниципалитеты. Исходя из этого, именно от муниципальных органов управления в конечном итоге зависит, насколько эффективно будет использоваться материально-технический ресурс отрасли для эксплуатации его различными группами населения и как следствие достижение целевых показателей «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года». При этом органы управления физической культурой и спортом субъекта РФ имеют экономические возможности влияния и поддержки развития сети спортивных сооружений в муниципалитетах за счет региональных целевых отраслевых программ.



В целевых показателях комплексных программ по развитию физической культуры и спорта Калининградской области наряду с усилиями по дальнейшему развитию сети спортивных сооружений проводилась реконструкция существующих сооружений, строительство и планирование новых современных комплексов, проводились работы по повышению эффективности использования населением действующего спортивно-технического ресурса отрасли.

Главное предназначение этого ресурса – создание материально-технических условий по удовлетворению потребности в двигательной активности всех желающих жителей муниципальных образований в соответствии с их предпочтениями. Содействовать этому может организация разных форм физкультурно-спортивной деятельности всех слоев населения. Еще одним условием развития физической культуры и спорта является необходимость повышения качества физкультурно-оздоровительных услуг. Как известно, система физического воспитания оказывает реальное влияние на уровень качества жизни населения посредством укрепления индивидуального здоровья. Через развитие организационно-правовой деятельности физкультурно-спортивных учреждений реализуются конституционные права граждан РФ на охрану и укрепление здоровья.

Оказалось, что сильную корреляционную зависимость физкультурной активности взрослого населения имеют три фактора: возможность занятий в удобное время суток, комфортная среда для занятий, возможность выбора видов физкультурно-оздоровительных занятий.

В результате опроса выявлена динамика активности посещения физкультурно-оздоровительных центров и комплексов, легкоатлетических стадионов, теннисных кортов, бассейнов, а также просто парковых зон для пробежек, жителями городов и сельских поселений в рабочие и выходные дни. Установлено, что для 36 % опрошенных жителей городов 50 % опрошенных жителей сельских поселений наиболее удобным диапазоном для физкультурных занятий в рабочие дни является промежуток времени 17.00 - 20.00, то есть раннее вечернее время. Этот диапазон является пиковым для посещения. В выходные дни напротив, пик посещений приходится на первую половину дня: 9.00 - 14.00. Тем не менее, на протяжении всего дня, как рабочего, так и выходного, есть свой контингент посетителей спортивных объектов. Даже в самое раннее время, до начала основного рабочего дня 6.00 - 9.00, есть посетители тренажерных залов и бассейнов, бегающие и занимающиеся гимнастикой в зонах отдыха. В самое позднее вечернее время 20.00 -23.00 больше используются бассейны, тренажерные залы, фитнес-центры. Самая низкая посещаемость в рабочие дни остается во время обеденных перерывов 12.00 -14.00, хотя в городских организациях сотрудники находят возможность и это время использовать в оздоровительных целях. Что касается выходных дней, то время обеда, как правило, переносится на более поздний срок и указанный диапазон для городских жителей по посещаемости (29 %) незначительно отличается от предыдущего (34 %). Для сельских жителей в этот диапазон пороги посещаемости чуть выше – 46 % до 12.00 и 22 % в обеденное время – за счет значительной активности во второй половине дня.

К проблемам посещения спортивных объектов и возможности заниматься в наиболее удобное время опрашиваемые жители относят занятость площадей в связи с предварительными коллективными заявками на аренду спортивных



залов, а также отсутствие достаточного освещения кроссовых, велосипедных удобных маршрутов в темное время суток.

При определении степени интересов выбора формы физкультурно-оздоровительных занятий разных категорий населения были выделены следующие предпочтения: индивидуальные занятия без инструктора или с инструктором, групповые (женские или мужские) занятия под руководством инструкторов или без них, групповые (совмещенные) занятия под руководством инструкторов.

Приоритетными у жителей городской и сельской местности являются индивидуальные или групповые (женские или мужские) занятия без инструктора. Объясняют респонденты этот выбор экономией средств, так как в подавляющем большинстве случаев услуги инструкторов являются платными. Так, среди активно занимающихся в городах предпочтение первым двум формам занятий отдали 68 % респондентов. Аналогичный суммарный показатель среди опрошенных сельских жителей оказался еще выше – 82 %. Услугами инструкторов среди жителей сельских поселений по полученным данным пользуются лишь 17 % занимающихся. Причем наибольшая доля в этой категории приходится на групповые занятия (10 %).

Желающих выполнять физические нагрузки под руководством специалистов в городах значительно больше – 31 %. Объясняется это популяризацией занятий с индивидуальным инструктором (12 %), влиянием рекламы, лучшими финансовыми возможностями горожан. Для повышения привлекательности занятий под руководством специалистов отрасли региональным и муниципальным органам управления физической культурой и спортом необходимо прилагать усилия по снижению стоимости услуг этих специалистов, выделяя из бюджета соответствующие дотации.

Значительное влияние на количество участников массовых спортивных мероприятий оказывает непосредственное участие в них выдающихся спортсменов, представителей власти муниципального образования, а также ветеранов вида спорта.

Положительное влияние на дополнительное привлечение населения к участию в вышеуказанных мероприятиях оказывает также учреждение специальных номинаций для участников разного возраста, спортивно-ориентированных семей, хотя эти факторы имеют лишь среднюю связь с повышением интереса к мероприятию. Это еще раз подтверждает социальную значимость и актуальность привлечения к спортивно-оздоровительным мероприятиям жителей всех возрастов.

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ДЕВУШЕК

М.А. Егорова  
ФГБУ ПОО «Брянское государственное училище (колледж)  
олимпийского резерва»  
Брянск, Россия

**Аннотация:** в статье рассматриваются показатели кардиореспираторной системы девушек, а также влияние занятий легкой атлетикой на морфофункциональные показатели девушек.

**Ключевые слова:** показатели кардиореспираторной системы, легкая атлетика, девушки.

## INFLUENCE OF LIGHT AND ATHLETICS ON THE INDICATORS OF THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM IN GIRLS

M.A. Egorova  
FGBU VET «Bryansk State School (College) of the Olympic Reserve»  
Bryansk, Russia

**Актуальность.** В настоящее время важнейшей проблемой легкой атлетики является разработка и обоснование эффективной и многолетней подготовки и воспитания перспективного спортивного резерва. Процесс построения и содержания учебно-тренировочного процесса на начальном этапе спортивной специализации необходимо выполнять с учетом морфофункциональных особенностей девушек данного возраста. Поэтому исследование показателей кардиореспираторной системы легкоатлетов и определение уровня физической подготовленности с дальнейшей разработкой информативных критериев оценки их спортивной перспективности весьма своевременны.

**Цель работы** – изучить влияние занятий легкой атлетикой на показатели кардиореспираторной системы девушек.

**Результаты и их обсуждение.** При проведении исследования мы устанавливали различия по показателям кардиореспираторной системы между девушками, занимающимися ФК и дополнительными занятиями легкой атлетикой и их сверстницами, занимающимися ФК.

Для решения задач исследования нами были изучены показатели кардиореспираторной системы девушек 16-17 лет в состоянии покоя вначале года и в конце года (табл. 1).

На основании полученных результатов у испытуемых выявлено, что у ЭГ этот показатель равен 21,8 дыхательных движений в минуту, а у КГ – 21, т.е. у двух групп наблюдается учащенное дыхание (тахипноэ – выше 20 в минуту). Такое состояние характерно при различных заболеваниях дыхательной системы, так же при нервном возбуждении. Таким образом, учащение дыхательного ритма возникают, когда нарушена возбудимость дыхательного центра.

Таблица 1 – Средние показатели кардиореспираторной системы у девушек в покое

Показатели	В начале года		В конце года	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
ЧДД, цикл/мин.	21,8±6,8	21±2,3	16,4±0,6	22,2±1,05
ЖЕЛ, л	3,2±0,05	2,7±0,05	3,1±0,05	3,3±0,1
ЧСС, уд/мин	72,2±3,6	78,2±3,8	53,2±2,7	73,6±4,2
АД систолическое, мм. рт. ст.	129,2±4,2	127,2±5,1	118,6±8,3	125,8±9,4
АД диастолическое, мм. рт. ст.	66,4±6,8	78,8±5,1	70,8±0,6	78,4±0,8

Анализ полученных результатов показал, что значение ЖЕЛ легкоатлетов выше аналогичного показателя сверстников, не занимающихся спортом, на 0,5 л.

В процессе исследования работы сердца было выявлено, что средние показатели ЧСС в КГ составляли 72,2 и 78,2 уд/мин у ЭГ соответственно, что соответствует нормальному пульсу в состоянии покоя у спортсменов. В нормальном состоянии у спортсменов развивается брадикардия (менее 60 ударов в одну минуту). Подобное состояние у спортсменов может наблюдаться следствием высоких физических нагрузок или указывать на наличие серьезной патологии.

Значения артериального давления в КГ составило 129/66 мм.рт. ст., а у ЭГ - 127/78мм. рт. ст., что отражает некоторую тенденцию к повышению показателей артериального давления под влиянием систематических занятий спортом. В нормальном состоянии у спортсменов наблюдается низкое артериальное давление гипотония (100/60 мм рт. ст.). Гипотония является результатом функциональных нарушений нервной деятельности, вследствие перетренировки, перенапряжения или заболеваний.

Следовательно, между девушками одной возрастной группы, но с разным уровнем двигательной активности, существуют различия по морфофункциональным показателям, однако не достигающие значимого уровня различий.

Для решения второй задачи мы провели контрольные испытания определения итогового уровня показателей внешнего дыхания и функционального состояния сердечно-сосудистой системы у девушек с разным уровнем двигательной активности в состоянии покоя в конце учебного года (табл. 1).

В конце года проводилась оценка системы внешнего дыхания по показателю частоты дыхательных движений. По полученным результатам можно выявить, что у КГ показатель равен 16,4 дыхательных движений в минуту, что говорит о нормальном показателе ЧДД. В ЭГ показатель равен 22,2 цикл/мин наблюдается учащенное дыхание (тахипноэ – выше 20 в минуту).

Таким образом, ЧДД в ЭГ в конце года наблюдается тахипноэ (выше 20 цикл/мин). В конце года у ЭГ прирост составил 0,5 %, а у КГ составляет 0,2 %, что указывает на эффективное поверхностное дыхание (рис.1).

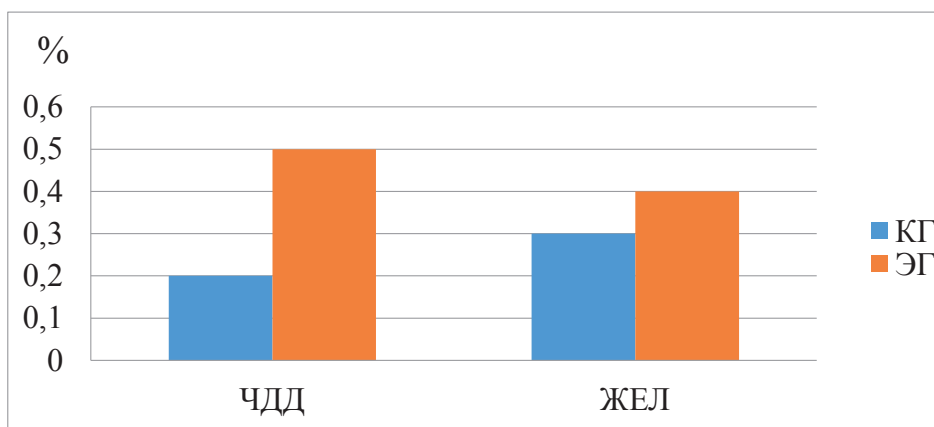


Рис.1. Прирост показателей системы внешнего дыхания в покое у девушек в конце года

Анализ результатов состояния аппарата внешнего дыхания легкоатлетов в конце года выявил различия. В нормальном состоянии у спортсменок величина ЖЕЛ может колебаться в широких пределах 3300 до 5300 мл. Динамика показателя ЖЕЛ в покое в конце года в КГ составляет 3,1л. В ЭГ показатель составляет 3,3л. В ЭГ группе можно выявить нормальный показатель ЖЕЛ, а в КГ показатель является низким. В конце года у ЭГ прирост составил 0,4 %, а у КГ составляет 0,3 %, что указывает на незначительное улучшение ЖЕЛ (рис. 1).

По нашим данным у девушек ЭГ, величина ЧСС в покое составляет 73,6 уд/мин., что говорит о нормальном показателе. У КГ составляет 53,2 сердечных сокращений в минуту, что говорит о наличии брадикардии. В конце года в КГ прирост составил 0,2 %, а у ЭГ составляет 0,5 %, что указывает на улучшение показателей ЧСС (рис.2).

Показатель в КГ САД составило 118,6 мм.рт.ст., а в ЭГ показатель составил 125,8 мм.рт.ст., что говорит о нормальном показателе САД.

В конце года прирост САД в КГ составил 0,8%, а в ЭГ составляет 0,9%. Прирост ДАД так же в КГ составляет 0,6%, а в ЭГ составил 0,8%, что говорит о улучшении показателей.

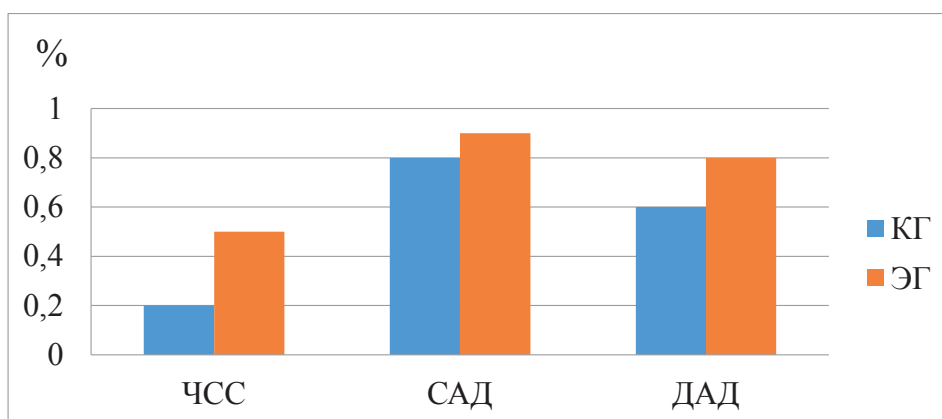


Рис.2. Прирост показателей кровеносной системы в покое у девушек в конце года

Таким образом, можно сделать выводы, что у девушек с разным уровнем двигательной активности обнаруживаются различия по исследуемым показателям после выполнения возможной для организма физической нагрузки в течение года.

Регулярные и правильно проводимые занятия спортом развивают и улучшают функциональную способность аппарата дыхания. Бесспорным обстоятельством является то, что систематические физические нагрузки стимулируют улучшение изученных параметров.

### **Литература**

1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие / В.А. Бароненко. - М.: АльфаМ, ИНФРА-М, 2018. - 336 с.
2. Косицкий, Г.И. Физиология человека: Учебник для вузов / Г.И. Косицкий. - М.: Альянс, 2019. - 544 с.
3. Кукалевский, Г.М. Основы спортивной медицины: Учебник для институтов физкультуры: Учебн. / Г.М. Кукалевский. Н.Д. Граевская. – М.: Медицина, 2021. – 368 с.
4. Никитушкин, В. Легкая атлетика. Учебник: Учебн. / В. Никитушкин, Н. Чесноков. – М.: Физическая культура, 2020. – 446 с.
5. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник. / Под ред. В.Я. Кикотя. И.С. Барчукова. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 431 с.



## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО НАЦИОНАЛЬНЫМ ВИДАМ СПОРТА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Ершов М.М.  
ГБУ РС(Я) «Республиканский центр  
национальных видов спорта им. В. Манчаары»  
Якутск, Россия

**Аннотация.** Автор в своей статье описывает свое видение системы научно-методического обеспечения спортивной подготовки по национальным видам спорта в Республике Саха (Якутия) на опыте научно-методического обеспечения спортивных сборных команд в СССР.

**Ключевые слова:** Научно-методическое обеспечение спортивной подготовки по НВС, комплексные научные группы по НВС, ГБУ РС(Я) «Республиканский центр национальных видов спорта им. В. Манчаары»

## DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF SPORTS TRAINING IN NATIONAL SPORTS OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Ershov M.M.  
GBU RS (Y) Republican Center for National Sports named after V. Manchaary  
Yakutsk, Russia

**Annotation.** The author in his article reveals his vision of the system of scientific and methodological support of sports training in national sports in the Republic of Sakha (Yakutia) based on the experience of scientific and methodological support of national teams in the USSR.

**Key words:** Scientific and methodological support of sports training in NS, complex scientific groups of NS, State Budgetary Institution of the Republic of Sakha (Yakutia) «Republican Center of National Sports named V. Manchaary»

На современном этапе развития российского общества, в результате целенаправленной государственной политики по поддержке развития традиционных видов физической активности народов России, национальные виды спорта (далее НВС) стали неотъемлемой частью системы физической культуры и спорта, одним из инструментов повышения массовости и увеличения количества занимающихся физической культурой и спортом.

Республика Саха (Якутия) в виду своего особенного географического расположения, экстремальных климатических условий, удаленности от густонаселенных регионов Российской Федерации сохранила почти в первозданном виде свои традиционные народные игры и состязания. В целях адаптации народных игр и состязаний коренных народов Якутии к современным спортивным требованиям Главой и Правительством Республики Саха (Якутия) была проведена комплексная работа по их «спортизации» (приведение в соответствие современным

требованиям правил проведения соревнований, сертификации экипировки, спортивного инвентаря и оборудования).

Основным оператором по приведению в соответствие национальных видов спорта Республики Саха (Якутия) современным требованиям является Государственное бюджетное учреждение «Республиканский центр национальных видов спорта им. В. Манчаары». Учреждение создано Распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) №747-р от 13 июня 2006 года.

За период деятельности учреждения, принят закон о национальных видах спорта Республики Саха (Якутия), упорядочены и систематизированы правила и регламенты проведения соревнований шести НВС Республики Саха (Якутия), утвержден реестр НВС Республики Саха (Якутия). НВС Республики Саха (Якутия): Якутские прыжки, борьба хапсагай и мас-рестлинг вошли во всероссийский реестр НВС. Федерация Мас-рестлинга прошла всероссийскую аккредитацию и стала культивироваться на всероссийском уровне. Совместно с ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта» разработан и утвержден приказом Минспорта РФ федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта мас-рестлинг. Создана и успешно функционирует международная федерация мас-рестлинга, в состав которого на сегодняшний день, входят более 50-ти национальных федераций из разных мира.

Для дальнейшего развития национальных видов спорта Республики Саха (Якутия) на региональном, всероссийском и международном уровне необходима соответствующая система научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва. Проблема в том, что в отличие от олимпийских и наиболее популярных в России видов спорта, НВС Республики Саха (Якутия) очень мало изучены. И это направление спортивной науки на сегодняшний день становится одним из самых востребованных и актуальных для специалистов и ученых связанных вопросами спортивной подготовки по НВС.

Последние десятилетия в Республике Саха (Якутия) подготовка спортивного резерва по НВС носило экстенсивный характер и это напрямую сказалось на качество научно-методического и медико-психологического обеспечения тренировочного и соревновательного процессов.

Необходимо отметить, что организация спортивной подготовки во многом зависит от уровня социально-экономического развития региона, которое определяет, в том числе и качество научно-методической работы, повышение квалификации тренерского и научного составов, а также материально-техническое обеспечение. В этом плане Республика Саха (Якутия) имеет преимущество по сравнению с другими регионами РФ, так как на территории республики, с населением менее одного миллиона жителей функционируют два федеральных высших учебных заведения физкультурно-спортивной направленности. В обеих ВУЗ-х имеются кафедры национальных видов спорта. При региональном центре спортивной подготовки сборных команд успешно функционирует центр спортивной медицины, с хорошим техническим оснащением и высокопрофессиональным штатом медицинских работников. Также, большую роль играет наличие в инфраструктуре профильного министерства региона, бюджетного учреждения занимающегося вопросами развития национальных видов спорта и подготовкой спортивного резерва, со своей спортивной базой и тренерским составом.

Для создания отвечающей современным требованиям системы подготовки спортивного резерва по национальным видам спорта, необходимо объединить функционально научное обеспечение и практику спортивной подготовки в целостную систему, что позволило бы специалистам и ученым ставить и решать проблемы, возникающие непосредственно в самом процессе спортивной подготовки.

Термин «научно-методическое обеспечение» (далее НМО) был введен и закреплен в 60-е годы двадцатого века Госкомспортом СССР, как необходимый механизм применения передовых научных технологий для адаптации организма спортсмена к большим физическим нагрузкам. Для проведения НМО создавались комплексные научные группы (далее КНГ), это коллектив квалифицированных специалистов разного профиля в отдельно взятом виде спорта, способный осуществлять определение уровня функционального состояния спортсмена и готовности его организма к выполнению предложенных тренировочных программ. Содержание программ и планов тренировочной работы в значительной степени должны зависеть от полноты и достоверности информации, использованной при их подготовке. Эффективность программно-целевого планирования по подготовке спортивного резерва хороша тем, что процесс спортивной подготовки «раскладывается по полочкам» на основные части, элементы, обеспечивающие в совокупности достижение планируемого результата, и тем самым предоставляя возможность буквально воочию увидеть всю технологию подготовки и осмысленно идти к достижению поставленных целей.

Как показывает практика, подобная организация НМО приносит обоюдную пользу, как тренерам занимающимся непосредственно организацией тренировочного процесса, но и ученым, проводящим исследовательские работы. Особую ценность представляют теоретические и методические разработки тренеров, позволяющие организовать многолетнюю систему спортивной подготовки на основе общих принципов построения тренировочного процесса. Система комплексного контроля дает им возможность объективно оценить правильность избранного направления подготовки, постоянно следить за состоянием и динамикой тренированности спортсменов, своевременно вносить коррективы в тренировочный процесс.

Главное, как считают многие тренеры по национальным видам спорта, в тренировочном процессе в том, что адаптационные возможности организма спортсмена, с одной стороны, должны превышать физические и психо-эмоциональные нагрузки, с другой стороны, объемы и интенсивность тренировок, направленных на введение работоспособности на новый физиологический уровень, должны максимально быть приближены к пределу их адаптационных возможностей, а иногда и выше их. Следует отметить, что только через многократно повторяемые околопредельные физические нагрузки формируется функциональный прирост физиологических систем организма с его переходом на новый уровень адаптационных возможностей. И это касается не только детско-юношеского спорта, но и спорта высших достижений, нагрузки в которых нередко носят чрезмерный характер. И здесь существует весьма тонкая граница между допустимым уровнем таких воздействий и тем уровнем, который приводит к срыву адаптационных механизмов. По мнению главных тренеров сборных команд по национальным

видам спорта, именно по этой причине во взрослые команды нет притока молодых спортсменов, и в первую очередь это связано с применением некоторыми тренерами неадекватных растущему организму физических нагрузок. Чтобы искоренить эти ошибки тренеров, используется анализ предшествующего этапа подготовки тренировочных нагрузок, и на его основе разрабатывается программа нового этапа спортивной подготовки, которое направлено на контроль за состоянием спортсмена, разработки корректирующих воздействий (новых средств и методов тренировки), достижение запланированного спортивного результата, организации процесса восстановления и работоспособности спортсмена.

Главным достижением эффективной системы научно-методического обеспечения (НМО) спортивного резерва по НВС должна стать обеспеченность тренеров, спортсменов, спортивных методистов, организаторов спорта, спортивных врачей и т.д. необходимой аналитической информацией для принятия решений по организации процесса подготовки и внедрения в учебно-тренировочный процесс инновационных средств и методов подготовки спортсменов с целью максимального повышения ее эффективности, что в свою очередь позволит значительно повысить качество подготовки молодых спортсменов и спортивного резерва по национальным видам спорта, усилить профилактику спортивного травматизма, нивелировать вероятность возникновения неблагоприятных исходов под влиянием интенсивных физических нагрузок при спортивных тренировках, включая заболевания и инвалидность спортсменов, способствовать искоренению использования запрещенных веществ и методов.

### **Литература**

1. Организационные основы научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва в Российской Федерации. (Информационно-аналитические материалы) Москва, 2020.

2. Актуальные вопросы развития и научно-методического обеспечения национальных видов спорта и народных игр Республики Саха (Якутия)». (Материалы всероссийской научной конференции с международным участием (6-7 июля 2017 г.) Верхневилуйск.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

И.В. Ефремов, Г.С. Устинов  
Институт физической культуры и спорта Северо-Восточного  
федерального университета имени М.К. Аммосова  
Якутск, Россия

В статье представлена сравнительная характеристика физической подготовленности борцов вольного стиля Александра Богомоева и Гаджи Алиева по данным Чемпионата мира 2015 г., Европейских игр 2015 г., Голден Гран-при в Баку 2015 г. Анализ выступления борцов вольного стиля позволил определить состав технико-тактических действий борцов высокого класса в современной вольной борьбе. Выявлены основные характеристики соревновательной деятельности борцов, включая информацию о частоте, успешности и надежности действий спортсменов в типовых ситуациях борьбы.

**Ключевые слова:** соревновательная деятельность, технико-тактическая подготовка, высококвалифицированные борцы.

**Введение.** Уровень технико-тактических действий (ТТД) спортсмена главным образом определяет его успех в поединке [1, с. 75]. Научно-методическое обеспечение подготовки квалифицированных борцов требует, прежде всего, выбора наиболее эффективных ТТД и дальнейшего их совершенствования. Это обусловлено тем, что состав и структура результативных ТТД быстро изменяется в спортивной практике. Поэтому для подготовки спортсменов высокого класса важно своевременно информировать борцов и тренеров о перспективных направлениях развития борьбы. При этом актуальным является анализ соревновательных действий ведущих борцов современности [2, с. 8].

В связи с этим нами проведено исследование соревновательной деятельности борцов высокой квалификации. Целью нашего исследования является анализ соревновательной деятельности борцов вольного стиля Александра Богомоева и Гаджи Алиева.

**Методы и организация исследования.** Использовались следующие методы исследования: изучение и анализ психолого-педагогической, научно-методической, учебно-методической литературы; педагогическое наблюдение, анализ видеоматериалов соревновательной деятельности борцов высокой квалификации, математико-статистическая обработка результатов исследования.

Нами были проведены педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью спортсменов-борцов высокой квалификации. Объектами наблюдения были соревнования по вольной борьбе: чемпионат мира (ЧМ) 2015 г. (Лас-Вегас), Европейские игры (ЕИ) 2015 г. (Баку), Голден Гран-при в Баку 2015 г. Нами было проанализировано 15 схваток борцов, в целом, финальные части соревнований (борьба за первые и третьи места).

**Результаты и их обсуждение.** На чемпионате мира 2015 г. анализ технического арсенала соревновательной деятельности борцов позволил выделить 7 основных технических действий, которые наиболее чаще использовались:



перевороты накатом – 6 раз (20%), перевороты обратным поясом – 1 (3,3%), переводы рывком и нырком – 1 (3,3%), броски подворотом – 1 (3,3%), выталкивания за ковер – 5 (16,7%), проходы в ноги – 13 (43,4%), контратаки в стойке – 3 (10%). На европейских играх – 6 основных технических действий, которые чаще использовались: перевороты накатом – 2 раза (5,9%), переводы – 1 (3%), броски – 1 (3%), выталкивания за ковер – 4 (11,7%), проходы в ноги – 21 (61,7%), контратаки – 5 (14,7%). На Голден Гран-при в Баку 2015 г. наиболее часто использовались такие приемы как: переворот накатом – 1 раз (10%), переводы – 1 (10%), броски – 1 (10%), выталкивания за ковер – 2 (20%), проходы в ноги – 3 (30%) и контратаки – 2 (20%).

Проведенное исследование показало, что динамика соревновательной деятельности Александра Богомоева и Гаджи Алиева существенно различается.

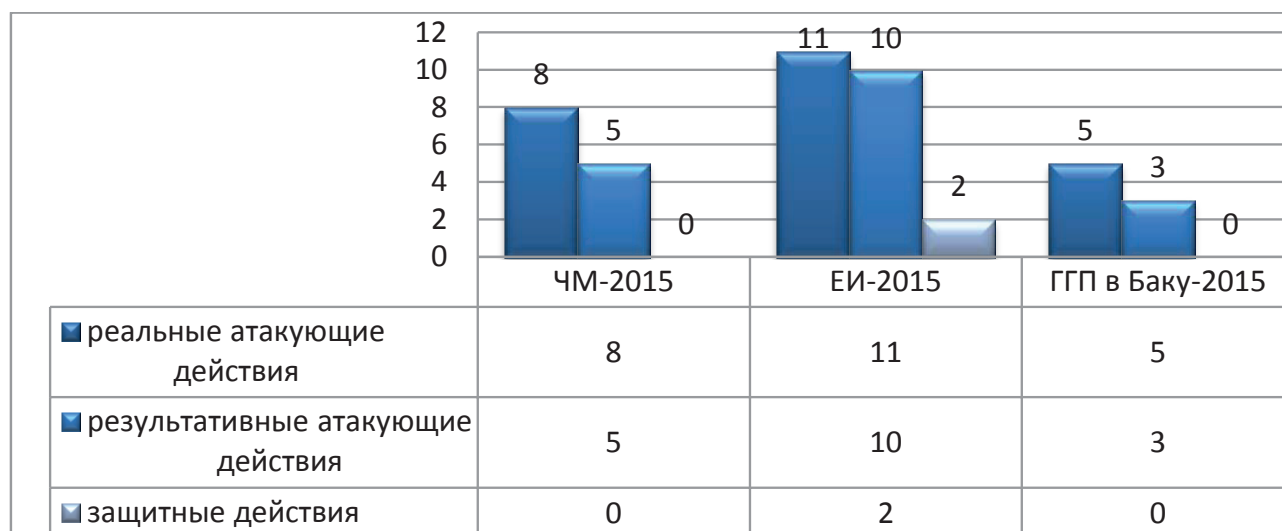


Рисунок 1 – Динамика соотношения частоты применения атакующих и защитных действий у Александра Богомоева

Рисунок 2 – Динамика соотношения частоты применения атакующих и защитных действий у Гаджи Алиева

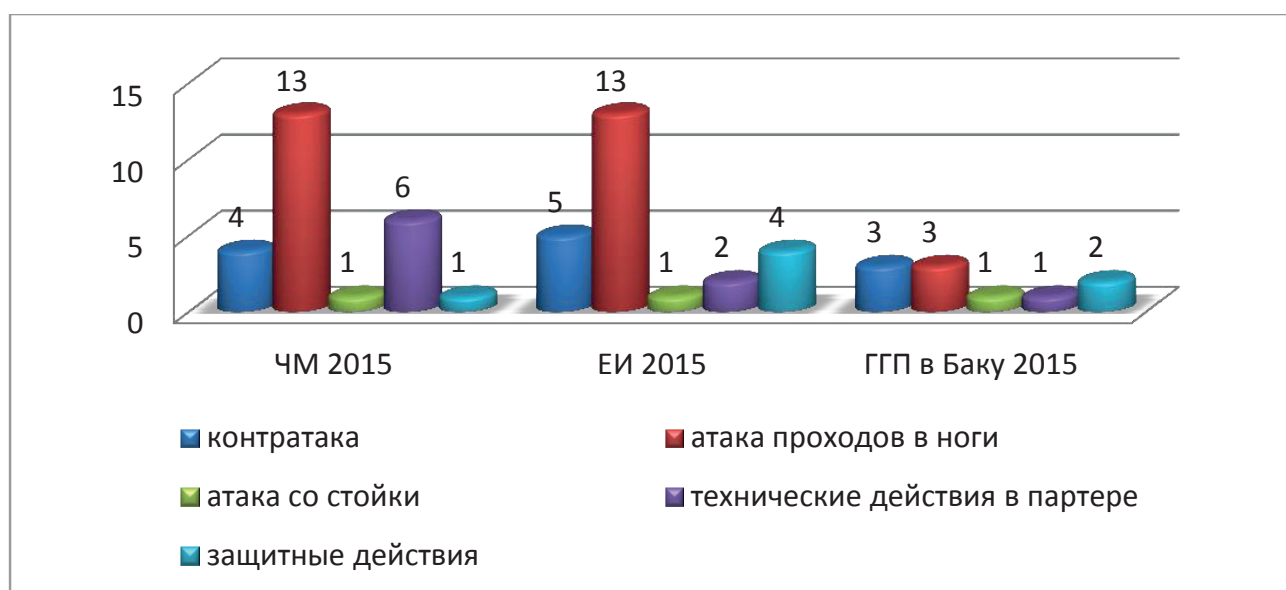


Рисунок 3 – Динамика технических действий борцов высокого класса

**Заключение.** Путем анализа соревновательных действий на ЧМ 2015 г., ЕИ 2015 г. и ГПП в Баку 2015 г. установлено, что в составе соревновательной техники преобладают наступательные действия, схватка ведется постоянно в высоком темпе, приёмы выполняются после предшествующей подготовки и в том случае, если спортсмен уверен, что приём будет выполнен.

Борцы высокого класса имеют высокую результативность выполнения приема на протяжении всей схватки (в течение двух периодов).

Большое значение при проведении технических действий имеет тактическая подготовка. В процессе борьбы весьма важно умение создавать или находить в сложной, быстроменяющейся обстановке борцовского поединка благоприятные динамические ситуации для проведения атакующих и контратакующих действий.

Анализ выступления борцов вольного стиля на ЧМ 2015 г., ЕИ 2015 г. и Голден Гран-при в Баку 2015 г. позволил определить состав технико-тактических действий борцов высокого класса в современной вольной борьбе. Выявлены основные характеристики подготовки соревновательной деятельности борцов, включая информацию о частоте, успешности и надежности действий спортсменов в типовых ситуациях борьбы.

### **Литература**

1. Акопян, А.О. Анализ характеристик соревновательной деятельности как фактор построения тренировочного процесса в единоборствах: учебное пособие / А.О. Акопян, А.А. Новиков. – М.: ВНИИФК, 1985. – 18 с.

2. Миндиашвили, Д.Г. Планирование подготовки квалифицированных борцов: метод. рекомендации / Д.Г. Миндиашвили, Б.А. Подливаев. – М., 2000. – 32 с.

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

Жигалина В.Д., Васильев В.А.  
Воронежский государственный институт физической культуры  
Воронеж, Россия

**Аннотация.** Подготовка спортивного резерва – это основа развития спорта, это база, позволяющая тренировать спортсменов высокого класса и достигать серьезных результатов на соревнованиях различного уровня. В данной статье рассматриваются основные проблемы подготовки спортивного резерва.

**Ключевые слова:** спортивный резерв, подготовка, спорт

## MAIN PROBLEMS OF SPORTS RESERVE TRAINING

Zhigalina V.D., Vasiliev V.A.  
Voronezh State Institute of Physical Culture  
Voronezh, Russia

**Abstract.** The preparation of the sports reserve is the basis for the development of sports, it is the basis for training high-class athletes and achieving serious results at competitions of various levels. This article discusses the main problems of training the sports reserve.

**Keywords:** sports reserve, training, sports

**Актуальность** данной темы связана с тем, что современный спорт с наибольшим успехом предъявляет новые, более высокие требования к качеству подготовки спортивного резерва.

**Цель исследования:** изучить основные проблемы подготовки спортивного резерва.

**Проблема исследования:** сложившиеся методы спортивной подготовки не отвечают текущим общественным вызовам.

**Гипотеза исследования:** текущая система подготовки требует дальнейшего развития организаций, осуществляющих подготовку спортивного резерва.

**Задачи исследования:**

1. Изучить факторы эффективности функционирования системы подготовки спортивного резерва;
2. Определить возможные перспективы решения современных проблем в области формирования спортивного резерва.

**Методы и организация исследования.** Материалом исследования служит существующая научная литература по теме исследования. Методом исследования выступает анализ и синтез материалов для исследования.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Подготовка спортивного резерва – важнейшая часть спортивного воспитания. Его результатом является спортсмен, обладающий необходимыми двигательными умениями и навыками, развитыми физическими качествами, без которых невозможно достичь высоких результатов, знающий правила соревнований, имеющий опыт выступления на соревнованиях различного уровня в избранном виде спорта.

В настоящее время, когда спортивные результаты резко выросли, а процесс обучения спортсменов сложен, тренировка спортивных резервов может быть завершена только путем решения неразрывно связанных задач и с учетом всех системообразующих факторов: кадров, организационной структуры, управления, планирования, информационное, научное и медицинское обеспечение, материальная база, финансирование, восстановление, отбор и ориентация. Также необходимо обязательно учитывать факторы окружающей среды, которые играют ведущую роль в тренировочных и соревновательных процессах [2].

Подготовка спортивного резерва определяется спецификой сферы спортивной деятельности в целом, своеобразием выбранного вида спорта, особенностями биологической и социально-психологической природы человека, законами развития личности человека в обществе и закономерностями развития определенных двигательных навыков в разном возрасте.

Основные факторы, обуславливающие эффективность функционирования системы подготовки спортивного резерва [1]:

1. Измерение антропометрических данных спортсмена;
2. Индивидуальный подход в организации тренировок;
3. Определение уровня нагрузки, который будет давать необходимый прогресс результата;
4. Оптимальное соотношение задействованного контингента занимающихся;
5. Рациональное построение спортивного календаря соревнований.

В ходе спортивных тренировок используются различные методы обучения, воспитания и развития: словесные, наглядные и практические. Однако выбор наиболее эффективных методов зависит от уровня подготовленности и квалификации спортсменов, их индивидуальных особенностей, задач на подготовительном этапе и тактики выбранного вида спорта, правил и условий предстоящих соревнований, условий учебного процесса, в том числе материально-техническое и научно-методическое обеспечение. Тренер всегда должен быть в курсе современных разработок и практических успехов в рамках методических новшеств и технологий в выбранном виде спорта, а также общих подходах к методике спортивной тренировки.

Основные этапы многолетней подготовки спортсмена [3]:

1. Спортивно-оздоровительный этап;
2. Этап начальной подготовки;
3. Учебно-тренировочный этап;
4. Этап совершенствования спортивного мастерства;
5. Этап высшего спортивного мастерства.

Для подготовки спортсменов создаются физкультурно-спортивные организации и учебные заведения, в которых проводится учебно-тренировочный процесс, включая подготовку спортивного резерва. Организация образовательного процесса включает в себя проведение образовательных, тренировочных и других мероприятий, а также обеспечение спортивным инвентарем, оборудованием, питанием на тренировках и других спортивных соревнованиях, лечением, поездками на тренировочные мероприятия и другие соревнования.

Основными критериями оценки уровня подготовки резерва являются соответствие показателей модельным требованиям на данном этапе многолетней

подготовки, результаты контрольных нормативов и результаты соревнований по избранным видам спорта на всех соревнованиях, выявление спортсменов, способных к эффективному спортивному совершенствованию на этапе максимальной реализации индивидуальных способностей.

Одной из основных проблем является неразвитость нормативно-правовой базы, которая обеспечивает создание спортивного резерва. Например, в менее развитых городах наблюдается полное или частичное отсутствие спортивной базы. В первую очередь необходимо контролировать спортивные организации, чтобы помочь местным властям регулировать деятельность этих организаций и оказывать материальную поддержку для повышения эффективности.

Кроме того, необходимо усилить финансовую поддержку всей спортивной индустрии. Начиная с получения всего необходимого для подготовки каждого отдельного спортсмена и заканчивая обеспечением современных медицинских реабилитационных и оздоровительных центров для спортсменов, получивших профессиональные и другие травмы, мешающие занятиям спортом.

Ещё одной, не менее важной проблемой, является медицинская составляющая спорта. Необходимо не только создавать специальные медицинские учреждения для спортсменов, но и организовать контроль за соблюдением правил применения лекарственных средств, запрещенных на международном уровне и анализ других препаратов, потенциально опасных для честных спортивных результатов [2].

Все рассмотренные проблемы в настоящее время имеют первостепенное значение для быстрого решения.

**Заключение.** Таким образом, в условиях постоянного усложнения технологических процессов подготовки спортсменов возрастает потребность в повышении уровня и взаимодействии различных компонентов системы подготовки спортивных резервов. Некоторые из них:

1. Создание организационных форм, ориентированных на использование факторов, позволяющих создать комплекс условий, необходимых для реализации передовых технологий тренировки спортивного резерва на практике;
2. Координация действий всех организаций, занимающихся подготовкой спортивных резервов, к занятиям спортом и их дальнейшей специализацией;
3. Концентрация ресурсов и их эффективное использование по основным направлениям;
4. Совокупность решения организационных, материально-технических, информационных, научно-методических и других задач;
5. Эффективная система управления и рациональная организационная структура всей системы подготовки спортивного резерва.

**Вывод.** Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что дальнейшее развитие организаций, осуществляющих спортивную подготовку, позволят обеспечить новое качество подготовки спортивного резерва с необходимым ресурсным обеспечением на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. В работе были выяснены основные проблемы подготовки спортивного резерва, а также возможные пути их решения.



## **Литература**

1. Столов, И.И. Спортивный резерв: состояние, проблемы, пути решения (организационный компонент); монография / И. И. Столов. – М.: Советский спорт, 2008. – 132 с. – ISBN 978-5-9718-0294-5.
2. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса/ Верхошанский Ю.В. - М.: Физкультура и спорт, 2014. – 184 с. – ISBN: 978-5-906132-48-2
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты/ Л.П. Матвеев М.: Спорт, 2019. – 500 с. ISBN: 978-5-906132-50-5

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАБОЛОМНОГО ПРОФИЛЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ («МАС-РЕСТЛИНГ») В ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЕРИОД

Е.З. Засимова

Институт физической культуры и спорта

Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова

О.Н. Колосова, И.В. Слепцов, С.М. Рожина

Институт биологических проблем криолитозоны ФИЦ ЯНЦ СО РАН

Е.П. Кудрин

Институт физической культуры и спорта Северо-Восточного федерального  
университета им. М.К. Аммосова

Якутск, Россия

**Аннотация.** Целью настоящей работы было изучение метаболомного профиля плазмы крови спортсменов по виду спорта «Мас-рестлинг» в тренировочный период и выявление корреляции между уровнем тревожности и составом метаболитов. В обследовании в апреле 2021 г. на основе информированного добровольного согласия приняли участие 17 студентов спортсменов коренной национальности (вид спорта «Мас-рестлинг») 3 курса Института физической культуры и спорта СВФУ им. М.К.Аммосова. Кровь для исследования забирали из локтевой вены в утренние часы натощак. Для оценки психоэмоционального состояния использовали опросник ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ) С.Д. Spielberger в редакции Ю.Л.Ханина. Идентификацию и определение концентрации метаболитов в образцах плазмы крови проводили методом газовой хроматографии с масс-спектрометрией (ГХ-МС). В группе спортсменов в тренировочный период отсутствуют люди с высоким уровнем СТ, спортсмены с низким уровнем СТ составляют 53%. Доля спортсменов с высоким уровнем ЛТ составляет 23 %. Проведен метаболомный анализ плазмы крови спортсменов. Построенный профиль включал 17 наблюдений по 89 метаболитам. Полученные результаты свидетельствуют о корреляции между уровнем тревожности (СТ и ЛТ) и обменными процессами в организме, в результате которых различается профиль низкомолекулярных соединений. Можно предположить, что путем корректировки метаболомного профиля можно снижать негативные последствия психоэмоционального стрессирования.

**Ключевые слова:** спортсмены, мас-рестлинг, тревожность, метаболомный профиль плазмы крови, метаболиты, студенты.

## STUDY OF THE METABOLOMAL PROFILE OF THE BLOOD PLASMA OF STUDENT-ATHLETES (“MAS-WRESTLING”) DURING THE TRAINING PERIOD

E.Z. Zasimova

Institute of Physical Culture and Sports, North-Eastern Federal University  
named after M.K. Ammosov

O.N. Kolosova, I.V. Sleptsov, S.M. Rozhina

Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Federal Research Center,  
Yakutsk Scientific Center, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences

E.P. Kudrin  
Institute of Physical Culture and Sports, North-Eastern Federal University  
named after M.K. Ammosov  
Yakutsk, Russia

**Annotation.** The purpose of this work was to study the metabolomic profile of the blood plasma of athletes in the sport “Mas-wrestling” during the training period and to identify the correlation between the level of anxiety and the composition of metabolites. In the survey in April 2021, on the basis of informed voluntary consent, 17 students of indigenous athletes (sport “Mas-wrestling”), 3rd year of the Institute of Physical Culture and Sports of the NEFU named after M.K. Ammosova. Blood for the study was taken from the cubital vein in the morning on an empty stomach. To assess the psycho-emotional state, a questionnaire of situational (ST) and personal anxiety (LT) C.D. was used. Spielberger edited by Yu.L.Khanin. Identification and determination of the concentration of metabolites in blood plasma samples was carried out by gas chromatography with mass spectrometry (GC-MS). In the group of athletes during the training period, there are no people with a high level of ST, athletes with a low level of ST make up 53%. The proportion of athletes with a high level of LT is 23%. A metabolomic analysis of blood plasma of athletes was carried out. The constructed profile included 17 observations for 89 metabolites. The results obtained indicate a correlation between the level of anxiety (ST and LT) and metabolic processes in the body, as a result of which the profile of low molecular weight compounds differs. It can be assumed that by adjusting the metabolomic profile, it is possible to reduce the negative consequences of psychoemotional stress.

**Key words:** athletes, mas-wrestling, anxiety, blood plasma metabolomic profile, metabolites, students.

**Актуальность.** Мас-рестлинг относится к бесконтактному единоборству. Важное значение в этом виде спорта имеет общая физическая подготовка спортсмена, ловкость, выносливость, психоэмоциональное состояние [1]. Физические нагрузки в зависимости от различной интенсивности и продолжительности, психоэмоциональное напряжение обуславливают изменения обмена веществ в организме и, следовательно, в биологических жидкостях также происходит изменение содержания метаболитов – низкомолекулярных соединений, что может служить маркером функциональных и биохимических изменений в организме.

Исследование метаболомного профиля плазмы крови позволяет проводить контроль за функциональным состоянием спортсмена, которое зависит от эффективности выполняемой им тренировочной программы и выявлять адаптационные перестройки организма в процессе тренировки и в период соревнований [2,3].

Целью настоящей работы было изучение метаболомного профиля плазмы крови спортсменов по виду спорта «Мас-рестлинг» в тренировочный период и выявление корреляции между уровнем тревожности и составом метаболитов.

Материалы и методы. В обследовании в апреле 2021 г. на основе информированного добровольного согласия приняли участие 17 студентов спортсменов коренной национальности (вид спорта «Мас-рестлинг») 3 курса Института физической культуры и спорта СВФУ им. М.К.Аммосова. Кровь для исследования

забирали из локтевой вены в утренние часы натощак. Исследование проводилось в полном соответствии с этическими рекомендациями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации и «Основами законодательства РФ об охране здоровья граждан (1993 г.).

Для оценки психоэмоционального состояния использовали опросник ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ) С.Д. Spielberger в редакции Ю.Л. Ханина [4]. Идентификацию и определение концентрации метаболитов в образцах плазмы крови проводили методом газовой хроматографии с масс-спектрометрией (ГХ-МС) [5]. Для метаболомного анализа 100 мкл сыворотки крови экстрагировали в 1 мл метанола в течение суток. Полученный экстракт выпаривали при 40° С на ротаторном испарителе, сухой остаток растворяли в 50 мкл раствора трикозана в пиридине. Для получения летучих триметилсилил-производных (ТМС) проводили дериватизацию с использованием 50 мкл N,O-бис-(триметилсилил) трифторацетамида (BSTFA) в течение 15 мин при 100° С. Анализ проводили методом газовой хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС) на хроматографе «Маэстро» (Россия) с квадрупольным масс-спектрометром Agilent 5975C (США), колонка HP-5MS, 30 м × 0.25 мм. Для хроматографии использовали линейный градиент температуры от 70°С до 320°С со скоростью 4°С/мин при потоке газа (гелий) 1 мл/мин. Сбор данных осуществляли с помощью программного обеспечения Agilent ChemStation. Количественную интерпретацию хроматограмм проводили методом внутренней стандартизации по углеводороду C23. Обработка и интерпретация масс-спектрометрической информации проводилась с использованием стандартной библиотеки NIST 2011.

Анализ данных метаболомного профиля плазмы крови проводили на базе платформы MetaboAnalyst (V5.0) <https://www.metaboanalyst.ca>. Были использованы многомерные методы: анализ главных компонент (PCA -principal component analysis) и частичный дискриминантный анализ методом наименьших квадратов (PLS-DA).

**Результаты и обсуждение.** Исследование доли лиц с различным уровнем ситуативной (СТ) и личностной (ЛТ) тревожности представлены на рис. 1.

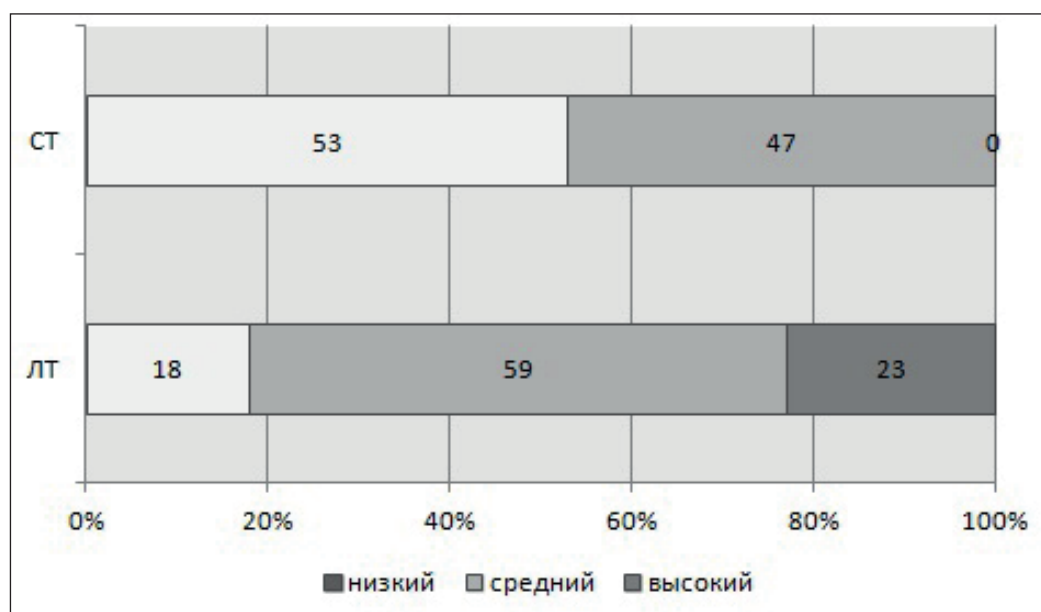


Рисунок 1 – Процентное соотношение студентов-спортсменов с различным уровнем тревожности

В группе спортсменов в тренировочный период отсутствуют люди с высоким уровнем СТ, спортсмены с низким уровнем СТ составляют 53%. Доля спортсменов с высоким уровнем ЛТ составляет 23 %.

Проведен метаболомный анализ плазмы крови спортсменов. Для статистического анализа полученных метаболомных данных была создана матрица, на которой отражены метаболомные профили сыворотки крови людей. Построенный профиль включал 17 наблюдений по 89 метаболитам.

Концентрация органических кислот отражает уровень обмена углеводов, характеризует функционирование митохондрий и процесса клеточного дыхания в них. Измеряемые в исследовании органические кислоты являются основными компонентами, а также промежуточными продуктами метаболического преобразования энергии в ходе цикле Кребса. Достаточно высокие концентрации свободных аминокислот, таких как лейцин, треонин, серин и аланин, в плазме крови спортсменов может быть связано со специфическим рационом питания спортсменов. Аланин принимает участие в выработке антител, синтезе глюкозы, деятельности центральной нервной системы. Количество аланина влияет на функционирование почек, возможность организма самоочищаться от шлаков белковой природы.

Результаты статистической обработки полученных результатов свидетельствуют о том, что имеется достоверная связь между уровнем тревожности и метаболомным профилем плазмы крови. Нами использован дискриминантный анализ с разреженным PLS: (sPLS-DA), результаты представлены на рис. 2.

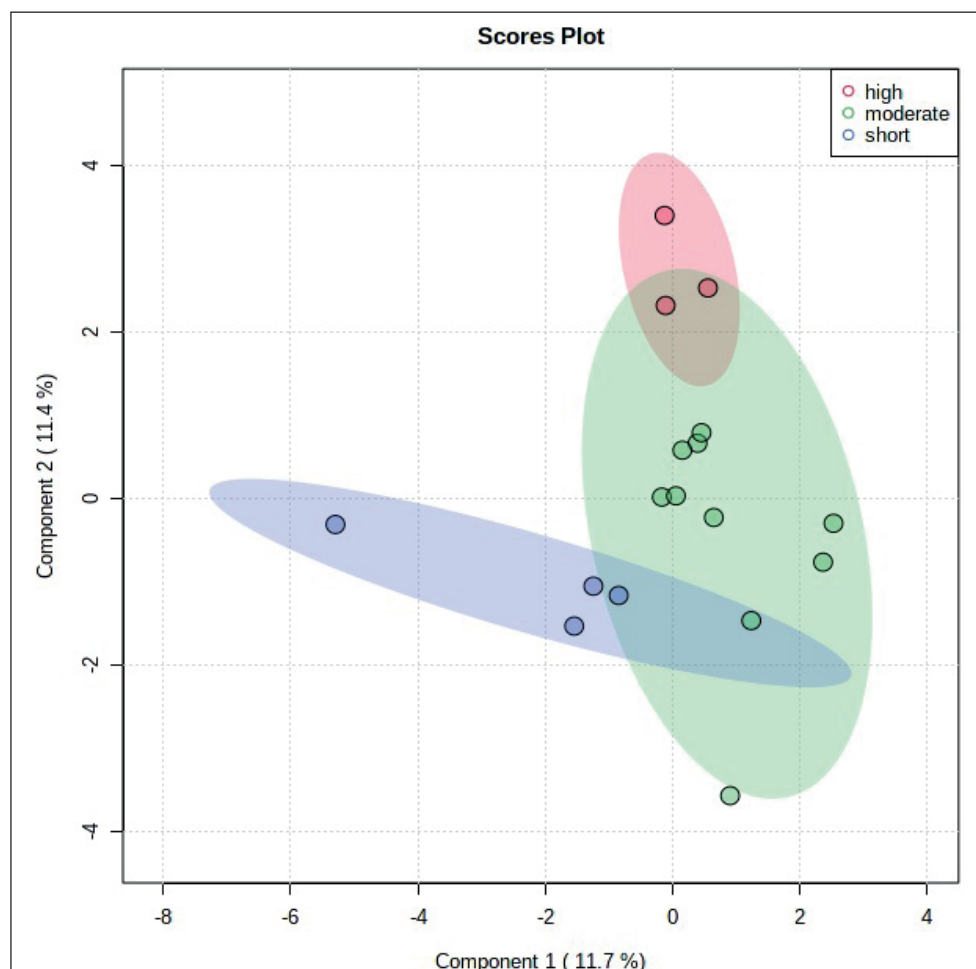


Рисунок 2 – Распределение метаболитов в плазме крови при различных уровнях личностной тревожности студентов-спортсменов (метод sPLS-DA)



Обнаружено, что в плазме крови при высоком уровне ЛТ повышено содержание мочевины на фоне низких концентраций 9 из 10 метаболитов. Получены результаты, указывающие на то, что у спортсменов в крови с умеренным и низким уровнем ситуативной тревожности (СТ) также имеются достоверные различия между уровнем метаболитов в плазме крови (рис. 3).

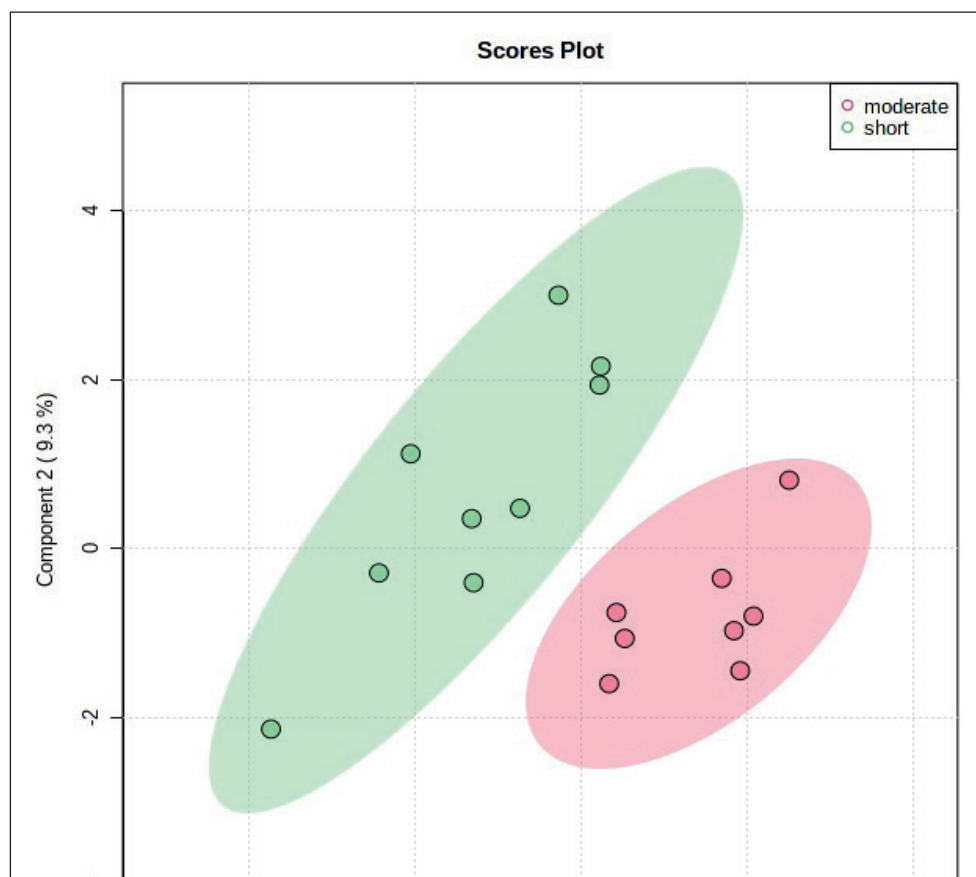


Рисунок 3 – Распределение метаболитов в плазме крови при различных уровнях ситуативной тревожности студентов-спортсменов методом sPLS-DA.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о корреляции между уровнем тревожности (СТ и ЛТ) и обменными процессами в организме, в результате которых различается профиль низкомолекулярных соединений. Можно предположить, что путем корректировки метаболомного профиля можно снижать негативные последствия психоэмоционального стрессирования.

Исследование было проведено в рамках проектов:

- «Исследование хронофизиологических, молекулярных механизмов адаптации и психоэмоционального напряжения человека в условиях сочетанного действия экстремальных климатических, техногенных факторов в Арктике и Субарктике и пандемии, постпандемии, разработка способов повышения адаптивного потенциала» (№ 0297-2021-0043) ФИЦ «ЯНЦ СО РАН»;

- «Физиолого-биохимические механизмы адаптации растений, животных, человека к условиям Арктики/Субарктики и разработка биопрепаратов на основе природного северного сырья повышающих эффективность адаптационного процесса и уровень здоровья человека в экстремальных условиях среды»

(№ 0297-2021-0025 регистрационный номер АААА-А21-121012190035-9) Института биологических проблем криолитозоны «ФИЦ ЯНЦ СО РАН»;

- проекта №6 КНИ-2 «Разработка и внедрение в практическое здравоохранение биогенных методов повышения уровня здоровья и адаптивного потенциала организма человека, его умственной и физической работоспособности в экстремальных условиях природной и социальной среды путём создания биопрепаратов из тканей северных экоформ растений и аборигенных видов животных»;

- технологического проекта НОЦ Мирового уровня: Север: территория устойчивого развития №8 «Биотехнологии глубокой переработки уникального северного, экологически чистого, воспроизводимого биосырья».

### **Литература**

1. Захаров А.А. Мас-рестлинг: учебное пособие. ИПК СВФУ. 2011. 96 с.
2. Wishart DS. Quantitative metabolomics using NMR Trends Anal. Chem., 2008, V. 27. P. 228 – 237/
3. Семенова Е.А., Валеева Е.В., Булыгина Е.А., Губайдуллина С.И., Ахметов И.И. Применение омиксных технологий в системе спортивной подготовки// Учен. Зап. Казан. Ун-та. Сер. Естеств. Науки. 2017. Т.159, кн.2. С. 232-247.
4. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д.Спилбергера. Ленинград: ЛНИИФК, 1976, 40с.
5. Петрова Н.В., Сазанова К.В., Медведева Н.А., Шаварда А.Л. Особенности метаболомного профиля на разных стадиях онтогенеза *Prunella vulgaris* (Lamiaceae) при выращивании в климатической камере //Химия растительного сырья. 2018. № 3. С. 139-147.

## ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗАЩИТНЫХ НАЛАДОННИКОВ В МАС-РЕСТЛИНГЕ

А.А. Захаров  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова  
Якутск, Россия  
Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия  
Я.Ю. Захарова, Л.П. Плотникова  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова  
Якутск, Россия

**Аннотация.** Наиболее распространенным видом спортивной травмы в мас-рестлинге является повреждение кожного покрова ладони в виде рваных ран. Для профилактики данного вида травм предусмотрено использование защитных наладонников. Однако внесенные в декабре 2021 года Международной федерацией мас-рестлинга изменения в правила проведения соревнований, согласно которой мадъины во время соревнований имеет право использовать наладонники только в случае получения повреждений кожного покрова ладони, на наш взгляд, не способствует выполнению основной задачи использования наладонников, т.е. профилактики травматизма. Необходимо также отметить то, что некоторые варианты защитных наладонников способствуют повышению эффективности хвата рук, и следовательно когда один из мадъины использует наладонники, а второму спортсмену по правилам не разрешается использовать наладонники, то искусственно создается неравное условие между спортсменами. Таким образом, изменения внесенные в международные правила по мас-рестлингу, на наш взгляд, нарушают принцип честной спортивной борьбы и принцип fair play, согласно которой все спортсмены должны иметь равные шансы на победу.

**Ключевые слова:** fair play, мадъины, правила соревнований, профилактика травматизма, хват.

## ABOUT THE USE OF PROTECTIVE HANDHELDS IN MAS-WRESTLING

A.A. Zakharov  
North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia  
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports, Churapcha, Russia  
Y.Y. Zakharova, L.P. Plotnikova  
North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

**Annotation.** The most common type of sports injury in mas-wrestling is damage to the skin of the palm in the form of lacerations. To prevent this type of injury, the use of protective handhelsds is provided. However, the changes introduced in December 2021 by the International Mas-Wrestling Federation to the rules of the competition, according to which athletes during the competition have the right to use handhelsds only in case of damage to the skin of the palm, in our opinion, does not contribute to the main task of using handhelsds, because e. injury prevention. It should also be noted

that some options for protective handhelds increase the effectiveness of the grip of hands, and therefore when one of the athletes uses handhelds, and the second athlete is not allowed to use handhelds according to the rules, an unequal condition is artificially created between the athletes. Thus, the changes made to the international rules for mas-wrestling, in our opinion, violate the principle of fair wrestling and the principle of fair play, according to which all athletes should have equal chances to win.

**Key words:** fair play, madjny, competition rules, injury prevention, grip.

В мас-рестлинге чрезмерные тренировочные и соревновательные нагрузки могут стать причинами возникновения различных повреждений опорно-двигательной системы. Как отмечают специалисты в этом виде единоборства наибольшей нагрузке, следовательно, к риску получения травмы подвержены мышцы спины, ног, в особенности мышцы задней части бедра, мышцы рук, обеспечивающие хват за спортивный снаряд [1, 6, 8].

По данным Л.Т. Жуковой, Д.А. Баишевой травмы в виде рваных ран на ладонях, у спортсменов занимающихся мас-рестлингом составляют 70% из всего количества травм получаемых в мас-рестлинге. Также эти авторы отмечают, что наиболее часто этот вид травм встречается среди мужчин, так как у них высокие значения силы тяги и хвата рук, что способствует эффективному выполнению технико-тактических приемов и действий, совмещая их с кручениями и различными наклонами спортивного снаряда [3]. Здесь надо уточнить, что авторы анализировали травмы полученные во время официальных соревнований, без учета травм получаемых мадъны во время тренировочного процесса.

Проведенные нами наблюдения вывели, что во время тренировочного процесса и соревнований по мас-рестлингу повреждения кожного покрова на ладонях составляют около половины (49,0%) от общего числа всех фиксированных травм [8].

Для профилактики травм в виде повреждений кожного покрова ладоней правилами соревнований по мас-рестлингу допускается применение защитных наладонников. Как известно и в других видах спорта, где есть возможность получения такого рода травм, используются специальные приспособления или перчатки для защиты кожи ладоней. Так в гимнастике используются гимнастические накладки. Специалисты отмечают, что у гимнастов наибольшая доля травм приходится на ссадины и потертости, при этом около 70 % травм приходится на верхние конечности. По механизму спортивных травм у гимнасток 80% - это трение частей тела гимнастки о снаряд или экипировку [4, 9].

Многие спортсмены занимающиеся мас-рестлингом самостоятельно изготавливают защитную экипировку для ладоней, индивидуально подбирая размер и материал. Надо заметить, что на сегодняшний день, существуют различные варианты наладонников, различающиеся и по форме и по используемому материалу. Как правило, наладонники делают из натуральной кожи толщиной 1,5-2 мм. Кожа должна быть не слишком толстой и в то же время должна быть мягкой, что позволяет наладонникам принимать естественную анатомическую форму ладони.

Среди мадъны наиболее популярный вариант наладонников это наладонники без прорезей для пальцев (Рис. 1). Данный вариант наладонников отличается тем, что не имеет прорезов для пальцев, при этом длина наладонника должна быть не больше длины ладони. Однако по ходу соревнований наладонники могут



растянуться или же сдвинуться крепление на запястье, вследствие чего уже наладонники могут быть больше допустимой длины.

Кроме этого, при захвате за палку зона ладони, которая взаимодействует с палкой сокращается, из-за этого при использовании наладонников с натуральной (истинной) длиной ладони до напалка – наладонники прикрывают не только ладони, но и пальцы, при этом определенно снижается нагрузка на мышцы сгибатели пальцев рук, что создает определенное преимущество над соперником.



Рисунок 1. Наладонники без прорезей для пальцев

Проведенные наблюдения выявили, что в схватках, где один из соперников использовал данный вид наладонников, а другой спортсмен был без наладонников, чаще победителем становился спортсмен, который использовал защитные наладонники, доля таких побед составила 78,6% (22 победы в 28 схватках) [2]. Следовательно, такие наладонники спортсмены используют не только для профилактики травм, но и для получения дополнительного преимущества.

Существует еще вариант наладонника с прорезами для пальцев покрывающая всю ладонь полностью. Ремешок фиксируется на запястье липучкой как в гимнастических накладках, а пальцы полностью вставляются в прорези. Однако данный вариант наладонников, в настоящее время, спортсмены практически не используют.

Специалисты также предлагают к использованию следующий вариант защитного наладонника для мас-реслинга (рис. 2). В данном варианте длина наладонника сокращена, нет ремешка на запястье, при этом наладонник также закрывает наиболее травмируемую часть ладони, не возникает излишка материала [3].

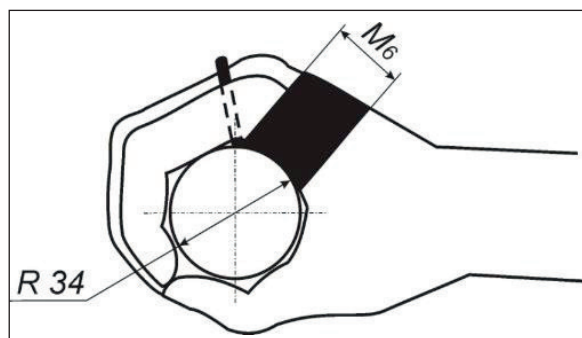


Рисунок 2 – Вариант защитной накладки (авторы: Жукова Л.Т., Баишева Д.А.)



Таким образом, на сегодня, возникла необходимость проведения объективных исследований по изучению особенностей использования различных вариантов наладонников и по разработке единых характеристик для наладонников с тем, чтобы внести в правила соревнований единые, одинаково исполняемые всеми спортсменами требования по использованию защитных наладонников в мас-рестлинге [5].

Отдельно нужно отметить то, что 17 декабря 2021 г. в г. Пюхтяя, Финляндия были внесены определенные изменения в международные правила по мас-рестлингу. Эти изменения касаются статьи 5 пункта 3 международных правил где написано, что в целях профилактики спортивных травм, допускается применение следующих средств личной атрибутики: - эластичных бинтов шириной не более 25 см; - специальных поясов шириной не более 10 см, при этом вес ремня не должен превышать 1,5 кг; - наладонников размером, не превышающих по ширине и высоте размеры ладони спортсмена по решению главного судьи соревнований по рекомендации врача соревнований при получении спортсменом открытой травмы ладони или кровотечения на ладонях, при этом запрещается использование каких-либо инородных жидких веществ для обработки наладонников [7].

Согласно этим правилам мадъины во время соревнований имеет право использовать наладонники только в случае получения открытой травмы ладони или кровотечения, что на наш взгляд, не способствует выполнению основной задачи использования наладонников, т.е. профилактики травматизма. Также необходимо отметить то, что некоторые варианты защитных наладонников способствуют повышению эффективности хвата рук, и следовательно когда один из мадъины использует наладонники, а второму спортсмену по правилам не разрешается использование наладонников, то искусственно создаются неравные условия между спортсменами.

Таким образом, на наш взгляд, международные правила по мас-рестлингу разрешающие использование защитных наладонников только в случае получения травмы и запрещающие использование наладонников до получения травмы, во-первых, не способствуют профилактике травматизма и снижению количества травм, во-вторых, преимущество получаемое при использовании наладонников, за счет снижения нагрузки на мышцы обеспечивающие хват за палку, не соответствует принципам честной спортивной борьбы и принципу fair play, согласно которой все спортсмены должны иметь равные шансы на победу.

## Литература

1. Алексеев, В.Н. Исследование по выявлению причин спортивного травматизма в мас-рестлинге / В.Н. Алексеев, А.В. Яковлева // Роль физической культуры и спорта в развитии человеческого капитала и реализации национальных проектов: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (6 декабря 2019г.). – Якутск: ООО «Компания Дани-Алмас», 2019, С. 36-41.

2. Влияние использования наладонников на продолжительность схватки в мас-рестлинге / Л. П. Плотникова, Ф. Ф. Дмитриева, Я. Ю. Захарова, А. А. Захаров // Актуальные вопросы физического воспитания, спортивной тренировки,

оздоровительной и адаптивной физической культуры : Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов физической культуры и спорта, посвященной памяти доктора педагогических наук, профессора, академика МАНПО Николая Калиновича Шамаева, Якутск, 19 мая 2021 года. – Якутск: Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, 2021. – С. 229-231. – EDN SLTUUE.

3. Жукова, Л.Т. Разработка защитной накладки для кисти руки спортсмена по мас-рестлингу / Л.Т. Жукова, Д.А. Баишева // Наука и образование в области технической эстетики, дизайна и технологии художественной обработки материалов: Материалы XI международной научно-практической конференции ВУЗов России (15-20 апреля 2019 г.). – Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. – С. 480-490.

4. Зайцев, В. Н. Виды, локализация, механизмы и причины спортивных травм у юных гимнасток / В. Н. Зайцев, Р. М. Тухватулин, А. Э. Козлова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4(134). – С. 80-83. – DOI 10.5930/issn.1994-4683.2016.04.134.p80-83.

5. Захаров, А.А. Опыт использования защитных накладок для ладоней в мас-рестлинге / А.А. Захаров, Л.П. Плотникова // Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и их решения: Сборник материалов Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (21-22 октября 2020г.). – Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2020. – С.160-163.

6. Иванов, Ю. Ю. Специальные средства тренировки для профилактики травм в мас-рестлинге / Ю. Ю. Иванов, М. И. Борохин // Актуальные вопросы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры : Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов физической культуры и спорта памяти доктора педагогических наук, профессора, академика МАНПО Николая Калиновича Шамаева, Якутск, 17–20 мая 2020 года. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2020. – С. 214-218.

7. Международные правила по мас-рестлингу. Текст : электронный // Международная федерация мас-рестлинга [сайт]. – 2022. – URL: <https://www.maswrestling.com/upload/iblock/de8/a2jhnj32b5szglwfl1ur16axo5t1w32b.pdf> (дата обращения: 07.04.2022).

8. Плотникова, Л. П. Анализ спортивных травм в мас-рестлинге / Л. П. Плотникова, А. А. Захаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 12(190). – С. 167-170. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.12.p167-170.

9. Ясюкевич, А. С. Анализ уровня и структуры случаев спортивного травматизма в отдельных видах спорта / А. С. Ясюкевич, Н. П. Гулевич, П. Г. Муха // Прикладная спортивная наука. – 2016. – № 1(3). – С. 89-99.

## ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЕДУЩИХ СПОРТСМЕНОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ПО МАС-РЕСТЛИНГУ СРЕДИ МУЖЧИН

Захарова Я.Ю., Захаров А.А.  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова  
Якутск, Россия  
Алексеев В.Н.  
Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия  
Агапов А.В.  
Центр спортивной подготовки сборных команд Республики Саха (Якутия)  
Якутск, Россия

**Аннотация.** В статье даны результаты тестирования ведущих спортсменов Республики Саха (Якутия) по мас-рестлингу среди мужчин. Использование современного оборудования позволило получить количественные значения показателей СФП: рассчитать максимальное значение силы тяги, оценить проявление быстрой силы и мышечной выносливости. Это позволило более подробно рассмотреть уровень специальной физической подготовленности спортсмена и в соответствии с этим внести индивидуально корректировки в тренировочную программу каждого спортсмена.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, максимальная сила, быстрая сила, мышечная выносливость, динамометрическая платформа

## VALUES OF SPECIAL PHYSICAL READINESS INDICATORS OF LEADING ATHLETES OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA) IN MAS-WRESTLING AMONG MEN

Zakharova Ya.Yu., Zakharov A.A.  
North-Eastern Federal University  
Yakutsk, Russia  
V.N. Alekseev  
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia  
A.V. Agapov  
Sports training center for national teams of the Republic of Sakha (Yakutia)  
Yakutsk, Russia

**Annotation.** The article presents the results of testing the leading athletes of the Republic of Sakha (Yakutia) in mas-wrestling among men. The use of modern equipment made it possible to obtain quantitative values of the TFP indicators: to calculate the maximum value of the traction force, to assess the manifestation of fast strength and muscular endurance. This made it possible to consider in more detail the level of a sportsman's special physical fitness and, in accordance with this, make individual adjustments to the training program of each athlete.

**Keywords:** physical fitness, maximum strength, fast strength, muscular endurance, dynamometric platform.

**Введение.** Для определения уровня специальной физической подготовленности ведущих спортсменов мадъины Республики Саха (Якутия) мы использовали метод контроля с использованием современного аппаратно-программного комплекса. Тестирование специальной физической подготовленности мадъины проводилось с использованием динамометрической платформы «АМТИ», которая служила опорой ног при выполнении прямой статической тяги сидя. Тестирование спортсменов проводили с соблюдением следующих требований, «По команде, испытуемый выполняет с максимальным усилием прямую (без наклонов туловища в стороны) статическую тягу. Запись данных с динамометрической платформы проводится в течение 15 секунд, при этом для анализа использовали 12 секундный отрезок от момента начала выполнения теста» [1, 2].

**Методы и организация исследования.** Для решения цели исследования были протестированы члены сборной команды Республики Саха (Якутия) по мас-рестлингу среди мужчин. Тестирование проводили во время учебно-тренировочного сбора сборной команды Республики Саха (Якутия) в апреле 2021 года. Спортивная квалификация испытуемых кандидаты в мастера спорта, мастера спорта России. Всего были протестированы 7 спортсменов, выступающие в разных весовых категориях.

**Результаты и их обсуждение.** Ранее проведенные тестирования мадъины позволили выделить три этапа проявления силы во время выполнения прямой статической максимальной тяги сидя: 1-й – этап возрастания силы (1 с); 2-й – этап проявления максимальной силы (со 2 с по 7 с); 3-й – этап снижения силы (с 8 с по 12 с) [1].

Тестирование ведущих спортсменов мужчин также показал, что максимальное значение силы спортсмены показали в промежутке со 2с по 7 с (табл.1).

Таблица 1 – Средние посекундные значения силы

№ спортсмена	Масса тела, кг	Значение силы											
		1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с	9с	10с	11с	12с
1	73	471,2	714,2	726,2	648,7	685,3	680,6	637,0	620,2	591,1	566,4	555,8	518,1
2	80	542,8	980,7	977,7	996,3	1000,6	997,9	1000,2	995,0	986,8	976,1	953,5	914,8
3	89	686,6	920,4	943,8	944,6	949,6	973,0	975,4	961,0	915,3	912,4	965,1	936,1
4	94	755,4	980,1	957,1	935,7	906,6	873,8	853,8	866,5	858,9	856,4	819,1	799,3
5	98	514,7	894,6	930,8	942,3	926,3	926,4	894,6	905,6	873,7	851,0	650,1	
6	105,8	636,7	928,7	945,2	1010,1	970,7	911,3	951,8	907,6	834,2	698,0	696,6	624,3
7	117	627,3	828,6	822,1	818,5	820,7	784,6	766,1	813,6	782,5	762,2	737,1	725,8

Если в ранее проведенных тестированиях мы считали началом теста точку преломления на динамограмме [1], то в данном случае началом теста посчитали момент подачи команды. Команда была подана жестом руки и сопровождалась звуковой командой «Чэ!». Это позволяет рассчитать время реакции на команду и проявление быстрой силы.

В таблице 2 даны средние значения силы на различных временных зонах выполнения теста: на 1с, со 2 с по 7с, с 8с по 10с, 11с и 12 с. Также в таблице даны значения интенсивности тяги по этим временным зонам. Интенсивность была рассчитана как отношение среднего значения силы к максимальной силе.

Таблица 2 – Средние значения силы и интенсивность тяги во время тестирования

№ спортсмена	1с	2-7с	8-10с	11-12с	Инт 1с	Инт 2-7с	Инт 8-10с	Инт 11-12с
1	471,2	682,0	592,6	536,9	64,9	93,9	81,6	73,9
2	542,8	992,2	986,0	934,1	54,2	99,2	98,5	93,4
3	686,6	951,1	929,5	950,6	70,4	97,5	95,3	97,5
4	755,4	917,8	860,6	809,2	77,1	93,6	87,8	82,6
5	514,7	919,2	876,8		54,6	97,5	93,0	0,0
6	636,7	953,0	813,2	660,4	63,0	94,3	80,5	65,4
7	627,3	806,8	786,1	731,5	75,7	97,4	94,9	88,3

Анализ продолжительности схваток в мас-рестлинге указывает, что большинство схваток завершается в промежутке до 10 секунд [3]. Это указывает на то, что спортсмены предпочитают со старта активно атаковать с тем, чтобы перетянуть соперника или вырвать палку из рук соперника. Следовательно спортсмены должны выработать способность к быстрому проявлению максимальной силы и способность поддерживать значительную силу как можно дольше.

Как видно из таблиц, по максимальной силе спортсмены № 2, 3, 4, 5, 6 показали достаточно высокий уровень. Спортсмен № 7 по массе тела больше остальных спортсменов, однако значение максимальной силы тяги во время теста ниже значений других спортсменов, что указывает на недостаток максимальной силы у данного спортсмена.

По быстрой силе наибольшее значение показал спортсмен № 4. У спортсменов № 2, 5 интенсивность тяги на 1с теста меньше 60% от максимального значения силы, что мы отмечаем как недостаточный уровень развития быстрой силы.

Способность поддерживать максимальную силу на протяжении всего теста лучше всех показали спортсмены № 2, 3. У этих спортсменов в конце теста значение интенсивности больше 90%, что говорит о высоком уровне развития мышечной выносливости. Наименьшие значения по этому показателю у спортсменов № 1, 6 значение интенсивности тяги в конце теста меньше 80% от максимальной силы. Спортсмен под № 5 не смог полностью выполнить тест, так как на 11с тестирования случился срыв хвата рук, в связи с чем значения силы на последних секундах теста не зафиксированы.

Выводы. Полученные значения показателей специальной физической подготовленности мадьяны позволили детально рассмотреть уровень специальной физической подготовленности спортсмена и в соответствии с этим внести корректировки в тренировочную программу каждого спортсмена.



## Литература

1. Захарова, Я. Ю. Показатели, характеризующие специальную физическую подготовленность спортсменов, занимающихся мас-рестлингом / Я. Ю. Захарова, А. А. Захаров, А. Г. Дьячковский // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 6. – С. 88-90.
2. Захарова, Я. Ю. Способ оценки специальной физической подготовленности спортсменов, занимающихся мас-рестлингом / Я. Ю. Захарова, А. А. Захаров // Актуальные вопросы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры : Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов физической культуры и спорта памяти доктора педагогических наук, профессора, академика МАНПО Николая Калиновича Шамаева, Якутск, 17–20 мая 2020 года. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2020. – С. 208-211.
3. Захаров, А. А. Развитие силы и мышечной выносливости рук: на примере мас-рестлинга (мас тардыһыта) / А. А. Захаров. – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2019. – 117 с. – ISBN 9785751327569.
4. Логинов, В.Н. Повышение уровня силовой подготовленности спортсменов в мас-рестлинге / В.Н.Логинов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 4. – С.37–38.

## ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЮНЫХ САМБИСТОВ ИЗ РОССИИ И ЮЖНОЙ КОРЕИ

Захарьева Н.Н., Малиева Е.И., Астахов Д.Б.  
Парк Гисо

**Аннотация:** Проведено обследование 32 - х юных самбистов из России и Южной Кореи в возрастных периодах препубертат и пубертат. Установлены достоверные различия физического развития, компонентного состава тела и координационных способностей у юных самбистов различных этносов, возрастов, квалификаций.

**Ключевые слова:** юные самбисты, различные этносы, препубертат, пубертат, стабилметрия, морфологический статус, физическое развитие.

## AGE-RELATED FEATURES OF THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF YOUNG SAMBO WRESTLERS FROM RUSSIA AND SOUTH KOREA

Zakharyeva N. N., Malieva E. I., Astakhov D. B.  
Giso Park

**Abstract:** A survey of 32 young sambo wrestlers from Russia and South Korea in the prepubertal and pubertal age periods was conducted. Significant differences in physical development, body composition and coordination abilities of young SAMBO athletes of different ethnic groups and ages were established. Qualifications.

**Key words:** young sambo wrestlers, various ethnic groups, prepubertal period, pubertal period, stabilometry, morphofunctional status, physical development.

**Введение Самбо** - «самозащита без оружия» - отечественный вид борьбы, привлекающий мужчин, юношей и подростков к постижению искусства самообороны без оружия в сложных жизненных ситуациях. В 2018 году отечественному самбо исполнилось 100 лет [9](С.Е. Табаков 2018.)! Главной особенностью этого вида спорта является его универсальность и практичность, многообразие технических действий, и приемов, которые систематизировались и классифицировались годами из видов борьбы различных народов бывшего СССР (Союза Советских Социалистических Республик). Технику борьбы самбо составляют основные приемы и стойки, их модификации, сложные технико-тактические действия (комбинации и контрприемы), элементарные действия (передвижения, захваты, выведения из равновесия, страховка партера и само страховка) и многое другое.

Борьба самбо в настоящее время приобретает большую популярность в России и во всем мире [8]. Президент Российской Федерации В.В. Путин сказал, что «... самбо – динамичный и зрелищный вид спорта». В настоящее время международная федерация самбо включает более 50 стран. В современном спорте наблюдается тенденция постоянного повышения требований к функциональному состоянию спортсмена и особенностей его опорно-двигательного аппарата [4, 5, 7, 10].

На современном этапе занятия самбо вызывают значительный интерес у детского и подросткового населения всей планеты. В настоящее время большинство научных работ, раскрывающих физиологические и педагогические аспекты подготовки спортсменов - самбистов, посвящено работе со спортсменами высокой квалификации, имеющими квалификацию 1 разряда и выше, и ощущается явный недостаток научных исследований по начинающим самбистам.

**Цель работы:** определить особенности морфофункционального состояния и физических качеств юных спортсменов - самбистов различных этносов, возрастов, квалификаций.

**Методы и организация исследования:** исследования проведены как в России, так и в Южной Корее. В работе представлены: анкетирование (фиксировался пол, возраст, стаж занятий самбо, объем и переносимость тренировочной нагрузки; учитывали начало спортивных успехов; измерение тотальных размеров тела: длина тела юных самбистов определялась ростомером (в см), масса тела определялась взвешиванием на напольных весах (в кг), ОГК измерялась сантиметром по сосковой линии (в см); биоимпедансометрия определялась напольными весами (Tanita BC-543); оценка координационных способностей юных самбистов в России проведена по результатам стабиллометрического теста «Мишень» на отечественном стабилане «Стабилан 01-2», г. Таганрог, ЗАО ОКБ «РИТМ». Для интерпретации результатов оценивались интегральные и линейные показатели стабиллометрических тестов: КФР (качество функции равновесия); Длина траектории (ДТ) по фронтали и сагиттали; Скорость перемещения по стабиллоплатформе; Площадь доверительного эллипса, Количество набранных очков и другие. Согласно полученным данным делалось заключение о качестве функции равновесия юных самбистов. Для оценки координационных способностей юных самбистов Южной Кореи не было возможности применить стабиллометрическое тестирование, поэтому как в России, так и в Южной Корее проведена оценка устойчивости юных самбистов в позе Ромберга. Использован 3-й вариант позы с фиксацией ноги на колене. Методы математической статистики проведены с применением программы Microsoft Office Excel – использовался встроенный статистический пакет «Анализ данных». Вычислялись средние арифметические значения и стандартные отклонения. Для оценки достоверности различия средних значений параметров в выборках проводилось попарное сравнение групп (Gr1, Gr2, Gr3) на основе критериев Манна-Уитни-Уилкоксона, а также сравнение всех трех групп на основе применения критерия Краскела-Уоллиса. Точечные полезные модели распределений, подтверждающие значимость различий по ряду показателей для сопоставляемых выборок, построены с использованием инструмента «Диаграммы» программы Microsoft Office Excel. Часть расчетов проводилась в Rstudio, графики построены с помощью пакета ggplot. На графиках уровни значимости различий имеют обозначения: ns – различие недостоверно; \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 10^{-2}$ ; \*\*\* –  $p < 10^{-3}$ ; \*\*\*\* –  $p < 10^{-4}$ .

**Организация исследования:** работа проводилась с 2020г. по 2021гг. на базе НЦ Спортивной медицины НИИ Спорта и Спортивной медицины РГУФКСМТ и Спортивный Чхонбук городе Сеуле в Южной Корее. Эксперимент проходил с участием 32-х юных квалифицированных самбистов.

В России в Детской Юношеской Школе самбо «Юность Москвы» обследовано 16-юных спортсменов-самбистов-европейцев разного возраста и квалификации: **1 группа - препубертат** - возраст 8-11 лет (8 мальчиков) и **2 группа – пубертат** - возраст 13-14 лет (8 подростков -мужчин) (Россия). В Южной Корее в частном клубе Чхонбук обследовано 16 человек: **3 группа - препубертат** - возраст 8-11 лет (8 мальчиков) и **4 группа – пубертат** - возраст 13-14 лет (8 подростков -мужчин). Все юные самбисты из России 1 и 2 группы регулярно тренируются и участвуют в соревнованиях Всероссийского и регионального уровня в России. Все юные самбисты 3 и 4 группы регулярно тренируются и участвуют в соревнованиях в Южной Корее.

**Базами для исследования служили:** 1) **Лаборатория:** «Медико–биологического обеспечения спортивных команд НЦ Спортивной медицины НН Спорт и Спортивной медицины РГУФКСМиТ; и 2) **Спортивный Чхонбук городе Сеуле в Южной Корее.** Все юные самбисты на момент научного эксперимента были здоровы и участвовали в научном физиологическом тестировании на добровольной основе.

**Результаты исследования.** На основании результатов анкетирования составлены сведения по спортивному анамнезу, возрасту, стажу занятий, объему тренировочной нагрузки и заболеваемости юных самбистов из России и Южной Кореи (таблица -1).

Таблица 1 – Данные спортивного анамнеза юных самбистов России и Южной Кореи по результатам анкетирования

Испытуемые (n=32)	Возраст (лет)	Стаж (лет)	Объем тренировочной нагрузки (часы)	Заболеваемость в течение года (количество ОРВИ)
Gr1 (n=8)	11,5 ± 0,8	2,3 ± 1,5	8,3 ± 1,9	ОРВИ 1-2 раза в год -75%
Gr2 (n=8)	13,9 ± 0,2	2,6 ± 1,1	8,8 ± 2,1	ОРВИ 1-2 раза в год - 62%
Gr3 (n=8)	12 ± 0,5	2,7 ± 0,6	7,8 ± 1,1	ОРВИ 1-2 раза в год -75%
Gr4 (n=8)	13,5 ± 0,6	2,9 ± 0,4	8,2 ± 1,8	ОРВИ 1-2 раза в год - 60%

Структура травм в **Gr1** (n=8) отмечены в 62,5 % случаев (5 чел.) поражения ОДА (опорно-двигательного аппарата): переломы пальцев рук и ног; растяжения мышц голени -25%; переломы лучезапястного сустава в 60 % случаев и сотрясение головного мозга в 40 % случаев. Структура травм в **Gr2** (n=8): поражения ОДА (опорно-двигательного аппарата): переломы лучезапястного сустава (25%) – 2 чел., переломы пальцев рук (25%) -2 чел., растяжения мышц голени (13%) – 1 чел.

В структуре травм юных самбистов из России и Южной Кореи преобладают поражения опорно-двигательного аппарата: переломы пальцев рук и ног; растяжения мышц голени; переломы лучевой кости со смещением и без смещения; переломы челюсти; переломы остистых отростков позвонков; сотрясения головного мозга. Больше количество травм отмечено у юных самбистов в период препубертата, в сравнении с юными самбистами возрастной группы пубертат.

Южнокорейские спортсмены травмируются чаще российских, поэтому им необходима тщательная разминка.

Данные морфологического статуса юных самбистов из России и Южной Кореи представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные морфологического статуса и компонентного состава тела юных самбистов России и Южной Кореи

	Gr 1	Gr2	p-уровень Gr1-Gr2	Gr3	Gr4	p-уровень Gr3-Gr4
Масса тела, кг	41,5 ± 8,8	59,5 ± 13,9	0,001	64,6 ± 11,2	74,3 ± 14,3	0,05
Компонент жира, %	16 ± 4,9	17,7 ± 7,2	0,05	28,3 ± 5,7	37,6 ± 6,8	0,05
Компонент мышц, %	-	-		39 ± 2,9	39 ± 3,6	
Кол-во воды в организме, %	-	-		52 ± 3,8	51,7 ± 4,7	
Рост, см	149,6 ± 6,8	163,5 ± 9,9	0,05	162 ± 8,1	168,3 ± 9,1	0,05
ОГК в покое, см	74,7 ± 6,5	81,7 ± 11	0,05	88 ± 7,5	95,7 ± 8,5	0,05
ОГК на макс вдохе, см	79,6 ± 5,1	87 ± 9,4	0,05	92 ± 6,9	98,7 ± 7,5	0,05
ОГК на макс выдохе, см	72,9 ± 6	81 ± 9,7	0,05	87 ± 8,5	94,3 ± 8,5	0,05

Оценивая данные МТ(кг) у юных самбистов из России в **Gr 1** (препубертат) необходимо отметить, что средние показатели соответствуют высокой норме (6 –ой коридор центильной таблицы); по параметру **рост** (см) наши юные самбисты из **Gr 1** отмечают абсолютную норму и входят в 5–ый коридор центильных нормативных таблиц; окружность грудной клетки (ОГК) также соответствует норме входят в 5–ый коридор центильных нормативных таблиц. Таким образом, физическое развитие юных самбистов из России в период препубертата (**Gr 1**) является гармоничным соответствует возрастной норме.

Спортсмены–самбисты из группы **Gr 3** (препубертат) из Южной Кореи в 100% случаев отмечены как избыток МТ (кг), так и избыток роста (см) и окружность грудной клетки (ОГК) соответствуют 7-му коридору 13 летнего возраста (центильная таблица нормативов), что позволяет отнести их к акселеративному типу развития. Таким образом, физическое развитие юных самбистов из Южной Кореи в период препубертата является дисгармоничным соответствует акселеративному типу развития. Наибольшая достоверность межгрупповых отличий отмечена при сравнении МТ Gr 1- Gr 3 (p<0.001). По всем измеренным параметрам достоверность отличий составила (p<0.05). Физическое развитие юных самбистов из России в период пубертата (**Gr 2**) является гармоничным



соответствует высокой возрастной норме. физическое развитие юных самбистов из Южной Кореи в период пубертата (**Gr 4**) является дисгармоничным и в целом по параметрам МТ, рост соответствует высокой возрастной норме 14-ти летних подростков, по параметру ОГК соответствует низкой норме 15-ти летних подростков, что подчеркивает их дисгармоничность.

Стабилометрическое тестирование проведено только с российскими самбистами на отечественном Стабилан 01-2. При проведении теста «Мишень» достоверные различия юных самбистов Gr1, Gr2 из России, установлены при анализе параметра «Средняя угловая скорость» ( $p < 0,05$ ). При этом юные самбисты в возрасте 10-11 лет имеют меньшую среднюю угловую скорость, следовательно, более устойчивые на стабилометрической платформе, чем самбисты 13-14 лет. Показатели качества функции равновесия (КФР) в 1-й группе:  $55,3 \pm 24,5$  и во 2-й группе:  $71,5 \pm 14,4$ ; что позволяет говорить о совершенствовании координационных способностей в целом под влиянием занятий спортивным самбо юных самбистов из России. Для оценки координационных способностей юных самбистов Южной Кореи не было возможности применить стабилометрическое тестирование. Поэтому как в России, так и в Южной Кореи проведена оценка устойчивости юных самбистов в позе Ромберга. Использован 3 – ий вариант позы с фиксацией ноги на колене. Отмечены достоверные различия в возрастных группах сравнения как России, так и Южной Кореи (Gr1-Gr2, Gr3-Gr4). При сравнении юных самбистов одного возраста из разных стран, как России, так и Южной Кореи, достоверных отличий не выявлено. В целом, обращает внимание слабая координационная устойчивость юных самбистов обеих стран, независимо от возраста, по результатам теста «Устойчивость в позе Ромберга», что подтверждается данными сравнительного анализа с нормативами здоровых детей и подростков и подтверждается низкими значениями КФР для российских юных самбистов всех обследуемых возрастов.

### **Выводы**

1. Юные самбисты из Южной Кореи, как в периоде препубертата, так в периоде пубертата, имеют акселеративное физическое развитие, что необходимо учитывать при их тренировочном процессе, так как при таком варианте ФР может легко возникать перетренированность, неблагоприятная форма утомления; срывы адаптации функциональных систем организма юного спортсмена к физическим нагрузкам (что может выражаться сдвигами кардио-респираторной системы на тренировках и соревнованиях). Юные спортсмены самбисты из России могут тренироваться по обычным программам подготовки, с тщательным контролем параметров морфофункционального состояния.

2. У юных самбистов из Южной Кореи в возрасте 11-14 лет отмечено выраженное снижение количества эндогенной воды по данным биоимпедансометрии, что говорит о дегидратационном синдроме организма юных самбистов и диктует необходимость нормализации суточного водного режима.

3. Для юных самбистов различных этносов и квалификаций обращает внимание слабая координационная устойчивость независимо от возраста, по результатам теста «Устойчивость в позе Ромберга» и стабилометрического тестирования в тесте «Мишень», что подтверждается низкими значениями КФР для юных самбистов всех обследуемых возрастов и диктует необходимость введения координационных упражнений в тренировочный процесс.

## Литература

1. Гончаров Ю.С. Индивидуализации физической и технической подготовки самбисток 19-20 лет в зависимости от их функционального состояния // Теория и практика физической культуры.- 2011.- № 3.- С. 77.
2. Загородний Н.В. Пространственная стабилметрия посредством трехкомпонентных телеметрических акселерометров (пилотное исследование) / Загородний Н.В., Поляев Б.А., Скворцов Д.В., Карпович Н.И., Дамаж А.В. // В журнале Лечебная физкультура и спортивная медицина.- 2013.- № 3 (111).- С. 4-10.
3. Козляков А.В. Силовая подготовленность борцов вольного стиля различной квалификации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.- 2010.- № 9 (67).- С. 43-47.
4. Ненахов И.Г. Повышение уровня проявления способности к равновесию у спортсменов посредством коррекции мышечно – тонических ассиметрий // Ненахов И.Г. диссертация... на соиск. ученой степени к.п.н.- СП-б.-2018.-С.143. (Озолин Н.Г. (2003);
5. Озолин Н.Г. Воспитание координационной способности и ловкости / Н.Г. Озолин // М.: Астрель: АСТ.- 2003.- 863 с.
6. Пашута В.Л. Методика подготовки высококвалифицированных дзюдоистов с использованием технико-тактических комплексов атакующих действий / Пашута В.Л., Вавилкин Д.С. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.- 2013.- № 1 (95).- С. 109-111.
7. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / Киев: Олимпийская литература.- 2004.- 808 с.
8. Старцев А.А. Анализ спортивной деятельности самбистов в теории и практике физической культуры / В журнале Вестник Шадринского государственного педагогического института.- 2013.- № 2 (18).- С. 158-164.
9. Табаков С.Е. Ретроспектива научных исследований в самбо с 1953 года по настоящее время. Материалы XVII Международной научно –практической конференции, посвященной памяти заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР, профессора Евгения Михайловича Чумакова «Интеграция науки и практики в единоборствах» РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), Москва, Россия, 16 февраля 2018 года. Ред. С.Е. Табаков. -М.: 2018. – С. 3-8.
10. Таймазов В.А. Значение функциональной асимметрии как генетического маркера спортивных способностей / В.А. Таймазов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.- 2006.- Вып. 22.- С. 74–82.
11. Ципин Л.Л. Топография силы как фактор выбора коронных приемов борцами греко-римского стиля / Ципин Л.Л., Захаров Ф.Е. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.- 2011.- № 7 (77).- С. 167-171.
12. Элипханов С.Б. Многолетняя силовая подготовка дзюдоисток // Теория и практика физической культуры.- 2013.- № 8.- С. 78-84.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В СПОРТЕ

Ж.А. Зыкун, А.И. Конон

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины  
Гомель, Беларусь

**Аннотация.** Использование биологически активных добавок в спорте, авторов Зыкун Жанны Антоновны, Конона Александра Ивановича в статье рассматривается влияние биологически активных добавок на организм спортсменов. Особое внимание обращается на воздействие ингредиентов на организм и рассматриваются побочные действия при употреблении данных препаратов. Поэтому, стоит задуматься и посоветоваться с врачом перед употреблением данных веществ.

**Ключевые слова:** биологически активные добавки, допинг, риск, здоровье.

## THE USE OF DIETARY SUPPLEMENTS IN SPORTS

Zh.A. Zykun, A.I. Konon

Gomel, Belarus

**Annotation.** The use of dietary supplements in sports, authors Zykun Zhanna Antonovna, Konon Alexander Ivanovich the article examines the effect of dietary supplements on the body of athletes. Special attention is paid to the effect of the ingredients on the body and the side effects of the use of these drugs are considered. Therefore, you should think about it and consult a doctor before using these substances.

**Key words:** Dietary supplements, doping, risk, health.

Каждый спортсмен мечтает победить. И для достижения своих целей использует все силы и средства. Одним из таких средств являются допинг-употребление запрещенных лекарственных препаратов и биологически активных веществ временно усиливающих физическую и психологическую деятельность организма, что в свою очередь значительно улучшает результаты спортсмена и принося вред организму.

Применение допинга контролируется с помощью допинг-теста, который проводится перед выступление спортсмена или после него.

Допинг может принести огромный вред здоровью спортсмена. Перед применением любых препаратов необходимо точно и грамотно изучить побочные действия ингредиентов, входящих в состав препаратов.

С помощью экспертной группы независимых врачей, специализирующихся на пищевых добавках выявлено 15 ингредиентов, входящих в состав БАД. Они являются потенциально опасными для человека, риски включают повреждение органов, рак и остановку сердца. Степень угрозы здоровью зависит от количества принимаемого ингредиента и продолжительности воздействия на организм человека. Рассмотрим таблицу, в которой указаны всевозможные риски организму человека после употребления биологически активных добавок.

Таблица 1 – Ингредиенты, входящие в состав БАД

Состав	Преимущества, заявленные производителем	Риск
Аконит Aconiti tuber, aconitium, Angustifolium, monkshood, radix acjnti, wolfsbane	Уменьшает воспаление, боль в суставах, эффективен при подагре	Тошнота, рвота, слабость, паралич, одышка и проблемы с сердцем, возможен летальный исход
Дубровник Teucrium chamaedrys, viscidum	Способствует снижению веса, снимает лихорадку, эффективно при артрите, подагре, проблемах с желудком	Повреждает печень, вызывает гепатит, возможен летальный исход
Кофеин-порошок Также встречается 1,3,7-триметилксантин	Улучшает внимание, улучшает спортивные результаты, снижает вес	Сердечные приступы, аритмия, остановка сердца, возможен летальный исход, особенно опасно в сочетании с другими стимуляторами
Кава (Перец оьяняющий) Ava pepper, kava kava, piper methysticum	Уменьшает чувство тревожности эффективно при бессоннице	Повреждает печень, усугубляет болезнь Паркинсона и усиливает депрессию, ухудшает концентрацию внимания при вождении, возможен летальный исход
Красный дрожжевой рис Monascus purpureus	Снижает уровень «плохого холестерина» предотвращает сердечные заболевания	Вызывает проблемы с почками и мышечной системы, повреждает печень. Выпадение волос, увеличивает риск побочных эффектов
Мать-и-мачеха Creosote bush, greasewood, larrea divaricate, larrea trudentata, larreestat	Облегчает кашель, боль в горле, эффективен при ларингите, бронхите, астме	Повреждает печень, возможный канцероген
Метил синефрин Oxilofrine, phydroxyephedrine	Способствует снижению веса, увеличивает прилив энергии, улучшает спортивные результат	Учащение сердечного ритма, нарушения сердечного ритма, остановка сердца, особенно рискованно принимать в сочетании с другими стимуляторами
Масло мяты болотной Nedeoma pulegioides, menthe pulegium	Эффективен при проблемах с дыханием, расстройствах пищеварения	Печеночная и почечная недостаточность оказывает негативное влияние на нервную систему, судороги
Окопник Blackwort, bruswort, slippery root, Symphytum officinale	Облегчает кашель эффективен при проблемах с желудком, боли в груди	Повреждает печень, возможен летальный исход
Чапараль Creosote bush, greasewood, larrea divaricata	Способствует снижению веса, уменьшает воспалительные процессы эффективны при орви, используется при кожной сыпи	Повреждает почки, печень
Чистотел Celandine, chelidonium majus, chelidonii herba	Облегчает боль в желудке	Повреждает печень
Экстракт порошка зеленого чая Camellia sinensis	Способствует снижению веса	Головокружение, звон в ушах, снижение усвоения железа, обостряет анемию, и повышает кровяное давление и сердечный ритм повреждает печень
Лоберия Lobela inflate, vomut wort	Эффективен при борьбе с дыханием, помогает борьбе с курением	Тошнота, рвота, диарея, озноб, учащение сердцебиения спутанность сознания, судороги, гипотермия
Усниновая кислота Bead moss, tree moss, usnea	Способствует снижению веса	Рак печени



С точки зрения достигаемого эффекта препараты можно условно разделить на 2 основные группы:

1. Препараты которые применяют непосредственно в период соревнований для кратковременной стимуляции работоспособности, психического и физического тонуса спортсмена;

2. Препараты, которые применяют в течение длительного времени в ходе тренировочного процесса для наращивания мышечной массы и обеспечения адаптации спортсмена к максимальным физическим нагрузкам.

В первую группу входят различные средства, стимулирующие центральную нервную систему:

а) психостимулирующие средства (или психомоторные стимуляторы): фенамин, центедрин, (меридил), кофеин, сиднокраб, сиднофен;

близкие к ним симпатомиметики: эфедрин и его производные, изадрин, беротек, салбутамол; некоторые ноотропы: натрия оксибутиран, фенибут;

б) аналептики: коразол, кордиамин, бемегрид;

в) препараты, возбуждающе действующие преимущественно на спинной мозг: стрихнин.

К этой же группе относятся некоторые наркотические анальгетики со стимулирующим или седативным (успокаивающим) действием: кокаин, морфин и его производные, включая промедол; омнопон, кодеин, дионин, а также фентанил, эстоцин, пентазоцин (фортрал), тилидин, дипидолор и другие. Кроме того, кратковременная биологическая стимуляция может достигаться с помощью переливания крови (собственной или чужой) непосредственно перед соревнованиями (аутогемотрансфузия) “кровяной допинг”.

Во вторую группу допинговых средств входят анаболические стероиды (АС) и другие гормональные анаболизирующие средства. Кроме того существуют специфические виды допингов и других запрещенных фармакологических средств:

а) средства снижающие мышечный тремор, улучшающие координацию движений: бета-блокаторы, алкоголь;

б) средства, способствующие уменьшению (сгонке) веса, ускорению выведения из организма продуктов распада анаболических стероидов и других допингов, различные диуретики (мочегонные средства);

в) средства, обладающие способностью маскировать следы анаболических стероидов во время проведения специальных исследований по допинг контролю – антибиотик.

В настоящее время к допинговым средствам относят препараты следующих пяти групп: стимуляторы (стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики, анальгетики). Наркотики (наркотические анальгетики). Анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства. Бета-блокаторы. Диуретики.

Конкретно запрещенные препараты, к ним относятся:

Препарат КОМПЛИВИТ необходимо с осторожностью применять в спорте. Данный препарат содержит кобальт - субстанцию, которая включена в Список запрещенных субстанций и методов в классе S2. Пептидные гормоны, факторы роста, подобные субстанции миметики.



Кобальт не является запрещенным в тех случаях, когда натуральным образом содержится в продуктах питания. Применение пищевых добавок и витаминных комплексов, где дозы не превышают рекомендованные суточные дозы (20-50 мкг, но не более 10 мкг на 10 кг массы тела человека) не будет считаться запрещенным. В то же время, применение биологически активных добавок и витаминно-минеральных комплексов, где доза неорганического кобальта (хлорид кобальта и др.) превышает суточную рекомендованную дозу, является запрещенным. Обращаем внимание на необходимость тщательной проверки ингредиентов препаратов на предмет содержания запрещенных субстанций.

Национальное антидопинговое агентство обращает внимание на то, что участились случаи употребления спортсменами КЛЕНБУТЕРОЛА (Clenbutero)

КЛЕНБУТЕРОЛ является широко применяемым средством при простудах и бронхитах. Этот препарат чаще всего выпускается в сиропе, но его также можно встретить в виде таблеток. КЛЕНБУТЕРОЛ доступен в аптеках в свободной продаже (даже без рецепта врача). Спортсмен должен знать, что КЛЕНБУТЕРОЛ входит в Список запрещенных веществ и методов, относится к классу S1 (анаболические агенты) и запрещен в соревновательный и вне соревновательный периоды. В соответствии с Всемирным антидопинговым кодексом за применение КЛЕНБУТЕРОЛА предусматривается дисквалификация от 2 до 4-х лет. В случае назначения КЛЕНБУТЕРОЛА врачом, спортсмену необходимо своевременно подать заявку на терапевтическое использование

Таким образом из выше перечисленного хотелось бы обратить внимание на необдуманное применение некоторых препаратов и заботой об организме в целом. Не всегда безобидные травяные композиции могут как облегчить состояние так его и ухудшить.

### **Литература**

1. Допинг и аллергия. / Федорович С. В./ Мн.: БИТ «Хата», 1994 г.
2. Морозов В. И., Косолапов В. А., Федорович С. В. Допинг в спорте: Методическая разработка. – Мн., 1989 г.
3. Спортивная медицина / Под ред. В. Я. Карпмана. – М., 1987 г.

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОКИО В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР

Н.В. Иванова, И.А. Малёваная  
ГУ «Республиканский научно-практический центр спорта»  
Л.Н. Цехмистро  
УО «Белорусский государственный университет физической культуры»  
А.П. Веремейчик  
Белорусский государственный университет физической культуры  
М.И. Дворяков  
УО «Белорусский государственный университет физической культуры»  
Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье представлены данные длительного периода метеорологических наблюдений в Токио с 22 августа 1966 года по 1 июня 2018 года, а также классификация теплового стресса для человека из Центральной Европы. Оценка теплового стресса проводилась с учетом индексов – физиологически эквивалентная температура и модифицированная физиологически эквивалентная температура.

**Ключевые слова:** климат, физиологически эквивалентная температура спортсмены, Токио.

## CLIMATIC PECULIARITIES OF TOKYO DURING THE OLYMPIC GAMES

N.V. Ivanova, I.A. Malevanaya  
Republican scientific and practical center of sports  
L.N. Tsekhmistro  
Educational institutions of Belarusian State University of Physical Culture  
A.P. Veremeychik  
Institute of Advanced Training and Retraining of Managers and Specialists of  
Physical Culture, Sports and Tourism Educational Institutions  
of Belarusian State University of Physical Culture  
M.I. Dvoryakov  
Educational institutions of Belarusian State University of Physical Culture  
Minsk, Republic of Belarus

**Abstract.** The article presents data from a long period of meteorological observations from August 22, 1966 to June 1, 2018 in Tokyo, as well as the classification of heat stress for a person from Central Europe. The assessment of heat stress was carried out taking into account the indices – physiologically equivalent temperature and modified physiologically equivalent temperature.

**Keywords:** climate, physiologically equivalent temperature, athletes, Tokyo.

Влияние погодных условий при проведении спортивных мероприятий важно, как для организаторов мероприятий, так и для медицинского персонала, для понимания возможности проведения соревнований при соответствующей погоде и климатических условиях А. Matzarakis (2018) с соавторами представили методику для раннего формирования стратегии планирования различных спортивных мероприятий во всем мире для определения места, времени года и времени суток конкретного спортивного события с учетом теплового комфорта человека [1].

Для анализа использовались индексы:

Физиологически эквивалентная температура – ФЭТ (Physiologically Equivalent Temperature – PET) – индекс тепла, который применяется в качестве меры для определения теплового комфорта человека, определяется «как температура воздуха, при которой, в условиях типичного помещения (без ветра и солнечной радиации), энергетический баланс человеческого тела уравновешен с ядром и температурой кожных покровов» [2–4]. ФЭТ наиболее часто используемый показатель в области теплового комфорта человека. ФЭТ зависит от метеорологических параметров: температуры воздуха, давления, скорости ветра, местных потоков излучения.

Модифицированная физиологически эквивалентная температура (мФЭТ) дополнительно учитывает влажность воздуха.

Преимуществом этих показателей является рассмотрение термифизиологических (терморегуляция, температурная выносливость) и метеорологических факторов с учетом зоны комфорта. Зона комфорта – совокупность метеорологических условий, в которых человек получает субъективно хорошее теплоощущение, удерживает нормальный теплообмен, сохраняет нормальную температуру тела и не выделяет пота

Анализ данных проведен в течение длительного периода метеорологических наблюдений с 22 августа 1966 года по 1 июня 2018 года с временным разрешением в 3 ч. Результаты представлены в виде графиков, которые разработаны таким образом, что их может легко понять неспециалист в области термической биометеорологии человека. Представлен анализ временной изменчивости и чувствительности двух комплексных термических индексов:

В таблице 1 представлена классификация теплового стресса для человека из Центральной Европы. При прогнозируемых температурах в период Олимпийских игр возможен тепловой стресс от незначительного до экстремального [5].

На основании многолетних наблюдений в июле и августе, когда будут летние Олимпийские игры в Токио 2020, прогнозируются индексы ФЭТ и мФЭТ, которые указывают на жаркую температуру для периода с 24 июля по 6 августа и незначительно более прохладные условия 8-го и 9-го августа. Кроме того по ФЭТ вычисляются гораздо более высокие частоты для класса > 41 °С (до 3,9% на 24 июля), чем мФЭТ(максимум 1,8% для 1-го августа).

Таблица 1 – Классификация теплового стресса для человека из Центральной Европы (Matzarakis, A.; Mayer, H., 1996)

ФЭТ (PET, °C)	Тепловое восприятие	Оценка физического стресса
<4	Очень холодно very cold	Экстремальный холодный стресс extreme cold stress
4–8	Холодно cold	Сильный холодный стресс strong cold stress
8–13	Прохладно cool	Умеренный холодный стресс moderate cold stress
13–18	Слегка прохладно slightly cool	Небольшой холодный стресс slight cold stress
18–23	Комфортно comfortable	Отсутствие теплового стресса no thermal stress
23–29	Слегка тепло slightly warm	Незначительный тепловой стресс slight heat stress
29–35	Тепло warm	Умеренный тепловой стресс moderate heat stress
35–41	Жарко hot	Сильный тепловой стресс strong heat stress
> 41	Очень жарко very hot	Экстремальный тепловой стресс extreme heat stress

На основании многолетних наблюдений в июле и августе, когда будут летние Олимпийские игры в Токио 2020, прогнозируются индексы ФЭТ и мФЭТ, которые указывают на жаркую температуру для периода с 24 июля по 6 августа и незначительно более прохладные условия 8-го и 9-го августа. Кроме того по ФЭТ вычисляются гораздо более высокие частоты для класса > 41 °C (до 3,9% на 24 июля), чем мФЭТ(максимум 1,8% для 1-го августа).

На рисунке 1 в направлении оси y представлено среднее распределение ФЭТ, мФЭТ в течение дня, а изменение в течение года, приводится в направлении оси x.

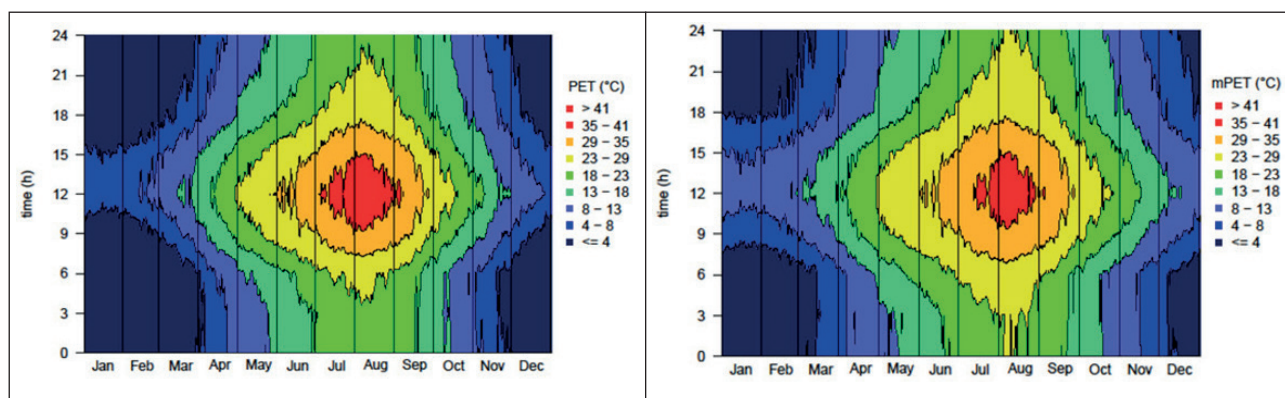


Рисунок 1 – ФЭТ, мФЭТ в Токио в период с августа 1966 по июнь 2018 года  
 Контрольная высота для результатов составляет 1,1 м

Дневное время по классификации теплового стресса по ФЭТ можно определить, как жаркие условия с температурой около 35°C с июля по сентябрь. ФЭТ 35 °C и выше отмечается в период с 9.00 часов до 15.00 в июле и августе.

Как видно из диаграммы мФЭТ даже ночное время в Токио может быть воспринято как теплое.

По показателю мФЭТ теплые условия 29–41 °C регистрируются в период с 7 часов утра до 18 часов. Оба индекса действительно указывают на самый жаркий период года с середины июля по август в период проведения летних Олимпийских игр.

Вместе с тем необходимо учитывать изменение частоты и интенсивности тепловых волн, связанных с урбанизацией и появлением эффекта городского острова тепла [6, 7].

Остров тепла (Heat-Island Effect) – зона повышенных температур над городами и промышленными районами, образующаяся в результате повышенного выброса тепловой энергии, в результате чего образуются тепловые отходы. Наблюдается в крупных городах, где температура воздуха в течение всего года на несколько градусов выше, чем на прилегающих территориях.

Городской остров тепла – площадь во внутренней части большого города, характеризующаяся повышенными, по сравнению с периферией, температурами воздуха. Центр городского острова тепла обычно сдвинут от центра города в ту сторону, куда направлены преобладающие ветры.

Кроме этого тепловое восприятие человека основано на энергетическом балансе человека, который определяется интегральным влиянием:

- температуры воздуха;
- влажности воздуха;
- скорости ветра;
- потоков излучения.

Тепловой стресс может быть значительно уменьшен либо путем переноса даты мероприятия или путем тщательного определения времени суток.

Данные последнего десятилетия свидетельствуют, что в июле и августе комфортные условия могут быть созданы в рано утром или поздно вечером.

Следует отметить, что в последнее время в Токио увеличивается общее количество людей, страдающих от теплового стресса М.Asayama (2009) предложил восемь основных рекомендаций по предотвращению расстройства терморегуляции [8].

Компетентность – важное условие профилактики теплового удара.

Не паниковать, и немедленно оказать первую помощь.

При высокой температуре окружающей среды, физические нагрузки могут привести к несчастным случаям.

Аномальная жара требует проявления осторожности.

Восполнение потерянной воды и соли.

Потеря веса тела указывает на дегидратацию.

Свободная одежда способствует охлаждению.

Неудовлетворительное физическое состояние может привести к несчастным случаям.



М. Asayama среди восьми пунктов выделяет ключевой – «Неудовлетворительное физическое состояние может привести к несчастным случаям», как основной для предотвращения тепловых расстройств

Необходимо учитывать индивидуальные физиологические особенности: пол, анамнез рисков для здоровья, уровень подготовки, интенсивность нагрузки, которые должны быть оценены в реальных условиях окружающей среды с учетом восполнения энергии, воды и электролитов для предотвращения нарушений терморегуляции организма.

Таким образом, Олимпийские игры в Токио будут проходить в условиях чрезвычайно высоких показателей, в том числе на уровне неподходящих для проведения спортивных мероприятий.

Спортивные комитеты и Олимпийский оргкомитет должны учитывать данные климатических индексов при выборе места и времени соревнований, чтобы свести к минимуму тепловой стресс и достичь максимальной результативности спортсменов.

При организации Олимпийских игр необходимо учитывать безопасность персонала, зрителей и туристов.

Учет всех факторов, в том числе климатических, будет способствовать проявлению максимальных возможностей спортсменов.

### **Литература**

1. Matzarakis A., Fröhlich D., Bermon S., Adami P.E., Quantifying Thermal Stress for Sport Events – The Case of the Olympic Games 2020 in Tokyo // A. Matzarakis, D. Fröhlich, S. Bermon, P. E. Adami // *Atmosphere* – 2018, 9(12), 479; <https://doi.org/10.3390/atmos9120479/>
2. Hoppe P.R. The physiologic equivalent temperature – A universal index for the bioclimatological assessment of the thermal environment // *Int. J. Biometeorol.* – 1999, 4, 71–75.
3. Mayer, H.; Höppe, P. Thermal Comfort of Man in Different Urban Environments // *Theor. Appl. Climatol.* – 1987, 38, 43–49.
4. Matzarakis, A.; Mayer, H.; Iziomon, M.G. Applications of a universal thermal index: Physiological equivalent temperature // *Int. J. Biometeorol.* – 1999, 43, 76–84.
5. Matzarakis, A.; Mayer, H. Another kind of environmental stress: Thermal stress. // *WHO Newsl.* – 1996, 18, 7–10.
6. Nouri A.S.; Fröhlich D.; Silva M.M.; Matzarakis A. The Impact of Tipuana tipu Species on Local Human Thermal Comfort Thresholds in Different Urban Canyon Cases in Mediterranean Climates: Lisbon, Portugal // *Atmosphere.* – 2018, 9, 12.
7. Oke, T.R. City size and the urban heat island. *Atmos. Environ.* 1967. – 8, 769–779.
8. Asayama M., *Guideline for the Prevention of Heat Disorder in Japan*, 2009.

## СПЕЦИФИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ИХ РАБОТЫ

Л.В. Игнатьева, М.П. Сысолятина  
ГБУ РС (Я) «Республиканский центр подготовки спортивного резерва»  
Якутск, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрена специфика педагогической модели сопровождения профессионального становления молодых специалистов, создание которой обусловлено комплексом проблем: уменьшением периода адаптации молодых тренеров в спортивных школах; корректировкой теоретических знаний, приобретенных во время обучения в вузе, в процессе практической работы; стратегиями развития спортивных школ и выявлением их роли и места в рейтинге учреждений физической культуры и спорта. Выявлены и учтены особенности педагогического сопровождения молодых специалистов в спортивных школах Республики Саха (Якутия); выстроены ситуации, способствующие успешности применения разработанной модели сопровождения; описаны ее системообразующие требования. Авторы особенно подчеркивают существенные отличия предлагаемой модели, обуславливающие ее эффективность в качестве средства профессиональной адаптации тренеров в современной социокультурной ситуации, реалиях образовательного пространства.

**Ключевые слова:** тьютор, коуч, профессиональное становление, профессиональная адаптация, модель сопровождения профессионального становления молодых специалистов.

## SPECIFICS OF THE PEDAGOGICAL SUPPORT MODEL PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF YOUNG SPECIALISTS AS A FACTOR OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT THE QUALITY OF THEIR WORK

L.V. Ignatieva, M.P. Sysolyatina  
State Budgetary Institution of the Republic of Sakha (Yakutia)  
«Republican Sports Reserve Training Center»  
Yakutsk, Russia

**Annotation.** The article considers the specifics of the pedagogical model of supporting the professional development of young specialists, the creation of which is due to a complex of problems: reducing the period of adaptation of young coaches in sports schools; adjusting the theoretical knowledge acquired during training at the university, in the process of practical work; strategies for the development of sports schools and identifying their role and place in the rating of physical culture and sports institutions. The features of pedagogical support of young specialists in sports schools of the Republic of Sakha (Yakutia) are identified and taken into account); situations that contribute to the success of the developed support model are built; its system-forming

requirements are described. The authors especially emphasize the essential differences of the proposed model, which determine its effectiveness as a means of professional adaptation of trainers in the modern socio-cultural situation, the realities of the educational space.

**Keywords:** tutor, coach, professional development, professional adaptation, model of support of professional development of young specialists.

Целый комплекс существующих противоречий, которые связаны с уменьшением периода адаптации молодых тренеров в спортивных школах; корректировкой теоретических знаний, приобретенных во время обучения в вузе, в процессе практической работы; стратегиями развития спортивных школ и выявлением их роли и места в рейтинге учреждений физической культуры и спорта обуславливает необходимость разработки условий и форм педагогического сопровождения молодых специалистов, которые только приступают к реализации профессиональной деятельности в спортивных школах. Иными словами, молодой специалист должен в максимально короткие сроки быть способен адаптироваться не только в педагогическом коллективе, но и образовательном процессе в целом. При этом от него требуется как навык работы в рамках уже сформировавшейся системы обучения воспитанников, так и способность к творческому формату – желание и умение экспериментировать, реализовывать инновационную проектную деятельность.

Существующие и изученные возможности помощи молодому специалисту – начинающему тренеру – имеют достаточное количество репутационных рисков, не исключают вероятности ранней стадии профессионального выгорания, что стимулировало процесс разработки новой педагогической модели сопровождения молодых специалистов [1].

Актуальность проблемы обусловлена рядом причин, среди которых перво-степенное место занимают:

- необходимость создания модели педагогического сопровождения молодых тренеров;
- отслеживание уровня повышения профессиональной компетентности молодых тренеров, их возможностей, образовательных потребностей, профессиональных затруднений, динамики профессионального развития;
- индивидуализация процесса повышения профессиональной компетентности и мастерства молодых тренеров через создание индивидуальных образовательных программ;
- разработка системы оценки личностного роста молодых тренеров;
- создание условий для открытого процесса повышения профессиональной компетентности и мастерства молодых тренеров.

Цель исследования заключается в разработке комплексной педагогической модели сопровождения профессиональной деятельности молодых специалистов.

Представленная цель исследования позволила выдвинуть гипотезу исследования: система подготовки будущих юных спортсменов будет соответствовать новым целям и ценностям образования, если:

- процесс сопровождения молодых специалистов будет проанализирован и теоретически осмыслен как педагогическая проблема; исследована современная

практика сопровождения молодых специалистов в системе физической культуры и спорта; разработана педагогическая модель сопровождения профессионального становления молодых специалистов; выявлены, описаны и экспериментально проверены организационно-педагогические и методические условия реализации педагогической сопровождения профессионального становления молодых тренеров.

Задачами исследования являются:

- проанализировать и обобщить достижения исторически сформировавшегося опыта и современную практику сопровождения молодых специалистов в системе физической культуры и спорта;
- разработать комплексную педагогическую модель сопровождения профессионального становления молодых тренеров;
- экспериментально проверить организационно-педагогические и методические условия реализации педагогической сопровождения профессионального становления молодых специалистов;
- апробировать, скорректировать и внедрить в педагогическую практику комплексную экспериментальную модель сопровождения профессионального становления молодых специалистов.

Предполагаемая модель включает в себя такие формы работы с начинающими тренерами, которые связаны с модификацией, коррекцией и коррегированием их деятельности. Она объединяет как предшествующий положительный опыт педагогического сопровождения молодого специалиста, так и современные варианты, направленные на достижение положительной результативности в работе [2]. Объективность, независимость, алгоритмичность и надежность сочетания теоретической подготовки и практической реализации знаний в педагогике и психологии; надежность системы определения готовности и способности к последующему совершенствованию системы знаний и умений; репрезентативность системы критериев оценки применяемых знаний, умений и творческих способностей с позиций содержания; прозрачность и доказуемость критериев проектирования современных педагогических технологий, дидактических систем и комплексов – факторы и показатели, которые способствуют подтверждению эффективности новых вариантов. Это связано с тем, что их планируемые результаты еще требуют определенного анализа, пересмотра и разработки. В случае определения оптимального варианта взаимодействия между молодым тренером и тренером со стажем (который выполняет функциональные обязанности тьютора), т. е. налаживания субъект-субъектных отношений, предполагается, что модель будет иметь положительную результативность в процессе внедрения в практическую деятельность.

«Тьютор» – квалификация, введенная в перечень педагогических специальностей приказом Министерства здравоохранения и социального развития (май 2009 г.). В 2010 г. в этот перечень были внесены коррективы [3], которые, однако, не затронули содержания квалификационной характеристики тьютора. Таким образом, выявим направления, которые предполагает должность тьютора по своим функциональным действиям: тьютор-преподаватель; тьютор группы воспитанников, тьютор, сопровождающий определенное административное управленческое направление деятельности спортивной школы [4].



В процессе разработки модели педагогического сопровождения начинающих тренеров в учреждениях спортивной направленности Республики Саха (Якутия) был учтен ряд особенностей. Охарактеризуем подробно каждую из них.

1. В период 2014 – 2018 гг. в спортивных школах Республики Саха (Якутия) произошли изменения в тренерском составе: ряд молодых тренеров, осуществляющих тренерскую деятельность, не имеют профильного педагогического образования. Спортивные школы, которые реализуют федеральные государственные образовательные стандарты в сфере физической культуры и спорта, располагаются не только в городе Якутске. В связи с их территориальным расположением, удаленностью от центра, требуется скорректировать традиционный формат тьюторского сопровождения и модифицировать его в интеграционный формат «тьютор-коуч». При этом спортивная школа должна получить статус «саморазвивающейся».

2. «Диалоговое взаимодействие» (молодой тренер – тьютор) – сущностная характеристика модели педагогического сопровождения молодого специалиста. Подобный формат стимулирует разработку определенного количества ситуаций, которые будут способствовать эффективности применения выбранной модели сопровождения.

Ситуативная (преодоление возможного отсутствия психологического контакта между тьютором и молодым тренером) – нацелена на исключение разобщенности действий «партнеров» в относительно ограниченном пространстве. Интеракционная (отказ от невозможности командной работы в группах молодых специалистов / тьюторов) – ориентирует на формирование социального взаимодействия с коллегами, с воспитанниками спортивной школы. Контрсуггестивная (профилактика неоправданного профессионального апломба) – для исключения рисков в отношениях, которые могут возникнуть из-за предубеждений, отсутствия чувства юмора. Тезаурусная (формирование профессиональной лексики) – непонимание, общение «на разных языках» косвенно говорит о существующих сложностях, спорных моментах и важности работы по корректировке имеющихся знаний и умений.

Выполнение ежедневных стандартных обязанностей согласно квалификационной характеристике тренера и стремление к творческой самореализации, проявлению инициативы при педагогическом сопровождении молодого специалиста дает возможность использование перечисленных ситуаций.

Модель педагогического сопровождения молодых специалистов, рекомендуемая для реализации на практике, имеет следующие положительные перспективы: 1. Снижение рисков отторжения рекомендаций со стороны опытных (со стажем работы) тренеров в спортивной школе; 2. Обеспечение процесса самопознания, преодоления чувства инерции, что становится возможным благодаря наличию в модели и индивидуального, и командного тьюторского педагогического сопровождения молодого специалиста. Подобное взаимодействие позволяет начинающему тренеру осознанно преодолевать сложности, неизбежно возникающие в работе; в специально формируемой комфортной ситуации возможного успеха избегать опасения возможных ошибок и формировать опыт вариативного решения задач.



Быстрый, с наименьшими потерями процесс формирования устойчивого профессионального интереса и опыта и молодых коллег – задача, обусловленная адаптацией приступивших к работе педагогов, которая решается командой тьюторов [5]. Модель педагогического сопровождения дает возможность опережать фиксируемые в профессиональной психологии этапы обобщения, формирования устойчивого механизма ассоциативного мышления. Доминирующие технологии, которые использованы в управленческом и педагогическом процессах – профессионального кейса, индивидуального портфолио (т.е. проектные).

Системообразующие требования модели – эффективность, надежность, стабильность, оперативность. Интеграция двух контрольных блоков (квалификационные требования тренера / компетентностная характеристика молодого специалиста) необходима для моделирования педагогического сопровождения молодого специалиста. Эти блоки логически продолжены в итоговых блоках, представленных профессиональным кейсом и портфолио личных достижений специалиста.

Кейс наделен функцией учебно-методического комплекса и способствует созданию индивидуальной системы работы тренера. Профессиональное портфолио ориентировано на помощь тренеру в досрочном прохождении квалификационной аттестации на категорию и преодоления статуса молодого специалиста-стажера.

В период адаптации начинающего тренера к условиям работы в спортивной школе принимает участие не только тьютор (персональный наставник), но и целая творчески ориентированная группа тьюторов, которые специализируются в определенном действии в период педагогического сопровождения. Процесс командообразования предполагает, что по результатам апробирования модели в практической деятельности спортивной школы будут реализованы сформированные, обновленные и модифицированные действия тьюторов, тренеров и коучей, благодаря чему спортивная школа войдет в формат саморазвивающегося учреждения. В этом заключается еще одна особенность описываемой модели – она не только модульная, интеграционная, но и командообразующая.

В представленной модели педагогического сопровождения молодых специалистов учтен имеющийся опыт, накопленный в спортивных учреждениях. Однако, она обладает и некоторыми ряд существенными отличиями: 1. Модульность конструкции; 2. Интеграционность и взаимозависимость компонентов модели; 3. Индивидуальный личностно-ориентированный и каналобразующий подходы технологий к профессиональному становлению молодых специалистов; 4. Наличие промежуточных и итоговых контрольных параметров модели (это квалификационные требования, компетентностные характеристики молодых специалистов); 5. Реализация технологий обучения на опыте и профессиональные пробы; 6. Социально-профессиональный рост участников процесса педагогического сопровождения по линии тьютор – тренер – коуч; 7. Корректировка философии спортивной школы в направлении саморазвивающегося учреждения.

Таким образом, проанализированная и представленная специфика педагогической модели сопровождения профессионального становления молодых специалистов позволяет оценить ее как эффективное средство профессиональной адаптации тренеров в условиях современной социокультурной ситуации, реалиях образовательного пространства.

## Литература

1. Мухаметова А.Ф., Суворова А.А. Проблема адаптации молодых специалистов. *Инновационная наука*. 2015; 7-1.
2. Игнатьева Л.В. Педагогическое сопровождение становления молодых специалистов в образовательных учреждениях СПО. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2016; Т. 19: 108 – 111. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/56264.htm>
3. Лобова Т.С. Модель тьюторского сопровождения студентов колледжа. *Молодой учёный*. 2016; 25: 560 – 564.
4. Приказ Минздравсоцразвития РФ «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»» (№ 761н от 26.08.2010; ред. от 31.05.2011).
5. Зеленая Л.В. Проблема адаптации в педагогической психологии. *Современная психология: материалы IV Международной научной конференции* (г. Казань, октябрь 2016 г.). Казань: Бук, 2016: 43 – 45.

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

С.Н. Ильин

Казанский государственный институт культуры  
Казань, Россия

Н.Ф. Ишмухаметова

Казанский государственный аграрный университет  
Казань, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается понятие национального спорта, определяются его основные разновидности. Рассматриваются особенности национальных видов спорта в Республике Татарстан: куреш, ук ату, ташлык, аркан тартыш, бэйге и другие. Определяются актуальные проблемы развития национальных видов спорта в Республике Татарстан, предлагаются пути их решения.

**Ключевые слова:** национальный спорт, Республика Татарстан, куреш, ук ату, ташлык, аркан тартыш, бэйге.

## ACTUAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL SPORTS IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN

**Annotation.** The article considers the concept of national sports, defines its main varieties. The features of national sports in the Republic of Tatarstan are considered: kuresh, uk atu, tashlyk, arkan tartysh, baige and others. The current problems of the development of national sports in the Republic of Tatarstan are identified, and ways to solve them are proposed.

**Keywords:** national sport, Republic of Tatarstan, kuresh, UC atu, tashlyk, arkan tartysh, baige.

Известно, что спорт – ключевой элемент физкультуры, различные соревнования. Именно он сыграл одну из основных ролей в развитии и становлении человеческого общества.

Каждый народ мира независимо друг от друга формировал определенные виды физических упражнений, игр, единоборств, которые затем становились самостоятельными национальными видами спорта.

Национальный спорт – это вид спорт, который исторически сложились и сформировались, а равно были распространены, среди одного народа или народности, считаются частью народной культуры [4, с. 100].

В Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» дается следующие определение национальным видам спорта: «виды спорта, которые исторически сложились в этнических группах населения, имеющие социально-культурную направленность и развивающиеся в пределах одного субъекта Российской Федерации» [1, ст. 2].

Первые национальные виды спорта возникли еще во время древности. Они стали отражением быта, труда, религии, общественных взаимоотношений. Также эти виды спорта служили специфичной системой физического воспитания, готовили подрастающего поколения не только к труду, но и к боевым действиям.

В Российской Федерации на 2021 год насчитывается более 190 народов. Каждый из этих народов имеет собственные национальные виды спорта, которые, как правило, классифицируются следующим образом:

- борьба;
- скачки;
- игры с мячом;
- игры с предметами;
- физические упражнения [3, с. 74].

Национальные виды спорта также для народов, проживающих на территории России, считались и считаются до сих пор частью их духовно-религиозной жизни. Некоторые состязания проходят исключительно в религиозные праздники.

Одним из народов, проживающих в Российской Федерации, являются татары. Это тюркский народ, крупнейшее национальное меньшинство. Большая часть из них проживает на территории Республики Татарстан.

Республика Татарстан – субъект Российской Федерации, республика в её составе. Она входит в Приволжский федеральный округ, считается частью Поволжского экономического района.

В связи историко-географических факторов, Республика Татарстан насчитывает в себе большое количество различных национальных видов спорта. Они считаются частью ее культурой.

К основным национальным видам спорта в Республике Татарстан относятся: куреш, ук ату, ташлык, аркан тартыш, бэйге. Каждый из них имеет определенные особенности в организации проведения.

Куреш – традиционный национальный вид спорта у тюркских народов, национальная борьба на поясах [2, с. 210]. Касается это и татар, которые ежегодно организуют эту борьбу на самом важном национальном празднике – «Сабантуй».

Куреш проводится в различных категориях по весу, возрасту. Участники данной борьбы держат друг друга за кушаки и пытаются уложить друг друга на лопатки. Побеждает тот, кто первый укладывает соперника на лопатки.

Ук ату считается стрельбой из лука по мишеням. Побеждает тот, кто поразит мишени минимальным количеством стрел. Этот национальный вид спорта являлся в древности ключевым упражнением для подготовки будущих воинов-тюрков.

Ташлык также является популярным национальным видом спорта, который, чаще всего, организуется во время проведения национального праздника «Сабантуй». Смысл этого вида спорта заключается в том, что Участники поднимают тяжёлые камни. Побеждает тот, кто поднимет тяжелый камень больше всех раз.

Популярным национальным видом спорта, который проводится на всех крупных татарских торжествах и праздниках, считается и аркан тартыш.

Канат длиной в несколько метров кладётся посередине площадки вдоль неё. Его середина отмечается цветной ленточкой. Играющие подразделяются на две

команды, равные по количеству игроков и по силам. Игроки, которые делятся в команде на пары, встают возле каната, и стараются перетянуть его в собственную сторону.

Бэйге – это один из древнейших и популярнейших видов конных скачек у многих тюркских народов, в том числе и татар. Это состязание всадников на прямые дистанции и по кругу. В них участвуют от двух и более наездников. Следует доскакать на коне первым до финишной линии.

К тому же, к национальным видам спорта в Республике Татарстан относятся и другие игры, состязания, единоборства: багана, чүлмәк вату, капчык йөгереш, катык, теенчек уены.

Национальные виды спорта в Республике Татарстан занимают важное место в жизни региона. Ежегодно проводится множество соревнований и состязаний по ним, в которых принимают участие тысячи жителей Татарстана. Тем не менее, существуют следующие актуальные проблемы, которые препятствуют развитию национальных видов спорта в Республике Татарстан:

– проблема правового статуса национальных видов спорта в Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»: нормативно-правовой акт создает значительные барьеры на пути развития тех видов спорта, которые попали под юрисдикцию национальных видов спорта;

– недостаточное финансирование национальных видов спорта в Республике Татарстан: Правительство региона на развитие физкультуры и спорта выделяют 33,2 млрд. рублей, однако всего 10% этой суммы уходит на поддержку национальных видов спорта;

– низкая информационная поддержка национальных видов спорта в Республике Татарстан: регион информирует о проведении состязаний по национальным видам спорта только посредством региональных телеканалов и газет, при этом редко использует интернет.

Для решения существующих проблем развития национальных видов спорта в Республике Татарстан, предлагаются следующие пути решения:

– внесение изменений по национальным видам спорта в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;

– увеличение финансирования национальных видов спорта в Республике Татарстан;

– увеличение информационной поддержки национальных видов спорта в Республике Татарстан посредством рекламы в социальных сетях (Вконтакте, Facebook, Instagram).

Таким образом, можно сделать вывод, что спорт в Республике Татарстан – одно из приоритетных направлений социальной политики региона. Поэтому Правительству Республики Татарстан следует развиваться и поддерживать национальные виды спорта, потому что они считаются частью своеобразной и уникальной татарской культуры.

## Литература

1. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ (СПС «КонсультантПлюс»). – Ст. 43.



2. Быков, Е.В. Национальные виды спорта: актуальные проблемы развития и научно-методического обеспечения / Е.В. Быков. – Челябинск: Всероссийская научно-практическая конференция «Национальные виды спорта: актуальные проблемы развития и научно-методического обеспечения», 2016. – 326 с.

3. Захаров, А.А. Проблема правового статуса национальных видов спорта в законе Российской Федерации о физической культуре и спорте / А.А. Захаров // Ученые записки университета Лесгафта. – 2011. – № 7. – С. 73-76.

4. Имангулов, Р.Ш., Мугаттарова, Э.Р., Хуснетдинова, К.И., Тюленева, А.А. Роль национальных видов спорта в этническом и физическом воспитании современной молодежи / Р.Ш. Имангулов, Э.Р. Мугаттарова, К.И. Хуснетдинова, А.А. Тюленева // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 3. – С. 98-104.

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ КАДРОВ: МОДЕРНИЗАЦИЯ, СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ, ТЕНДЕНЦИИ

Р.А. Искаков  
научный руководитель – О.В. Косарева  
Кафедра физического воспитания  
Казанского государственного энергетического университета  
Казань, Россия

**Аннотация.** Актуальность изучения обоснована значимостью модернизации системы подготовки специалистов по физической культуре и спорту, без которой усиленное развитие данного вида профессиональной деятельности невозможно. Целью изучения является обобщение опыта внедрения и использование инновационных технологий в образовательную деятельность, а также разработка назначений по разбору требований профессиональных стандартов в данном процессе. Для получения выводов применялись научно-теоретические методы исследования, экспертные оценки, факторный анализ.

**Ключевые слова.** Модернизация, система подготовки, обучения, образовательные технологии, физическая культура, профессиональный стандарт.

**Актуальность.** На сегодняшний день вопрос подготовки спортивных кадров по физической культуре и спорту в профильных высших заведениях как никогда актуален. Улучшение образовательной программ подготовки может быть достигнуто при использовании профессиональных образовательных стандартов не только со стороны преподавателей, но и студентов. Обучение студентов по программе должно соответствовать нынешним требованиям рынка труда. Однако плодотворность образовательной программы вуза будет достигнута только при модернизации программы с помощью инновационных технологий. Результативность системы подготовки претендентов будет достигнута при использовании следующих методов: метод инновационной технологии проектирования, профессионально ориентированное обучение и проблемно-модульной технологии организации процесса обучения в вузе.

**Цель исследования.** Цель исследования – синтез опыта внедрения и использования инновационных образовательных технологий в процесс подготовки спортивных кадров, а также разработка назначений по составлению требований профессиональных стандартов.

### **Итоги исследования и их рассмотрение.**

Для анализа существующих подходов к использованию инновационных образовательных технологий в процессе профильной программы, которые применялись в ходе подготовки специалистов, предлагаются к использованию следующие методы изучения: теоретические; эмпирические и оценку производительности – статистические.

Данная проблема решается при помощи системного способа, содержащего следующие этапы:

1) анализ учебной деятельности и занятий в области физической культуры и спорта;

- 2) рациональная оценка приобретенных навыков;
- 3) синтез поэтапного объединения измерительных данных.

Вышеперечисленные этапы дают возможность достичь поочередного решения задач посредством получения численного значения общего показателя ситуации образовательной деятельности в вузе. Образование профессиональных полномочий будущих студентов решается при следующих условиях:

1) Педагогические условия: совершенствование методов обучения, использование интенсивных и интерактивных форм обучения, содержание программ и курсов, индивидуальное обучение.

2) Профессионально-педагогические условия, которые открываются в процессе разработки модульного, последовательного подхода в обучении.

3) Организационно-методические условия, характеризующиеся инновационным содержанием узкоспециализированных обучающих курсов.

4) Педагогические условия технического сопровождения в процессе формирования значимых навыков для будущей профессии.

Различные советы по профессиональным квалификациям (СПК) имеют различный подход к вопросу подготовки кадров и её оценивания, в ходе которой применяются следующие формы и методы: 1) оценивание портфолио, что позволит членам экзаменационной комиссии оценить индивидуальные достижения и данные об обучении, таким образом произвести оценку учебной деятельности; 2) тестирование, позволяющее при помощи автоматизированной системы составить индивидуальный перечень вопросов для каждого претендента из базы тестовых материалов; 3) задание – позволяет экзаменационной комиссии выслушать выполнение конкретного задания заявителем с возможностью его обсуждения; 4) ОБСЕ (Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе) – структурированная объективная экспертиза, которая позволяет экспертам расценивать знания студента по стандартной шкале оценки, т.е. с соблюдением основ и принципов объективности и стандартов; 5) тренажер, с помощью которого оцениваются приобретенные знания, навыки и умения кандидата. Изучение существующих методик развития системы профессиональных квалификаций позволяет сделать вывод о том, что важным и необходимым условием процесса признания независимой оценки квалификации образовательного подхода становится доступность для организаций, осуществляющих образовательную деятельность в области подготовки специалистов в этой области. Важным инструментом, с помощью которого профессиональное сообщество побуждает и поощряет образовательные учреждения к внедрению инновационных образовательных технологий в учебный процесс, является механизм профессиональной общественной аккредитации (ПОА) профессиональных учебных программ; 1) прохождение профессиональных учебных программ и получение положительной оценки профессиональной квалификации; 2) соответствие прогнозируемых результатов профессиональным стандартам; 3) соответствие учебных документов планируемым результатам разработки учебной программы; 4) соответствие всех образовательных и технологических ресурсов содержанию профессиональной деятельности выпускника; 5) наличие спроса на выпускников на рынке труда.

**Заключение.** Внедрение в высшие учебные заведения, специализирующиеся на подготовке специалистов по физической культуре и спорту, методов и реко-

мендаций, рассмотренных в данной статье, позволит повысить трудоустройство выпускников и конкурентоспособность образовательных организаций.

### Литература

1. Агафонов, С.В. Инновационное проектирование технологий профессионально-ориентированной физической подготовки / С.В. Агафонов, С.Н. Пожидаев // Инновационные процессы преобразования физической культуры, спорта и туризма : тезисы докладов международной научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону, 2006. – С. 149.
2. Бальсевич, В.К. Инновационные направления исследований в области физической культуры и спорта / В. К. Бальсевич // Спортивный научный бюллетень. – 2004. – № 2 (4). – С. 3-7.
3. Ганьшина, Г.В. Диверсификация высшего образования в условиях социально-культурного взаимодействия университета и музея / Г.В. Ганьшина, Г.И. Грибкова, С.Ш. Умеркаева // Российские регионы: взгляд в будущее. – 2015. – № 4 (5). – С. 35-52.
4. Делия, В.П. Инновационное образование гуманитарного вуза: теоретические и методологические основы / В.П. Делия. – М. : ПКЦ Альтекс, 2007. – 508 с.
5. Научно-теоретические аспекты организации подбора персонала в рамках концепции «управления талантами» / Н.В. Дмитриева, А.Н. Зайцева, П.П. Безверхий, О.С. Ларионова, С.А. Сухова // Азиатские социальные науки. – 2015. – № 11 (3). – С. 358-365.
7. Зенкина, С. В. Компьютерные обучающие системы: дидактические особенности создания и применения в высшем профессиональном образовании / С.В. Зенкина; Ставропольский гос. ун-т. – Ставрополь : Изд-во СГУ. – 152 с.

## ЛАТЕНТНЫЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА И САРКОПЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ НА ПРИМЕРЕ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ СБОРНОЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

С.Ю. Калинин, Л.О. Ворслов  
Российский университет дружбы народов  
Москва, Россия

Н.Н. Григорьев, В.А. Макарова  
Клиника «Дельта»  
Якутск, Россия

**Актуальность исследования:** Оценка количества и качества мышечной массы крайне важна для оценки текущего состояния соматического здоровья спортсмена. Уменьшение мышечной массы и силы – саркопения – распространённая и корректируемая причина снижения спортивной результативности. Одним из доступных методов инструментальной оценки силы и выносливости скелетных мышц является измерение изометрической силы и выносливости с использованием кистевого динамометра. У здоровых мужчин показатель кистевой динамометрии должен составлять не менее 45 daN (кистевой динамометр ДК-50) (1). Показатели динамометрии коррелируют со степенью тренированности и выносливости, которая оценивается по времени удержания максимального показателя. Для спортсменов этот показатель должен превышать 50 daN. Нижние пороговые величины для борцов вольного стиля не определены, что требует дальнейших исследований. Наиболее распространённой причиной саркопении, наряду со снижением уровня Омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) и витамина D (2), является дефицит железа, который в XXI веке приобрёл характер пандемии (3). Железо является составной частью гемоглобина, участвует в транспорте кислорода, входит в состав гемсодержащих ферментов дыхательной цепи, участвует в процессе образования энергии (синтез АТФ) (4), поэтому дефицит железа, в том числе латентный, будет приводить к хронической гипоксии и саркопении. Кроме того, железо необходимо для нормальной работы иммунной системы, и его дефицит приводит к хроническому воспалению, вызывающего или усугубляющего развитие саркопении. Регулярные занятия спортом приводят к повышенному расходу железа и требуют пристальной оценки уровней обеспеченности организма железом и дополнительной саплиментации. Чаще всего у спортсменов недостаток железа некоторое время протекает латентно, приводя к истощению его транспортных и органических запасов, и компенсироваться возрастанием ударного объема крови, увеличением периферического сопротивления сосудов и ЧСС. Однако, при интенсивных тренировках эта компенсация со временем становится недостаточной, и дефицит железа приводит к нарастанию гемической и тканевой гипоксии, снижению эффективности аэробного гликолиза, к снижению показателей силы и выносливости мышечной системы (5).

Самым доступным методом лабораторной диагностики латентного дефицита железа является определение уровня ферритина в сыворотке крови. Сывороточный уровень ферритина – «золотой стандарт» для оценки количества железа, запасенного в организме: он прямо пропорционален накоплению железа в макрофагах и гепатоцитах. Ферритин является основным белковым комплексом,



который выполняет функцию депо железа и играет важную роль в гомеостазе последнего. Низкая концентрация ферритина в сыворотке свидетельствует об истощении запасов железа (3).

**Цель исследования:** Оценка наличия латентного дефицита железа и саркопении у ведущих борцов вольного стиля РС(Я).

**Методы исследования:** В исследование включены 13 спортсменов борцов вольного стиля, члены сборной команды РС(Я) и воспитанники якутской школы борьбы, ныне выступающие за другие страны. Всем были проведены антропометрические исследования, измерения изометрической силы с использованием кистевого динамометра ДК-50, анкетирование по опроснику «SMART-диагностика дефицита железа», лабораторное исследование включало общий клинический анализ крови и определение уровня ферритина (табл. №1).

Таблица № 1

Возрастная группа 18-20 лет												
№ спортсмена/ спортивное звание	Рост (см)	Вес (кг)	Баллы по анкете	Динамометрия кистевая		Эритроциты (млн/мкл)	Гемоглобин (г/дл)	MCV (фл)	RDW (%)	МСН (пг)	МСНС (г/дл)	Ферритин (мкг/л)
				да/нет	Удержание более 5 сек							
№1 - 18 лет М.С РФ	172	73	22	35	нет	4,89	14,8	85,5	12,6	30,3	35,4	45
№2 - 19 лет М.С РФ	163	60	18	37	нет	5,25	15,0	84,2	12,5	28,6	33,9	60
№3 - 19 лет М.С РФ	165	62	32	37	нет	4,51	12,4	82,3	14	27,5	33,4	9
№4 - 19 лет М.С РФ	163	63	17	36	нет	4,75	13,8	87,4	12,5	29,1	33,3	84
Возрастная группа 21-25 лет												
№1 – 21 лет М.С. РФ	168	60	22	35	нет	5,39	14,1	80,7	12,6	26,2	32,4	30
№2 – 21 лет М.С. РФ	168	60	14	36	нет	5,02	13,4	81,9	12,9	26,7	32,6	30
№3 – 22 лет М.С. РФ	166	64	16	38	нет	4,77	14,1	84,7	11,9	29,6	34,9	43
№4 – 23 лет М.С.М.К.	168	64	14	40	да	4,82	14,6	90,7	11,9	31	35,8	141
№5 – 25 лет М.С.М.К.	167	58	19	38	нет	5,14	148	87,0	12,6	28,8	33,1	129,2
Возрастная группа 26-30 лет												
№1 – 27 лет М.С.М.К.	173	75	20	36	нет	5,07	14,5	84,4	13,4	28,6	33,9	125
№2 – 30 лет М.С.М.К.	170	69	27	39	нет	4,83	14,2	88,4	13,3	29,4	33,3	67
Возрастная группа 30 лет и выше												
№1 – 33 лет М.С.М.К.	162	58	25	38	нет	5,54	16,4	88,4	13,4	29,6	33,5	100
№2 - 34 лет М.С.М.К.	195	125	20	41	да	5,35	15,6	88,3	13,5	29,6	35,9	122

Использован опросник экспресс диагностики дефицита железа Е.В. Кочневой и М.В. Кралевска. (№7) Оценка силы сжатия кисти проводилась с использованием механического кистевого динамометра ДК-50 (Нижнетагильский медицинский завод, Россия) в деканьютонах (daN). Определение общего анализа крови, ферритина проводились методом иммуноферментного анализа.

**Результаты исследования:** У всех 13 исследованных спортсменов результат суммы баллов по опроснику «SMART-диагностика дефицита железа» составлял более 10 баллов, что является клиническим проявлением дефицита железа, что нашло подтверждение при лабораторном обследовании (нарушением качества эритроцитов (MCV, MCH, MCHC) и низким уровнем ферритина).

Интенсивные физические нагрузки у борцов вольного стиля приводят к повышенному расходу железа в организме. Наряду с этим изменение традиционного типа питания населения севера привело к снижению в пищевом рационе мяса, увеличению потреблению углеводов способствующее широкому развитию латентного дефицита железа в том числе и у ведущих борцов вольного стиля, что сказывается на результативности якутской школы вольной борьбы. Периодические ограничения питания для снижения веса перед соревнованиями приводят или усугубляют латентный дефицит железа.

**Выводы:** Таким образом, снижение запаса железа у спортсменов приводит к снижению физической работоспособности, меняются газовые градиенты кислорода и углекислого газа в крови, а это в свою очередь приводит к «перетренированности» и перенапряжению, и лимитирует возможности спортсмена для достижения высоких спортивных результатов и восстановления. Латентный дефицит железа негативно влияет на качество мышечной ткани. Это выражается снижением мышечной силы и выносливости при кистевой динамометрии. Изменение традиционного образа питания у народов Севера, интенсивные физические нагрузки у борцов вольного стиля, а также периодические ограничения в питании для снижения веса перед соревнованиями и отсутствие адекватной коррекции и контроля содержания железа в организме приводят к развитию дефицита железа и снижению физической силы и выносливости.

### Литература

1. Калинченко С.Ю., Ворслов Л.О. «Латентный дефицит железа: легко диагностировать – легко лечить». Методические рекомендации. 2020 г., Москва.
2. Калинченко С.Ю., Тюзиков И.А., Гусакова Д.А., Л.О. Ворслов, Ю.А. Тишова, Е.А. Греков, А.М. Фомин. «Витамин D как новый стероидный гормон и его значение для мужского здоровья», журнал «Урология и нефрология», Спецвыпуск «Мужское здоровье», Эффективная фармакотерапия. 27/2015
3. Recommendations to prevent and control iron deficiency with of the international Nutritional Anemia Consultative Group (INACG), WHO and UNICEF. Geneve, 2004;88.
4. The World Health Report. 22/ Screening for Iron Deficiency Anemia – Including Iron Prophylaxis. Recommendation WHO, Geneva, 1998
5. Коваленко С.М. «Анемия в спорте», Вестник КазНМУ №1-212, стр. 437-438
6. Feeding and nutrition of infants and young children. Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries. WHO Regional Publications, European Series, 87. WHO 2000, updated reprint 2003.
7. Кочнева Е.В., Кралевска М.В. «Железодефицитные состояния и их экспресс-диагностика в повседневной клинической практике», Вопросы диетологии, 2017, т. 7, №2, с. 58-63.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВИТАМИНА Д И СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ ЗА ФОРМИРОВАНИЕ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ И СИЛЫ

С.Ю. Калинин  
Клиника профессора Калининко;  
Российский университет дружбы народов  
Т.А. Свидерская  
Клиника профессора Калининко  
О.В. Самбурская  
Клиника профессора Калининко;  
Российский университет дружбы народов  
Москва, Россия

**Аннотация.** В статье представлен клинический случай дефицита мышечной массы и силы на фоне дефицита стероидных гормонов и витамина Д.

**Ключевые слова:** саркопения, мышечная масса, мышечная сила, биоимпеданс, динамометрия, тестостерон, витамин Д.

## THE RESPONSIBILITY OF VITAMIN D AND STEROID HORMONES FOR THE FORMATION OF MUSCLE MASS AND STRENGTH

S.Yu. Kalinchenko  
Professor Kalinchenko's Clinic;  
RUDN Medical University  
T.V. Sviderskaya  
Professor Kalinchenko's Clinic  
O.V. Samburskaya  
Professor Kalinchenko's Clinic;  
RUDN Medical University  
Moscow, Russia

**Abstract.** The article presents a clinical case of a deficiency of muscle mass and strength against the background of a deficiency of steroid hormones and vitamin D.

**Keywords:** sarcopenia, muscle mass, muscle strength, bioimpedance, dynamometry, testosterone, vitamin D.

Некоторые заболевания сопровождаются снижением массы тела, но для оценки тяжести заболевания, его прогноза и динамики, а следовательно, и для правильной тактики лечения, важно понимать, какую массу теряет пациент жировую или мышечную. Очень часто потеря веса означает не снижение количества жировой ткани, а наоборот, при её сохранности, снижается количество мышечной ткани. Таким образом был предложен термин «саркопения» проф. Irwin Rosenberg из США в 1988г. (от греческих слов *sarx* – мясо, плоть и *penia* – недостаток). Но только в 2016 году диагноз «саркопения» был официально включен в дополненную 10-ю международную классификацию болезней (МКБ-10) - М 62.84. [1].

На сегодняшний день состав тела можно оценить инструментальным исследованием - биоимпедансометрией или биоимпедансным анализом композитного состава тела, который позволяет определить следующие параметры: жировую массу, нормированную по росту, тощую массу, активную клеточную массу, долю активной клеточной массы, скелетно-мышечную массу, долю скелетно-мышечной массы, удельный основной обмен, общую жидкость, внеклеточную жидкость, соотношение талии и бедер, классификацию по проценту жировой массы. Благодаря биоимпедансу есть возможность судить об изменении количества мышечной ткани у пациентов, а с помощью кистевого динамометра можно получить информацию о мышечной силе.

Саркопению могут провоцировать разнообразные причины, наиболее частые из них это - недостаточность питания, длительное голодание, синдром мальабсорбции, длительный постельный режим, хронические сердечно-сосудистые, лёгочные заболевания, онкопатология, а также дефицит стероидных гормонов. На сегодняшний день многочисленные исследования установили взаимосвязь между мышечной массой, мышечной силой и мышечной функцией, и дефицитом гормонов, таких как тестостерон, эстрогены, инсулин, инсулиноподобный фактор роста. [2,3].

На синтез стероидных гормонов влияет витамин Д.

Витамин Д выполняет многие функции по регуляции генной транскрипции через ядерные рецепторы витамина Д – VDR (Vitamin D Receptors), которые находятся практически во всех тканях организма, по аналогии со стероидными гормонами, эффекты которых проявляются только при взаимодействии со специфическими рецепторами. Существует более 5000 генов, непосредственно или косвенно реагирующих на воздействие Д - гормона. Витамин Д – один из ключевых факторов поддержания стабильности генома, он преимущественно стимулирует экспрессию внутриядерных белков, участвует в энергетическом метаболизме клетки. Установлена связь с метаболизмом соединительной ткани – воздействие через VDR на экспрессию белков внеклеточной матрицы.

Химические модификации одного и того же витамина называются витамерами, среди них наиболее известны Д<sub>3</sub> (холекальциферол), 25(ОН)Д<sub>3</sub> (кальцидиол), 1,25(ОН)Д<sub>3</sub> (кальцитриол). К настоящему моменту установлено 50 метаболитов витамина Д, все они характеризуются пониженным сродством к VDR, но всё же дозозависимо его активируют, и отличаются своими фармакологическими эффектами.

В коже в мальпигиевом и базальном слое под действием УФ облучения из 7-дегидрохолестерола образуется холекальциферол, 70% которого поступает в печень, а 30% поступает в жировые клетки с образованием депо. Из пищи человек получает витамин Д<sub>2</sub> (эргокальциферол). В печени под действием фермента 25-гидроксилазы митохондрий CYP27A1 и микросом CYP2R1 происходит превращение Д<sub>3</sub>(холекальциферола) в 25(ОН)Д<sub>3</sub> и Д<sub>2</sub> (эргокальциферола) в 25(ОН)Д<sub>2</sub>, уровень кальцидиола считается постоянным (период полураспада 2-3 недели), поэтому он является стандартным биомаркером обеспеченности организма витамином Д. Кальцидиол и эргокальцидиол через кровотоки в виде комплекса с витамином Д связывающим белком (VDBP) и альбумином поступают в почки. В почках под действием фермента митохондрий



семейства цитохрома P450 1 $\alpha$ -гидроксилазы (CYP27B1) трансформируется в 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> (кальцитриол - период полураспада 4 часа) и 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>2</sub> (эргокальцитриол), эта форма витамина также переносится в кровяном русле витамин Д связывающим белком VDBP и альбумином. VDR непосредственно взаимодействует с регуляторными последовательностями ДНК, регулируя транскрипцию разных генов, обуславливая множество биологических костных и внескостных эффектов. Эффекты витамина Д многочисленны: антибактериальный, противовирусный, противовоспалительный, препятствие развитию аутоиммунных заболеваний, регуляция клеточного цикла, онкопротективный эффект, иммуномодулирующий, антидепрессивный, поддержка ментально-когнитивной функции, нормогликемический, антиоксидантный, анальгетический, и, что немало важно, липолитический, анаболический (участвует в поддержании мышечной массы и развитии мускулатуры), участие в поддержании репродуктивного здоровья (регулирует синтез половых гормонов, сперматогенез у мужчин и созревание фолликулов у женщин). [4, 5, 6, 7, 8].

Клинический случай:

В клинику 01.06.2021 г. обратился пациент 31 года с жалобами недостаточность мышечной массы, потеря волос на темени, частые респираторные инфекции.

Anamnesis morbi:

Наблюдается у эндокринолога в течение 13 лет с диагнозом: Гипогонадотропный гипогонадизм. Дефицит витамина Д. Саркопения. Получал стимулирующую и заместительную терапию дефицита тестостерона, терапию дефицита витамина Д. Перерыв в терапии тестостероном в течение 2 лет. Цель обращения – восстановить рост волос на голове, увеличить количество мышечной массы.

Особенности объективного статуса:

Телосложение – нормостеническое.

Рост – 161 см, вес – 60,5 кг, ИМТ – 23,3, АД 120\80, ЧСС – 76/мин

Кожные покровы сухие. Акне на лице.

Выпадение волос теменной части головы.

pH ротовой полости – 5,75.

Опросник на диагностику скрытого дефицита железа – 26 (норма 9 баллов и ниже).

Динамометрия (кистевым динамометром) – 34 daN, не удерживает (норма у мужчин более 41 daN).

Инструментальное исследование:

Биоимпедансный анализ композитного состава тела: скелетно-мышечная масса 24,5 кг (целевой показатель «Клиники профессора Калининского у мужчин 35,4 кг), что соответствует саркопении.

1. Оклюзионная проба: недостаточность индекса окклюзии (1,2 аХорошилов И. Е. Саркопения у больных: возможности диагностики и перспективы лечения. Лечащий врач, № 8, 2017.

2. Шарашкина Н.В., Рунихина Н.К., Ткачева О.Н., Остапенко В.С., Дудинская Е.Н.. Распространённость, методы диагностики и коррекции саркопении у пожилых. Клиническая геронтология, 3-4, 2016.

3. Поворознюк В.В., Дзерович Н.И. Саркопения и возраст: обзор литературы и результаты собственных исследований. Боль. Суставы, Позвоночник. 3(7). 2012.



4. Витамин D: смена парадигмы. О.А. Громова, И.Ю. Торшин. Москва, Гэотар-Медиа, 2018, 568с.
5. Дефицит витамина D и здоровье 50+. Проф. С.Ю. Калинин, Д.А. Гусакова. Москва, 2019, 16с.
6. Витамин D. Смыкалова А.С., Калинин С.Ю., Ворслов Л.О., Сафи А.Т., Прищепа А.В., Гусакова Д.А. Москва, 2019, 16 с.
7. Климова О.Ю., Бердникова Н.Г., Казаков Р.Е. Клинико-фармакологические аспекты применения витамина D: от известных фактов к поиску новых мишеней. *Consilium Medicum*. 2016; 18 (2): 109–116.
8. Майлян Э.А., Резниченко Н.А., Майлян Д.Э. Регуляция витамином D костной ткани. *Медицинский вестник Юга России*. №1, том 8, 2017.
9. Огороков А.Н. Роли витамина D в обмене организма человека. Дефицит витамина D у взрослых. Учебное пособие. Минск, 2018 г. С. 69
10. Калинин С.Ю., Иванов С.Ю., Бороздкин Л.Л., Шурмудов А.Р., Терушкин Р.А., Исаев А.Н., Аветисян А.Р. Особенности стероидного профиля слюны у пациентов с COVID-19. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. 2020. Т. 9, № 4. С. 54–59. DOI: <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2020-9-4-54-59>.

## ВЫГОРАНИЕ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.В. Калугина, И.Л. Кучешева  
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта  
Омск, Россия

**Аннотация.** Данная работа посвящена исследованию выгорания, которое является психологическим аспектом спортивной деятельности. Актуальность данного исследования заключается в том, что количество случаев выгорания среди спортсменов в спорте увеличивается и, что оптимальное психологическое состояние спортсменов ставится под сомнение, когда они испытывают снижение производительности, травмы или болезни. В работе рассматриваются причины выгорания спортсменов.

**Ключевые слова.** Выгорание, аспект, спорт, спортивная деятельность, психология.

## BURNOUT AS A PSYCHOLOGICAL ASPECT OF SPORT ACTIVITIES

A.V. Kalugina, I. L. Kuchesheva  
Siberian State University of Physical Education and Sport  
Omsk, Russia

**Abstract.** This work is devoted to the study of burnout, which is a psychological aspect of sport activity. The relevance of this study is that the incidence of burnout among athletes in sports is increasing and that the optimal psychological state of athletes is questioned when they experience decreased performance, injury or illness. The article deals with the reasons for the burnout of sportsmen.

**Keywords:** Burnout, aspect, sport, sport activities, psychology.

Данная работа посвящена исследованию выгорания, как психологического аспекта спортивной деятельности

Синдром эмоционального выгорания (англ. burnout) – понятие, введенное в психологию американским психиатром Гербертом Фрейденбергером в 1974 году, проявляющееся нарастающим эмоциональным истощением. Выгорание может влечь за собой личностные изменения в сфере общения с людьми (вплоть до развития глубоких когнитивных искажений).

Выгорание – это результат невозможности соответствовать требованиям. Есть три элемента: требования, уровень контроля над процессом и количество ресурсов. Они в балансе – все в порядке. Например, требования высокие, но и уровень контроля высок, и ресурсов много. Если же контроль высокий, но требования низкие, нужно не так уж много ресурсов. И, наоборот, сочетание высоких требований с низким контролем и небольшим количеством ресурсов обеспечат вам выгорание.

Есть три ключевые составляющие выгорания, и они могут по-разному проявляться: акцент может быть на одном или другом признаке. Первый –

истощение: ментальное, эмоциональное, физическое. Второе – диссоциация, отстранение от внешнего мира: человек перестает эмоционально реагировать на события, перестает воспринимать задачи как важные, начинает халатно относиться к своим обязанностям, в нем развивается цинизм. Третье – снижение эффективности, профессионализма или уверенности в себе как в профессионале.

На практике симптомы выгорания напоминают депрессивные, и их важно не перепутать. Например, нарушение сна, повышенная утомляемость, тревога в течение дня или сильное эмоциональное напряжение могут говорить и о выгорании, и о ментальном расстройстве. Отличить их сложно, потому что, пока нет единого мнения, не является ли выгорание ранней стадией депрессии, которое потом переходит в полноценную клиническую. Пока их различают так: если симптомы появились на фоне трудовой деятельности – это выгорание, если нет – депрессия.

Исследования в области спортивной психологии утверждают, что количество случаев выгорания среди спортсменов в спорте увеличивается и, что оптимальное психологическое состояние спортсменов ставится под сомнение, когда они испытывают снижение производительности, травмы или болезни. Это может подорвать процесс развития, учитывая, что здоровье важно для успеха спортсмена. Таким образом, понимание причин, по которым спортсмены борются с физическим и психологическим здоровьем, является важным вопросом.

Традиционно распространенность выгорания спортсменов объясняется напряженной работой, которую спортсмены должны выполнять, чтобы стать конкурентоспособными в своем виде спорта. Обратной стороной этой напряженной работы является опасность того, что они не смогут адаптироваться к тренировочным нагрузкам, заболеют, получают травму и, как следствие, потеряют работоспособность. Эти факторы могут в конечном итоге привести к выгоранию спортсмена.

Исследования выгорания спортсменов исторически фокусировались на физических нагрузках от тренировок и соревнований, а также на психологическом стрессе, связанном с ситуативным давлением, чтобы объяснить возникновение выгорания у спортсменов. Конструкция выгорания спортсмена основана на модели когнитивно-аффективного стресса, в которой стресс рассматривается как результат когнитивных оценок и ресурсов выживания, которые спортсмены считают необходимыми для удовлетворения ситуационных требований. Для достижения своих целей спортсменам необходимо быть здоровыми и не иметь травм. Таким образом, наличие заболеваний, травм и / или нарушений работоспособности вместе с тренировочной нагрузкой, которой они подвергаются, могут привести к психологическим реакциям, связанным со стрессом, таким как негативные эмоции и беспокойство.

#### *Выгорание спортсмена*

Концепция выгорания среди спортсменов включает три аспекта: физическое и эмоциональное истощение, снижение успеваемости и спортивная девальвация. Основным элементом выгорания спортсмена является физическое и эмоциональное истощение, характеризующееся утомляемостью, связанной с тренировками и соревнованиями. Второе измерение выгорания спортсменов – это ощущение неспособности достичь собственных целей и преуспеть в тренировках и со-

ревнованиях, которое определяется как снижение чувства выполненного долга. Третье измерение, спортивная девальвация, характеризуется потерей интереса и внимания к спорту, а также снижением качества работы спортсменов. Выгорание спортсмена объясняется неспособностью спортсменов удовлетворять ситуационные требования во время тренировок и соревнований или полагается на них, а также стресс, испытываемый спортсменами, связанный с несоответствием между ожиданиями спортсменов в отношении достижения своих целей и соответствия ситуативным требованиям, связанным с их тренировками и соревнованиями. Таким образом, и когнитивные, и аффективные конструкции связаны с конструкцией выгорания.

#### *Когнитивная активация стресса*

Теория когнитивной активации стресса (CATS) предсказывает, что отрицательный стресс может возникать в ситуациях, когда спортсмены не могут удовлетворить ситуативные требования, или когда существует гомеостатический дисбаланс, или когда они испытывают угрозу. Когнитивные компоненты CATS – это оценка ситуации и представления спортсменов о том, что они могут с этим сделать. Предполагается, что попытка заняться решением умственных проблем, вызванных возможностью отрицательного исхода, стимулирует беспокойства. Беспокойство определяется как процесс решения умственных проблем, основанный на неопределенной проблеме, которая для молодого спортсмена может быть ситуацией на тренировке или соревнованием, которое может привести к одному или нескольким отрицательным результатам. Беспокойство воспринимается как относительно неконтролируемые мысли и образы. Для спортсмена, возможные нарушения работоспособности, болезни или травмы и / или слишком тяжелые тренировочные нагрузки - все это неопределенные вопросы, которые могут вызвать беспокойство. Важно отметить, что беспокойство само по себе является нагрузкой для спортсмена и может стать очень требовательной и привести к истощению.

Интересно, что негативные стрессоры могут стимулировать как беспокойство, так и негативные аффекты, тогда как беспокойство также может напрямую стимулировать цепочку негативных аффектов. Негативные стрессоры могут стимулировать как беспокойство, так и отрицательные аффекты, тогда как беспокойство также может напрямую стимулировать цепочку негативных аффектов. Негативные стрессоры могут стимулировать как беспокойство, так и отрицательные аффекты, тогда как беспокойство также может напрямую стимулировать цепочку негативных аффектов.

#### *Аффективная активация стресса и беспокойства*

Согласно CATS, когнитивная оценка факторов, вызывающих стресс, определяет физиологические и психологические последствия. Положительное ожидание исхода ситуации указывает на то, что у спортсмена есть необходимые ресурсы, чтобы справиться с требованиями ситуации. В таком случае следствием будет положительный аффективный ответ. Напротив, если спортсмен не ожидает, что у него будут необходимые ресурсы для совладания, реакция аффекта может быть отрицательной. Интересно, что исследования утверждают, что существует связь между стрессом и аффектом. Положительный стресс (эустресс) стимулирует положительный аффект, тогда как отрицательный стресс (дистресс) стимулирует

отрицательный аффект. Положительный эффект отражает то, насколько спортсмены чувствуют энтузиазм, активность и бдительность в состоянии, связанном с высокой энергией, полная концентрация и приятное занятие. С другой стороны, отрицательный аффект относится к чувству печали и летаргии у спортсменов в состоянии, которое относится к гневу, презрению, отвращению, вине, страху и нервозности. Важно отметить, что положительный и отрицательный эффект представляют для спортсмена разные нагрузки. К сожалению, длительное воздействие стресса может стать хроническим и в конечном итоге привести к выгоранию спортсмена.

#### *Ситуационные требования и потенциальные факторы стресса*

Существует несколько ситуационных требований, которые являются потенциальными факторами стресса для молодых спортсменов в спорте и, следовательно, могут стимулировать как когнитивные реакции, такие как беспокойство, так и влиять на реакции. Во-первых, тренировочная нагрузка сама по себе потенциально является негативным стрессором из-за зависимости «доза-реакция», связанной с физическими тренировками и соревнованиями. Во-вторых, болезни или травмы не позволяют спортсменам выполнять физические упражнения и соревнования, которые им необходимы, чтобы быть конкурентоспособными в своем виде спорта. В-третьих, если результаты не на ожидаемом уровне, это будет означать суровую реальность, что ситуативные требования недоступны для этого спортсмена в настоящее время.

**Тренировочная нагрузка.** Хотя периоды травм и болезней могут снизить результативность из-за отсутствия тренировок или мотивации тренироваться с требуемым качеством, тренировочная нагрузка также может быть настолько высокой, что организм спортсмена не может адаптироваться. Неспособность адаптироваться к тренировкам повлияет на способности спортсменов реализовать свой внутренний потенциал в спорте, и, следовательно, это естественный фактор стресса.

**Болезни и травмы.** Болезни и травмы - это препятствия, которые мешают спортсменам соревноваться и тренироваться так, как если бы они не были больны или травмированы. Для достижения наивысшего уровня спортивных результатов необходимо иметь здоровое тело и разум. Вызывает тревогу тот факт, что большое количество спортсменов на своем пути часто сталкивается с заболеваниями и травмами. Недавнее исследование показывает, что более одной трети (36%) спортсменов, которые готовились к Олимпийским и Паралимпийским играм 2012 года, были травмированы или заболели в любой момент времени на протяжении всего времени их участия в исследовании.

**Ухудшение производительности.** Возможные нарушения работоспособности могут представлять угрозу для целей спортсменов стать будущими элитными спортсменами. Юным спортсменам необходимо сохранять мотивацию к тому, чтобы проводить тысячи часов высококачественных и напряженных тренировок, чтобы стать конкурентоспособными в элитных видах спорта. Такие тренировки требуют физических, психологических и эмоциональных усилий, и при таких усилиях спортсмены испытают негативное воздействие как в когнитивном, так и в эмоциональном плане, если они не смогут выполнить эти требования.

В результате проведенного исследования автор приходит к выводу о том, что более низкий уровень работоспособности связан с большим количеством



заболеваний. Таким образом, когда спортсмены не могут удовлетворить ситуативные требования в своей среде, это будет стимулировать как когнитивную, так и аффективную активацию. Слишком высокие тренировочные нагрузки, возможные травмы или заболевания, и / или снижение производительности – очевидная угроза для возможной карьеры и успеха спортсменов в элитном спорте. Следовательно, все эти переменные могут вызвать как когнитивные, так и аффективные реакции, такие как беспокойство, положительный аффект и / или отрицательный аффект. В конечном итоге эти когнитивные и аффективные нагрузки могут стимулировать выгорания спортсменов.

е

### **Литература**

1. Орел В.Е. Синдром психического выгорания личности. Ярославль: ООП ЯрПК, 2007.
2. Родионов А.В. Психология физического воспитания и спорта: учебник для вузов. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2004.
3. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. Киев: Олимпийская литература, 2001.
4. Яковлев Б.П. Психическая нагрузка: практические аспекты ее исследования в условиях спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. 2000. №5.
5. Raedeke T.D., Smith A.L. Development and Preliminary Validation of an Athlete Burnout Measure // Journal of Sport & Exercise Psychology. 2001. Vol. 23.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И КОМАНДНОЙ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.Н. Касьяненко, В.А. Арутюнян  
Ростовский государственный экономический университет  
Ростов-на-Дону, Россия

**Аннотация:** За последнее десятилетие произошел значительный прогресс в технологии виртуальной реальности, спортивные тренировки теперь могут в полной мере использовать улучшенное качество операционных систем, и в результате виртуальная реальность обеспечивает визуальное моделирование и захватывающую интерактивную среду для занятия спортом. Технология виртуальной реальности становится все более популярной благодаря очевидному влиянию на сбор различных физиологических аспектов, выявление и улучшение сенсомоторных способностей, воспроизведение ситуаций конкуренции и окружающей среды, в которых время реакции имеет решающее значение, и развитие приобретения навыков. Таким образом, в данной статье дается преимущество виртуальной реальности и использования технологий, используемых в спорте, приобретении навыков и коучинге. В документе описывается термин виртуальной реальности, исследуется использование виртуальной реальности в спорте, применимость используемых методологических подходов.

**Ключевые слова:** виртуальная реальность; спортивная активность; физическое развитие; приобретение навыков; современные технологии.

### ADVANTAGES OF USING VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES IN SOLO AND TEAM KINDS OF SPORT ACTIVITIES

A. N. Kasyanenko, V. A. Arutyunyan  
Rostov State Economic University  
Rostov-on-Don, Russia

**Annotation:** last ten years we have seen significant benefits in virtual reality technology, sport training can now take full advantage of the improved quality of operating systems and as a result, VR provides visual simulations and immersive, interactive environments. This technology is becoming more popular with evident influence on combining different physiological aspects, identifying and improving sensorimotor capabilities, replicating competition and environment situations and developing skill acquisition. This paper, therefore, reviews the benefits of virtual reality and the use of the technology used within sport, skill acquisition and coaching. Specifically, the paper describes VR, shows the success of using virtual reality technologies in sports, the applicability of methodological approaches used along with findings, limitations and the implications for coaching and athlete practice.

**Keywords:** virtual reality; teaching; body development; skill improvement; modern technologies.

Пандемия COVID-19 затронула многие секторы нашего глобального общества с момента ее обнаружения в Ухане в декабре 2019 года, и командные виды спорта подверглись жестким ограничениям. На протяжении долгого времени людям во всех странах было необходимо особенно осторожно относиться к собственному здоровью и самочувствию окружающих, следовать мерам предотвращения распространения инфекционного заболевания, жертвуя многими уже привычными для нас действиями, среди которых оказались массовые мероприятия и длительное нахождение на улице. Во время карантина все почувствовали недостаток занятий спортом и положительных эмоций, но благодаря технологии виртуальной реальности мы все еще можем участвовать в спортивных мероприятиях и активно заниматься любимыми видами спорта без необходимости покидать собственную квартиру.

Идея виртуальной реальности заключается в расширении организационного пространства для улучшения окружающей среды и ситуаций, а также в предоставлении богатого на восприятие опыта с помощью виртуальной реальности окружающий мир становится интерактивным и управляемым в цифровом виде. Кроме того, улучшая возможности пользователей по обнаружению, распознаванию и обработке объектов и ситуаций, виртуальная реальность позволяет более эффективно добавлять, удалять или изменять аспекты реального мира. В целом, виртуальная реальность – это больше, чем просто визуальные эффекты, это расширение нашего мира цифровыми активами.

Виртуальная реальность существует уже довольно давно, отрасли все еще находят новые приложения для этой технологии. Один из самых интересных – в спортивной индустрии. Это меняет то, как тренеры планируют и подходят к игре, а также то, как игроки тренируются и готовятся к предстоящему матчу. Сегодня мы хотели бы поделиться с вами некоторыми из самых инновационных решений виртуальной реальности, которые используются в мире спорта, чтобы облегчить жизнь как игрокам, так и тренерам.

Виртуальная реальность настолько развита, что, когда игроки надевают гарнитуру для пользования программами виртуальной реальности, у них создается ощущение, что их перенесли в настоящую игровую среду. Это позволяет игрокам получать больше удовольствия и эффективности от тренировок, потому что они полностью раскрываются в опыте, а также могут расширить свои знания об игре, даже не имея возможности посетить спортзал или стадион.

К преимуществам спортивных тренировочных игр относятся: полная безопасность игроков, возможность просмотра игры под любым углом, улучшенные возможности анализа, возможность пробовать новые игры и стратегии без всякого риска, позволяет фанатам большого спорта участвовать в соревнованиях и играх на основе виртуальных программ. Однако у виртуальной реальности есть и ряд недостатков: на самом деле ничто не заменит реальный игровой опыт, также подобные технологии требуют значительных финансовых вложений и лишают игрока возможности иметь прямой контакт с некоторым инвентарем в играх.

Виртуальная реальность в спорте также может сделать тренировки более эффективными и сэкономить время и ресурсы. Например, предположим, что отбивающий хочет попрактиковаться в ударах по кривым мячам. В обычных условиях тренеру или товарищу по команде пришлось бы каждый день часами бро-

сать мячи, чтобы игрок мог лучше бить по ним. Это означает, что человеку придется заплатить тренеру или кому-либо еще, бросившему поля дополнительные деньги, или даже нанять кого-то только для этой задачи. Виртуальная реальность может заменить питчеров-людей и позволить игрокам тренироваться в ударах столько, сколько они захотят.

Симулятор футбола в виртуальной реальности может быть решением, которое ищут многие игроки и команды, чтобы решить проблему бега без риска получить травму. Поскольку футбол – это спорт с высокой ударной нагрузкой, травмы встречаются чаще и могут быть более серьезными, чем в таких видах спорта, как бейсбол. При этом тренерам по-прежнему необходимо разрабатывать различные тактики и проводить их на тренировочном поле, чтобы убедиться, что они работают. Именно здесь виртуальная реальность может стать настоящим активом, позволяя игрокам также дополнительно изучать определенные механизмы или траектории в игре, не находясь на поле или стадионе.

Аналогичным образом, футбольные сборы, которые обычно проводятся перед началом сезона, также могут быть проведены в виртуальном формате. Одна из основных угроз безопасности заключается в том, что тренировки проходят в августе во время сильной жары. Игроки легко обезвоживаются и подвергаются более высокому риску травм.

Профессиональные команды также давно используют изучение онлайн разработок виртуальной реальности для проверки собственных выступлений и практики в домашних условиях. Теперь тренеры и игроки тренируются лучше, снова и снова наблюдая за игрой в виртуальной реальности. Эта идея, вместе с инвестициями в размере 50 000 долларов, положила начало стартапу VR STRIVR Labs год назад.

STRIVR создает обучающие видеоролики виртуальной реальности, снятые с точки зрения игрока во время тренировок. Затем он позволяет игрокам получать реалистичные повторяющиеся тренировки, визуализируя через гарнитуры виртуальной реальности ситуации, с которыми они столкнутся на поле. Например, квотербэки могут проверить варианты и возможности, которые они упустили, пройдя игру несколько раз и просмотрев позиции каждого из своих товарищей по команде.

Над изучением эффективности программ виртуальной реальности работают не только отдельные организации, но и специально установленные институты. Так, к примеру, «Институт здоровья и физических упражнений виртуальной реальности», основанный в Сан-Франциско, основанный в начале 2017 года, проводит исследования с целью изучения эффективности использования новейшего лабораторного оборудования для поддержания возможности занятия спортом. Созданная профессионалами самого разного профиля, организация стремится исследовать игры и здоровье с точки зрения нескольких различных областей здоровья. Организация регулярно осуществляет экспертизу различных программ и игр, определяя их влияние на поддержание и улучшение физических показателей пользователей.

Спорт – одна из областей, в которой технологии используются наиболее эффективно и полномасштабно реализуются программы виртуальной реальности. Это помогает футбольным командам готовить игроков к играм и состязаниям, не

требуя их постоянного присутствия на поле, где они рискуют получить травмы и подвергнуться воздействию летней жары. Таким образом, команды могут увеличить время тренировок, не нарушая строгих правил, которые устанавливают определенные организации в отношении тренировок на открытом воздухе.

Виртуальная реальность еще не полностью раскрыла свой потенциал в спорте. Например, в будущем люди, желающие заняться спортом, могут посещать стадионы, раздевалки, тренажерные залы и практически все места и аспекты своей будущей команды в иммерсивном опыте виртуальной реальности – не выходя из дома и не ступая в самолет. Столкнувшись с ситуацией необходимости оставаться в помещении долгое время (к примеру, следуя карантинным мерам), занятия активным спортом с помощью виртуальной реальности могут помочь человеку наслаждаться любимым видом спорта в лучшем виде.

Мы также можем увидеть появление новых видов спорта, которые полностью основаны на виртуальной реальности и родственных ей технологиях, дополненной реальности и смешанной реальности. Киберспорт существует уже давно, хотя многие утверждают, что видеоигры не считаются спортом. Но с такими играми, как Pokémon Go, которые объединяют элементы видеоигр и физические упражнения, возможно, совсем скоро игры, объединяющие технологии AR/VR, станут полностью профессиональным спортом.

### **Литература**

1. Роженцов В.В., Афоньшин В.Е. Тактическая подготовка в игровых видах спорта с использованием виртуальной реальности // Программные системы и вычислительные методы. – 2013. – № 3. – С. 272-276.
2. Chul-Ho Bum, Tara Q. Mahoney & Chulhwan Choi (2018). A Comparative Analysis of Satisfaction and Sustainable Participation in Actual Leisure Sports and Virtual Reality Leisure Sports. Sustainability, 10(10), 347.
3. Kim Daehwan, & Ko Yong Jae (2019). The impact of virtual reality (VR) technology on sport spectators' flow experience and satisfaction. Computers in human behavior, (95), 346-356.



## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

Т.Н. Клепцова  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
Красноярск, Россия

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND TECHNIQUES IN PHYSICAL EDUCATION

T. N Kleptsova  
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russia

**Аннотация:** В данной статье ставится задача назвать и описать инновационные технологии и методы в физическом воспитании, которыми активно пользуются преподаватели данного предмета. Также необходимо выяснить, как насколько они влияют на характер проведения занятия, здоровье обучающихся и роли физической культуры в целом. Физическая культура имеет большую роль в жизни человека. В век, когда основная работа связана с ЭВМ, большая часть активной двигательной активности теряется. Поэтому, приходя в ВУЗ, студенты получают курс лекций по данной дисциплине. Важно преподавателю донести то, насколько полезен спорт и как именно он может помочь в жизни. Для этого и начали использовать различные инновационные технологии и методики в этой сфере жизни человека. Применение инновационных технологий и методов важно для более качественного занятия физической культурой, т.е. с наибольшей пользой для каждого отдельного человека.

**Ключевые слова:** здоровьесберегающие технологии, личностно – ориентированная технология, информационно-коммуникативные технологии, технология дифференцированного физкультурного образования

**Annotation:** This article aims to name and describe innovative technologies and methods in physical education, which are actively used by teachers of this subject. It is also necessary to find out how they affect the nature of the class, the health of the students and the role of physical culture in general. Physical culture has a big role in human life. In an age when basic work is associated with computers, most of the active motor activity is lost. Therefore, coming to the university, students receive a course of lectures on this discipline. It is important for the teacher to convey how useful sport is and how it can help in life. That's why we started to use various innovative technologies and techniques in this area of human life. The use of innovative technologies and methods is important for better physical education, i.e. with the greatest benefit for each individual.

**Keywords:** health-saving technologies, personality-oriented technology, information and communication technologies, technology of differentiated physical education.

В современном мире широко используются различные инновационные технологии в различных сферах деятельности. Изучением современных знаний по поводу новейших технологичных направлений, таких как управление инновациями и организацию инновационных процессов – курирует уникальное направление модернистской науки – инноватика. Если подойти к самой сути понятия современных инновационных технологий – то это несомненно новизна в области мировых трендов технологий и решений, как с технической составляющей так и касающейся процессов управления в том числе и координации труда, в основе которого стоит уникальный опыт, последние достижения науки и конечно же эффективность в методологии [1].

Физическая культура имеет большую роль в жизни человека. В век, когда основная работа человека связана с ЭВМ, большая часть активной двигательной активности теряется.

Систематические занятия физической культурой и спортом помогают людям всех возрастов наиболее продуктивно использовать своё свободное время, а также способствуют отказу от таких вредных привычек, как употребление спиртных напитков и курение.

Но стоит помнить, что и злоупотребление физической нагрузкой может принести немалый вред, поэтому при выборе степени нагрузки на организм, необходимо применять индивидуальный подход [2].

Именно поэтому, приходя в вуз, студенты получают курс лекций по данной дисциплине. Важно донести то, насколько полезен спорт и как именно он может помочь в жизни. В том числе для этого и начали использовать различные инновационные технологии и методики в этой сфере жизни человека [2].

В физической культуре применяют следующие инновационные технологии [3]:

- Здоровьесберегающие технологии
- Личностно-ориентированная технология
- Информационно-коммуникативные технологии
- Технология дифференцированного физкультурного образования
- Рассмотрим каждый из них в отдельности.

#### Здоровьесберегающие технологии:

- Чередование различных видов деятельности (т.е. упражнений). Когда человек совершает одну и ту же монотонную деятельность, то в плане его заинтересованности всё становится хуже. Такое быстро может наскучить и отнять всё желание заниматься физической культурой. Кроме того, не стоит забывать и о том, что для полноценного развития необходимо, по возможности, задействовать все группы мышц человека, чего практически невозможно добиться лишь одним видом деятельности.

- Индивидуальный подход к каждому. Люди нередко различаются в своих возможностях на занятиях физической культуры, что требует учитывать особенности каждого ученика при выполнении определённых заданий. Этот метод используется довольно давно, в доказательство можно предоставить разделение нагрузки между мужчинами и женщинами.

- Занятия на свежем воздухе. В физическом воспитании не стоит забывать и про закаливание организма с помощью занятий на улице: лыжи, легкая атлетика на открытых стадионах, такие игры на улице как футбол, волейбол, баскетбол и т.д.

### Личностно-ориентированная технология:

Эта технология направлена на удовлетворение в большей степени индивидуальных особенностей и потребностей именно обучающихся, а не вышестоящего над ними руководства (школы, колледжа, института). При использовании личностно-ориентированного подхода преподаватель должен развивать не общие типичные свойства своих учеников, а развивать в каждом уникальные личностные качества.

В системе культурного образования учащиеся в первую очередь приобретают такие учебно-методические разработки, как: базовая программа, оздоровительная программа, профильная спортивная тренировка, адаптивная физическая культура (также известная как лечебная физическая культура). [3]

### Информационно-коммуникативные технологии:

В наше время ИКТ являются важной частью жизни. Поэтому неудивительно, что изготовители компьютеров и различных программ предусмотрели и приложения, способные помочь человеку в сфере физической культуры.

Обучающие аудио- и видеопрограммы. Занятий в месте обучения может быть недостаточно. Такое личностное качество, как нерешительность, может мешать обучающемуся лично задать вопрос по интересующей его теме. Но благодаря ИКТ он может вычеркнуть пробелы с помощью обучающих форматов;

Программы для тестирования и контроля. Как уже говорилось ранее, в спорте важно знать меру, которая нужна организму. Для этого существуют различные онлайн-калькуляторы, способные высчитать, например, сколько калорий необходимо сжигать для похудения определённому человеку, учитывая его рост, вес и телосложение. Аналогично можно создать себе и индивидуальную спортивную диету;

Рекламные средства. В ходе большой нагрузки информации, которые человек получает ежедневно, можно упускать и некоторую полезную. В этом случае именно рекламные средства могут предоставить кому-либо хотя бы возможность узнать о том или ином виде спорта, который, возможно, станет абсолютно новым открытием для него. Также эти средства созданы для того, чтобы поддерживать интерес в данной сфере, т.к. она является одной из наиболее важных для современного человека. [5]

### Технология дифференцированного физкультурного образования:

Обусловлена необходимостью деления учащихся на различные группы из-за индивидуальных особенностей организма. В практике этот инновационный метод подразумевает собой следующее: способ освоения физической культуры на основе учёта личных потребностей и особенностей людей, объединённых в группы. Особенно этот метод необходим тогда, когда перед преподавателей стоит сложная задача преподавания из-за неоднородности состава обучающихся.

Первый уровень дифференцированного физкультурного образования подразумевает собой разделение учащихся на разные медицинские группы, в которых учитывается состояние здоровья и оптимальное количество нагрузок. Таковыми группами являются: основная и подготовительная.

Второй уровень предполагает, что методика данной технологии будет поддерживать и внутри медицинских групп. Т.е. для каждой группы будут выделены наиболее полезные упражнения, которые могут, так или иначе, помочь обучаемо-

му. В качестве примера можно назвать применение тренировки глаз для людей, страдающих такими заболеваниями, как катаракта, миопия и др. [6][7]

В заключение, таким образом, из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что применение инновационных технологий и методов важно для более качественного занятия физической культурой, т.е. с наибольшей пользой для каждого отдельного человека. Все люди разные и имеют свои потребности и нормы, которые нередко не совпадают. Именно эти методики и технологии облегчают преподавателям способы воздействия на учащихся, развивают их в нужные стороны и не ущемляют возможности. Появляется ряд преимуществ перед обычными занятиями. Они пробуждают интерес спортсменов к профессиональным и любительским видам спорта.

### Литература

1. Инновационные технологии евразийского экономического союза. Статья. [электронный ресурс]. URL: <http://www.inteeu.com/2017/07/10/sovremennye-innovatsionnye-tehnologii/>
2. Шириязданова ю.а. «значение физической культуры и спорта в жизни человека» // научное сообщество студентов ххi столетия. гуманитарные науки: сб. ст. по мат. хххiii междунар. студ. науч.- практ. конф. № 6(33). [электронный ресурс]. URL: <https://sibac.info/studconf/hum/xxxiii/42406>
3. Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина. Учебник: ТЕОРИЯ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ. [электронный ресурс]. URL: [https://ksderbenceva.ucoz.ru/dokumenty/teorija\\_i\\_metodika\\_fiz\\_vospitanija.pdf](https://ksderbenceva.ucoz.ru/dokumenty/teorija_i_metodika_fiz_vospitanija.pdf)
4. Смагин Н.И. Статья «О личностно-ориентированном подходе в преподавании физической культуры обучающимся колледжа». [электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-lichnostno-orientirovannom-podhode-v-prepodavanii-fizicheskoy-kultury-obuchayuschimsya-kolledzhey/viewer>
5. Анжаурова Е.Н., Егорычева Е.В., Шлемова М.В., Чернышева И.В. Использование информационных технологий в спорте и физической культуре [электронный ресурс]. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=5597>
6. Головина И.Ю., Меркулова А.А. Инновационные технологии в физической культуре [электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-v-fizicheskoy-kulture/viewer>
7. Московченко О.Н. Учебник: Организация физических и тренировочных нагрузок на основе адаптивного состояния человека. [электронный ресурс]. URL: <https://lanbook.ru/reader/book/135302/#28>

## КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Т.Н. Клепцова  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
Красноярск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается процесс формирования физической культуры студентов в вузе с позиции культурологического подхода на данную проблему. Раскрывается сущность физического воспитания, его естественно-научные и теоретико-педагогические основы. В работе отмечена взаимосвязь таких понятий как «культура» и «физическая культура». А также рассматривается главный ориентир культурологического воспитания.

**Ключевые слова:** культура, физическая культура, культурологический подход, процесс формирования физической культуры студентов, физическое воспитание, культурологические принципы, подходы.

## CULTUROLOGICAL APPROACH TO THE FORMATION OF PROFESSIONALLY APPLIED PHYSICAL CULTURE OF STUDENTS AT THE UNIVERSITY

T. N Kleptsova  
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation:** The article considers the process of formation of physical culture of students at the University from the position of cultural approach to this problem. The essence of physical education, its natural-scientific and theoretical-pedagogical bases is revealed. The paper notes the relationship between such concepts as “culture” and “physical culture”. The main reference point of cultural education is also considered.

**Keywords:** culture, physical culture, cultural approach, the process of forming students’ physical culture, physical education, cultural principles, approaches.

Развитие общества, в частности тенденция на гуманизации и демократизацию, требует нового подхода к физической воспитанию. Необходимо придание ему обновлений, соответствующих нынешним потребностям общества. В современных условия усовершенствования российского образования, становится актуальным вопрос о поиске новых основ формирования профессионально-прикладной физической культуры студентов в вузе. Переоценка систем ценностей в обществе, падение уровня духовности, воспитанности населения: все это влечет за собой необходимость развития культурологического подхода в физкультурном образовании. Чтобы понять в чем же сущность данного подхода, необходимо дать определение, и найти взаимосвязь между такими понятиями, как культура и физическая культура.



Необходимо заметить, что термин культура имеет множество значений. Мы можем говорить о культуре народа, культуре мира, культуре отдельно взятого человека. Смысл понятия «культура» может меняться в зависимости от того, кто и где оно употребляется. Поэтому, чтобы понять сущность культурологического подхода нам надо найти такое определение культуры, которое в полной мере будет отражать все необходимые черты данного подхода.

С целью выяснения сущности культуры вспомним про ее основные функции. А именно, регулирующую, образовательно-воспитательную, интегративную. Рассмотрим каждую функцию поподробнее.

Рассмотрим регулирующую функцию с теоретической точки зрения. Данная функция регулирует поведение человека, направляя его на практическую реализацию общечеловеческих духовных ценностей. А значит воспитывает человека, направляет на получение новых знаний и овладение способами действий, необходимых для успешного взаимодействия с миром. Тем самым, может появляться позитивное отклоняющее поведение, которое имеет положительные для общества последствия. То есть развивать такие качества как героизм, изобретательства и другие.

Смежной с регулирующей функцией, является образовательно-воспитательная, которая формирует у человека духовность, нравственность, представления о достижениях мировой и национальной культуры. Здесь могут присутствовать тенденции в развитии культуры, а именно сохранение традиций и новаторство. Передача знаний и опыта из поколения в поколение.

Не менее важной функцией является интегративная, которая способствует объединению людей. Благодаря данной функции и возникли массовая, элитарная и другие культуры. Интегративная функция позволяет учесть интересы людей и объединить их в определенные группы.

Таким образом, культура – это сфера жизнедеятельности людей, в которой осуществляются культурные ценности и нормы. То есть, в широком смысле культура – это совокупность всех видов деятельности на базе ценностей человека, которые отличают нас от животных. Однако стоит обратить внимание на то, что культура без деятельности невозможна, но не всякая деятельность является культурной. Именно целенаправленная, планомерная деятельность, направленная на преобразование окружающего мира, определяет человека, как биосоциальное существо, которое является продуктом биологической и социально-культурной эволюции и имеет признаки, отличающие от животных. Поведение человека, его внутренний мир, здоровье – это все результат воздействия и природы, и культуры, его воспитания, влияния социума и собственного выбора. Освоение культурных ценностей человеком происходит в процессе образования и воспитания. Тем самым, мы можем говорить, что благодаря культуре человек само развивается, происходит процесс преобразования. Можно сказать, что именно культура делает человека личностью. Индивид становится личностью по мере социализации – процесс усвоения социальных норм, который начинается с момента осознания ребенком себя как личности, продолжается всю жизнь и осуществляется двумя способами: стихийно (путем адаптации) и целенаправленно (путем обучения, воспитания).

Стоит обратить внимание, что с развитием потребностей человека все больше и больше внимание уделялось изучению физической культуры. И

следствием этого процесса стало выделение трех основных видов физической культуры:

1) адаптивная физическая культура, направлена на приспособление инвалидов к полноценной жизни;

2) профессионально-прикладная, направленная на подготовку к успешной профессиональной деятельности, на профилактику, устойчивость организма. Данная физическая культура присутствует в вузах;

3) лечебная, то есть деятельность, направленная на лечение различных заболеваний с помощью физической культуры.

Однако не стоит забывать, что общество развивалось, развивается и будет развиваться еще много лет, поэтому возможно в ближайшем времени появятся новые виды.

Отсюда может вытекать термин «физическая культура» – неотъемлемая часть целостной культуры личности и общества. Механизм развития физической культуры заложен в постоянном развитии потребностей человека. Общество меняется, пересматриваются ценности человека, а значит и меняются потребности. Появление новых потребностей ведет к деятельности, которая в конечном итоге может привести к созданию новых интересов человека, возникновению идеала. А также привычек, которые играют важную роль в формировании культуры личности человека, включающей в себя такое наличие качеств, которые позволяют ему гармонично развиваться в обществе.

Таким образом, физическая культура – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, создаваемых и использованных обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания. Наличие физической культуры в жизни студентов позволяет нам утверждать, что культура – явление целостное и реализует оно себя соответствующим образом.

Как и любому человеку, студентам необходима физическая и спортивная деятельность, которая будет не только держать наше тело в тонусе, но и способствовать развитию необходимых навыков в нестандартных ситуациях, то есть готовности быстро перестроиться в экстремальных ситуациях. И эту функцию должна выполнять физкультура. Однако студенты, занимающиеся профессионально-прикладной физической культурой, но имеющие разные уровни физического воспитания, физической подготовки и здоровья, выполняя общие задания не всегда испытывают удовлетворения, так как некоторые элементы учебной программы им непосильны. От этого и такой спад интереса к занятиям физической культуры. Таким образом, чтобы исправить данную ситуацию, нам необходимо найти такой подход в физическом воспитании.

Одним из вариантов является культурологический подход. Данный подход необходим, чтобы глубже понять современные тенденции в обществе со стороны теории общей культуры. Данный подход в физическом воспитании ориентируется на, чтобы традиции, культура стали основой воспитательного процесса. В культурологическом подходе в качестве приоритетов можно рассматривать:

- 1) главной целью является развитие личности как культурного человека;
- 2) освоение культурных ценностей;

- 3) развитие культурологического мышления;
- 4) необходим анализ педагогического процесса, нахождение плюсов и минусов;
- 5) в физическом воспитании необходимо учитывать уровень культуры не только учащегося, но и преподавателя, так как он играет важную роль в воспитании.

Педагогическая деятельность сложна и ответственна, и требует большой подготовки, так как требует и теоретические, и практические знания. Именно от преподавателя зависит весь учебный процесс. Уровень физического воспитания в большей мере зависит от педагога. Его задачей является передача своего опыта учащимся, повышение из уровня физической культуры. А это можно сделать, только учитывая особенности каждого обучающегося.

Особенностью культурологического подхода является то, что он сочетает в себе черты почти всех подходов. А именно: системного, личностно-ориентированного, компетентностного, инновационного и других подходов. Тем самым, данный подход имеет очень большую теоретико-методическую базу.

Таким образом, культурологический подход – это совокупность теоретической и практической деятельности, которая послужила основой развития личности студентов в вузе.

### **Литература**

1. Собянин Ф.И., Лотоненко А.В. Развитие современных представлений о физической культуре в России с позиции культурологического подхода // Берегinya-777- Сова- 2009- №1.
2. Алеева Ю.В. Культурологический подход как основа формирования физической культуры студентов // «Экономика и социум» - 2016 - №11(30) - УДК 378.
3. Собянин Ф.И. Культурологический подход в физкультурном образовании // - УДК 37.037:7.01
4. Виленский М.Я., Масалова О.Ю. Культурологические основания личностноориентированного образования по физической культуре в высшей школе // - УДК 378:796 -ББК 74.580.054 - В 44.
5. Наговицын Р.С. Культурологический подход к формированию физической культуры личности будущих педагогов //Современные научные исследования и инновации. - 2014. - № 1- УДК 378.172:371.315.8.e

## КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПИЩЕВОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ

Кобелькова И.В.  
ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»;  
Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА  
Коростелева М.М.  
ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»;  
Российский университет дружбы народов  
Кобелькова М.С.  
ФГБУ «Поликлиника №2» Управления делами Президента РФ  
Москва, Россия

**Аннотация:** Пищевое поведение спортсменов может повлиять на их самочувствие, показатели выносливости, состав тела, скорость посттренировочного восстановления. Отслеживание динамики показателей пищевого статуса и частоты потребления основных групп пищевых продуктов может помочь выявить индивидуальные нарушения рациона в разные фазы тренировочного цикла.

**Ключевые слова:** фактическое питание, пищевой статус, спортсмены, адаптационный потенциал

## COMPREHENSIVE STUDY OF THE ACTUAL NUTRITION AND INDICATORS OF THE NUTRITIONAL STATUS OF ATHLETES

Kobelkova I.V.  
FGBUN “Federal Research Center for Nutrition and Biotechnology; Academy  
of Postgraduate Education, FGBU FSCC FMBA  
Korosteleva M.M.  
FGBUN “Federal Research Center for Nutrition and Biotechnology;  
Friendship University of Russia  
Kobelkova M.S.  
FGBU “Polyclinic No. 2” of the Administration of the President of the Russian  
Federation  
Moscow, Russia

**Abstract:** The nutritional behavior of athletes can affect their well-being, endurance performance, body composition, post-workout recovery rate. Tracking changes in nutritional status and frequency of consumption of major food groups can help identify individual eating disorders during different phases of the training cycle.

**Keywords:** actual nutrition, nutritional status, athletes, adaptive potentialведение.

**Актуальность.** Показатели пищевого статуса, интенсивность тренировок и уровень потребления пищевых продуктов взаимосвязаны. Факторами, влияющими на выбор пищевых продуктов спортсменами являются энергетическая ценность рациона, уровень знаний о пищевых веществах и их значении в поддержании вы-

сокой работоспособности, необходимость набора или снижения массы тела, вероисповедание, качественные характеристики и стоимость продуктов [1].

**Материалы и методы:** поиск научных статей в базах данных по ключевым словам «спортсмены», «критерии выбора продуктов», «фактическое питание», «пищевой статус» в период с 2015 по 2021 гг.

**Обсуждение.** По результатам опросов, при выборе продуктов и построении рациона основным критерием служит повышение профессиональной результативности, связываемое с приемом определенных продуктов, этот показатель оценивается выше органолептических качеств (привлекательности) пищи. Доказано, что качество и уровень образования, приверженность традиционным пищевым продуктам оказывают значительное влияние на выбор пищевых продуктов. Некоторые спортсмены придают немаловажное значение «органолептическим свойствам». Молодые спортсмены отмечают, что на выбор продуктов немаловажное влияние оказывают их финансовые возможности. Однако, кроме качественной оценки и предпосылок формирования рациона, важно оценить и частоту потребления продуктов и получить количественные характеристики рациона с использованием унифицированных методов изучения фактического питания.

В ряде исследований спортсменов различных возрастных групп зафиксировано существенное расхождение между фактическим потреблением, полученным анкетным методом, и предполагаемым расходом энергии, данные о потреблении белка, полученные при заполнении вопросника, оказались на  $25,5 \pm 21,3\%$  ниже, чем по результатам анализа суточной экскреции азота с мочой. Вероятно, это связано с часто встречающимися случаями более выраженного занижения самооценки потребления макронутриентов при их реально высоком потреблении по сравнению с теми, у кого потребление находится на нормальном или низком уровне [2]. Таким образом, изучение фактического питания является трудоемкой задачей и по этой причине не всегда проводится.

В связи с этим оценка пищевого статуса путем объективного исследования концентрации биомаркеров устраняет системные ошибки, связанные с традиционными и субъективными оценками питания.

Абсолютное и относительно содержание скелетной мышечной ткани является важным аспектом спортивной формы и производительности. Скоростно-силовые параметры и показатели выносливости спортсменов напрямую зависят от состояния скелетной мускулатуры и адекватности посттренировочного восстановления. Мониторинг показателей мышечного статуса поможет спортсменам с нарушениями опорно-двигательного аппарата оптимизировать режим тренировок/соревнований и восстановления для повышения производительности [3].

Наряду с показателями азотистого баланса концентрация конкретных аминокислот может выявить информацию о синтезе белка, питании и усталости: аминокислоты с разветвленной цепью увеличивают скорость синтеза и деградации белка в мышцах в состоянии покоя. Наличие и степень выраженности воспалительной реакции можно оценить по увеличению концентрации провоспалительных цитокинов от базального уровня: IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-10, IL-8 и IL-12 [3].

**Выводы.** Таким образом, повышение осведомленности спортсменов о принципах оптимального питания, изучение критериев выбора пищевых продуктов и оценка динамики показателей пищевого статуса позволит скорректировать структуру рациона для формирования высокого адаптационного потенциала.



## Литература

1. Blennerhassett C., McNaughton L., Sparks S. Factors influencing ultra-endurance athletes food choices: An adapted food choice questionnaire. *Res. Sports Med.* 2018;1–15. doi: 10.1080/15438627.2018.1530999.
2. Magkos, F., Yannakoulia, M. (2003) Methodology of dietary assessment in athletes: Concepts and pitfalls. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, 6, 539-549. doi: 10.1097/00075197-200309000-00007
3. Lee EC, Fragala MS, Kavouras SA, Queen RM, Pryor JL, Casa DJ. Biomarkers in Sports and Exercise: Tracking Health, Performance, and Recovery in Athletes. *J Strength Cond Res.* 2017; 31(10):2920-2937. doi: 10.1519/JSC.0000000000002122.

## КАК ПОСТРОИТЬ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЦИКЛ ДЛЯ ЖЕНЩИН-МАС-РЕСТЛЕРОВ

Н.Э. Константинов

ГБУ РС (Я) «Республиканский центр национальных видов спорта  
им. В. Манчаары»  
Якутск, Россия

**Аннотация:** В статье речь идет о том, как построить тренировочный цикл для женщин – спортсменок по мас-рестлингу. Автор делится своим опытом работы подготовки начинающих спортсменок, подробно останавливаясь на трех фазах тренировочного цикла. В статье он также подчеркивает важность учета физиологических и психологических особенностей женского организма при проведении тренировок. Автор обращает внимание тренеров на тот факт, что сначала нужно создать необходимые условия для полноценного восстановления женщин-спортсменок, прежде чем приступить к интенсивным тренировкам.

**Ключевые слова:** тренировочный цикл, женщины - мас-рестлеры, подготовительная фаза, вторая фаза, фаза роста, циклирование, тренировка.

**Abstract:** The article is about how to build a training cycle for female mas-wrestling athletes. The author shares his experience in training novice female athletes, detailing the three phases of the training cycle. He also emphasizes the importance of taking into account physiological and psychological peculiarities of the female body when training. The author draws attention of coaches to the fact that firstly it is necessary to create the necessary conditions for the full recovery of female athletes before proceeding to intensive training.

**Keywords:** training cycle, female mas-wrestlers, preparatory phase, second phase, growth phase, cycling, training.

Внешне мас-рестлинг кажется простым видом физических упражнений, но он требует большой силы мышц кистей рук, ног, спины, брюшного пресса. В тренировочном процессе по мас-рестлингу мы встречаемся с так называемым явлением «статистического напряжения», которое сопровождается в течение тяги с титаническим напряжением всех участвующих мышц. Для умения кратковременно и одновременно напрягать все мышцы требуется специальное обучение и тренировка.

В настоящее время нет соответствующей литературы, методических разработок по тренировочным циклам для мас-рестлеров. На данный момент методика тренировки женщин по мас-рестлингу является очень актуальной проблемой всех тренеров, так как она недостаточно освещена в научных публикациях. Надо отметить, что российские спортсменки заметно отстают в физической подготовленности от зарубежных спортсменок. Поэтому наша цель состоит в том, чтобы выработать более эффективную методику подготовки женщин-мас-рестлеров.

Методика воспитания силовой тяги женщин представляет значимую ценность как для теории, так и для практики, т.к. позволяет выявить оптимальный вариант методики тренировки.

Суть тренировок с отягощениями состоит в последовательном наращивании весов. Но здесь надо соблюдать (притом очень строго) интенсивность и частоту тренировок. Женщинам нужно приступать к следующей тренировке можно лишь после того, как она полностью восстановится после предыдущей. Этот процесс может занять несколько дней.

Самые изнурительные тренировки ничего не дадут, если не наращивать тренировочные веса. Именно повышение нагрузок является основой прогресса, а вовсе не затрата усилий в единицу времени. Интенсивность нагрузок и частоту тренировок надо подчинять одному условию, чтобы занимающаяся от раза к разу становилась все сильнее, пусть и ненамного [5].

Если изводить женщину огромным числом сетов или тренировать слишком часто, ее мышцы начнут, наоборот, регрессировать. Между тем силу никак не получится наращивать из года в год. Силовая работа слишком тяжела для молодого, развивающегося женского организма. Интенсивность нагрузок надо циклировать по принципу «тяжело-легко». Более того, циклирование нагрузок надо рассматривать как обязательный компонент тренинга мас-рестлера.

### **Подготовительная фаза**

Во время первой фазы тренировочного цикла, следующий за периодом отдыха в 7-10 дней, лучше работать с весами на 10-15% меньше тех, что уже освоено. Это, образно говоря, «фаза разгона». На данном этапе упор делается не на максимальное число повторов, а на отработку (или закрепление) правильной техники упражнений.

Тренировочные объемы (число сетов и повторений) в первые несколько недель могут быть максимальными [4].

По мере повышения интенсивности нагрузок тренировочные объемы будут постепенно сокращаться, т.е. будут выполняться меньше рабочих сетов, меньше упражнений и реже станет число тренировок [5].

### **Вторая фаза**

К концу первой фазы занимающаяся должна без особых проблем довести вес штанги до 95% уже освоенного ею ранее. Затем за следующие несколько недель она медленно, не спеша, должна добраться до своих максимальных в прошлом весов. Это позволит ей вернуться на прежние пиковые позиции, но уже без ощущения, что она достигла своего потолка. Теперь все готово для освоения новых весов [3].

Показателем прогресса будет увеличение рабочего веса штанги. Если повысить вес не удастся, надо сократить тренировочные объемы – уменьшить число сетов и упражнений. Меньшие объемы при общей интенсивности, наряду с полноценным восстановлением между тренировками, как правило, гарантированно обеспечивают рост результатов.

### **Фаза роста**

Это самая важная фаза любого цикла. Именно к ней готовится спортсмен на предыдущих этапах. Хорошая подготовка поможет ему растянуть фазу роста как можно дольше и извлечь из нее максимум возможного.

Каждая тренировочная программа включает определенный набор «стержневых» упражнений: становая тяга, приседания, наклоны вперед со штангой на плечах, тяга сидя, жим станка ногами лежа, подтягивания и т.д. [2].

Если спортсменка в рамках данного цикла прибавляет в каждом из «стержневых» упражнений, это значит, что она в целом прибавляет и в мышечной массе и силе. Вспомогательные упражнения не должны мешать росту результатов «стержневых» упражнений. Для этой цели ближе к концу цикла «сокращать» некоторые из вспомогательных упражнений или выполнять их реже. Если же они препятствуют прогрессу в основных упражнениях, нужно избавляться от них на более ранней стадии [1].

### **Примерный тренировочный цикл**

Продолжительность каждого конкретного цикла не должна быть predetermined заранее. Цикл лучше «тянуть» как можно дольше, пока занимающаяся в состоянии немного прибавляет в каждом из «стержневых» упражнений.

Итак, тренировочный цикл можно условно разбить на 4 фазы:

а) начинается с 3-4-х «легких» недель. Но не надо расслабляться, нужно давать хорошую нагрузку. За этот период занимающаяся должна довести веса в каждом упражнении с 75-80% от ранее освоенных до 85%;

б) затем идут несколько недель медленного приближения к лучшим прежним результатам;

в) далее наступает фаза роста – первые несколько недель освоения новых весов;

г) надо протянуть фазу роста как можно дольше. Если нужно, даже пожертвовать вспомогательными упражнениями ради прогресса в «стержневых», в котором из «стержневых» упражнений прибавка должна быть по 0,5-1 кг. в неделю [5].

В целом за цикл протяженностью 15-26 недель прибавка в каждом из «стержневых» упражнений может составить от 4,5 до 15 кг. У начинающих этот показатель может быть выше, но для опытных мас-рестлеров именно такая прибавка была бы превосходным достижением.

### **Как правильно строить цикл**

Планируя тренировки, надо исходить из того, что длинные циклы предпочтительнее коротких.

Когда занимающаяся постепенно наращивает веса, приближаясь к своим лучшим прежним результатам, не надо спешить, надо дать ей на это лишнюю неделю или две, или даже три. Прибавляя вес к штанге, надо иметь в виду – маленькая прибавка лучше большой [5].

Если у спортсменки остались силы только на частичный повтор, лучше не давать ей этого делать, а подождать еще тренировку-другую, пока она сможет выполнить этот повтор технически безукоризненно.

На заключительной стадии цикла нужно стараться выкроить лишний час для сна каждую ночь. Тренинг в силовом стиле требует хорошего отдыха между сетами. Если запланированная прибавка веса дается спортсменке слишком тяжело, не надо спешить со следующей прибавкой, пока она не освоила предыдущую.

Лучше выждать лишнюю неделю, прежде чем прибавить к штанге очередные 0,5 кг. Спешка приведет к нарушению техники упражнения и в конечном счете - к травме. При освоении новых весов надо увеличивать вес штанги постепенно, с помощью маленьких дисков – тогда мышцы успеют приспособиться к возросшей нагрузке.

Не надо жалеть времени на отработку техники упражнений, прежде чем увеличивать вес штанги. Тренироваться лучше меньше, но правильно. Сделать мало, но хорошо - лучше, чем сделать много, но плохо [5].

Все внимание следует уделить базовым упражнениям. Главное в тренировках – последовательное наращивание весов.

В конце цикла куда полезнее тренироваться с очень высокой интенсивностью (но не до полного «отказа») в течение ряда недель, нежели выложиться без остатка за одну неделю и досрочно завершить цикл [4].

Предлагаем примерный план тренировки в микроцикле.

Понедельник: Упражнения для развития силы спины (становая тяга, тяга блока сидя, тяга штанги с носка);

Вторник: ОФП (упражнения на бицепс, трицепс, дельтовидные, широчайшие и трапециевидные мышцы), отработка техники и тактики мас-рестлинга;

Среда: Сауна, восстановительный массаж;

Четверг: Упражнения для воспитания силы ног (приседания со штангой, жим ногами, сгибание и разгибание ног сидя и лежа на скамейке), отработка техники и тактики мас-рестлинга;

Пятница: Спарринги. Рывок штанги на грудь, жим штанги лежа, разведение рук с гантелями;

Суббота, воскресенье – отдых.

Количество подходов, повторений надо включить, учитывая вес, возраст, подготовку, физическое и психоэмоциональное состояние занимающейся.

Прежде чем приступить к интенсивным тренировкам, надо заранее позаботиться о создании всех необходимых условий для полноценного восстановления. Надо учесть нежный и хрупкий женский организм, его физиологическое и психоэмоциональное состояние. Если придерживаться всех этих рекомендаций, то можно достичь желаемого результата.

### **Литература**

1. Бельский И.В. Системы эффективной тренировки. – Минск: Вида – Н, 2003.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. - М.: ФиС. 1977. - 264 с.
3. Джо Вейдер: Система строительства тела. М.: Физкультура и спорт, 1992. - 112с., ил.
4. Каспаров И.Г. Как развивать силу и выносливость мышц. – Баку: 1971. – 39с., ил.
5. Стюарт Мак Роберт «Думай!». Книга для сильных духом. «Сила и красота». М. - 2000.



## РЕВОЛЮЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

О.В. Косарева, Р.М. Карипов  
Казанский государственный энергетический университет  
Казань, Россия

**Аннотация:** В данной статье рассматривается тема использования технологических средств спортсменами и их тренерами для улучшения техники, скорости и других качеств спортсмена, при этом минимизируя количество травм и возможность их получения. Каждая технология рассмотрена на примере использования для более наглядного представления о ней.

**Ключевые слова:** спорт, технологическое обеспечение, технологии, спортивная подготовка, травмы, датчики.

## REVOLUTIONARY SPORTS TRAINING WITH TECHNOLOGY SUPPORT

O.V. Kosareva, R.M. Karipov  
Kazan State Power Engineering University  
Kazan, Russia

**Annotation:** This article discusses the topic of using technological means by athletes and their coaches to improve the technique, speed and other qualities of an athlete, while minimizing the number of injuries and the possibility of getting them. Each technology is considered on an example of use for a more visual representation of it.

**Keywords:** sports, technological support, technologies, sports training, injuries, sensors.

Не так давно спортивная подготовка требовала от тренера и спортсмена большой бумажной работы и усилий после тренировки. Пока спортсмен тренировался, заметки и видео тщательно записывались, а затем собирались в диаграммы и графики, представляющие результаты спортсмена. После тренировки тренер и спортсмен работали вместе, обсуждая больные места, состояние спортсмена. Система была изнурительной, но работала, насколько знали спортсмены и тренеры. То есть до недавнего времени технологии трансформировали сферу спортивной подготовки.

За последние годы передовые технологии стали компактнее, более устойчивыми и менее обременительными, открывая новые возможности, особенно в легкой атлетике. Теперь спортсмены носят датчики, которые передают информацию в реальном времени на планшет тренера, GPS точно определяет движение, смартфоны держат всех в курсе событий, а носимые технологии могут предотвратить травмы. По сравнению с белыми досками и обзорами после практики технология значительно увеличила спортивный потенциал [1]. Технологии помогают революционировать спортивным тренировкам, отслеживая выступления в реальном времени, совершенствуя спортивные движения, улучшая коммуни-

кацию и практически устраняя травмы. Это позволяет сделать вывод о том, что данная тема актуальна в наши дни, так как спорт играет очень важную роль как в жизни спортсменов, так и каждого человека.

Изучая данную тему, были использованы различные современные источники литературы последних лет, чтобы собрать наиболее свежую информацию о последних разработках в области информационных технологий, которые используются во время тренировок и имеют наибольшую пользу.

Одной из таких полезных технологий являются датчики, которые размещают на теле спортсмена, или «умная одежда», в которую вплетены чувствительные волокна. Благодаря им тренеры могут измерять и отслеживать производительность в режиме реального времени. Почти все, что касается спортсмена, может быть измерено, от дыхания и частоты сердечных сокращений до гидратации и температуры. Каждый из показателей в реальном времени могут помочь тренеру определить, на каких аспектах каждый спортсмен должен сосредоточиться больше. Спортсмены уникальны, и индивидуальные измерения производительности могут установить более точный базовый уровень. Во время практики тренеры могут читать живые показатели и решать, когда пришло время отдохнуть, потянуться или тренироваться сильнее. Такие датчики были включены в различные аспекты мира спортивной подготовки. Вместо того, чтобы полагаться на время и глазомер, тренеры могут измерять точное положение, расстояние, скорость и ускорение спортсменов, чтобы лучше понять, где они могут улучшиться. Идентификация более сложных данных приводит к повышению производительности с помощью уменьшения стресса и шансов получить травму. Например, велосипедисты могут носить очки heads-up display (HUD), которые безупречно передают частоту сердечных сокращений, скорость, наклон и другую релевантную велосипедную информацию. Такие показатели могут помочь велосипедисту сосредоточиться и улучшиться, потому что они могут вносить коррективы в середине поездки [2]. Пловцы и ныряльщики участвуют в чрезвычайно техническом спорте и также адаптировали датчики к своей практике. При плавании или нырянии датчики измеряют больше, чем обычные показатели времени и усилий. Они отображают такие движения, как скорость вращения, угол погружения, движение ног и гидродинамику. Наблюдение за подобными движениями является новаторским и позволяет тренерам помогать спортсменам совершенствовать свои движения. Они могут срезать свою производительность только на миллисекунды, но миллисекунда в гонке может иметь огромное значение.

Такие приложения, как YouTube, также улучшили связь во время обучения. Бесчисленные часы тренировок и игр может найти любой желающий и быстро поделиться ими. Для поддержания образования через просмотр фильма или обсуждение пьес, спортсмены и тренеры могут загружать и смотреть необходимые видео во время тренировки или в свободное время. Коммуникация была еще более расширена с помощью других приложений, таких как My Fitness Pal, персональный цифровой журнал здоровья, диеты и упражнений, доступ к которому можно получить со смартфона или компьютера [3]. Тренеры могут следить за спортсменами, проверяя их ежедневный рацион через My Fitness Pal, и спортсмены будут иметь личную ответственность за свои тренировки. Это похоже на сайт социальных сетей, за исключением того, что он специфичен для физических

упражнений, и спортсмены, и тренеры могут взаимодействовать со своей входной медицинской информацией.

Возможно, самым важным побочным продуктом технологии в спортивной тренировке является то, что травмы значительно сократились и теперь могут быть выявлены гораздо раньше. Отслеживание производительности, совершенствование движений и улучшение коммуникации – это не только преимущества; они фактически помогают создавать менее подверженные травмам среды. Программное обеспечение для управления обучением может помочь тренерам контролировать все аспекты обучения: диету, энергию, сон и т. д. Когда тренеры могут определить индивидуальную практику для достижения оптимальных результатов, они предотвращают усталость и самостоятельно созданные травмы.

Благодаря виртуальной реальности больше не нужно физически присутствовать на баскетбольной площадке или футбольном поле, чтобы практиковаться и улучшать свои навыки. VR позволяет спортсмену тренироваться в «реальных» условиях - подключившись к системе. Данные, собранные во время этих виртуальных тренировок, можно использовать для сравнения результатов и повышения производительности. Виртуальная реальность позволяет спортсмену лучше видеть игру, предугадывать действия своего противника, улучшать свою технику, повышать выносливость и сокращать время на доли секунды. Все не выходя из дома. До недавнего времени тренеры использовали видео для тренировок и подготовки к матчам, а также для изучения спортивных результатов, но виртуальная реальность предлагает беспрецедентные методы анализа и позволяет спортсменам визуализировать игры - на виртуальном изображении поля - перед тем, как играть в них. Используя 3D-симуляторы, спортсмены могут увидеть различные тактические возможности и сразиться со своими противниками до того, как начнется настоящая игра или соревнование [2]. Эта технология также помогает имитировать умственное и эмоциональное напряжение соревнований или испытать ощущение прыжка, которое спортсмен не испытывал раньше. С виртуальной реальностью он может буквально увидеть и испытать ее собственными глазами. Дополненная реальность - где слой информации проецируется на то, что видно в реальном мире - в сочетании с интеллектуальными алгоритмами, в будущем может быть использована для предоставления игрокам на поле информации в реальном времени о возможном следующем шаге противника на основе исторических данных игры.

Высокопроизводительным и целеустремленным спортсменам нужно нечто большее, чем природный талант. Технологии теперь являются неотъемлемым компонентом улучшения спортивных результатов. Тренеры хвалят преимущества современных спортивных технологий. Многие считают, что информация, собранная с помощью современных спортивных инноваций, значительно дополняет традиционные тренировки. Тренеры и спортсмены, которые знают и используют новейшие учебные ресурсы и усердно работают, добиваются исключительных результатов. Благодаря изобретательности, технологиям и упорному труду тренеры и спортсмены продолжают добиваться потрясающих результатов в своем виде спорта.

Таким образом, технологии играют важную роль в современном автоспорте, который становится неотъемлемой частью определенных видов спорта и исполь-

зуется в других видах спорта для улучшения результатов. Технологии не только позволяют спортсмену, но и позволяют инструменту обеспечить оптимальную производительность и снизить риск травм. Следовательно, по мере того как ценность результатов увеличивается, спрос на спорт должен расти.

### **Литература**

1. Лозовая М.А., Лозовой А.А., Коршунов В.С. Применение информационных технологий в различных отраслях физической культуры и спорта // Материалы I всеросс. науч. конф-ции «Физическая культура, спорт, наука и образование» – 2017 – с. 404-406.
2. Глухова Л.А. Применение информационных технологий в спорте // материалы всеросс. конкурса студ. науч. – исслед. работ «Студент – исследователь» – 2017 – с. 158-159.
3. Кононов В.А., Булич М.П. Современные информационные технологии в физической культуре и спорте // Студенческий вестник – 2020 – с. 33-35.
4. Конев М.А. Применение информационных технологий при занятиях спортом // Современные наукоемкие технологии – 2013 – № 8-1. – с. 158-159.e

## МОДЕЛЬ СИСТЕМНО-ЛИЧНОСТНОГО ПОДХОДА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

И.Г. Кривец

Донецкая академия управления и государственной службы  
при Главе Донецкой народной республики  
Донецк, ДНР

**Аннотация.** В работе раскрывается основная характеристика профессиональной деятельности специалиста управленческого направления. Рассматривается разработанная модель системно-личностного подхода к профессиональной подготовленности студенческой молодёжи в образовательном процессе высшей школы.

**Ключевые слова:** системно-личностный подход, профессиональные качества, специалист, модель, личность, структура, подготовленность.

## THE MODEL OF THE SYSTEM-PERSONAL APPROACH TO PROFESSIONAL READINESS LEARNING YOUTH

I. G. Krivets

Donetsk Academy of Management and Public Administration  
under the Head of Donetsk People's Republic  
Donetsk, DNR

**Annotation.** The paper reveals the main characteristics of the professional activity of a specialist in the management direction. The developed model of the system-personal approach to the professional readiness of students in the educational process of higher education is considered.

**Key words:** system-personal approach, professional qualities, specialist, model, personality, structure, preparedness.

**Актуальность темы.** Профессиональная деятельность является формой взаимосвязи человека со средой (субъекта с объектом), в которой он осуществляет сознательно поставленную цель. В деятельности реализуются функционирующие свойства личности (ее профессионально значимые качества), при этом речь идет как о психической, так и физической деятельности. Так как, – говоря словами И.М. Сеченова, – любая психическая деятельность человека окончательно выражается через его мышечную деятельность [1].

Научный поиск при изучении уровня подготовленности молодых специалистов, представителей любой профессии, в конечном итоге приводит к выявлению оптимальных соотношений между требованиями профессии и способностями (возможностями) человека. Эти соотношения усложняются на современном этапе развития производительных сил, когда существенно изменяются, с одной стороны, характер и содержание труда (деятельности), а с другой – место и роль работника (в нашем случае – управленца) в производственном процессе.



Неоспоримо, что рациональное использование возможностей и способностей каждого члена общества – важнейшее условие роста производительности труда как фактора повышения эффективности общественного производства. В связи с этим важно выявить функциональную динамическую структуру личности работника адекватно той или иной профессиональной деятельности. Следует отметить, что многолетний отечественный и зарубежный опыт профессиографирования и попытки выявить в структуре личности психологические свойства, однозначно обуславливающие профессиональную пригодность работника к той или иной деятельности, не показывают такие «специальные» черты (или качества) [2, 3]. В структуре личности, удовлетворяющей конкретную профессию, действительно различаются психологические образования, которые соотносятся с биологически обусловленной подструктурой и подструктурой индивидуальных особенностей личности. Это задатки, которые могут быть развиты в физиологические и психические свойства человека. В исследовании А.Б. Леоновой (1984) эти задатки определяются как ключевые физиологические функции, на базе которых в процессе профессионального обучения формируются профессиональные навыки и умения. Эти функции мы условно называем специфическими профессионально значимыми психофизиологическими свойствами (качествами) специалиста, чтобы не вводить новых понятий в систему психологии [4].

**Цель и задачи исследования.** Выявление профессионально значимых качеств (черт) будущего специалиста управленческого профиля и направления. Разработать модель динамической функциональной структуры личности.

**Материал и методы.** В данной работе объектом исследования являются обучающиеся 1-3 курсов всех специальностей управленческого профиля ГОУ ВПО «ДОНАУИГС». Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

- теоретический анализ и обобщение опубликованных материалов научных исследований, научно-методической и справочной литературы;
- обобщение передового и массового педагогического опыта;
- педагогическое наблюдение;
- анкетирование и экспертный опрос.

**Результаты исследования.** Чтобы организовать педагогический процесс как систему формирования и развития динамической функциональной структуры личности с профессиональной направленностью, важно знать:

- на какие черты личности молодого специалиста нужно воздействовать в ходе профессионального образования и дальнейшего повышения его квалификации;
- какие изменения вызываются целенаправленными воздействиями в процессе освоения различных дисциплин профессионального образования;
- как следует воздействовать, чтобы получить заранее заданные изменения в уровне подготовленности молодого специалиста.

Несоответствие между уровнями подготовленности будущего специалиста и его профессиональной деятельности – закономерное явление, обусловленное постоянно возрастающими требованиями как к самой деятельности, так и индивидуально к специалисту. Чтобы управление педагогической системой сохраняло свою эффективность, необходимо корректировать управляющее воздействие на ее входе. Предпосылкой для таких воздействий является, во-первых, информация

об изменившихся целостных требованиях к личности и организму специалиста как объекту управления в соответствии с изменением требований к деятельности и, во-вторых, обратная связь в виде поступающей информации об уровне подготовленности специалиста как субъекта деятельности.

Все вышеизложенное требует объективных методик для выявления как самих профессионально значимых качеств (черт) будущего специалиста, так и уровня их выраженности (сформированности) для конкретной профессии управленца.

С этой целью были разработаны соответствующие анкеты и проведен экспертный опрос с последующим качественным и количественным анализом на основе системно-личностного (целостного) подхода к изучению профессиональной подготовленности управленцев. Были выявлены статистически значимые психологические свойства (черты и качества), а также целостная динамическая функциональная структура личности управленца

В структуре личности общие и профессионально значимые свойства и качества размещаются по вертикали, как бы пронизывая всю личность, что позволяет учесть все существенные признаки профессионализма. Выше мы говорили, что структура личности состоит из четырех рядоположенных основных подструктур. Рассмотрим этот вопрос применительно к личности управленца.

В верхней подструктуре расположена социальная и профессиональная направленность личности.

Социально-нравственная направленность личности включает научное мировоззрение, моральную убежденность и стойкость, высокое самосознание, социальную активность и гражданскую ответственность. Как система знаний, идей и качеств личности, социально-нравственная направленность составляет основу поведения и деятельности современного управленца. Это фундаментальное положение объясняет необходимость всестороннего гуманистического образования и нравственного воспитания будущих управленцев.

Профессиональная направленность предполагает достаточно осознанную и эмоционально выраженную ориентацию личности на управленческую деятельность. Она выражается в профессиональных способностях, знаниях, умениях, в морально-этическом отношении к профессии управленца и включает: осознанный интерес (потребность) к достижению намеченной цели как отражение потребности в управленческой деятельности; психологическую зоркость и наблюдательность; профессиональный такт; требовательность; целеустремленность; общительность; справедливость; сдержанность; самооценку; профессиональную работоспособность и др.

Во второй (сверху) подструктуре личности управленца определяющим свойством является профессиональная и специальная подготовленность и компетентность. Управленческая деятельность имеет свою специфическую структуру, в состав которой входит огромное число профессиональных действий, формирующих сравнительно небольшой перечень основных умений. К ним относятся: познавательные, конструктивные, коммуникативные, организаторские действия.

В третьей (сверху) подструктуре личности управленца определяющим является комплекс психических качеств (познавательных, эмоциональных, волевых), который в своих сочетаниях и образует собственно управленческие способности.

Это индивидуальные устойчивые свойства личности, обладающие специфической чувствительностью к объекту, средствам, условиям управленческого труда. Эта чувствительность связана с эмпатией, проявляющейся в быстром, сравнительно легком и глубоком проникновении в психологию клиента; с чувством меры и такта к изменениям, происходящим в личности окружающих под влиянием управленческих воздействий; с чувством ответственности за недостатки собственной деятельности.

В четвертой подструктуре личности управленца следует выделить такие профессиональные качества, как культура проявления темперамента, уравновешенность.

Подчеркивая значимость формирования социально активной личности управленца как профессионала нового типа, можно выделить качества, обеспечивающие возможность развивать эту активность, показатели меры их выраженности, а также виды деятельности, формирующие выделенные качества.

1. Качества личности, определяющие возможность формирования и развития социальной активности.

Социальные качества: морально-нравственное мировоззрение, гуманизм, высокая образованность (уровень общей и профессиональной подготовки), культура (культура труда, общения, поведения, общая эрудиция и т. п.); дисциплинированность и организованность.

Психологические качества: развитый интеллект (умение оперировать понятиями, раскрывать суть явлений); способности (общие и специальные); чувства (динамика моральных, эстетических чувств, доминирующее настроение); волевые акты, стимулирующие активность (выбор цели, мотива действия, средств, принятие решения); разумные потребности, интересы, установки, ориентированные на удовлетворение, прежде всего, общественных запросов; коммуникативные умения, умения устанавливать взаимопонимание и обмениваться знаниями, идеями.

Физические качества: крепкое здоровье, высокий уровень работоспособности и физического состояния.

Между указанными качествами существует определенная соподчиненность. Социальные качества лежат в основе ценностных ориентаций, определяют содержание общественной (социальной) активности. Психологические качества, их структура, определяют характер и направленность этой активности, объединяют ее различные компоненты. Физическая активность усиливает адаптационные возможности будущего специалиста и, на этой основе, обеспечивают развитие и рост его профессиональной продуктивности.

2. Показатели меры выраженности качеств социальной активности: интенсивность, напряженность, диапазон проявлений.

3. Виды деятельности, в которых проявляется и формируется социальная активность: управленческая, познавательная, политическая (социальная, нравственная, правовая), художественно-эстетическая, коммуникативная, физкультурно-спортивная и др.

Разумеется, что каждому из перечисленных видов деятельности соответствует свое, специфическое проявление социальной активности, но механизм ее проявления сходен.

Общетеоретические модели структуры личности пока таковы, что они еще не могут быть непосредственно наложены на модели структуры деятельности. Наиболее отвечающей требованиям практики следует признать модель динамической функциональной структуры личности, разработанную К.К. Платоновым [3], а на рисунке 1 приведена наша графическая интерпретация.

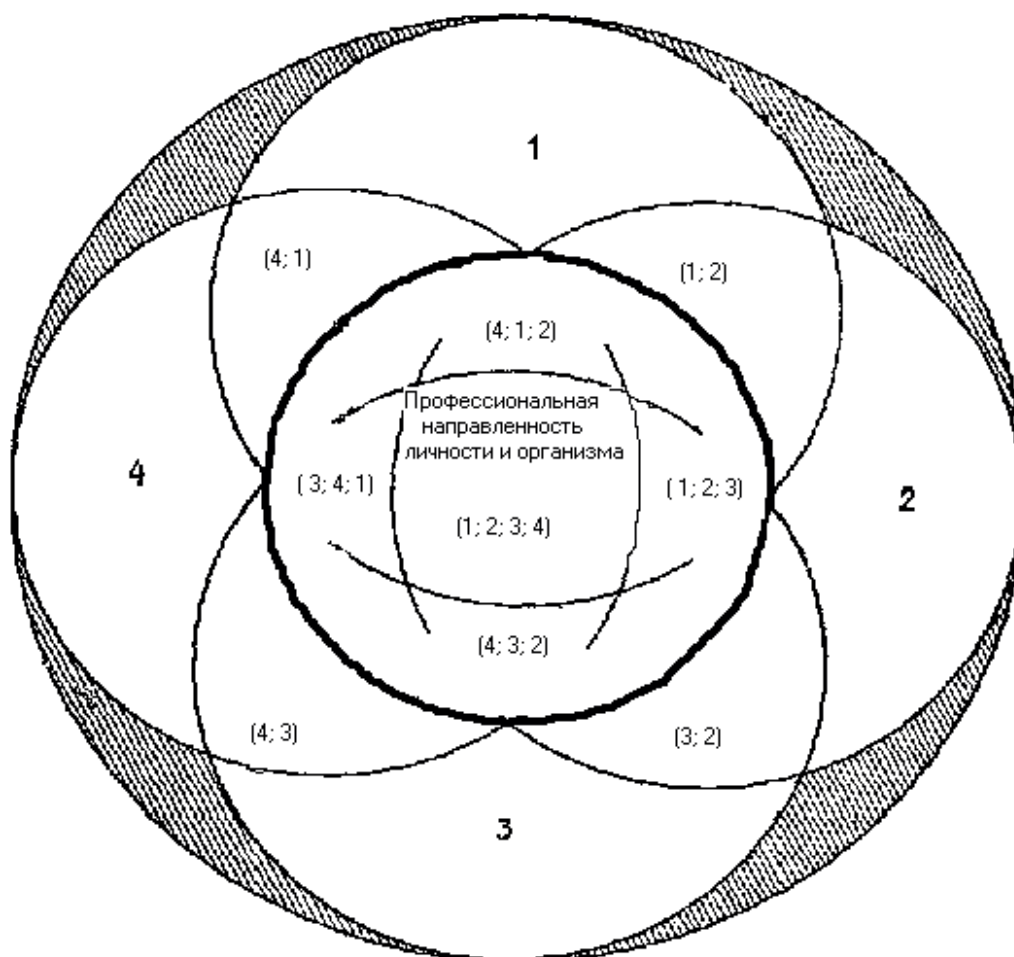


Рисунок 1 – Модель динамической функциональной структуры личности

Модель динамической функциональной структуры личности состоит:

1. Подструктура направленности (убеждения, мировоззрение, идеалы, склонности, интересы, желания);
2. Подструктура опыта (привычки, умения, навыки, знания);
3. Подструктура психических процессов (воля, чувства, восприятия, мышление, ощущения, эмоции, память);
4. Подструктура биолого-психических свойств (темперамент, половые, возрастные, психомоторные свойства, работоспособность).

**Выводы.** Все качества и черты личности сводятся в четыре подструктуры. В представленной модели выделена область наложения всех четырех подструктур, которую можно интерпретировать как область профессионально ориентированного исследования структуры личности: социально и профессионально значимые свойства и качества личности, обуславливающие профессиональное призвание, профессиональную направленность, успешность освоения профессии и

реализации последующей профессиональной деятельности. При этом под чертой личности понимается некоторое ее психологическое свойство, а под ее качеством – наиболее значимое свойство, определяющее и оценивающее личность.

### **Литература**

1. Сеченов И.М. Избранные произведения. – М.: Наука, 1952, Т. 1, – 516 с.
2. Кривец И.Г. Динамическая функциональная модель личности студентов-управленцев / материалы I межд. науч.-практ. конф. / под ред. Л.А. Деминской; ДГИЗФВиС. Донецк, 2014. – С. 164-170.
3. Платонов К.К. Профессиография: ее значение и методика работы. //Соц. труд, 1971, № 4. – С. 74-79.
4. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. – С. 125 – 134.



## РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕВУШЕК 7-12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

В.П. Кривошапкина, Т.А. Макарова  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема физической подготовки молодежи, как основу становления личности. Одной из основных задач решаемой в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. Авторами раскрывается процесс развития двигательных-координационных способностей девочек 7-12 лет в настольном теннисе в процессе применения специальных комплексов упражнений. Разработана и реализована программа двигательных-координационных способностей с помощью комплекса специальных упражнений.

**Ключевые слова:** двигательные-координационные способности, девушки 7-12 лет, настольный теннис.

## DEVELOPMENT OF MOTOR-COORDINATION ABILITIES IN GIRLS 7 - 12 YEARS OLD TENNIS AT THE STAGE OF INITIAL PREPARATION

V.P. Krivoshapkina, T.A. Makarova  
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Abstract.** The article deals with the problem of physical training of young people, as the basis for the formation of personality. One of the main tasks solved in the process of physical education is to ensure the optimal development of physical qualities inherent in a person. The authors reveal the process of development of motor-coordinating abilities of girls of 7-12 years old in table tennis in the process of using special complexes of exercises. A program of motional-coordinating abilities was developed and implemented with the help of a set of special exercises.

**Keywords:** motor-coordination abilities, girls 7-12 years old, table tennis.

Актуальность развития двигательных способностей человека становится с каждым годом все острее, так как у молодежи отмечается низкая двигательная активность, что отражается в состоянии здоровья человека.

К двигательным способностям относят силовые, скоростные, скоростно-силовые, двигательные-координационные способности, общую и специфическую выносливость.

У каждого человека двигательные способности развиты по-своему.

В основе разного развития способностей лежит иерархия разных врожденных (наследственных) анатомо-морфологических задатков [3].

По мнению ряда авторов, координационные способности являются критерием высокого спортивного мастерства [3].

Координационные способности - это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия [4].

Настольный теннис является одним из видов спорта, влияющих на развитие координации, особенно у детей. Настольный теннис состоит из различных элементов, каждый из которых по-разному влияет на развитие основных физических и психических характеристик. Разные элементы настольного тенниса по-разному воздействуют на работу тех или иных мышц [3].

Для развития координационных способностей младший школьный возраст является самым благоприятным. Спортивная подготовка ускоряет процесс формирования координационных компонентов различных по структуре движений.

Цель исследования – определить влияние использования комплекса упражнений для развития координационных способностей у девочек 7-12 лет в настольном теннисе.

Гипотеза исследования – процесс развития двигательно-координационных способностей девочек 7-12 лет в настольном теннисе в процессе применения специальных комплексов упражнений будет эффективным, если:

- разработать комплекс упражнений по принципу: а) их естественного выполнения; б) переключения внимания с напряжения на расслабление; в) изменения одного вида деятельности на другой; г) ориентировки в пространстве; д) самоконтроля и использовать метод многократного повторения скоростных упражнений с предельной и около предельной интенсивностью и игровой метод;

- выявить и использовать возрастные и индивидуальные особенности девочек 7-12 лет;

- включить в комплекс упражнений национальные игры.

Практическая значимость состоит в разработке и внедрении в практику подготовки девочек 7-12 лет методики применения специальных упражнений для развития двигательно-координационных способностей в настольном теннисе на этапе начальной подготовки. Данные, полученные в ходе опытно-экспериментальной работы, могут быть использованы в практической педагогической деятельности специалистов в области физической культуры и спорта, и тренеров настольного тенниса.

База исследования – МБОУ «ХАТЫЛЫНСКАЯ СОШ» им. В.С. Соловьева Болот-Боотура.

Исследование проводилось с 2019 по 2021 год на школьницах начальных классов первого года обучения, группы начальной подготовки и включало три взаимосвязанных этапа:

- первый этап (2019) – поисково – подготовительный в процессе которого был проведен ретроспективный анализ научно-методической и учебной литературы и осмысление проблемы, разработка методологии и отбор понятийного аппарата исследования;

- второй этап (2020) – экспериментальный – уточнение рабочей гипотезы, проведение исследования в группе начальной подготовки.

- третий этап (2021) - контрольно-оценочный – систематизация, интерпретация, обобщение и обсуждение экспериментальных данных, проведение качественной и

количественной математической обработки и анализа полученных результатов, уточнение теоретико-экспериментальных положений выводов, проверка их достоверности, написание и оформление диссертационного исследования. Педагогическое наблюдение проводилось в процессе тренировочных занятий по настольному теннису девочек 7-12 лет младшего школьного возраста на начальном этапе подготовки.

Для определения физического состояния и двигательного-координационной способности юных теннисисток, нами был использован метод тестирования: «повернулся, поймал», «отбивание теннисного мяча в цель». «Прыжки в длину с места», «челночный бег 3x10 м», «Наклон туловища сидя».

Для изучения уровня технических приемов, мы выбрали методику по Ю.П. Байгулову при игре на столе – правильность выполнения и количество повторений в одной из трех серий ударов по следующим техническим приемам: толчок, подача, накат слева, накат справа.

Проводился педагогический эксперимент во введении в тренировочный процесс специально разработанного комплекса упражнений, направленного на развитие двигательного-координационных способностей у девочек 7-12 лет в настольном теннисе на этапе начальной подготовки. В комплекс упражнений для развития двигательного-координационных способностей вместе со специальной тренировкой входили Якутские народные игры.

В процессе тренировки нам представляется важным отметить систематическую посещаемость детей. Тренировка проводилась по системе Ю.П. Байгулова. Данная программа состоит из 3 блоков:

1. Обучение навыкам владения мячом и ракеткой.
2. Обучение ударам.
3. Обучение игре на столе.

Таким образом, в ходе педагогического эксперимента было выявлено, что применение комплекса упражнений в планировании проведения учебно-тренировочного занятия для теннисисток на этапе начальной подготовки повлияла на развитие координационных способностей детей в экспериментальной группе. При этом показатели подготовленности у начинающих теннисисток экспериментальной группы оказались выше, чем у теннисисток контрольной группы. Прирост повышения у экспериментальной группы тестирования составил: тест 1 – 2,1%, тест 2 – 5,3%, тест 3 – 1,5 %, тест 4 – 3,7%, тест 5 – 15%. Это подтвердило выдвинутую гипотезу исследования.

### Литература

1. Байгулов, Ю.П. Основы настольного тенниса [Текст] / Ю.П. Байгулов, А. Н. Романин – М., 1999. – 160 с.
2. Варламов, Д.Б. Координационные способности и факторы, влияющие на их развитие [Текст] / Д.Б. Варламов, Е.В. Егорычева, И.В. Чернышева, М.В. Шлемова // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 5–2. – С. 293–294.
3. Крутских, Т.В. Методика построения учебно-тренировочного занятия по настольному теннису [Текст] / Т.В. Крутских // В сборнике: О некоторых вопросах и проблемах психологии и педагогики. – 2015. – С. 59–62
4. Лях, В.И. Координационные способности школьников: Основы тестирования и методики развития [Текст] / В.И. Лях // Физическая культура в школе. – 2013. – № 4. – С. 6–13.

## ПОВЫШЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПОСЛЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗКУЛЬТУРЫ У СТУДЕНТОВ МАГИСТРАТУРЫ И СТАРШИХ КУРСОВ В РОССИИ

А.Н. Крымов, А.А. Гаврилица, П.С. Ощепков  
Ижевская государственная медицинская академия  
Ижевск, Россия

**Аннотация:** Опасная тенденция снижения практических занятий по физической культуре в магистратуре и старших курсов России.

**Ключевые слова:** физическая активность, здоровье человека, умственная и физическая деятельность

## IMPROVING COGNITIVE ABILITIES AFTER PHYSICAL EDUCATION FOR GRADUATE AND SENIOR STUDENTS IN RUSSIA

A.N. Krymov, A.A. Gavrilitza, P.S. Oshchepkov  
Izhevsk State Medical Academy  
Izhevsk, Russia

**Abstract:** Dangerous tendency of reduction of practical physical culture classes in master's and senior courses in Russia.

**Key words:** physical activity, human health, mental and physical activity.

На данный момент, из опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ 13.11.2019), из молодых людей в возрасте 13-29 лет занимаются спортом 74%, а возрастные группы 30-59 лет (55%).

Из опроса видно, что с возрастом люди меньше уделяют времени своей физической активности, зачастую из-за:

1. Нет времени (36%).
2. Большая нагрузка на работе, учебе и дома (26%).
3. Из-за состояния здоровья (25%).
4. Не могут себя заставить (11%).

(<https://www.who.int/ru>)

В группу молодых людей относят такую политически активную и социально значимую группу общества – студенты.

На данный момент программа высшего образования «Бакалавриат» и «Специалитет» включает в себя 2.5 года обязательных практических занятий по физкультуре и 0.5 года лекционных занятий. Подумаете: «Правильно, с увеличением курса у студентов появляются больше забот – больше времени на учебу, работу, на личную жизнь». А времени на физическую активность становится все меньше и меньше, да и тех, кто закончил третий курс, заставлять вряд ли кто будет. «У меня нет времени, зачем мне эта физкультура, я и так “здоровый”» - самая частая причина.

Зачастую люди не знают, как физическая активность влияет не только на физическое и психологическое здоровье занимающихся («В здоровом теле –

здоровый дух”), но и как она положительно влияет на их умственную деятельность, что в свою очередь улучшает все аспекты их жизни, которые казалось бы никак не относятся к физкультуре.

Главной характеристикой личности человека является его интеллект. Интеллект – это способность к мышлению, рациональному познанию. Интеллект характеризует умственные способности, формирование и развитие которых происходит на протяжении всей жизни, но в основном в школьные и студенческие годы.

Оптимально подобранный режим двигательной активности, физические упражнения, физкультура, положительно влияют на психические процессы, формирование умственной устойчивости к напряженной интеллектуальной деятельности, при этом всякая двигательная активность приводит к повышению обменных процессов в организме, увеличивая поступление полезных и нужных веществ, для реализации, создания и проектирования интеллектуальных продуктов. Для этого необходимо выполнять физические упражнения оптимальной длительности и интенсивности, в свою очередь это приведет к повышению их умственной работоспособности. (<https://moluch.ru/archive/98/22112/>)

Многие исследователи работают над изучением и определением точного, оптимального времени посвященным физической активности, при котором бы интеллектуальная деятельность человека достигла бы пика.

Эффективная деятельность мозга нуждается в том, чтобы к нему постоянно поступали импульсы от разных систем организма, которые почти на половину состоят из мышц. Благодаря работе мышц в мозг поступает огромное количество нервных импульсов, обогащающих и поддерживающих в работоспособном состоянии. При этом, для координации и эффективного выполнения физической активности в котором разные системы организма работают синхронно, последовательно и не прерываясь, наш мозг выполняет сложнейший интеллектуальный труд.

Поддерживать работоспособность головного мозга и нервную систему долго, возможно, чередуя напряжения и сокращение разных мышечных групп с ритмическим последующим расслаблением и растяжением. Такой вид движений зачастую характерен большинству занятиям по физической культуре.

Активность и устойчивость внимания, памяти, переработки информации, скорости восприятия и реакции напрямую зависит от уровня физической подготовки организма. Таким образом, рационально подобранная физическая нагрузка, соответствующая времени проведения средней пары по физкультуре 1-1.5 часа, до, в процессе и после окончания интеллектуальной деятельности непосредственно влияет на интенсивность работоспособности головного мозга, что очень важна студентам, которые постоянно погружены в состояние обучения. (<https://studfile.net/preview/4112875/page:3/>)

Подводя итог, можно сказать что эффективное улучшение умственной и физической деятельности лежат на использовании физических упражнений с оптимальной длительностью и интенсивностью.

Видим важность продолжения проведения пар по физкультуры у старших курсов, с такой же интенсивностью как было (2 пары в неделю). Что в свою очередь улучшат все области жизни студентов, а особенно учёба, здоровье и красота.



## Литература

1. Абаскалова, Н. П. Теория и практика формирования здорового образа жизни учащихся и студентов в системе «школа-вуз»: автореф. докт. дис., Барнаул 2004 – 148 с.
2. Агаджанян, Н. А. Адаптация и резервы организма – М: ФК и С., 2005 – 176 с.
3. Булич, Е. В. Физиолого-гигиеническая характеристика влияния занятий физическим воспитанием на умственную работоспособность и психоэмоциональную устойчивость студентов. Ученые записки – СГУ, 2011, - 320 с.
4. Виленский, В. И. Физическая культура студента. – М: Гардарики, 2005 – 110 с.
5. Полиевский, С. А. Стимуляция двигательной активности – М: Здоровье, 2007 – 216 с.
6. Полиевский, С. А., Кабачков, В. А. Профессиональная направленность физического воспитания в вузах. – М: Высшая школа, 2005, - 190 с.
7. Гущина, С. В. Состояние здоровья учащихся в высших учебных заведениях // Проблемы здоровья человека. Развитие физической культуры и спорта в современных условиях : Материалы межрегиональной научно-практической конференции, Ставрополь: Изд-во СГУ, 2009, - 180 с.

## СОДЕРЖАНИЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССА МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В МАС-РЕСТЛИНГЕ

А.С. Кузнецов, И.И. Готовцев, В.Н. Логинов  
Набережночелнинский филиал университета управления содействия  
бизнесу «ТИСБИ», Набережные Челны, Россия  
Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта,  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В данной статье сформулированы актуальные проблемы многолетней подготовке спортсменов в мас-рестлинге. Даны рекомендации по планированию и составлению программы по виду спорта. Рассматриваются те показатели, которые влияют на подготовленность спортсменов и модельные характеристики масрестлеров на всех этапах подготовки.

**Ключевые слова:** этап подготовки, мас-рестлинг, методология, система многолетней подготовки, технико-тактическая подготовка.

## THE CONTENT AND SEQUENCE OF THE PROCESS OF LONG-TERM TRAINING IN MAS-WRESTLING

A.S. Kuznetsov, I.I. Gotovtsev, V.N. Loginov  
Naberezhnye Chelny Branch of the University of Business Assistance  
Management "TISBI"  
Naberezhnye Chelny, Russia  
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sport  
Churapcha, Russia

**Annotation.** In this article, the actual problems of long-term training of athletes in mas-wrestling are formulated. Recommendations on planning and drawing up a program for the sport are given. The indicators of an athlete that affect the fitness and model characteristics of wrestlers at all stages of training are considered.

**Keywords:** stage of preparation, mas-wrestling, methodology, system of long-term training, technical and tactical training.

Мас-рестлинг – это зрелищный и высоко конкурентный вид спорта, который развивается не только в России, но и за рубежом. Чтобы этот вид спорта имел дальнейшее динамическое развитие и впредь, необходимо совершенствовать тренировочный процесс не только на этапах совершенствования спортивного мастерства (ЭССМ) и высшего спортивного мастерства (ЭВСМ), но и на этапах начальной подготовки (ЭНП) и тренировочном этапе (спортивной специализации) (ЭТ (СС)) с учетом передовых научных технологий. Кризис методологии многолетней подготовки имеет давние корни (1).

Причиной явились такие факторы, как:

- ранняя специализация без учета возрастных особенностей к овладению сложно-координационными действиями в стрессовых условиях;

- тенденция переноса тренировочных заданий групп ЭССМ и ЭВСМ, на плечи мас-реслингистов ЭНП и ЭТ (СС), которые по многим объективным причинам, с точки зрения сенситивных периодов, не готовы воспринять координационную и энергетическую нагрузку, рассчитанную на взрослых;

- увлечение тренеров общефизической подготовкой (ОФП) и специальной физической подготовкой (СФП);

- увлечение большими объёмами тренировочных нагрузок в ущерб образовательному компоненту (3).

Такая практика на первых двух этапах приводит к массовому отсеву занимающихся из мас-рестлинга, на последних этапах к сокращению спортивного долголетия.

В основе возникшего противоречия лежат концептуальные принципы развития физической культуры и спорта в России. Наши, в некотором смысле, искажённые теоретические представления об иерархии терминов, связанных с физической культурой и спортом проявляются уже в самом порядке расположения учебного материала в Федеральных стандартах вузов физической культуры, в Федеральных стандартах спортивной подготовки по видам спорта, это отражается на качествах учебников, учебных пособий для вузов физической культуры. Это отражается, также, на качестве программ для детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ), в конечном итоге, страдает на качество работы тренерско-преподавательского состава. Согласно выше сказанному, прохождение учебного материала располагается в следующей последовательности:

- общефизическая подготовка;
- специальная физическая подготовка;
- технико-тактическая подготовка;
- теоретическая и психологическая подготовка;
- восстановительные мероприятия.

**Первое противоречие.** Можно ли вести разговор об организации СФП раньше, чем будут усвоены основные технические действия в виде спорта, над повышением качества которых необходимо работать в процессе ОФП?

**Второе противоречие.** В каждом виде спорта, в том числе и в мас-рестлинге, на соревнованиях оцениваются специфические действия. Почему же тренеры игнорируют образовательный компонент и занимаются на начальном этапе подготовки, в основном, ОФП, аргументируя это тем, что дети должны вначале приобрести силу для проведения приёмов? Дети, пришедшие учиться приёмам мас-рестлинга в силу неспособности ориентироваться на отставленный эффект и под давлением высоких физических нагрузок уходят из него.

**Третье противоречие.** Содержание программного материала не обеспечивает концентрического овладения разнонаправленными техническими арсеналами приёмов, что способствует формированию ограниченных технико-тактических комплексов с низкой степенью надёжности и это не позволяет, несмотря на многочисленные попытки, составить модельные характеристики борцов высокой квалификации с учетом весовых категорий (2).

Исправление сложившегося положения в мас-рестлинге необходимо начать с перестройки методологии многолетней спортивной подготовки:

- физическая культура является общественным явлением, а спорт – её наиболее действенной составляющей частью;
- высокие показатели, в большей степени, возможны только через вовлечение как можно большего количества занимающихся;
- спорт на уровне сборных команд не самоцель, но показатель меры эффективности организации физкультурного движения в обществе, а это, в свою очередь, влияет на здоровье нации в целом.

При таком подходе мы можем провозгласить принцип многолетней подготовки в мас-рестлинге под доминированием технико-тактической подготовки на всех её этапах (4).

Планирование, обучение и контроль за показателями в ДЮСШ должны основываться на технико-тактическом компоненте (смотрите схему).

### Схема – Содержание и последовательность процесса многолетней подготовки в мас-рестлинге

Год обучения	Возраст*	Содержание подготовки			Метод обучения
		Технико-тактическая	Физическая	Психологическая	
1.	10-11	Базовая фундаментальная техническая подготовка	ОРП	МЭП	Групповой
2.	11-12	Базовая расширенная техническая подготовка	ОРП	МЭП	Групповой
3.	12-13	Базовая технико-тактическая подготовка	ОРП + ОФП	МЭП + ВП	Групповой
4.	13-14	Базовая тактико-техническая подготовка	ОРП + ОФП	МЭП + ВП	Групповой
5.	14-15	Базовая тактическая подготовка	ОФП + СФП	МЭП + ВП	Групповой
6.	15-16	Индивидуально-групповая техническая подготовка	СФП + ОФП	МЭП + ЭП	ИГП
7.	16-17	Индивидуально-групповая технико-тактическая подготовка	СФП + ОФП	МЭП + ЭП	ИГП
8.	17-18	Индивидуально-групповая тактико-техническая подготовка	СФП + ОФП	МЭП + ЭП	ИГП
9.	18-19	Индивидуально-групповая тактическая подготовка	СФП + ОФП	МЭП + ЭП	ИГП
11.	< 19	Автономная подготовка	СФП + ОФП	МЭП + ЭП	Индивидуальная

**Условные обозначения:** \* - при соответствии уровня биологического развития календарному возрасту; ОРП - общеразвивающая подготовка; МЭП - морально-этическая подготовка; ВП - волевая подготовка; ИГП - индивидуально-групповая подготовка; СФП - специальная физическая подготовка; ОФП – общая физическая подготовка; ЭП – эмоциональная подготовка.

В мас-рестлинге существуют несколько показателей, которые обеспечивают информацией о положительных результатах или неудачах. К таким показателям относятся:

- результирующие показатели - при контроле результатов учебно-тренировочной деятельности;
- аргументирующие показатели - фиксирование технико-тактических действий;
- функциональные показатели - получаемые в лабораторных условиях;
- практические показатели - соревновательная деятельность.

Для того чтобы организовать систему подготовки и контроля за качеством ведения тренировочного процесса, необходимо овладеть интегральной моделью, которая состоит из трёх блоков:

- модель технико-тактической деятельности;
- модель функциональных качеств борца мас-рестлингиста с учетом весовых категорий;
- модель результирующих показателей в мас-рестлинге.

Использование такой модели позволит тренерам-преподавателям, работающим в регионах, вести более качественный контроль при подготовке мас-рестлингистов не только региона, но и сборной команды (5, 6). Тренеры сборных команд, в свою очередь, с учётом возрастных и гендерных особенностей (юноши, девушки, юниоры, юниорки, взрослые), смогут более качественно вести подготовку к предстоящим соревнованиям. Так как их работа в плане технико-тактической подготовки довольно затруднительна, поскольку им приходится работать со спортсменами, которые сформировали свой технико-тактический арсенал вне их поля зрения, поэтому им гораздо легче делать упор на общую и специальную физическую подготовку, чтобы провести наиболее эффективный и легко контролируемый тренировочный процесс. Кроме того, ориентация в контролирующей деятельности вышестоящих организаций на показатели усвоения стандартизированного технико-тактического компонента и результирующих показателей позволит соблюсти основной девиз физической культуры – здоровье человека.

## **Литература**

1. Кузнецов А.С., Кузнецов С.А. Содержание базовой технико-тактической подготовки в греко-римской борьбе. Современные проблемы физического воспитания и безопасности жизнедеятельности в системе образования: сборник научных трудов IV Всероссийской научно-практической конференции, с международным участием, посвящённой 75-летию Победы в Великой Отечественной войне (г. Ульяновск, 27 ноября 2020 г.): сборник статей. В 2 Т.2. /Под редакцией Л.И. Костюниной. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова. 2020 г. - С. 264 – 267.

2. Кузнецов А.С. Организационно-методические основы многолетней подготовки борцов греко-римского стиля. Инновационные технологии в подготовке спортсменов в спортивной борьбе: материалы I Всероссийской научно-практической конференции (29-30 октября 2014г). - Набережные Челны: НФ Поволжской ГАФКСиТ, 2014. - 266 с.

3. Кузнецов А.С. Содержание и последовательность процесса многолетней подготовки в греко-римской борьбе. Современные проблемы образования в обла-



сти физической культуры и безопасности жизнедеятельности. Материалы международной научно-практической конференции 9-11 марта 2021г. г. Екатеринбург.

4. Кузнецов А.С., Мубаракзянов, Р.М. Взаимосвязь показателей функциональной и технико-тактической подготовленности борцов греко-римского стиля. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. Том 12. № 4, 2017. (Стр. 24-33).

5. Логинов В.Н. Техничко-тактическая подготовка масрестлеров в прямых атакующих и защитных двигательных действиях: монография / В.Н. Логинов. – Якутск: Реактив Принт, 2021. – 160с.

6. Новиков А.А., Олейник В.Г., Каргин Н.Н., Потратий Р.С. Моделирование в спортивной борьбе//Спортивная борьба: Ежегодник, - М., 1981. - С.62-65.

7. Шулика Ю.А. К вопросу об эффективности моделирования в спортивной борьбе//Сб. научн. трудов, посвящ. 25-летию КГАФК. - Краснодар 1994.- С. 186-191.

## О КЛАССИФИКАЦИИ ПРИЕМОВ ЯКУТСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БОРЬБЫ «ХАПСАГАЙ»

А.С. Кузнецов, Н.Н. Сивцев  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта Чурапча, Россия

**Аннотация:** В статье рассмотрен вопрос о классифицировании основных приемов техники спортивной борьбы в целом, а также необходимость классификации приемов якутской национальной борьбы «Хапсагай» на этапе начальной подготовки.

**Ключевые слова:** Классификация, приемы, борьба «хапсагай», этап начальной подготовки, технико-тактическая подготовка.

## CLASSIFICATION OF TECHNIQUES OF THE YAKUT NATIONAL WRESTLING “KHAPSAGAI”

A.S. Kuznetsov, N.N. Sister  
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sport  
Churapcha, Russia

**Abstract:** The article discusses the classification of the basic techniques of wrestling techniques in general, as well as classification of the techniques of the Yakut national wrestling “Khapsagai” at the stage of initial training.

**Keywords:** Classification, techniques, khapsagai wrestling, initial training stage, technical and tactical training.

Национальная борьба хапсагай богата разнообразием приемов и действий. Борцу важно мгновенно проводить контрприемы (2).

Актуальность данной проблемы обоснована ростом популярности и активным развитием борьбы хапсагай в Республике Саха (Якутия), что заставляет специалистов, работающих в этой сфере, изучать технику и особенности методики спортивной тренировки в этом виде спорта.

Подобный подход дает возможность всесторонне оценить как специфичность видов, так и их взаимосвязь, позволяет с различных сторон рассмотреть возможности расширения технического арсенала и способствует созданию общих понятий и определений техники (1).

Классификация – это распределение множества объектов на классы (группы) в соответствии с наиболее существенными их признаками. Термин «классификация» употребляется в двух значениях: как процесс распределения объектов на классы и как результат такого распределения.

К числу первых попыток классифицировать основные приемы техники борьбы относят перечни приемов, опубликованные в пособиях Николаева и Эберга (1929), Г.В. Гончарова и Н.Н. Сорокина (1940) и др.

В 1953 году Н.М. Галковским, А.З. Катулиным и Н.Г. Чионовым предложена классификация приемов вольной борьбы в стойке и классической борьбы.

В 1960 г. в учебнике для институтов физической культуры «Спортивная борьба» (классическая и вольная) под редакцией Н.Н. Сорокина приведен новый вариант классификации.

В учебнике для институтов физической культуры «Спортивная борьба» 1978 г. (под ред. А.П. Купцова) предложена единая классификационная схема основных приемов техники спортивных видов борьбы.

В 1988 году Ю.А. Шуликой предложена единая классификация и терминология технических действий в спортивной борьбе по биомеханическим признакам. В соответствии с подходом, предложенным, вся техника борьбы делится на три подраздела: начальных, основных и вспомогательных технических действий.

В.В. Нелюбиным (1995, 1999) предлагается классификация элементов, приемов и тактико-технических действий греко-римской и вольной борьбы. В классификационной схеме представлено все тактико-техническое содержание спортивной борьбы. Структурное содержание разработанной классификации составляют 10 уровней, каждый из которых отражает в логике своего развития степень нарастания координационной сложности элементной базы борьбы

Карелиным А.А. в 2002 году предложена классификация элементов, приемов и тактико-технических действий греко-римской и вольной борьбы. Тактико-технические комплексы контратакующей направленности для греко-римской борьбы, представляют собой совокупность эффективных контрприемов, выполняемых с опережением действий атакующего борца из классификационной группы приемов – бросков прогибом (А.А. Карелин, 1998) в греко-римской борьбе и бросков наклоном в вольной борьбе (В.В. Нелюбин, 1980). Дополнение существующей классификации введением Тактико-технические комплексы с контратакующим блоком техники отражает динамическое развитие спортивной борьбы. Данная классификация представляет собой систему интегральной подготовки борцов по тактико-техническому разделу борьбы.

Исходя из изучения теоретико-методической литературы, популярности и активным развитием борьбы хапсагай в Республике Саха (Якутия), появляется необходимость классификации техники приемов борьбы хапсагай.

На наш взгляд более актуальным и подходящим является единая классификация и терминология технических действий в спортивной борьбе по биомеханическим признакам предложенная Ю.А. Шулике. По нашему мнению, с помощью предлагаемой классификации возможны: достаточно объективное моделирование технико-тактических характеристик борцов, организация оптимального овладения техническими и тактическими умениями и навыками, эффективный количественный и качественный контроль степени овладения ими.

Таким образом, значение классификации и терминологии технических действий борьбы хапсагай заключается в том, что она позволяет глубже понимать специфику вида спорта, способствует сохранению накопленного опыта о его техническом содержании и показывает специалистам пути формирования новой эффективной техники и методики подготовки.

## Литература

1. Барташ, В. А. Классификация, систематика и терминология спортивно-боевых единоборств: учеб. -метод. пособие / В. А. Барташ, А. С. Краевич, В. М. Счеснюк; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2014. – 176 с.
2. Никифоров, Н.В. Техничко-тактическая подготовка борцов хапсагаистов на начальном этапе с учетом систематизации техники приемов: диссер. канд. пед. наук: 13.00.04 / Никифоров Никита Васильевич; Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2016. - 187 с.
3. Карелин, А.А. Спортивная подготовка борцов высокой квалификации: монография / А.А. Карелин. – Новосибирск, 2002. – С. 63–129.
4. Кузнецов А.С. Оптимизация базовой технической подготовки борцов греко-римского стиля: Монография. - Набережные Челны: КамГИФК, 2004. - 192 с.

## ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА В ПОВЫШЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНА

Т.В. Кулемзина, Н.В. Криволап, С.В. Красножон  
Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького  
Донецк, ДНР

**Аннотация.** В статье освещены инновационные подходы к оптимальному решению проблем прогнозирования спортивных достижений, восстановления после заболеваний и травм. Представлены возможности методов интегративной медицины (рефлексотерапия, гомотоксикология, фитотерапия, ароматерапия, массажные технологии, мануальная терапия, психокоррекционные методики).

**Ключевые слова:** спортсмены, восстановление, интегративная медицина

## INTEGRATIVE MEDICINE IN ADVANCEMENT THE PHYSICAL PERFORMANCE OF THE ATHLETE

T.V. Kulemzina, N.V. Krivolap, S.V. Krasnozhon  
Donetsk National Medical University n. M. Gorky  
Donetsk, DNR

**Annotation.** The article highlights innovative approaches to the optimal solution of the problems of predicting sports achievements, recovery from diseases and injuries. The possibilities of integrative medicine methods (reflexology, homotoxicology, herbal medicine, aromatherapy, massage technologies, manual therapy, psychocorrectional techniques) are presented.

**Key words:** athletes, recovery, integrative medicine.

**Актуальность исследования.** В процессе повышения уровня тренированности у спортсменов появляется все больше отклонений от физиологической нормы, свидетельствующих о перестройке функциональных систем организма с привлечением механизмов адаптации для достижения результата [2]. Кроме того, при выявленном в исследованиях последних лет значительном влиянии стресса в современном спорте даже самые перспективные спортсмены могут составлять «группу риска» развития различных патологических состояний. Даже в случае рационального планирования тренировочных нагрузок на протяжении различных периодов подготовки не всегда удается избежать физического переутомления и перенапряжения различных систем. Все вышесказанное позволяет по-новому подходить к оптимальному решению проблем спортивного отбора, прогнозирования спортивных достижений, превентивной реабилитации возникновения патологических процессов (вследствие отсутствия установленной генетической предрасположенности к определенной спортивной деятельности, индивидуальных конституциональных особенностей).

**Цель исследования** – продемонстрировать возможности применения методов интегративной медицины для повышения общей и специальной физической работоспособности спортсмена.



**Проблема исследования.** Современное состояние спорта высших достижений, уровень результатов в некоторых видах спорта, проблемы восстановления «спортивной формы» после травм и заболеваний, сохранение здоровья атлетов после завершения спортивной карьеры стимулирует поиск новых средств и методов, которые не могут быть отнесены к допинговым.

**Гипотеза исследования.** Восстановительная медицина в сфере спорта высших достижений имеет свои специфические отличия от медицинской реабилитации, так как конечной целью применения персонифицированных программ является восстановление исходного уровня общей и специальной физической работоспособности и реадаптация к предельным по мощности, интенсивности и продолжительности физическим нагрузкам [1,2].

**Задачи исследования:** поддержать и стимулировать общую и специальную тренированность; сохранить и стимулировать адаптацию к повышающимся физическим нагрузкам; сохранить во время лечения достаточно высокий уровень развития нервно-мышечного аппарата поврежденной области; сократить период восстановления амплитуды движений и силы поврежденной области; создать у спортсмена определенный психологический фон, помогающий ему быстрее перейти к полноценным тренировкам.

**Методы исследования.** Для решения этих задач необходим комплексный подход (с применением методов интегративной медицины (ИМ)). Наш личный опыт свидетельствует, что восстановление спортсменов после заболеваний и травм не реализуется исключительным использованием фармакологических средств, а требует сочетанного применения фармакологических средств с рефлексотерапией, гомотоксикологией (комплексными биорегуляторными препаратами (КБП)), фитотерапией, ароматерапией, массажными технологиями, мануальной терапией и психокоррекционными техниками. В некоторых случаях данные методы применимы как альтернатива средствам, являющимся допинговыми.

**Организация исследования.** Отражены данные нашего личного опыта применения методов интегративной медицины для восстановления спортсменов различного возраста, вида спорта и спортивной квалификации.

**Результаты исследования.** Наиболее трудоемкой, но в то же время наиболее действенной является рефлексотерапия, возможности которой позволяют ее применять как в качестве монотерапии, так и в качестве составляющей комплексного лечения [3]. Рефлексотерапевтическое вмешательство может осуществляться на любом этапе восстановительного процесса, но так как эффективность лечения определяется способностью организма к трансформации, то максимальную интенсивность оно может иметь на первичном этапе восстановления [4]. Целью использования классических методов рефлексотерапии в лечении и реабилитации спортсменов является уменьшение болевого синдрома, обеспечение адекватного расслабления мышечного аппарата, улучшения микроциркуляции в тканях. Кроме того, метод позволяет обеспечивать профилактику и лечение уже сформированной профессиональной спортивной патологии, стимулировать собственные физиологические силы организма для достижения максимальных результатов и способствовать продолжению спортивного долголетия.

В настоящее время спортивные врачи все чаще обращаются к возможностям патогенетической биорегуляционной терапии (ПБТ) с использованием

комплексных биологических препаратов [5]. Целью терапии КБП является переход организма в состояние стойкого гомеостаза (внутренней среды организма), восстановление структуры и функций всех органов и систем, полное выздоровление. КБП имеют оригинальный комплексный состав, содержат сверхмалые дозы натуральных компонентов (минерального, растительного и животного происхождения), они практически не имеют побочных эффектов, могут применяться длительно, при этом не вызывая привыкания. Эти лекарственные средства сочетаются между собой, а также со стандартным лечением классическими лекарственными средствами. Механизм действия КБП основан на принципах детоксикации, инициации, активации и регуляции, а также стимуляции собственных защитных сил организма. Преимуществом КБП в спортивной медицине является персонифицированный подход, многокомпонентность воздействия, а также низкие дозы лечебных препаратов и глубина их воздействия подразумевает отсутствие их в биологических жидкостях организма, что позволяет использовать их на всех этапах многолетней спортивной подготовки. Поэтому, их можно рассматривать как адекватную альтернативу допинговым средствам. Вводятся КБП внутривенно, внутрисуставно или периартикулярно, сегментарно, а также в точки акупунктуры, что предоставляет возможность локально воздействовать на очаг воспаления и боли и помогает оптимизировать как стандартную терапию. Кроме того, использование КБП в ряде случаев может быть самостоятельным.

Фитотерапия также может рассматриваться как эффективная альтернатива допинговым средствам. Имея свои особенности и параметры действия, фитотерапия важна при проведении реабилитационной, противорецидивной и профилактической фитотерапии, когда возникает необходимость в комбинации специфических и неспецифических компонентов, особенно при условии учета биоритмологических характеристик в функционировании организма. Это и является в определенной степени реализацией принципа персонификации (индивидуализации). Безусловно, эффективность применения растительных средств обеспечивается хорошим знанием спектра терапевтического действия каждого рекомендуемого компонента. Наш личный практический опыт позволяет применять на различных этапах восстановления спортсменов как простые лекарственные формы, так и комплексные растительные препараты (используя принцип этапности).

На всех этапах восстановительного лечения эффективна мануальная терапия, обеспечивающая улучшение кровообращения, повышение тонуса и восстановление биомеханики мышц, купирование мышечного спазма и болевого синдрома. В результате стимулируется утилизация кислорода клетками организма, восстанавливается состав физиологических жидкостей, стимулируется нервно-мышечная передача. Принципиально важно, что мануальная терапия оказывает не только местное, так и комплексное генерализованное воздействие.

**Выводы.** Таким образом, наш 20-летний опыт работы со спортсменами различной спортивной квалификации и видов спорта с применением методов интегративной медицины позволяет сделать следующие выводы:

1. Применяемые методы и средства интегративной медицины составляют адекватную альтернативу допинговым препаратам.

2. Характеристики и возможности методов позволяют персонифицировать подход к процессу восстановительного лечения, что обеспечивает сохранение и повышение физической работоспособности.

3. Превентивное применение методов ИМ позволяет обеспечить профилактику физического переутомления, перенапряжения и перетренированности.

### **Литература**

1. Александров В.В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учеб. пособие / В. В. Александров, А. И. Алгазин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 144 с.

2. Бирюкова Е. А. К вопросу оптимизации процессов восстановления в спорте / Е.А. Бирюкова, И.А. Котешева // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2011. – № 11 (95). – С. 57 – 62.

3. Кулемзина Т.В., Заремба Е.Х. Нетрадиционные методы лечения в практике семейного врача: учебн. пособие / Т. Кулемзина, Е. Заремба. – Донецк: Каштан, 2011. – 353 с.

4. Стратегия ВОЗ в области традиционной медицины на период с 2014 – 2023 гг. [интернет]. ВОЗ; 2013 [доступ от 15.09.2016]. [WHO traditional medicine strategy: 2014 – 2023 (In Russ).] Доступ по ссылке [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/92455/11/9789244506097\\_rus.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/92455/11/9789244506097_rus.pdf?ua=1)

5. Хайне Х. Значение антигомотоксической терапии в регуляторной медицине. – 2004. – №2. – С. 4 – 9.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ У ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЯКУТСКИМИ ПРЫЖКАМИ

Е.В. Лебедева  
ГБУ РС (Я) «Республиканская спортивная школа олимпийского резерва  
в с. Намцы имени Н.С. Тимофеева»  
Намцы, Якутия, Россия

**Аннотация.** В статье раскрывается совершенствование скоростно – силовой и технической подготовки у девушек, занимающихся якутскими прыжками. Показаны результаты анализа прыжков в Чурапчинском институте физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** скоростно-силовая и техническая подготовка, якутские прыжки.

## IMPROVING THE SPEED-STRENGTH AND TECHNICAL READINESS OF GIRLS ENGAGED IN YAKUT JUMPS

E.V. Lebedeva  
State Budget-Funded institution RS (Ya)  
«RSSHOR in the village of Namtsy named after N.S. Timofeeva  
Namtsy, Yakutia, Russia

**Annotation.** The article reveals the improvement of speed-power and technical training of girls engaged in Yakut jumps. The results of the analysis of jumps in the Churapchinsky Institute of Physical Culture and Sports are shown.

**Key words:** speed-power and technical training, yakut jumps.

**Актуальность.** Якутские национальные прыжки, традиционный вид спорта жителей Республики Саха (Якутия), в том числе народов Арктики, суть которой заключается в состязаниях в силе, ловкости, выносливости, прыгучести. Якутские прыжки были включены в программу Международных спортивных игр “Дети Азии” и в других Всероссийских и Международных турнирах благодаря которому, появилась целая плеяда молодых и перспективных спортсменов. Якутские прыжки состоят из разбега, отталкивания, одиннадцати последовательных прыжков и приземления. Для показа рекордных результатов в якутских прыжках надо иметь высокий уровень функциональных возможностей, технической подготовленности, которые вырабатываются в процессе многолетней тренировки [1].

**Цель исследования:** поиск эффективных упражнений, для развития техники прыжка и двигательных качеств спортсменок, специализирующихся в якутских прыжках.

Исследование проводилось в три этапа:

1 этап (февраль 2019 – май 2019) – на первом этапе выбрана тема исследования, поставлены цели и задачи исследования, проводилась работа со специ-

альной литературой, выбраны упражнения для улучшения скоростно-силовой и техники прыжка у девушек. Разрабатывалась методика проведения тестирования, отбирались упражнения контрольного тестирования, определяющие уровня подготовки спортсменов.

2 этап (сентябрь 2019 – декабрь 2019) – на втором этапе проводилась работа выявления эффективности совершенствования скоростно- силовой и технической подготовки у девушек, занимающихся якутскими прыжками, особенностей разработанных планов тренировок соответственно для экспериментальной и контрольной групп.

3 этап (январь 2021 – февраль 2021) – на третьем этапе обрабатывались полученные результаты исследования. Выявлялись улучшения скоростно- силовой и технической подготовленности в прыжках у девушек. Экспериментально обосновали эффективность разработанной методики совершенствования скоростно-силовой и технической подготовленности у девушек, занимающихся якутскими прыжками [2].

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс по якутским прыжкам.

**Предмет исследования:** совершенствование скоростно-силовой и технической подготовленности у девушек, занимающихся якутскими прыжками.

В группу упражнений скоростно – силовой и технической подготовки, направленных на совершенствования скоростно – силовой и технической подготовленности для экспериментальной группы, были включены в виде основных упражнений: прыжки «куобах» 10 раз (толчком двумя ногами) с остановкой на каждый прыжок, глубокие прыжки с отягощением, прыжки через барьеры, упражнения на тренажерах, направленные на развитие взрывной силы, упражнения со штангой, спрыгивания –напрыгивания на тумбах (20-40 см). Вспомогательные упражнения: имитационные упражнения, упражнения на координацию и другие [3].

Для определения уровня общей физической подготовленности использовалась система тестов: бег 30 м (с), прыжок в длину с места (см) и 10 безостановочных прыжков на двух ногах (см), поднимание туловища с положения лёжа, якутские прыжки («кылыы», «ыстанга», «куобах»)

**Результаты исследования:** Обработка полученных материалов показала, что экспериментальная группа достоверно улучшили показатели во всех видах тестирования. В контрольной группе также произошло улучшение показателей во всех тестах, однако их результаты существенно ниже по первым трем контрольным упражнениям (бег на 30 м, прыжок в длину с места и поднимание туловища с положения лёжа).

В беге на 30 метров исходный результат контрольной группы составил – 5,02 сек, в конце эксперимента – 4,87 сек (сдвиги – 0,15 сек.) а в экспериментальной группе исходный результат составил – 4,82 сек, в конце эксперимента – 4,65сек. (сдвиги – 0,17 сек.).

В прыжке с места в длину исходный результат контрольной группы составил – 2,00 м, в конце эксперимента – 2,05 м (сдвиги + 0,5 см), а в экспериментальной группе исходный результат составил – 2,09 м, в конце эксперимента – 2,26 м (сдвиги + 17 см).

В поднимании туловища с положения лёжа исходный результат контрольной группы составил – 34 попыток, в конце эксперимента – 40 попыток (сдвиги



б), а в экспериментальной группе исходный результат составил – 38 попыток, в конце эксперимента – 47 попыток (сдвиги 9).

В прыжке «10-ой прыжок с места» исходный результат контрольной группы составил – 22 м 64 см, в конце эксперимента – 23 м 22 см (сдвиги + 58 см), а в экспериментальной группе исходный результат составил – 23 м 23 см, в конце эксперимента – 24 м 78 см (сдвиги + 1 м 55 см).

Для определения скоростно - силовых способностей («кылыы», «ыстанга», «куобах») контрольная группа.

Кылыы- исходный результат составил 11 м 55 см., в конце эксперимента- 12 м 04 см, улучшение контрольной группы на 49 см (сдвиги + 49 см).

Ыстанга- исходный результат составил 11 м 20 см., в конце эксперимента- 11 м 76 см, улучшение составил 56 см (сдвиги + 56 см).

Куобах- исходный результат составил 13 м 72 см., в конце эксперимента- 14 м 00 см., улучшение составил 28 см (сдвиги + 28 см).

Для определения скоростно - силовых способностей («кылыы», «ыстанга», «куобах») экспериментальная группа.

Кылыы- исходный результат составил 11 м 55 см., в конце эксперимента- 12 м 25 см, улучшение контрольной группы на 70 см (сдвиги + 70 см).

Ыстанга- исходный результат составил 11 м 90 см., в конце эксперимента- 12 м 60 см, улучшение составил 70 см (сдвиги + 70 см).

Куобах- исходный результат составил 14 м 00 см., в конце эксперимента- 14 м 35 см., улучшение составил 35 см (сдвиги + 35 см).

В ходе педагогического эксперимента было установлено, что использование нами специальных упражнений, как средств и методов в круглогодичном тренировочном процессе для развития скоростно-силовых и технических качеств спортсменок, специализирующихся по якутским прыжкам, является достаточно эффективной.

Рост спортивных результатов у экспериментальной группы сравнительно выше и стабильней. У контрольной группы тоже отмечается рост результатов, но она не существенна и главное не стабильна. На наш взгляд, стабильность результатов показывает перспективность и спортивный потенциал спортсмена.

**Выводы:** Результаты исследования привлекают внимание к необходимости включения специальных упражнений в учебно-тренировочный процесс юных прыгуней с учетом уровня их скоростно-силовой и технической подготовленности и при контроле за характером указанных упражнений на проявление остальных физических качеств: быстроты, выносливости, координационных способностей и гибкости. Частота применения комплексов упражнений не должна превышать трех раз в неделю при шестиразовых тренировочных занятиях. Рекомендуемые для включения в тренировочный процесс юных прыгунов упражнения, которые мы относим к числу технических упражнений избирательной направленности, могут занимать в занятии всю основную часть, если развитие скоростно-силовой и технических способностей является главной задачей тренировок, или выполняться ближе к ее завершению, но не после упражнений на выносливость.

Скоростно-силовые упражнения лучше сочетать с упражнениями на расслабление и на гибкость. Проведенные исследования позволили экспериментально

обосновать эффективность разработанной методики совершенствования технической подготовленности у девушек, занимающихся якутскими прыжками.

Проведенные исследования позволили экспериментально обосновать эффективность разработанной методики совершенствования скоростно-силовой и технической подготовленности у девушек, занимающихся якутскими прыжками.

### Литература

1. Белобородова Т. Н. Роль традиционных игр в современном образовательном процессе / Т. Н. Белобородова // Самобытные игры и национальные виды спорта народов севера-востока Азии: мат. науч. конф. Южно-Сахалинск, 2011. - 36с.
2. Врублевский Е.П. Индивидуализация тренировочного процесса спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Е. П. Врублевский, изд. Советский спорт, 2009.- 232с.
3. Врублевский Е.П. Индивидуализация тренировочного процесса спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Е. П. Врублевский, изд. Советский спорт, 2009.- 232с.
4. Галловэй Б. Бег для женщин: книга-тренер / Б. Галловэй, Дж. Галловэй, издательство «Эскмо», 2012.-232с.
5. Григорьев И. Ю. Национальные виды спорта Республики Саха (Якутия): программа для ДЮСШ [Текст] / И. Ю. Григорьев, А. Е. Тарасов, С. А. Бандеров.- Якутск, 2010,-.102с.
6. Джесси Р. Лёгкая атлетика / Р. Джесси — Санкт-Петербург, Книга по Требованию, 2012 г.- 100 с.
7. Кочнев В. П. Национальные виды спорта Республики Саха (Якутия): Программа по национальным видам спорта для ДЮСШ / В. П. Кочнев, И. Ю. Григорьев, А. Е. Тарасов, С. А. Бандарев.- Якутск: Изд-во: ООО РИЦ «Офсет», 2010.-61с.
8. Логинов В. Н. Силовая подготовка юных спортсменов, занимающихся якутскими прыжками, по программе однонаправленного воздействия. Современные проблемы физической культуры и спорта // В. Н. Логинов, П.И. Собакин, И. И. Чиркоев, материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции. – Хабаровск, 2013. – 165-167с.
9. Максименко А. М. Теория и методика физической культуры: учебник для бакалавров / А. М. Максименко.- 2-е изд, испр.и доп. – М.: Физическая культура, 2009.- 530 с.
10. Максименко А. М. Теория и методика физической культуры: учебник для бакалавров / А. М. Максименко.- 2-е изд, испр.и доп. – М.: Физическая культура, 2009.- 530 с.
11. Охлопков Н. Н. Методика обучения технике якутских национальных прыжков / Н. Н. Охлопков // Методические обучения технике якутских национальных прыжков: материалы всероссийской научной конференции. – Якутск: РИО медиа-холдинга, 2017.-440с.
12. Полищук В. Д. Использование специальных и подводящих упражнений в тренировочном процессе легкоатлетов / В. Д. Полищук, производств.- практич. изд., практич. рук-во. Олимпийская литература,2009.- 144с.

13. Пьянзин А.И. Моделирование специальной скоростно-силовой подготовленности в якутских национальных прыжках / А.И. Пьянзин, И.И. Чиркоев, П.И. Собакин. В сборнике: Физическая культура, спорт, наука и образование. Материалы II Всероссийской научной конференции. Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. 2018. С. 437-441.

14. Собакин П.И. Исследование формирования эффективной техники в якутских прыжках / П.И. Собакин // Актуальные вопросы развития и научно-методического обеспечения национальных видов спорта и народных игр Республики Саха (Якутия) Материалы всероссийской научной конференции с международным участием. Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта; под общ. ред. И. И. Готовцева. 2017. С. 329-331.

15. Тристан В. Г. Психофизиологические основы женского спорта: учебное пособие / В. Г. Тристан; ГБОУ ДО «Учебно-спортивный центр» Москомспорта.-М.: [б. и.], 2013.-104с.

## БРОСОК КАК БАЗОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ В МАС-РЕСТЛИНГЕ

В.Н. Логинов, И.И. Готовцев

Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

С.А. Воробьев

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической  
культуры

V.N. Loginov

Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности выполнения базового приема броска у масрестлеров. Выделены основные двигательные действия, влияющие на качество выполнения броска: внешние и внутренние. Авторами разработана алгоритм по совершенствованию техники броска, особенностью которой, является совокупность средств, методов тренировки с учетом стартовых позиций в мас-рестлинге

**Ключевые слова:** базовая техника, двухопорная тяга, стойка, бросок, старт, тренировочный процесс, мас-рестлинг, масрестлеры, борьба.

Современная тенденция борьбы определяет направленность технической подготовки. В частности виде спорта мас-рестлинг высоких спортивных результатов можно достичь только при высоком уровне технической подготовленности масрестлера.

Двухопорная тяга (стойка) или бросок (прием) – важнейшее базовое техническое действие в мас-рестлинге. Чтобы выиграть схватку, борец должен преодолеть противника в счете, а это достигается посредством броска (достижение быстрой победы) или борьбы. Все остальные приемы служат созданию условий для овладения стартового преимуществом.

В мас-рестлинге бросок (прием) как и в других видах единоборств представляет собой целостное двигательное действие и состоит из элементарных движений отталкивание ногами (за счет мощного толчка с доски), туловищем, которые сопряжены между собой во времени и пространстве.

В целом все масрестлеры умеют выполнять бросок, но есть борцы, которые умело, строят борьбу только выполнением броска на старте. Бросковые масрестлеры отличаются в стилях ведения борьбы, в разновидности бросков. Но они не отличаются в основах техники биомеханических принципах движений – ног, туловища при направлении атаки вертикальном и горизонтальном направлении. Основы техники, такие как работа ног, держание палки и направление тяги не одинаковы у разных мастеров.

Основные характеристики броска. Говоря о бросках в мас-рестлинге, следует иметь в виду три основных их характеристики – вид броска хватом и в захвате на старте, стиль и технику, понимаемую здесь как организационную структуру движений при броске.

Классификация бросков на старте выглядит следующим образом: прямой спиной, округлой спиной, в наклоне сбалансированная.

На старте при выполнении броска масрестлеры делятся по технико-тактическим особенностям ведения борьбы: 1) мягкие - на старте (динамический старт), 2) статическим удержанием - на старте (статический старт), 3) тяговые - на старте (силовой старт), 4) уступающий - на старте.

В современном мас-рестлинге выявлено три варианта выполнения бросков со стартовой позиции, условно названных «инерционным», «силовым» и «сбалансированным» уходом вертикальную борьбу двухопорном положении, причем последний способ признан наиболее эффективным и надежным.

Изучение бросков в мас-рестлинге начинается на основе ясного представления спортсменом о способах выведения противника из равновесия, которые составляют биомеханическую основу приема. В первую очередь об основном, которым создается разгон (инерция) телу противника и которым определяется его направление: подбивом или рывком. Он должен правильно осознавать алгоритм броска, его ритмовую структуру и характер прилагаемых усилий.

Для этого масрестлер должен:

1) владеть известными современному мас-рестлинге приемами броска и уметь осуществлять их в разных условиях;

2) уметь сочетать приемы друг с другом в любой последовательности в разнообразных условиях борьбы. Разнообразность действий, сочетая различные приемы в условиях единоборства с противником;

3) владеть комплексом приемов связанные хватом и захватом палки, которыми в борьбе приходится пользоваться чаще, и выполнять их с наибольшим эффектом;

4) постоянно совершенствовать приемы, улучшая общую согласованность и скорость их выполнения на старте.

Начинающим борцам важно обрести навыки операций, характерных для бросков (приемов), относящихся к той или иной стартовой позиции выведения противника из равновесия. Рекомендуется применение технических средств обучения. На начальном этапе освоения бросков, то есть точность построения движений приемов, следует изучать на простейших блочных тренажерных устройствах (горизонтальная тяга), доступных каждому спортсмену.

Особенностями соревновательной деятельности современной борьбе в мас-рестлинге являются повышение активности и интенсивности поединков, возрастание роли каждого выигранного поединка, повышение требований к надежности технико-тактических действий.

Умение эффективно реализовывать бросок в стартовом действии обеспечивает результативность выполнения соревновательного упражнения успешность технико-тактических действий в борьбе.

## Литература

1. Болотин, А.Э. Бобрищев Сравнительный электромиографический анализ активности скелетных мышц у масрестлеров при выполнении трехопорной и двухопорной тяги на старте поединка/ А.Э. Болотин, К.-Я. Ван Цвиетен, С.А.



Варзин, В.Н. Логинов, А.А. Бобрищев// Теория и практика физической культуры. - 2020. - № 12. – С. 95

2. Логинов, В.Н. Основы технико-тактической подготовки по мас-рестленгу: методическое пособие / В.Н. Логинов. – Чурапча : Чурапчинский гос. ин-т физ. культуры и спорта, 2017. – 47 с.

3. Пьянзин, А.И. Средства биомеханического анализа в мас-рестлинге / А.И. Пьянзин, В.Н. Логинов // Физическая культура, спорт, наука и образование: материалы III всероссийской научной конференции, II Всероссийской НПК с международным участием «Дмитриевские чтения «Наука побеждать»», посвященной 70-летию со дня рождения олимпийского чемпиона Р.М. Дмитриева, 7 марта 2019 года / под ред. С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. – Чурапча: ЧГИФКиС, – 2019. – 244 с.

## РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА

Т.А. Мартиросова  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
Красноярск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются роль физической культуры в вузах как основа здорового образа жизни современного студента. В силу малоподвижного образа жизни студентов для них особенно важно заниматься физическими упражнениями для повышения мышечной активности, что в итоге приведет к повышению работоспособности и лучшему усвоению знаний. Выявлены факты, которые позволяют судить о противоречиях между ценностями здорового образа жизни и конкретные возможности для его поддержания с помощью физического воспитания.

**Ключевые слова:** физическая культура; спорт; мотивация; физическое воспитание; физические качества; здоровье; здоровый образ жизни, физическая подготовленность, работоспособность.

## THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN THE FORMATION OF STUDENT HEALTH

T.A. Martirosova  
Siberian State University of Science and Technology  
named after Academician M. F. Reshetnev  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation.** The article examines the role of physical culture in universities as the basis of a healthy lifestyle of a modern student. Due to the sedentary lifestyle of students, it is especially important for them to engage in physical exercises to increase muscle activity, which will eventually lead to improved performance and better assimilation of knowledge. The facts that allow us to judge the contradictions between the values of a healthy lifestyle and the specific opportunities for maintaining it with the help of physical education are clarified.

**Keywords:** physical culture; sports; motivation; physical education; physical qualities; health; healthy lifestyle, physical fitness, working capacity.

**Актуальность.** Значение физической культуры в процессе формирования личности огромно - в этом отношении пословица «в здоровом теле - здоровый дух» не устарела. Однако существуют препятствия для распространения физической культуры, такие как отсутствие финансирования, малоподвижный образ жизни, плохое освещение в средствах массовой информации. Все это мешает реализации образовательных стратегий молодежи с точки зрения физического совершенствования. Эта проблема особенно актуальна для студентов, поскольку в это время, в этом возрасте, основы здорового образа жизни формируются и закладываются.

В условиях изменившейся экономической, политической и социальной ситуации сохраняются социальные ценности, ценность которых не вызывает сомнений: одной из этих ценностей является физическая культура [2, с. 106].

Существует точка зрения, согласно которой отсутствие надлежащего уровня развития спорта и развития физической культуры порождает все большее распространение таких «болезней общества», как никотиновая зависимость, алкоголизм, в том числе так называемый «пивной алкоголизм», наркомания - преимущественно в молодежной среде. Чтобы предотвратить возникновение различных заболеваний в начале высшего образования, необходимо, прежде всего, принять меры по устранению пограничных состояний заболеваний доступными средствами.

Физическая культура и спорт являются средством создания гармонично развитой личности.

Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия направлены на привлечение студентов к занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, улучшение физической и спортивной подготовленности студентов [1, с. 28].

Понимание учащимися важности физической культуры приводит к повышению их познавательной активности, что, конечно, способствует повышению работоспособности и умственной активности. На этапе педагогического взаимодействия во время занятий основой является передача содержания занятий, которые фиксируются в виде навыков и умений, а также развитие необходимых физических качеств. Преподавателю также необходимо выполнить функцию психодиагностики, которая заключается в понимании психического состояния учащихся, динамики его изменений [4, с.92].

В зависимости от уровня подготовки учащихся, преподаватель должен использовать такие виды педагогического взаимодействия, как сотрудничество, доминирование и конкуренция. Сотрудничество характеризуется удовлетворением интересов преподавателей и студентов, что предполагает взаимную помощь в достижении цели. Доминирование характеризуется подчинением. Конкуренция возникает в случае сопротивления во взаимодействии [5, с.159].

Для повышения успеваемости учащихся эффективна индивидуальная воспитательная работа учителя физкультуры со студентами. Эффективно разделить учащихся на небольшие группы и таким образом обратить внимание на характеристики каждой из них.

Хорошим учебно-воспитательным эффектом в этом случае является совместная деятельность студентов. Все это послужит позитивным фактором повышения интереса студентов к занятиям физической культурой и спортом и, как следствие, к повышению их успеваемости и умственной активности. Следует отметить, что предоставление максимально возможной свободы в образовательной деятельности оказывает положительное влияние на успехи в учебе, поскольку оно является основным в профессиональной подготовке студентов. Учитель может предложить студентам независимые критерии и форму оценки их знаний, навыков и умений [6, с.93].

Каждый студент хочет быть участником любого процесса, понимать, что его точка зрения интересна спортивной команде, и это наиболее перспективный вариант для умственной деятельности.

**Методы исследования.** Результаты опроса, проведенного в рамках исследования [7], показывают, что около 60% респондентов отстаивают мнение о том, что существует связь между общей культурой и физической культурой в их профессиональном и личностном развитии. При определении соотношения показателей общей культуры и физики школьников путем опроса выяснилось, что на вопрос «Можно ли рассматривать культурного человека, который не заботится о своем физическом состоянии?» 23,5% студентов считают, что это возможно, и 42,9% отрицают такую связь.

В то же время 16,9% опрошенных студентов затруднились ответить на этот вопрос. Отсюда следует, что убеждение студенческой молодежи в том, что физическая культура в целом и физкультурно-спортивный комплекс ГТО в частности положительно влияют на общекультурное развитие личности, в большей степени с повышением качества физкультурно-спортивного образования в вузе.

Среди факторов риска для здоровья многие студенты в первую очередь ставят увлечение алкогольными напитками - 71,3%, наркотиками - 88,6%, курением - 79,6%. 65,4% студентов испытывали недостаточную физическую активность; плохую экологическую ситуацию признают 32,5% респондентов, а отрицательный психологический климат и конфликты с окружающими - 20,7%; перегрузка учебными задачами 16,9%.

На вопрос: «какие мотивы определяют потребности студентов в поддержании физической формы на требуемом уровне?» - 38,5% респондентов ответили - чтобы оптимально чувствовать себя среди окружающих, 26,4% - «чтобы больше удовлетворить своих близких, вызвать уважение у друзей»; 54,6% респондентов ответили - получают: удовольствие от занятий физкультурой и спортом, тесты на удовлетворение от легкости движений, уверенность в мышцах.

В то же время, как показали результаты исследования студенческой молодежи, ориентация на достижение высоких результатов в спортивной деятельности актуальна лишь для ограниченной группы студентов вузов (4,3% студенток и 14,8% студентов).

Для многих студентов, зачисленных в специальную медицинскую группу, физическая культура и спорт не являются насущной необходимостью, не вызывают постоянного положительного взгляда на значение физической культуры, хотя и помогают укрепить организм, повысить сопротивляемость болезням, положительно влияют на функции всех систем организма в их сложных взаимодействиях.

Недооцениваем, нешуточные проблемы в семье и школьном образовании, отсутствующая мотивация, необходимой на всех этапах возрастного развития личности, определены важными причинами пассивного отношения физической культуры и отдыха.

Негативной проблемой для этой категории студентов является непонимание важности физических нагрузок для укрепления здоровья и формирования позитивного взгляда на физическую культуру и спорт. Это приводит к тому, что у некоторых студентов вырабатывается нейтральное или отрицательное отношение к физической активности - одному из основных факторов здоровья, а иногда и решающему [3, с. 77].

Таким образом, вопрос изучения состоит в несовпадении задач по физической культуре в вузе и разработке проблем формирования мотивационного отно-

шения к физической культуре у студентов вуза специальная медицинская группа в литературе и, в связи с этим, потребность исследования новых форм организации, средств и методов физической культуры.

**Проблема исследования.** Формирование мотивации к занятию физической культурой и спортом является одной из основных задач учебного заведения. Развитие студенческой самоорганизации, объединения студентов в группы, коллективы, клубы, для проявления их потребностей и способностей в свободно выбранной физической активности, которая отвечает их индивидуальным, групповым и коллективным запросам, способствует оздоровлению учащихся, повышению спортивного мастерства учащихся-спортсменов, расширению массовой спортивной работы в вузе.

**Вывод.** Таким образом, вопрос развития позитивного отношения к ценности физической культуры представляется сложным, непрерывным и противоречивым процессом, зависящим от различных факторов.

Активизируя процесс физического воспитания в вузе, уровень образования в целом автоматически повышается. Поэтому в структуре высшего образования субъект физической культуры должен занимать ведущее место среди других учебных предметов; способствовать решению важных педагогических задач и формированию правильного и здорового образа жизни для студентов.

### Литература

1. Беляева Е.Н. ЗОЖ: Движение// Здоровье, – 2018. – №6. – С. 24-29.
2. Букин В.П. Здоровый образ жизни студенческой молодежи в контексте физкультурно-оздоровительной деятельности / В. П. Букин, А. Н. Егоров // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки, – 2019. – № 2 (18). – С. 105-113.
3. Ильинич М.В. Физическая культура студентов. М.: Лира, 2020. – 370 с.
4. Кузнецова В. С. Скандинавская ходьба как форма занятий физической культурой для студентов вузов// Биологический вестник Мелитопольского государственного педагогического университета имени Богдана Хмельницкого, 2015. – №1. – С.90-95.
5. Латышева О.А. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. – Новосибирск: Курс, 2019. – 316 с.
6. Маркова В.Е. Здоровый образ жизни студентов. М.: Кнорус, 2018. – 360 с.
7. Современные аспекты здоровья молодого поколения [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.hintfox.com/article/sovremennije-aspekti-zdorovja-molodogo-pokolenija.html>



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МАС-РЕСТЛИНГОМ

А.Е. Мартынов  
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова  
А.В. Агапов  
ГБУ РС (Я) РЦСПСК по мас-рестлингу  
Е.П. Кудрин  
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова  
Якутск, Россия

## IMPROVEMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF STUDENTS IN MAS-WRESTLING

A. E. Martynov  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov  
A. V. Agapov  
GBU RS (Ya) RCSPSK  
E.P. Kudrin  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov  
Yakutsk, Russia

**Актуальность исследования.** Одним из главных направлений в подготовке спортсменов и тренерско-педагогических кадров по мас-рестлингу является совершенствование их профессиональной технико-тактической подготовки. Существующая система подготовки студентов по мас-рестлингу в учреждениях высшего образования характеризуется прямой зависимостью между уровнем спортивной подготовки студента и успешностью его личного спортивного опыта. Ведущие специалисты в области мас-рестлинга полагают, что техника в сочетании с тактикой является основой спортивного мастерства спортсмена, тогда как остальные стороны подготовки играют относительно вспомогательную роль по отношению к ним. В связи с этим формирование технико-тактической подготовки у масрестлеров приобретает первостепенное значение [2, 3].

Одним из средств в спортивной подготовке по обучению и совершенствованию технико-тактических действий являются технические средства, т.е. тренажеры. На тренажерах спортсмену легко удастся обучиться и совершенствовать свои двигательные действия. В мас-рестлинге одним из часто применяемых и схожих к соревновательному упражнению тренажёров является тренажер «нижняя тяга». На данном тренажере обучаются и совершенствуются множество технико-тактических действий по мас-рестлингу, а также разработаны дифференцированные критерии, оценивающие уровень сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге [4].

**Цель исследования** – разработать комплекс упражнений совершенствования технико-тактических действий на тренажере производства «Амикан» «Тренажер для техники мас-рестлинга».

**Проблема исследования** – является отсутствие в научно-методических пособиях, научных статьях, литературах обоснованных упражнений, рекомендаций по совершенствованию совершенствования технико-тактических действий на тренажере производства «Амикан» «Тренажер для техники мас-рестлинга».

**Гипотеза исследования** – мы предполагаем, что степень совершенствования технико-тактических действий масрестлеров намного ускориться если разработать комплекс упражнений совершенствования технико-тактических действий на тренажере производства «Амикан» «Тренажер для техники мас-рестлинга».

**Задачи исследования:**

1. Выявить наиболее применяемые технико-тактические действия по мас-рестлингу.
2. Определить стиль ведения схватки спортсменов.
3. Разработать комплекс упражнений на «Тренажер для техники мас-рестлинга».

**Методы исследования:** анализ, обобщение материалов исследования, анализ видеоматериала.

**Организация исследования.** Исследование проведено в два этапа – в первом этапе на основе анализа видео материала выявили наиболее применяемые технико-тактические действия по мас-рестлингу. На втором этапе исследования мы на основе анализа видео материала разработали экспериментальный комплекс совершенствования технико-тактических действий на тренажере производства «Амикан» «тренажер для техники мас-рестлинга» (рис. 1).



Рисунок 1 – Тренажер производства «Амикан» «тренажер для техники мас-рестлинга» моменты выполнения комплекса упражнений совершенствования технико-тактических действий по мас-рестлингу

**Результаты исследования.** Для выявления наиболее применяющих технико-тактических действий был проведен анализ видео материала чемпионата РС (Я) 2020 года который прошел в г. Ленск [1].

На основе анализа выявленных технико-тактических действий разработали комплекс упражнений для совершенствования технико-тактических действий на тренажере «Тренажер для техники мас-рестлинга»:

Совершенствование двух технико-тактических действий:

Упражнение 1. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «тяга в стойке».

Упражнение 2. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «Ушницкий».

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, не соединять во время передвижения и «зашагивания», согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Совершенствование трех технико-тактических действий:

Упражнение 1. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «тяга в стойке» – «зашагивание».

Упражнение 2. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «тяга в стойке» – «действия против хвата».

Упражнение 3. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «зашагивание» – «Ушницкий».

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, не соединять во время передвижения и «зашагивания», согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Совершенствование четырех технико-тактических действий:

Упражнение 1. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «прямая тяга» – «зашагивание» – «Ушницкий».

Упражнение 2. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «тяга в стойке» – «зашагивание» – «Ушницкий».

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, не соединять во время передвижения и «зашагивания», согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Одним из важных моментов совершенствования технико-тактических действий с учетом стиля ведения схватки является это во время выполнения упражнений на доске упора разделение по парам. Если совершенствование технико-тактических действий защиты необходимы разделить пары таким образом: атакующий стиль с парой выжидающим, если отрабатываете технико-тактические действия атаки: необходимо разделить таким образом атакующий атакующим, атакующим – выжидающим.

**Выводы.** Данное исследования является не завершенным, далее мы проведем педагогический эксперимент по обоснованию данного комплекса упражнений для совершенствования технико-тактических действий на тренажере «Тренажер для техники мас-рестлинга».

### **Литература**

1. Мартынов А.Е., Тактические действия высококвалифицированных спортсменов в мас-рестлинге Мартынов А.Е., Кудрин Е.П., Ушканов А.А. В сборнике: Проблемы и перспективы спортивной подготовки, физического Воспитания коренных народов Севера и Арктики. материалы I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 65-летию аграрного образования в Республике Саха (Якутия). 2021. С. 154-158.
2. Мас-рестлинг: технико-тактические действия / Е.П. Кудрин, Е.В. Криво-рученко, И.А. Черкашин. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2018. – 152 с.
3. Петрошевич В. Ю. Курсантские исследования. Сборник научных работ. Могилевский институт МВД. 2018. С. 98-100.
4. Черкашин И.А. Дифференцированные критерии технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» / И.А. Черкашин, Е.П. Кудрин, В.Г. Торговкин, В.Н. Логинов // Теория и практика физической культуры. – 2018. - №7. – С.66-68.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Ф.В. Метленков

Институт гастрономии, Институт физической культуры, спорта и туризма,  
Сибирский федеральный университет

М.Д. Кудрявцев

Институт гастрономии, Институт физической культуры, спорта и туризма,  
Сибирский федеральный университет;

Сибирский государственный университет науки и технологий имени  
академика М. Ф. Решетнева;

Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел

С.В. Фомин

Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел

Е.А. Михалева

МАОУ «Образовательный комплекс «Покровский», «Образовательная  
площадка № 1»

Красноярск, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрено инновационное образование в сфере физической культуры. В первую очередь это улучшение, усовершенствование качественного физкультурного образования. Также, это крайне немаловажное средство для развития творческих талантов и способностей у подрастающего поколения. Возможности современного мира позволяют усовершенствовать уроки физической культуры, делая их лучше для подрастающего поколения. Ведь инновационные программы делают уроки физической культуры более приятными, динамичными, с более широким спектром упражнений. Такие инновации соответственно будут оказывать положительное влияние на подрастающее поколение, у них будет формироваться любовь к спорту, к здоровому образу жизни, потому что они могут искать физические нагрузки, подходящие для них.

**Ключевые слова:** технологии инновации, физическая культура, инновационные виды деятельности, спорт.

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PHYSICAL CULTURE

F.V. Metlenkov

Institute of Gastronomy, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism,  
FSBEI HE Siberian Federal University

M.D. Kudryavtsev

Institute of Gastronomy, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism,  
FSBEI HE Siberian Federal University;

Siberian State University of Science and Technology named after Academician  
M. F. Reshetnev;

Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs

S.V. Fomin

Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs

E.A. Mikhaleva

MAEI «Educational complex «Pokrovsky» Educational site number»  
Krasnoyarsk, Russia



**Annotation.** The article discusses innovative education in the field of physical culture. First of all, this is improvement, improvement of high-quality physical culture education. Also, it is an extremely important tool for the development of creative talents and abilities in the younger generation. The possibilities of the modern world allow us to improve the lessons of physical culture, making them better for the younger generation. After all, innovative programs make physical education lessons more enjoyable, dynamic, with a wider range of exercises. Such innovations, accordingly, will have a positive impact on the younger generation, they will develop a love for sports, for a healthy lifestyle, because they can seek physical activity suitable for them.

**Key words:** technology innovation, physical culture, innovative activities, sports.

Актуальность темы исследования. Время неумолимо мчится вперед, наступают эпоха, когда различные информационные и коммуникационные технологии настолько сильно продвигаются вперед, что без этих инноваций уже трудно представить свою жизнь. Многие программы очень значимо совершенствуются, и это не обходит стороной также и направления спорта и физической культуры. Для начала стоит разобраться в том, что же такое - инновационные технологии в физической культуре. Физическое воспитание - важное направление для школьников и для учащихся других образовательных учреждений. На сегодняшний день инновации в физической культуре проявляются в использовании в тренировках нетрадиционных упражнений и видов деятельности при освоении программы. Эта тема в современное время является актуальной, потому что мы живем в мире новейших технологий и усовершенствованию систем уделяется наибольшее внимание.

**Цель исследования:** выявить различные методы новейших технологий и изучить их.

**Гипотеза темы исследования:** Можно предположить, что инновационные технологии в спорте могут существенно улучшить работоспособность спортсменов и повысить их результаты.

К самым новым видам и направлениям может относиться, например, современная йога. Используя йогу как новшество в процессе обучения, обучающиеся развивают силу и гибкость. Когда есть возможность совмещать йогу и традиционные упражнения, то очень хорошо оказывается расслабляющее действие на организм человека. Это упражнение учит правильно дышать, стимулирует способность контролировать психику и регулировать тело в физиологических условиях. Самый неоспоримым и важным плюсом является возможность применения во всех группах, в том числе, и в специальных медицинских группах для улучшения здоровья. Для спорта обновленным направлением или инновацией может являться скандинавский туризм, который в свою очередь и набирает обороты среди молодежи. Эффективная и действенная нагрузка оптимально выполняется специальной техникой ходьбы с помощниками-палками. Преимущества ходьбы:

- 1) поддержание тонуса мышечного корсета;
- 2) участие в нагрузке на 90% мышечных волокон тела;
- 3) снижение давления на колени и позвоночник;
- 4) лучшая работа сердечной мышцы;
- 5) оптимальное соотношение осанки с проблемными участками плеч и шеи;
- 6) улучшение чувства равновесия и координации тела [1].

Инновационные технологии в спорте: медицинская и психологическая поддержка - каждому спортсмену во время соревнований важно доказать свои навыки, а также свои умственные и физические способности. Крайне существенную роль в этом играет психологическая система подготовки к формированию подходящего предстартового состояния. При правильном отношении спортивные качества не только проявляются, но и улучшаются. Недавно появился проект - учебная программа, которая создана для лучшего осознания действий и контроля над собой и своим телом. Это нововведение привело к открытию более простой и эффективной альтернативы умным тренировкам. Его основная цель - избавиться от ненужного стресса, разумно использовать силу, обрести легкость, улучшить спортивные результаты.

Вообще, целью разработки инновационных технологий спортивной подготовки является обоснование такой стратегии развития спорта высших достижений, которая позволит на ближайшие годы и отдаленную перспективу обеспечить лидерство нашей страны в мировом спорте на основе реализации принципиально новых подходов к формированию системы многолетней спортивной подготовки спортсменов, способной обеспечить [2]:

1. Непрерывный контроль состояния кинезиологических систем спортсмена в процессе выполнения тренировочных и соревновательных нагрузок;
2. Оптимизацию объемов, интенсивности тренирующих нагрузок и динамики их ритмов в процессе осуществления этапов, периодов спортивной подготовки и проведения отдельных тренировочных занятий;
3. Профилактику срыва адаптации на этапах интенсивной подготовки и участия в соревнованиях;
4. Поиск нетрадиционных технологий и альтернативных подходов к совершенствованию структуры и повышению эффективности спортивной подготовки;
5. Формирование эффективной системы информационно-аналитического обеспечения процессов развития спорта высших достижений;

### **Литература**

1. Родькин Д.А., Колпакова Е.М. Инновационные технологии физического воспитания и спортивной тренировки // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5-3. С. 339-340;
2. Бомин В.А., Бутаев З.И., Вагин С.Н., Волков И.К., Горбунов В.А., Демиденко О.И., Клыпин В.Л., Коротков К.Г., Короткова А.К., Лебединский В.Ю., Сивохов В.Л., Сивохова Е.Л., Шпорин Э.Г. Инновационные технологии в современном спорте (монография) // Успехи современного естествознания. –2010. - № 2. – С. 34-35.

## ОЦЕНКА СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ МАС-РЕСТЛЕРОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

С.Р. Молукова, А.Н. Молуков, А.А. Захаров, Я.Ю. Захарова  
Арктический государственный агротехнологический университет  
Якутск, Россия

**Аннотация.** Разработка объективного метода оценки интенсивности схватки позволяет решить многие задачи, в частности выявлять индивидуальные особенности ведения схватки, контролировать нагрузку во время тренировочных схваток в соответствии с индивидуальными особенностями и поставленными задачами.

**Ключевые слова:** мас-рестлинг, функциональная подготовка, целевая подготовка, оценка.

## EVALUATION OF THE SPECIAL PERFORMANCE OF MAS-WRESTLERS OF VARIOUS QUALIFICATIONS

S. R. Molukova, A. N. Molukov, A. A. Zakharov, Ya. Yu. Zakharova  
Arctic State Agrotechnological University  
Yakutsk, Yakutia

**Abstract.** The development of an objective method for assessing the intensity of the fight allows you to solve many problems, in particular, to identify individual characteristics of the fight, to control the load during training fights in accordance with individual characteristics, tasks.

**Keywords:** Mas-wrestling, functional training, target training.

**Актуальность.** В спортивной практике для характеристики интенсивности соревновательных и тренировочных нагрузок и оценки работоспособности спортсменов используют различные методики, при этом наиболее разработанными и доступными являются методы определения частоты сердечных сокращений (ЧСС) и концентрации лактата в крови, которые в большей степени используются при тренировке на выносливость в циклических видах спорта. Данные методы определения интенсивности нагрузки (ЧСС и уровень лактата в крови) редко используются при подготовке спортсменов-единоборцев. В мас-рестлинге ограниченную информативность использования данных методов также можно связать с кратковременностью продолжительности схватки и быстрым восстановлением параметра ЧСС после нагрузки во время процедуры измерения вручную, без использования специальных приборов.

**Гипотеза.** Предполагается, что сравнительный анализ динамики лактата, ПАНО (порог анаэробного обмена), ЧСС спортсменов и продолжительности схватки позволит определить интенсивность схватки по мас-рестлингу и уровень специальной работоспособности спортсменов, что послужит основанием для разработки дифференцированной оценки специальной работоспособности спортсменов мас-рестлеров различной квалификации.

**Объект исследования:** параметры соревновательной нагрузки спортсменов-мас-рестлеров различной квалификации.

**Предмет исследования:** специальная работоспособность спортсменов-мас-рестлеров различной квалификации, на основе данных интенсивности и продолжительности соревновательной нагрузки.

**Цель исследования:** определить дифференцированную оценку специальной работоспособности спортсменов мас-рестлеров различной квалификации.

**Задачи:**

1. изучить динамику концентрации лактата в крови в результате соревновательных схваток по мас-рестлингу;

2. определить динамику ЧСС во время схватки спортсменов-мас-рестлеров различной квалификации;

3. выявить уровень специальной работоспособности спортсменов мас-рестлеров различной квалификации (ПАНО, ЧСС и продолжительность схватки).

**Методы исследования.** Теоретический анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, тестирования.

**Организация исследования:** Исследования проводилась с 2019 по 2021гг.

Были проведены исследования во время тренировок по мас-рестлингу (3 ноября 2019 года). Обследованы 11 спортсменов-разрядников, выступающие в весовых категориях до 60, 70, 80 кг. Возраст испытуемых спортсменов от 18 до 21 года, стаж занятий мас-рестлингом составляет 3-4 года. Для анализа были использованы данные первых двух схваток проведенных спортсменами во время соревнования. Всего изучены результаты 44 проб, проведенных по результатам 22 схваток.

Максимальная концентрация лактата среди исследуемых спортсменов была обнаружена у спортсмена №6 (схватка 12) и достигла 11,9 ммоль/л, повышение концентрации лактата в результате проведенной схватки (разница до и после схватки) также максимальна у данного спортсмена в этой схватке и составила 8,3 ммоль/л. Уровень концентрации лактата перед первой и перед второй схваткой не различаются достоверно (при  $p > 0,05$ ), что свидетельствует о том, что спортсмены успели восстановиться перед второй схваткой. Перерыв между схватками у исследованных спортсменов составил от 1,5 до 2 часов.

Показатели концентрации лактата после первой и после второй схватки также не различаются достоверно (при  $p > 0,05$ ). Однако отмечается увеличение среднего показателя концентрации лактата после второй схватки по сравнению с показателем первого круга на 17 %. По результатам проведенных соревновательных схваток показатели концентрации лактата достоверно повысились как после первого, так и после второго круга соревнований ( $p < 0,01$ ).

Для решения поставленной цели были проведены замеры ЧСС у группы спортсменов, занимающихся мас-рестлингом ( $n = 16$ ). В момент исследования возраст исследуемых спортсменов  $20,56 \pm 1,15$  лет, рост  $173,19 \pm 4,17$  см., вес  $72,20 \pm 5,74$  кг. Стаж занятий мас-рестлингом от 2 до 4 лет.



Замеры пульса у спортсменов производились до и сразу после схватки методом 10-ти секунд, всего было проведено 16 схваток в тренировочных условиях. До начала схваток спортсмены делали самостоятельную разминку в течение 15 минут. ЧСС покоя измерялся утром после сна, максимальную ЧСС определяли с помощью формулы предлагаемой SIGMA PULS COMPUTER:

- мужчинам:  $210 - \text{„средний возраст“} - (0,11 \times \text{персональный вес kg}) + 4$
- женщинам:  $210 - \text{„средний возраст“} - (0,11 \times \text{персональный вес kg})$

Расчет интенсивности схватки определяли по формуле Карвонена, для расчета интенсивности выполняемого упражнения:  $\text{интенсивность нагрузки} = (\text{ЧСС во время нагрузки} - \text{ЧСС покоя}) / (\text{ЧСС макс} - \text{ЧСС покоя}) * 100\%$

В результате проведенных замеров среднее значение параметров ЧСС по группе составил: ЧСС покоя  $61,50 \pm 3,37$  уд/мин., ЧСС макс  $185,50 \pm 1,33$  уд /мин., ЧСС до схватки  $111,5 \pm 15,7$  уд/мин, ЧСС после схватки  $150,94 \pm 14,39$  уд/мин. Таким образом, в результате проведенных тренировочных схваток отмечается достоверное повышение ЧСС (при  $p \leq 0,01$ ). В исследуемых схватках увеличение ЧСС составила в среднем  $39,44 \pm 15,85$  уд/мин, или же ЧСС повысился на  $37,28 \pm 18,84$  %.

Наибольшие показатели ЧСС после схватки были зафиксированы в районе 174 уд/мин, при этом максимальный прирост ЧСС в результате схватки у отдельных спортсменов составил 78 уд/мин.

В исследованных схватках продолжительность первого периода составила в среднем  $7,63 \pm 4,77$  с., второго периода  $14,06 \pm 15,35$  с., третий период в среднем длился  $11,00 \pm 6,68$  с., таким образом, средняя продолжительность одного периода  $11,16 \pm 8,04$  с. Рабочая продолжительность одной схватки в среднем составила  $24,44 \pm 16,26$  с. Рабочая продолжительность до 10 секунд зафиксирована в 4 схватках, от 11 до 20 секунд в 3 схватках, от 21 до 30 секунд в 4 схватках, от 31 до 40 секунд в 3 схватках, больше 41 секунды 2 схватки (табл. 1). Как видно из таблицы, по мере повышения рабочей продолжительности схватки до 40 сек., наблюдается повышение ЧСС после схватки и интенсивности схватки. При более продолжительных схватках (>40 сек), показатель ЧСС после схватки и интенсивность нагрузки ниже.

**Выводы.** Таким образом, можно сформулировать следующие предварительные выводы:

- параметры ЧСС и интенсивность нагрузки спортсменов во время схватки в мас-рестлинге повышаются (при  $p \leq 0,01$ ) и могут соответствовать параметрам различных зон интенсивности нагрузки: R, A1, A2, E1, E2. По мере повышения рабочей продолжительности схватки до 40 сек., наблюдается повышение ЧСС после схватки и интенсивности схватки. При более продолжительных схватках (>40 сек), показатель ЧСС после схватки и интенсивность нагрузки ниже. Параметры интенсивности нагрузки спортсменов в результате схватки распределились между зонами интенсивности по следующему образу (всего 32):

- Восстановительная зона (R) 3
- Аэробная зона 1 (A1) 8
- Аэробная зона 2 (A2) 11
- Развивающая зона 1 (E1) 5
- Развивающая зона 2 (E2) 5
- Анаэробная зона 1 (An1) 0



- на характер изменения интенсивности нагрузки во время схватки влияют различные факторы, в числе основных можно отметить: рабочая продолжительность схватки, уровень подготовленности соперников, выбор определенной тактики ведения схватки, настрой спортсмена, интенсивность разминки и т.д.
- наиболее интенсивные по нагрузке схватки происходят в промежутке рабочей продолжительности от 20 до 40 секунд. В данном временном промежутке интенсивность нагрузки отдельных спортсменов достигает развивающей зоны (E2), при котором интенсивность соответствует 85-93 % от ЧСС макс.

### Литература

1. Артахинова С.Р., Егоров Т.В., Захаров А.А. Определение зоны интенсивности нагрузки во время схватки в мас-рестлинге методом подсчета ЧСС [Конференция] // Материалы региональной научно-практической конференции “Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии, посвященной 90-летию физкультурного движения в Российской Федерации”. - Якутск : Издательский дом СВФУ. - 2013. - С. 179-180.
2. Волков Н.И. Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. [Электронный ресурс] Изд-во: Олимпийская литература, 2000. URL: <https://uchi-fitness.ru/about/articles/biokhimiya-myshechnoy-deyatelnosti/> (дата обращения: 20.05.2021).
3. Захаров А.А., Егоров Т.В., Артахинова С.Р. Динамика концентрации лактата в результате соревновательных схваток по мас-рестлингу [Conference] // Материалы Всероссийской научной конференции “Физическая культура и спорт в современном обществе”. - Хабаровск : Изд-во ДВГУПС. -2013. - С. 127-129.
4. Захаров А.А. Мас-рестлинг. Якутск : Изд-во ЯГУ, 2006.
5. Захаров А.А. Мас-рестлинг. Якутск : Издательский дом СВФУ, 2011. 89 с.
6. Захаров А.А. Педагогическая оценка силовой подготовленности юношей 15-16 лет, занимающихся мас-рестлингом // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2010. - № 4 (62). - С. 35-39.
7. Захарова Я.Ю., Захаров А.А. Особенности организации учебно-тренировочных занятий по мас-рестлингу среди женщин. - Якутск : Изд-во ЯГУ, 2008.
8. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания. - Москва : Советский спорт, 2009.
9. Коренберг В.Б. Спортивная метрология: Словарь-справочник. - Москва : Советский спорт, 2004.
10. Янсен П. ЧСС, лактат и тренировка на выносливость. - Мурманск : Издательство “Тулома”, 2006. 160 с.

## НАЦИОНАЛЬНЫЕ ВИДЫ СПОРТА ТУВИНСКОГО НАРОДА

Г.В. Монгуш, М.В. Балчирбай, А.А. Кошкар-оол  
Тувинский государственный университет  
Кызыл, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается роль тувинских народных игр, национальных видов спорта и состязаний в становлении физического воспитания тувинского народа. Проведен обзор научных работ по национальным видам спорта тувинского народа.

**Ключевые слова:** традиция, обычаи, обряды, народ, учебный процесс, культура

## NATIONAL SPORTS OF THE TUVINIAN PEOPLE

G.V. Mongush, M.V. Balchirbay, A.A. Koshkar-ool  
Tuva State University  
Kyzyl, Russia

**Annotation.** The article examines the role of Tuvan folk games, national sports and competitions in the development of physical education of the Tuvan people. A review of scientific works on the national sports of the Tuvan people is carried out.

**Key words:** tradition, customs, rituals, people, educational process, culture.

**Актуальность исследования.** Национальные республики Российской Федерации в своих концепциях образования предусматривает обучение и воспитание учащихся с учетом менталитета своего народа.

Традиции тувинского народа, его обычаи, обряды всегда играли важную роль в гражданском становлении человека, в формировании его нравственных, эстетических, трудовых и физических качеств, в социализации личности в целом. Поэтому, сегодня так необходима объективная оценка исторической роли этих феноменов, изучение воспитательного, образовательного и развивающего влияния педагогической культуры прошлого на успешность решения современных проблем образования, воспитания и оздоровления подрастающего поколения. Физическое развитие и воспитание учащихся, обеспечение их здоровья и дееспособности является одной из самых насущных задач современной общественной жизни.

В Республике Тыва в соответствии с разработанной общей культурологической концепцией развития национально-регионального компонента особое место отводится физкультурному образованию школьников. Подчеркивается роль этнических компонентов физического воспитания в формировании глубокой приверженности к материальным и духовным ценностям своего народа, в изучении, внедрении утраченных элементов традиционной народной культуры. Физическая культура индивида должна формироваться через национальные традиции физического воспитания как часть общей этнической культуры личности. Из народной системы физической культуры следует перенять все

лучшее, гуманное, мудрое, обогатить их опытом современной практики и методики физического воспитания.

Теоретический анализ сложившейся ситуации общего среднего образования в Туве показывает, что учебный процесс «Физическая культура», через который проходит все население республики, нуждается в фундаментальном теоретико-методическом обосновании. При этом в настоящее время первостепенной является не столько непосредственная разработка отдельных технологий, сколько построение интегральной схемы, концептуальных основ, их теоретическое обоснование и проверка степени эффективности в процессе их экспериментальной реализации.

Национально-региональный компонент физкультурного образования является необходимым условием развития физической культуры и рассматривается как совокупность этнокультурных, исторических, демографических, природно-климатических, экономических, медико-биологических особенностей республики, отраженных в содержании физкультурного образования и воспитания.

В теории и методике физического воспитания накоплен богатейший опыт, позволяющий решать практически любые вопросы воспитания, обучения и развития подрастающего поколения. Вместе с тем накопленный опыт и разнообразные подходы к физическому воспитанию учащихся школьного возраста не все используются в полной мере в соответствии с имеющимися региональными условиями, наметившаяся тенденция в реализации образования не подкреплена специальными научными исследованиями, без которых изменение учебно-воспитательного процесса может иметь негативные результаты.

Вопрос об изучении тувинских народных игр, национальных видов спорта и состязаний, их внедрение и адаптация к современным педагогическим задачам в настоящее время приобретают все большую актуальность. Традиционная народная физическая культура может способствовать более эффективному решению многих современных задач воспитательного, образовательного и оздоровительного характера.

Культуре и быту, традициям, в том числе двигательным традициям тувинского народа уделено значительное внимание в исследованиях С.И. Вайнштейн (1975) В.П. Дьяконов (1970,1971), С.У. Самбу (1977), Г.Н. Курбатский (1973), К.Б. Салчак (1984), О.Ч. Ондар (1982, 1989), А.К. Кужугет (1988), Х.Д-Н. Ооржак (1995), Т.Т. Мунзук (1998), Е.М. Аг-оол (2003, 2004) и др.

Национальные виды спорта тувинского народа исследованы в диссертационных работах Х.Д-Н. Ооржак (1996); О.Ч. Ондар (1982), Е.М. Аг-оол (1999), Ч.А. Дажы в которых ученые раскрывают некоторые аспекты физического воспитания в истории народа и в практике учебно-воспитательной работы, где используется огромный фактический материал для физической подготовленности подрастающего поколения.

История физической культуры и основные этапы развития физкультурного движения в Туве рассмотрены в книге Х.Д-Н. Ооржак (1994), а педагогические условия организации физического воспитания по месту жительства в его диссертационное исследование (1974).

Воспитательные и образовательные аспекты тувинских национальных видов спорта – борьбы «Хуреш», нашли научное обоснование в исследованиях О.Ч. Ондар (1982, 1985, 1989, 1991).

Тувинская народная физическая культура в физическом воспитании младших школьников достаточно полно представлены в работах Е.М. Аг-оол (1999, 2003, 2004). Также даны психолого-педагогическая характеристика, классификация игр и танцев, применяемых для начальных и старших классов.

Е.М. Аг-оолом (1997) была разработана учебная программа (вариативная часть) по физической культуре для учащихся 1-4 классов с использованием народных игр и элементов национальных видов спорта, танцев, отражающих регионально-национальные особенности Республики Тыва. Структура вариативной части программы состоит из следующих разделов: «теоретический раздел» освещает традиционные занятия о здоровом образе жизни, экологии, гигиене; знания традиционной народной культуры; историю тувинских игр, танце и традиционных национальных праздников «Шагаа» и «Надым». Раздел «двигательные качества» направлен на решение задач развития двигательных качеств, на основе использования элементов национальных видов спорта, танцев и народных игр. В разделе программы «игры для заключительной части» даны малоподвижные игры, направленные на развитие ловкости рук, успокоение организма после физической нагрузки, развития сообразительности и внимания.

**Заключение.** Таким образом, физическое воспитание тувинцев на основе этнических традиций воспитывает духовность и приверженность национальным ценностям. Формируется духовная связь между поколениями, которая скрепляет прошлое, настоящее и будущее. Воспитание заключается в передаче этой духовной связи молодым поколениям. Важность спасти и передать молодым поколениям все лучшее, что складывалось веками в культуре.

### Литература

1. Аг-оол Е.М. Использование элементов национальных видов спорта, танцев игр на уроках физической культуры в 1-4 классов. – Кызыл, 2004. -53с.
2. Аг-оол Е.М. Методическое пособие для учителей физкультуры по разделам (10-11 классы) на основе использования элементов национальных видов спорта. – Кызыл, 2003. – 65с.
3. Аг-оол Е.М. Разработка вариативной части учебной программы по физической культуре для 1-4 классов с использованием элементов тувинских национальных видов спорта, танцев и народных игр. Дисс. ... канд. Пед. Наук. – Омск, 1998. – С.22-23.
4. Аг-оол Е.М. Тувинские игры, элементы национальных видов спорта и танцев в начальной школе. – Кызыл, 2004. – 55с.
5. Аг-оол Е.М. Элементы тувинских национальных танцев на уроках физической культуры // Тез. науч. методич. Конференции «100-летию со дня рождения А.А. Пальмбаха». – Кызыл, 1998. – С.3-5.
6. Бальсевич, В.А. Физическая активность человека. [Текст] / В.А. Бальсевич, В.А. Запорожанов. - Киев: Здоровье, 1987.
7. Бехтерев, В.М. Личность и условия ее развития и здоровья [Текст]. / В.М. Бехтерев. - 2-е изд. - СПб., 1995.
8. Вайнштейн С.И. История народного искусства Тувы. - М., 1975. – С.180.
9. Кужугет А.К. Традиционные нормы поведения и общения тувинцев в быту. // Культура тувинцев: традиция и современность. – Кызыл, 1988. – С.65-67.

10. Курбатский Г.Н. Тувинские праздники историко-этнографический очерк. – Кызыл, 1973. – С.31.
11. Леонтьев, Д.А. Методика изучения ценностных ориентаций / Д.А. Леонтьев [Текст]. - М., 1992.
12. Мунзук Т.Т. Этнопедагогика в процессе изучения курса истории педагогики в вузе // Тез. науч.методич.конференции «100 – летию со дня рождения А.А. Пальмбаха». – Кызыл,1998. – С.67-78.
13. Ондар О.Ч. Программа по борьбе «Хуреш» для общеобразовательных школ Республики Тыва. – Кызыл; 1982. – С3-18.
14. Ондар О.Ч. Роль и значение ритуалов для борца в национальных видах борьбы: Тезисы. – Кызыл; 1989. – С13.
15. Ооржак С.Ы. Тыва хуреш. Примерные программы внеурочной деятельности для начального общего образования. – Кызыл.: Минобразования и науки РТ, 2011 г.
16. Ооржак С.Ы. Хуреш. Формула Победы. - Кызыл.: Туваполиграф, 2011 – С.8-12.
17. Ооржак С.Ы. Тыва хуреш. Баштайгы базымнар. – Кызыл.: Тувинское книжное издательство, 2004 г.
18. Ооржак С.Ы., Ооржак Х.Д-Н. Тыва хурештин аргалары болгаш тактиказы. - Кызыл.: РИО ТувГУ, 2011 г.
19. Ооржак Х.Д-Н. Педагогическое содержание физической культуры народов Южной Сибири. – Кызыл; 1995. – С.120.



## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

М.Н. Мурашов

Институт гастрономии, Институт физической культуры, спорта и туризма,  
Сибирский федеральный университет

М.Д. Кудрявцев

Институт гастрономии, Институт физической культуры, спорта и туризма,  
Сибирский федеральный университет;

СГУ науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева;

Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел РФ

Н.В. Люлина

Институт гастрономии, Институт физической культуры, спорта и туризма,  
Сибирский федеральный университет;

Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева

Е.В. Панов, А.В. Горелик

Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел РФ

Красноярск, Россия

**Аннотация.** В статье выполнен анализ основных проблем развития национальных видов спорта. Показаны пути их решения посредством проведения уроков – лекций; перехода от лекций к практике; от практики к спортивным мероприятиям. Предлагается использовать активное участие педагогов и вышестоящих лиц, а так же поднимать и освещать проблему развития национальных видов спорта в СМИ. Рассматриваются результаты опроса студентов для изучения их отношения к национальным видам спорта.

**Ключевые слова:** спорт, национальные виды спорта, опрос, здоровье и история нации.

## MODERN PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF NATIONAL SPORTS

M.N. Murashov

Institute of Gastronomy, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism,  
Siberian Federal University

M.D. Kudryavtsev<sup>1,2,3</sup>

Institute of Gastronomy, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism  
Siberian Federal University; SSU of Science and Technology named after Aca-

demician M. F. Reshetnev; Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs  
of the Russian

N.V. Lyulina

Institute of Gastronomy, Institute of Physical Culture, Sports and Tourism,  
Siberian Federal University

E.V. Panov, A.V. Gorelik

Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian  
Krasnoyarsk, Russia

**Abstract.** The article analyzes the main problems of the development of national sports. The ways of their solution by means of lessons - lectures are shown; transition from lectures to practice; from practice to sporting events. It is proposed to use the active participation of teachers and superiors, as well as raise and highlight the problem of the development of national sports in the media. The results of a survey of students to study their attitude to national sports are considered.

**Keywords:** sports, national sports, survey, health and history of the nation.

**Актуальность.** Проблема развития национальных видов спорта в наши дни как никогда актуальна, так как это является, чуть ли не самой важной частью продвижения здорового образа жизни. Но уже не один десяток лет люди, увлекающиеся спортом, занимающиеся им профессионально, в том числе, преподаватели по физической культуре, сталкиваются с тем, что большая часть населения не осознаёт всю важность развития физических качеств.

Для чего нужны национальные виды спорта.

Прежде чем, переходить к проблемам развития национальных видов спорта, нужно понять – для чего они нужны?

Анализируя разные источники, можно сказать, что национальные виды спорта развивают в людях:

- воспитание свободы;
- нравственные чувства;
- становление находчивости;
- скорость реакции на происходящее;
- физическое состояние;
- работу в команде.

Можно долго перечислять то, на что влияют национальные виды спорта, но сразу становится понятно одно – развивать национальные виды спорта не то, чтобы нужны – это крайне важно и необходимо.

Проблема развития национальных видов спорта.

Проблем развития национальных видов спорта достаточно много, но главное – не лениться их находить, а самое главное – решать.

К таким проблемам можно отнести:

- отсутствие у некоторых преподавателей физических дисциплин желания в раскрытии огромного потенциала детей в детских садах и школах;
- недостаточная освещенность национальных видов спорта в средствах массовой информации, сети интернет и др. источники и еще масса других проблем, которые необходимо решать.

Искоренение проблем, связанных с препятствиями для развития национальных видов спорта. Естественно, такие возникающие проблемы нужно решать. Предлагаем решать проблемы следующим образом:

- проведение уроков – лекций начиная с детских садов, чтобы вводить детей в курс дела и развивать у них интерес к национальным видам спорта, чтобы подростки и молодые люди не упустили возможность попробовать себя в том или ином национальном виде спорта;

- от лекции к практике проводить занятия во всех учебных образовательных заведениях, чтобы дети и подростки, не только узнавали информацию, но и выбирали национальные виды спорта, которыми будут заниматься;

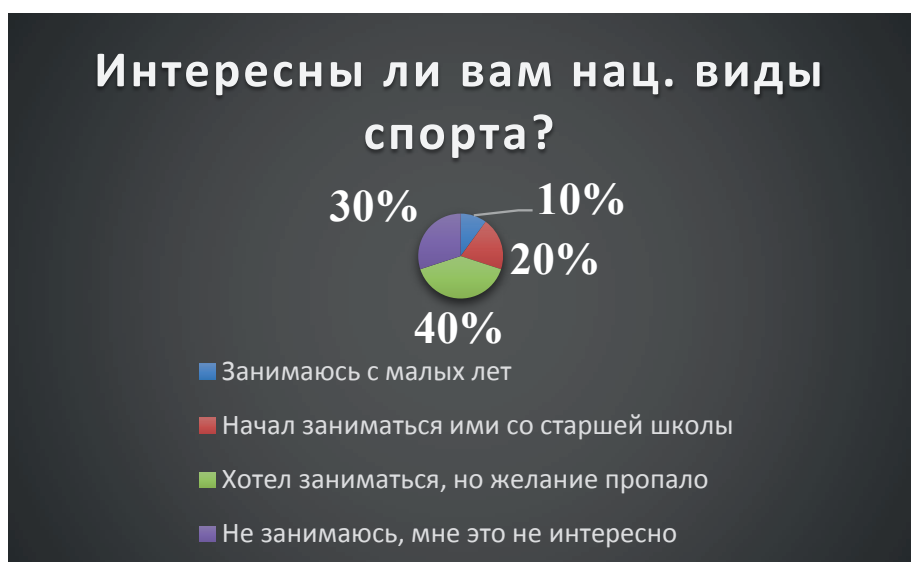
- от практики к спортивным мероприятиям проводить спортивные соревнования, начиная со школьного и детсадовского уровня, заканчивая соревнованиями по всей стране, чтобы развивать потенциал подрастающего поколения;

- активное участие педагогов и вышестоящих лиц участие педагогов – несомненно важно, но и вышестоящим лицам тоже не стоит забывать про внимание к столь важной проблеме развития национальных видов спорта, выделяя средства на покупку спортивного инвентаря (маты, мячи, канаты и др.), так как без инвентаря – национальные виды спорта не состоятся совсем.

- поднимать и освещать проблему развития национальных видов спорта в СМИ конечно, всё вышеперечисленное довольно сильно помогает в развитии национальных видов спорта, но без знания самой проблемы – развитие национальных видов спорта может остановиться в самом начале. Необходимо проводить онлайн - конференции по местным телеканалам, брать интервью у людей, которые занимаются освещением данной проблемы (непосредственно у преподавателей учебных образовательных заведений, мастеров спорта и др.). Несомненно люди, которые знают про данную проблему со всех сторон могут помочь в привлечении внимания к проблеме.

Очень весомым вкладом будет создание современных аккаунтов в социальных сетях, где есть большая часть молодого населения (Instagram, мессенджер ВКонтakte и др.) Пока не будут приняты меры – проблема не решится.

Опрос среди обучающихся. В Сибирском федеральном университете, был проведен опрос “Интересны ли вам национальные виды спорта?”



Для данного опроса были случайным образом выбраны 10 студентов, которым был задан один и тот же вопрос и, исходя из этих данных, можно сделать вывод: 10% опрошенных занимаются национальными видами спорта с детства, 20% опрошенных занимаются только со старшей школы, 30% опрошенных не занимаются такими видами спорта, так как пропал интерес к самобытным и

специфическим занятиям, 40% опрошенных хотели заниматься национальными видами спорта, но нет таких возможностей.

Можно только предполагать, почему у некоторых пропадает желание заниматься именно национальными видами спорта, почему некоторым не интересно, но исход один – никто практически, кроме небольшой части из опрошенных в процентном соотношении не уделяет внимания национальным видам спорта.

Вывод: решений, как и проблем - много, но задача одна - не забывать про поддержание физического здоровья и историю нации, а так же, не смотря ни на что, начиная с малых лет, заниматься национальными видами спорта.

## ВЛИЯНИЕ КРОССФИТА НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ БОРЦОВ КОРЭШ

С.В. Надежин, О.Б. Соломахин  
Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма  
Казань, Россия

## THE INFLUENCE OF CROSSFIT ON IMPROVING THE STRENGTH ENDURANCE OF KORESH WRESTLERS

S.V. Nadezhdin, O.B. Solomahin  
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism  
Kazan, Russia

**Аннотация.** В статье рассматривается методика повышения силовой выносливости борцов корэш на основе использования средств из кроссфита. Исследования проводились на базе Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. В исследовании принимали участие 20 студентов-юношей. На основании полученных данных было выявлено, что построение тренировочного процесса в борьбе на поясах корэш с использованием средств кроссфита способствует более эффективному развитию не только силовой выносливости борцов, но и разносторонней подготовки спортсменов.

**Ключевые слова:** кроссфит, борьба, корэш

**Annotation.** The article discusses the method of increasing the strength endurance of koresh wrestlers based on the use of funds from crossfit. The research took place on the basis of the Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism. The study involved 20 male students. Based on the data obtained, it was revealed that the construction of the training process in koresh belt wrestling using crossfit tools contributes to the more effective development of not only the strength endurance of wrestlers, but also the versatile training of athletes.

**Keywords:** crossfit, wrestling, koresh.

**Введение.** Татарская национальная борьба на поясах «Корэш» – это вид спортивного единоборства на поясах, в котором перед борцом стоит цель положить соперника на спину применением какого-либо из разрешенных приемов. Поиск новых подходов к решению проблемы развития силовой выносливости и увеличения специализированной направленности тренировочного процесса, является одним из актуальных вопросов в борьбе на поясах корэш.

Но при определении значения развития силовой выносливости борцов корэш, как фактора, повышающего развитие общей выносливости, остаются нерешенные вопросы, касающиеся развития высокоспециализированного проявления силы как компонента выносливости и его эффективного «переноса» при переходе от преимущественного использования средств общей физической подготовки (ОФП) к специальной работе спортсмена на ковре.



**Целью исследования** является влияние кроссфита на совершенствование силовой выносливости борцов корэш [2,3].

**Методы и организация исследования.** Методами тренировки кроссфита служит: «круговой метод», метод интервальной тренировки и повторный метод, выполняемый в темповом режиме. При разработке методики развития силовой выносливости борцов Кореш следует подбирать такие упражнения из арсенала кроссфита, которые могли бы использоваться в подготовительной, основной и заключительной частях в качестве.

**Результаты исследования.** Исследование проводилось на базе Поволжского ГУФКСиТ, где принимали участие 20 студентов-борцов 1 курса. На занятии время, отводимое на кроссфит-тренировки, распределялось следующим образом: в подготовительной части (продолжительность 15-20 минут) – разминка (10 минут) и имитация с легким весом (10 минут); в основной части (продолжительность 50-60 минут) – основная часть (кроссфит-тренировка «по круговой системе», интервальной и равномерной занимала 25-30 минут (50% от общего времени основной части)); в заключительной части (продолжительность 10-15 минут) – «растяжка» и упражнения по желанию, т.е. с построением нагрузки без учета времени и включением в себя гимнастических упражнений. Тренировки, придерживаясь данной методики, проводились 3 раза в неделю с интервалом один день в подготовительном периоде.

В конце исследования при построении нагрузки во время учебно-тренировочного занятия на базе кроссфита были получены следующие показатели силовой выносливости борцов Кореш (табл. 1) [1].

Таблица 1 – ОФП и СФП борцов корэш до и после эксперимента

Тесты		Показатели до		Показатели после		t рас	t кр
		X	$\delta$	X	$\delta$		
Индекс ГСТ, усл. ед.		67,9	6,4	64,2	5,6	3,01	2,07
Динамометрия, кг	кисть правой руки	51,29	11,05	39,13	8,7	2,5	
	кисть левой руки	48,83	9,92	37,96	8,9	2,4	
Сгибание и разгибание рук в положении «упор лежа» на полу, количество раз		60,0	0,1	48,1	2,1	4,07	
Приседание со штангой на максимальное количество раз с собственным весом, количество раз		30,0	0,6	25,0	0,9	4,22	
Тест Купера бег 12 мин, м		2780	110	2580	110	3,02	
Вис на перекладине в положении «руки согнуты в локтевых суставах», с		65,2	2,1	60,5	2,8	2,1	
Жим штанги лёжа на горизонтальной скамье максимальное количество раз с собственным весом, количество раз		23,0	1,4	20,0	1,1	4,01	

Сравнительный анализ исходных и конечных данных контрольного тестирования борцов показал, что результаты статистически достоверно улучшились все анализируемые показатели. Причем в конце эксперимента очевиден довольно значимый рост силовой подготовки.

В конце эксперимента были установлены результаты развития всех измеряемых показателей у спортсменов. Тенденция развития показателей у борцов в процентах по отношению к исходным показателям:

- сила хвата кисти правой руки – положительная динамика на 25,2%;
- сила хвата кисти левой руки – положительная динамика на 24,6%;
- отмечен значительный рост показателей силовой выносливости в тестах «Приседание со штангой на максимальное количество раз с собственным весом» и «Жим штанги лёжа на горизонтальной скамье максимальное количество раз с собственным весом» - соответственно на 50% и 53,3%;
- положительную динамику имеют показатели в тестах «Сгибание и разгибание рук в положении «упор лежа» на полу» и «Тест Купера» - соответственно на 20% и 11,2%.

При применении в тренировочном процессе предложенной методики с применением комплекса специальных упражнений был отмечен рост уровня ОФП, и как следствие заметное улучшение силовой выносливости борцов на поясах корэш. По окончании эксперимента общая выборка спортсменов, в целом, характеризовалась значительными темпами силовой выносливости и работоспособности после стандартной физической нагрузки.

**Выводы.** Таким образом вследствие полученных результатов установлено, что построение тренировочного процесса подготовки в борьбе на поясах корэш на основе использования средств кроссфита способствует более эффективному развитию не только силовой выносливости борцов, но и разносторонней подготовки спортсменов.

### Литература

1. Башта, Л.Ю. Методика совершенствования общей физической работоспособности кроссфит-атлетов первого периода зрелого возраста // Международный научно-исследовательский журнал., 2016. № 8-5 (50). С. 6-9. Текст: непосредственный.
2. Глубокий, В.А. Кроссфит – новое направление силового фитнеса В сборнике: Восток-Россия-Запад. //Современные процессы развития физической культуры, спорта и туризма. Состояние и перспективы формирования здорового образа жизни XV Традиционный международный симпозиум., 2011. С. 142-145. Текст: непосредственный.
3. Емельянова, Ю.Н. Кроссфит как система развития физических качеств в спортивных играх // В сборнике: Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании Материалы V межрегиональной научно-практической конференции с международным участием., 2016. С. 82-88. Текст: непосредственный.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

К.Н. Николаев, Т.Г. Артеменко

Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В статье раскрыто применение условий среднегорья в процессе УТС, а также, их влияние на специальную подготовленность бегунов на средние дистанции на этапе спортивного совершенствования. Разработаны комплексы восстановительных мероприятий для восстановления после тренировок, а также. Применять педагогические восстановительные средства рекомендуется, в виде специально разработанных комплексов. Они составляются с учетом педагогических задач на данном этапе подготовки и особенностей тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** тренировочный процесс, работоспособность, процесс, восстановление, средства, пулевая стрельба, утомление.

## IMPROVEMENT OF SPECIAL PREPAREDNESS OF MEDIUM DISTANCE RUNNERS AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT

K.N. Nikolaev, T.G. Artemenko

Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Annotation.** The article reveals the appropriate use of pedagogical restorative means in the training of athletes engaged in bullet shooting. Complexes of rehabilitation measures have been developed to restore athletic performance and normal functioning of the body after training and competitive loads at different stages of the annual training cycle of training shooters. It is recommended to use pedagogical restorative means in the form of specially developed complexes. They are compiled taking into account the pedagogical tasks at this stage of training and the features of the training process.

**Keywords:** training process, working capacity, process, recovery, means, bullet shooting, fatigue.

**Введение.** Специальная физическая подготовка бегуна на средние и длинные дистанции – это совершенствование и дальнейшее развитие физических качеств, двигательных навыков и функциональных возможностей организма, направленных на повышение достижений в избранном виде.

Характеристики уровня специальной подготовленности спортсменов высшей квалификации включают в себя взаимосвязанные и взаимообусловленные анатомо-морфологические, функциональные, спортивно-технические, психологические и тактико-стратегические аспекты. Однако в спортивной практике до настоящего времени не нашел применения системный методологический под-

ход, когда при подготовке наиболее перспективных атлетов учитывались бы комплексные показатели спортивной подготовленности в педагогическом, медико-биологическом и психологическом аспектах.

Цель исследования. Выявить рациональную структуру методики тренировок бегунов на средние дистанции для совершенствования специальной подготовленности с дальнейшим переходом на этап высшего спортивного мастерства.

Сдача нормативов среди бегунов на средние дистанции для набора в группу этапа спортивного совершенствования. Тестирование проводилось среди мужчин. Отбор проходят бегуны выполнившие нормативы ОФП и СФП (таблица 1.) требуемый федеральным стандартом спортивной подготовки по легкой атлетике который утвержденный приказом № 673 от 20 августа 2019 года.

Таблица 1

1.	Бег 60 м с высокого старта	с	не более
			8 сек
2.	Бег 2 на км	мин, с	не более
			6,00 мин
3.	Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги	см	не менее
			240 см

В тестировании участвовало 10 бегунов из Республики Саха (Якутия).

Таблица 2

№ Участника	Бег 60 м с высокого старта	Бег на 2 км	Прыжок в длину с места	Итоги
Участник 1	7,4 сек	5:54 мин	251 см	Сдал
Участник 2	7,8 сек	5:51 мин	256 см	Сдал
Участник 3	8,2 сек	5:59 мин	243 см	Не сдал
Участник 4	7,5 сек	5:53 мин	253 см	Сдал
Участник 5	7,6 сек	5:49 мин	258 см	Сдал
Участник 6	8,1 сек	6:05 мин	242 см	Не сдал
Участник 7	7,3 сек	5:59 мин	255 см	Сдал
Участник 8	7,7 сек	5:58 мин	245 см	Сдал
Участник 9	7,9 сек	5:51 мин	241 см	Сдал
Участник 10	7,5 сек	5:59 мин	246 см	Сдал
Средние значения результатов сдавших норматив	7,58 сек	5:54 мин	250,6 см	

По итогам тестирования (таблица 2) из 10 участников прошли 8 участников, которые дальше будут участвовать в исследовании и тренироваться по отобранной нами программе тренировок (таблица 3).

Таблица 3

День	Программа тренировок
1	Равномерный бег – кросс 12-14 км с частотой сердечных сокращений (ЧСС) до 170 уд/мин и приблизительной скоростью по дистанции: 4.10-4.20 мин. На каждый км Общеразвивающие упражнения – 20 мин
2	Разминка 3-4 км и обще развивающие упражнения – 15 мин. Повторный бег 2 по 2000 м или 3 по 1200 м или 4 по 1000 м, частота сердечных сокращений (ЧСС) до 170 уд/мин; скорость у юношей: 3.20-3.30 за 1 км, девушки должны бежать на 25-30 с медленнее Заминка – 2 км.
3	Тренировка по программе первого дня
4	Разнообразные спортивные игры 30-40 мин Разминка и растяжка с партнером – 20 мин Бег с ускорением 10 раз по 100 м Прыжковые упражнения по 80-100 отталкиваний Барьерные упражнения и бег – 20 мин Упражнения на гибкость – 15 мин Силовые упражнения для стоп и икроножных мышц
5	Тренировка по программе второго дня
6	Кросс 16-18 км с ускорениями по 100-150 м 5-6 раз, ЧСС до 170 уд/мин, скорость бега, как и в первый тренировочный день. Общеразвивающие упражнения – 20 мин.
7	Отдых

Каждый день утром легкие пробежки по 5-7 км, с пульсом 140-150 уд/мин и общеразвивающие упражнения – 20 мин; 2 раза в неделю обязательно ускорения и прыжковые упражнения.

Всего за недельный микроцикл общей физической подготовки и специальной физической подготовки спортсменов должен выполнить:

- разминка и заминка – 10 км
- кросс (тренировочный – аэробный режим) – 40-46 км
- спокойный бег (в восстановительном режиме) – 35-45 км
- бег на длинных отрезках (смешанный режим) – 7-8 км
- бег с ускорением – 2 км.



### Недельный микроцикл – Неделя ОФП, втягивающий этап

День	Программа тренировки
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разминка – кросс 6-8 км, с ЧСС до 160 ударов в минуту, скорость бега: для юношей: 4.20-4.30 за 1 км; для девушек 4.50-5.00 мин. за 1 км.</li> <li>• Общеподготовительные и развивающие упражнения – 20 мин.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подвижные спортивные игры на воздухе – 30-40 мин.</li> <li>• Прыжковые упражнения (с места, многоскоки, «жабки») – 60-80 отталкиваний.</li> <li>• Бег с ускорением 10 x 100 м</li> <li>• Упражнения с барьерами и бег – 20 мин.</li> <li>• Силовые упражнения для мышц стопы, пресса и спины.</li> <li>• Упражнения на растяжку -15 мин.</li> </ul>
3	• Тренировка как в первый день
4	• Отдых
5	• Тренировка как во второй день
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кросс – 12-14 км (скорость и частота пульса, как в первый день).</li> <li>• Общеразвивающие упражнения – 20 мин.</li> </ul>
7	• Отдых

Каждое утро бег в восстановительном режиме – 4-6 км, частота пульса – 140-150 уд/мин, общеразвивающие упражнения 15 мин.

Всего за неделю тренировок необходимо выполнить:

- Кросс (в аэробном режиме) – 24-30 км.
- Прыжковые упражнения 120-160 отталкиваний.
- Общий объем ускорений – 2 км.

### Недельный микроцикл – Соревновательный этап (интенсивная направленность СФП)

День	Программа тренировки
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разминка – 3-4 км и общеразвивающие упражнения – 15 мин.</li> <li>• Бег с ускорением – 5 x 100 м.</li> <li>• Старты (бег с высокого старта) – 5 x 50 м.</li> <li>• Интервальный бег на отрезках 300-600 м с общим объемом 1,5-2,5 км; скорость – 90-95 процентов от максимума; отдых между отрезками 3-6 мин.</li> <li>• Разнообразные прыжковые упражнения.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кросс – 12-14 км, ЧСС в пределах -150-170 уд/мин., скорость бега: 4.10-4.20 за 1 км.</li> <li>• Общеразвивающие упражнения с партнером – 20 мин.</li> </ul>

3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разминка – 3-4 км.</li> <li>• Бег с ускорением – 5 x 100 м.</li> <li>• Бег с высокого старта – 5 x 30 м,</li> <li>• Интервальный бег на отрезках 150-200 м, скорость 85-90 процентов от максимума; объем 1,5-2 км с отдыхом 1,5-3 мин между отрезками.</li> <li>• Заминка – 2 км.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разминка в спокойном темпе – 6-8 км с постоянным пульсом 140-150 уд/мин.</li> <li>• Общеразвивающие упражнения – 20 мин.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разминка – 3-4 км.</li> <li>• Бег с ускорением 5 x 100 м.</li> <li>• Переменный бег на отрезках 800-1000 м: 50 м быстрым бегом + 50 м трусцой; отдых 6-8 мин; объем – 2-2,5 км.</li> <li>• Заминка – 2 км.</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кросс – 12-14 км, пульс и скорость как во второй тренировочный день</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отдых</li> </ul>

Утром кросс в спокойном темпе по 5-6 км. с ЧСС – 140-150 уд/мин. Ускорения и прыжковые упражнения 2-3 раза в неделю.

Всего за этот микроцикл выполняется:

- кросс (в аэробном режиме) – 24-28 км,
- бег на отрезках 5-7 км (анаэробный и смешанный режим),
- спокойный бег (восстановительный режим) – 40-50 км
- ускорения – 2-2,5 км.

**Результаты исследования.** Наше исследование не исчерпывает всех вопросов, связанных с проблемой исследования планирования тренировочной нагрузки бегунов на средние дистанции. Выдвинутые в работе положения открывают перспективу для дальнейших поисков и разработок в данном направлении.

#### **Выводы**

1. По первой поставленной задаче мы использовали анализ научно-методической литературы по теме исследования. Обосновали физиологические характеристики скоростно-силовых качеств бегунов подростков на средние дистанции. Грамотно изложив физические качества человека быстроту, силу, ловкость и выносливость. Мы определили физиологические характеристики скоростно-силовых качеств.

2. Исследование позволило нам сделать отбор в группу спортивного совершенствования, чтоб в дальнейшем тренировать участников эксперимента по разработанной нами экспериментальной группе.

3. Таким образом, проделанный нами эксперимент показал эффективность использования дополнительных упражнений в подготовительном периоде

тренировочного процесса для совершенствования специальной подготовленности бегунов, специализирующихся на средние дистанции, что подтверждается значительным ростом спортивных результатов, спортивного мастерства.

### **Литература**

1. Дружинин В.Н. Психология. Учебник для гуманитарных вузов / В.Н. Дружинин. - Минск: Изд-во МГУ, 2001. - 48 с.
2. Железняк Ю.Д. Методика обучения физической культуре: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ю.Д. Железняк. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 256 с.
3. Жилкин А.И. Легкая атлетика. Учебное пособие. 6-е издание / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. - М.: «Академия», 2009.-244с.
4. Иванченко Е.И. Теория и практика спорта: Учеб.пособие для студ. вузов / Е.И. Иванченко: В 3 ч. Ч.1. - Минск, 1996.- 129с.
5. Иорданская Ф.А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов резерва спорта высших достижений (этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования) монография / Ф.А.Иорданская.-М.: Советский спорт, 2011.-142с.
6. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: Учебник для высших учебных заведений / Т.Ю. Круцевич.- Москва; Изд-во «Олимпийская литература», 2003-422 с.
7. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний; учебные пособие / В.П. Лукьяненко. - Изд-во МГПУ, 2007-228 с.
8. Жилкин А.И. Легкая атлетика: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.И.Жилкин, В.С.Кузьмин, Е.В.Сидорчук.-4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 108 с.

## ВНЕДРЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ДОШКОЛЬНЫХ И ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ

Х.Д-Н. Ооржак, Б.А. Шагжы, В.В. Хомушку  
Тувинский государственный университет  
Кызыл, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается проблемы национальных видов спорта, которые являются одним из актуальных вопросов социализации личности. В Республике Тыва борьба «Хуреш» является самым массовым национальным видом спорта. Обучение его навыкам поведения, способности координировать свою точку зрения с общественным, признано обеспечить не только сохранение, но и приумножение национальной культуры.

Национальные виды спорта имеют огромное образовательное, воспитательное, оздоровительное и общеразвивающее значение [1, С.5].

**Ключевые слова:** внедрение, народные, национальная, культура, вид, спорт, Хуреш, дошкольник, техника.

## INTRODUCTION OF NATIONAL SPORTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF PRESCHOOL AND GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS TO PRESERVE TRADITIONAL CULTURE

H.D-N. Oorzhak, B.A. Shagzhy, V.V. Khomushcu  
Tuva State University  
Kyzyl, Russia

**Annotation.** The article deals with the problems of national sports, which are one of the topical issues of child socialization. Teaching him the skills of behavior, the ability to coordinate his point of view with the public, is recognized to ensure not only the preservation, but also the multiplication of national culture. And this should be aimed at the formation of the national culture of every child, teenager, personality.

National sports are of great educational, educational, health and general development importance [1, p.5]

**Keywords:** introduction, folk, national, culture, type, sport, Khuresh, preschooler, technique.

Эволюция народного вида единоборства (борьба «Хуреш») и трансформация в виде современного спорта связано с этапами развития тувинского общества под влиянием исторических событий. Например, во времена маньчжурской империи в XVII веке борьба «Хуреш» в основном применялась как военно-прикладное средство подготовки к войне. В свободное время борьба становилась подвижной развлекательной игрой воинов, приобретала культурный и соревновательный характер. При дворе нойонов находились специальные борцы, которые в праздничные дни устраивали бойцовские поединки с

участием народных борцов, они являлись неотъемлемой частью любого массового торжества [2, С.9-10].

С первой половины XIX века тувинская борьба «Хуреш» стала приобретать массовость и борцы уже стали соревноваться при значимых событиях общественной жизни или по каждому удобному случаю.

Под влиянием Великой октябрьской революции в России 1917 года, в результате народной революции в 1921 году была образована Тувинская Народная Республика (ТНР), которая становится государством социалистической ориентации в своем развитии.

В первой же Конституции ТНР, принятой 15 августа 1921 года, констатировалось: «Республика заботится о просвещении народа и поднятии его культурного уровня». Следовательно, вопросы и проблемы культурного развития, в том числе народных видов спорта и подвижных игр, становились общегосударственной заботой, как части народной культуры [3,С.22].

Следует отметить значение VIII съезда ТНРП, который состоялся в 1929 году. На повестке съезда стоял вопрос о задачах культурного строительства в ТНР, где было отмечено, что физическая культура является неотъемлемой частью культуры народа, воспитания, образования и оздоровления массы [3, С.31,32].

Таким образом, формирование борьбы «Хуреш» как самостоятельного национального вида спорта началось с 1921 года, после образования Тувинской Народной Республики (ТНР). Первое официальное соревнование состоялось в 1921 году. Под руководством государства и партийных органов проводился процесс перестройки учебной и культурно-просветительной работы с молодежью, в том числе физической культуры и спорта [3, С.22]. А непрерывное проведение уроков физической культуры в общеобразовательных школах ТНР по разработанной программе начиналось с 1933-1934 учебного года. Основу занятий составляли народные подвижные игры, борьба «Хуреш», стрельба из лука и конные скачки.

Нами разработана дополнительная образовательная программа по тувинской народной борьбе «Хуреш» для дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) Республики Тыва. Она базируется на ФГОС дошкольного образования и целях, задачах, обозначенных в общеобразовательной программе дошкольников старшего возраста, 5-6 лет.

Новизной дошкольной образовательной программы по хурешу является:

- внедрение начальных форм физических упражнений хуреша;
- реализация технологии сохранения и укрепления здоровья;
- систематизация физической подготовки дошкольников;
- разнообразие средств и методов работы с дошкольниками;
- реализация активных форм работы с родителями по формированию привычки к здоровому образу жизни.

Характерной особенностью тувинской борьбы «Хуреш» является отсутствие деления на весовые категории. Борьба ведется только в стойке, разрешены всевозможные приемы и захваты любой части тела соперника.

Побежденным считается тот, кто коснется земли одной, двумя руками, локтем, коленом, то есть касание земли тремя точками. Схватка в борьбе «Хуреш» происходит в традиционной форме борца-хурешиста. Форма одежды (костюм) борца своеобразна, плотно облегает тело специальная полукуртка



(содак), короткие шорты (шуудак), тувинская национальная обувь (кадыгидик) и шапки национального покроя.

Борьба «Хуреш» сопровождается исполнением ритуала «Девиг». Данный ритуал выполняется в начале соревнований всеми участниками, парами борцов перед борьбой и победителем в конце схватки. Борьба начинается с вызова борцов судьями-секундантами на схватку. Борец, выходя на поле, ковер, выполняет ритуал «Девиг».

Это короткая разминка к схватке, настрой на борьбу, символ уважения к зрителям, судьям, олицетворение честной борьбы. Приветствуют друг друга рукопожатием и начинают бороться.

Тувинская национальная борьба «Хуреш» как средство физического воспитания в условиях ДООУ решает целый комплекс позитивных задач на занятиях:

- научить воспитанника методически правильно владеть своим телом;
- развивает физические качества, умственные, нравственные, эстетические и творческие способности, психическую устойчивость.

Учитывая эти особенности, предлагаемая программа по тувинской народной борьбе «Хуреш» для дошкольников ориентируется на решение следующих образовательных задач:

- повышение сопротивляемости организма отрицательным влияниям внешней среды закаливанием;
- формирование специальных знаний, двигательных умений и навыков;
- развитие физических качеств, формирование правильной осанки, соблюдение гигиенических норм;
- освоение специальных знаний, умений и навыков овладения техникой и тактикой борьбы «Хуреш».

В общефизическом развитии детей-дошколят 5-6 лет большое значение имеют возрастные особенности. Воспитатели и инструкторы по физическому воспитанию должны строго ориентироваться на региональные нормативные показатели.

Общее физическое развитие детей 5-6 лет характеризуется интенсивным ростом показателей. В результате чего улучшаются функции дыхательной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем. Повышается работоспособность организма. Сердце шестилетнего ребенка становится похоже по размерам и форме на сердце взрослого человека, что позволяет выдерживать более высокие нагрузки, чем у детей раннего возраста.

Изменения физического развития в 5-6 лет касаются и мышечной системы. Быстро развивается мускулатура рук, движения становятся более четкими, совершенствуется их координация. Движения рук и ног согласованы, осанка правильная. Также ребенок хорошо бежит - равномерно и достаточно быстро. Ему удается выполнять прыжки на месте, с продвижением, поочередно на левой и правой ноге, на двух ногах, в длину, в высоту. Хорошо владеет навыками метания. Физическое развитие ребенка 5-6 лет позволяет ему удерживать равновесие и выполнять более сложные упражнения.

В то же время мышечная система быстро утомляется и не выдерживает длительного физического напряжения. Поэтому, все физические нагрузки должны выполняться строго дозировано, с соблюдением принципа постепенности. Дети

в 5-6 лет очень любят соревноваться. Поэтому значение соревнований для физического развития детей неопределимо.

Важно обучение техническим приемам борьбы «Хуреш» дошкольников 5-6 лет.

Изучение основных элементов техники борьбы «Хуреш» осуществляется поэтапно:

1. Исходная стойка борцов-хурешистов должна быть устойчивой, подвижной и удобной для проведения нападения, защиты и контратакующих действий. Решающее значение в стойке имеет правильное положение туловища и постановка ног, обеспечивающие устойчивость, подвижность и безопасность при выполнении технических приемов и защитных действий.

Стойка может быть правосторонняя, когда впереди находится правая нога. А также левосторонняя (если впереди левая нога) и фронтальная (если обе ноги расположены на одной линии). Хурешист должен уметь хорошо бороться с любой стойкой. Ноги ставятся слегка полусогнуто в коленных суставах и не напряжены. При правильной стойке центр тяжести тела должен находиться на площади опоры, ближе кзади стоящей ноге, чтобы впереди стоящая нога могла свободно передвигаться.

В борьбе хуреш очень часто приходится наклоняться в разные стороны туловищем, переставлять ноги, менять стойку, в то же время возвращаться в основную стойку.

2. Изучение и применение разнообразных захватов: обоюдные, разноименные, одноименные.

По правилам борьбы «Хуреш» захватывать содак (куртка) и шуудак (специальные трусики шнурами-завязками с бедерные стороны) можно с любого удобного места.

3. Обучение страховке и само страховке: средства освоения само страховки требует изучения на практике упражнений, обеспечивающих безболезненные падения при бросках, столкновениях с противником.

4. Умение определить дистанцию до захвата во время борьбы:

- дистанция вне захвата, при которой борцы не касаются друг друга, без захвата противника, выжидая удобный для атаки момент.

- дальняя дистанция, при которой борцы захватывают друг друга за кисти рук, за рукава куртки одной или обеими руками.

- средняя дистанция при этом борцы захватывают друг друга одной рукой за рукав, а другой за содак-шудак с передней части туловища.

- ближняя дистанция. Борцы обхватывают друг друга, прижимаясь туловищем один к другому (обоюдный захват) или захватывают руками за содак-шудак на спине или за ногу противника вплотную. Технические приемы борьбы Хуреш - единое целое действие, состоящее из отдельных простых движений, логически соединенных между собой в пространстве и времени. Каждый прием состоит из не простых содержательных движений руками, ногами и туловищем.

В борьбе Хуреш обозначены следующие двигательные действия:

- *движения рук*: захват, обхват, прижимание, отталкивание, рывок, толчок, упор, тяга, нажимание;

- *движения ног*: подставление, переставление, отставление, зашагивание, сгибание, разгибание, размах, зацеп, подбив, накладывание, подталкивание, упор;

- *движения туловища*: наклон, выпрямление, прогиб, поворот, толчок, прижимание, падение.

**В обучении детей дошкольного возраста старшей группы мы предлагаем специальные подготовительные и подводящие упражнения.**

1. Упражнения для развития быстроты движений, ловкости, гибкости.
2. Упражнения для развития силы, выносливости, координации.

**Выводы.** Таким образом, внедрение народной борьбы «Хуреш» в учебный процесс дошкольных образовательных учреждений Республики Тыва способствует сохранению и укреплению физического и психического здоровья детей. Создает условия для развития сюжетно-ролевых игр, используя элементы технических приемов народной борьбы.

У детей старшего дошкольного возраста воспитаются доброжелательность и основы коммуникабельности. Создаются условия для практического экспериментирования, развития речи, любознательности и инициативности.

Формируются представления о здоровом образе жизни, о возможностях физических упражнений для оздоровления и укрепления организма человека. Знакомит с новыми физическими упражнениями на укрепление различных органов и систем организма, развивает физические качества равномерно. Осваиваются специальные знания, что такое народные традиции, ритуалы, правила и этикет борьбы «Хуреш».

В борьбе «Хуреш» много интересного и поучительного, умного и красивого. Воспитание у дошкольников положительного отношения к культурному наследию народа является одним из важнейших составляющих воспитания и образования. Оно содействует развитию у детей чувства любви, уважительного отношения ко всему, что обеспечивает детям радость, веселье, эстетическое наслаждение. Внедрение национальных видов спорта в дошкольные образовательные учреждения способствует сохранению культурного наследия народа, что поможет полнее оценить и понять особенности народной культуры.

### **Литература**

1. Григорьев И.Ю., Тарасов А.Е., Бандеров С.А. Национальные виды спорта Республики Саха (Якутии): программа для ДЮСШ. – Якутск, 2010.
2. Ооржак С.Ы. Хуреш - борьба по-тувински: эволюция, тенденции, проблемы и приоритетные пути их решения: монография. С.Ы.Ооржак – М.: Science, 2019. – С. 9-10.
3. Ооржак Х.Д-Н. История развития физической культуры и спорта в Туве до 1945 года: монография. Х.Д-Н. Ооржак – Кызыл, 1994. – С.22, 31-32.

## АНАЛИЗ ЧАСТОТ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГЕНОТИПОВ В ГРУППЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

О.И. Парфентьева, Э.А. Бондарева

МГУ имени М.В. Ломоносова, НИИ и Музей антропологии

Москва, Россия

А.А. Диринг

ГАУ МО «Центр спортивной подготовки по игровым видам спорта №6»

Одинцово, Московская область, Россия

**Аннотация.** Целью исследования являлось определение направлений отбора полиморфным системам генов FTO (rs9939609) и EPAS1(rs1867785) среди спортсменов, занимающихся волейболом. В исследовании приняли участие 178 волейболистов и 45 добровольцев, не занимающихся спортом. Определялись геномные состояния по полиморфным системам генов FTO (rs9939609) и EPAS1(rs1867785). В группе спортсменов волейболистов наблюдается увеличение частоты встречаемости минорного А аллеля FTO (rs9939609) и А аллеля EPAS1(rs1867785) по сравнению с группой контроля. В то же время значимых различий по частотам встречаемости аллелей исследуемых генов между группами спортсменов (кандидаты в сборную Москвы, члены сборной Москвы, игроки высшей лиги, суперлиги и члены сборной Российской Федерации) обнаружено не было.

**Ключевые слова:** волейбол, FTO, EPAS1, спортсмены.

## ANALYSIS OF THE FREQUENCIES OF OCCURRENCE OF GENOTYPES IN A GROUP OF HIGHLY QUALIFIED VOLLEYBALL PLAYERS

O.I. Parfentjeva, E.A. Bondareva

Moscow State University named after M.V. Lomonosov,

Research Institute and Museum of Anthropology

Moscow, Russia

A.A. Deering

GAU MO "Sports training center for team sports No. 6"

Odintsovo, Moscow region, Russia

**Annotation.** The aim of the study was to determine the directions of the selected polymorphic systems of the FTO (rs9939609) and EPAS1 (rs1867785) genes among volleyball athletes. The study involved 178 volleyball players and 45 non-sports volunteers. Genomic states were determined by the polymorphic systems of the FTO (rs9939609) and EPAS1 (rs1867785) genes. In the group of volleyball athletes, there is an increase in the frequency of occurrence of the minor A allele FTO (rs9939609) and the A allele EPAS1 (rs1867785) compared to the control group. At the same time, no significant differences in the frequencies of alleles of the studied genes between groups of athletes (candidates for the Moscow national team, members of the Moscow national team, players of the Major League, Super League, and members of the Russian Federation national team) were found.

**Keywords:** volleyball, FTO, EPAS1, athletes.



**Введение.** Соревновательная успешность в таких видах спорта, как волейбол, определяется внешними (средовыми) и генетическими факторами. Считается, что наследуемость таких признаков, как сила, гибкость, скорость и выносливость, а также некоторых морфологических показателей, которые в волейболе позволяют производить эффективные атакующие удары, может варьировать от 30 до 80% [1].

Современные методы молекулярной и популяционной генетики позволили выявить более 100 генетических вариантов, ассоциированных с данными показателями [2]. Так, один из однонуклеотидных полиморфизмов в гене FTO (rs9939609) ассоциирован с процентным соотношением мышечных волокон [3]. У носителей А/А генотипа FTO (rs9939609) снижается количество медленных мышечных волокон [3]. Более того, это вариант ассоциирован с такими антропометрическими показателями, как индекс массы тела, доля жировой и безжировой массой тела [4, 5, 6]. Предполагается, что в группе спортсменов, где важны показатели безжировой массы тела, скорости и силы, будет возрастать частота встречаемости А аллеля FTO (rs9939609) [4]. Еще одним хорошо изученным генетическим маркером спортивной успешности является А/Г полиморфизм в гене EPAS1 (rs1867785) [7, 8, 9, 10]. Так, были выявлены значимые ассоциации этого генетического варианта с уровнем потребления кислорода и концентрацией гемоглобина [10, 11]. Однако, исследования направления отбора А/Г полиморфизм EPAS1 в группе спортсменов показывают противоречивые результаты [7, 8]. В группе австралийских спортсменов-стайеров наблюдается увеличение частоты встречаемости Г аллеля EPAS1 (rs1867785) [7]. В то же время, в группе русских спортсменок-стайеров и в скоростно-силовых видах спорта снижается частота встречаемости А аллеля EPAS1 (rs1867785) [8]. В группе-самбистов мужчин наблюдается увеличение частоты встречаемости А аллеля EPAS1 (rs1867785) [9]. Таким образом, остается открытым вопрос о направлениях отбора по полиморфной системе EPAS1 (rs1867785) в видах спорта, где важны показатели силы, скорости и выносливости.

Несмотря на то, что влияние полиморфных систем генов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) на спортивные достижения были неоднократно изучены в различных группах спортсменов, исследований в игровых видах спорта, а именно в волейболе, крайне малочисленны. В связи с этим целью данного исследования являлось определение направлений отбора по полиморфным системам генов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) среди спортсменов, занимающихся волейболом. Предполагается, что в группе волейболистов, где важны такие показатели, как скорость, сила, выносливость и размеры тела, будет наблюдаться увеличение частоты встречаемости А аллеля FTO (rs9939609) и А аллеля EPAS1 (rs1867785).

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 223 добровольца, проживающих в Москве и Московской области. Из них 178 обследованных являлись волейболистами разного уровня подготовки, а 45 человек – контрольная группа неспортсменов. В группу волейболистов были включены



спортсмены кандидаты в сборную Москвы (N=48), члены сборной Москвы (N=63), игроки высшей лиги (N=28), игроки суперлиги (N=9) и члены сборной Российской Федерации (N=30). В исследование были включены только испытуемые, оба родителя которых были русскими. Этническая принадлежность, вид спорта и спортивный разряд испытуемых определялся в ходе анкетирования.

Забор биологического материала (буккального эпителия) производился при помощи стерильных урогенитальных зондов. Процедуры выделения, амплификации, очистки и минисеквенирования проводились на базе НПФ «Литех» (Москва, Россия). Выделение ДНК проводилось с помощью наборов COOrDISSprintkit (COOrDIS, Россия). Процедуры амплификации и очистки полученного образца проводились согласно протоколу, разработанному в коммерческой лаборатории НПФ «Литех». Геномные состояния локусов rs9939609 и rs1867785 определялись с помощью процедуры минисеквенирования с детекцией результатов в режиме MALDI-TOF согласно протоколу, представленному в работе Pusch коллег [12]. Было получено положительное заключение Комиссии по биоэтике Биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (№ 91-о от 24.05.2018 г.). Сбор биологического материала осуществлялся с письменного информированного согласия обследуемого. Все добровольцы, участвовавшие в обследовании, были осведомлены о целях и методах обследования. Все данные анализировались в обезличенном виде.

Статистический анализ был выполнен в компьютерной среде R, версия 3.5.1 [13]. По каждому маркеру была проведена проверка согласия с равновесием Харди-Вайнберга с помощью теста Хи-квадрат. Дополнительно были рассчитаны значения байесовского фактора (BF). Сравнительный анализ частот встречаемости генотипов между группой контроля и группой спортсменов-волейболистов проводился с помощью теста Хи-квадрат. Также сравнительный анализ был проведен в 5 группах спортсменов (кандидаты в сборную Москвы, члены сборной Москвы, игроки высшей лиги, игроки суперлиги и члены сборной Российской Федерации). Рассчитывался размер эффекта на основе статистики Хи-квадрат – коэффициент сопряженности Пирсона. Дополнительно был использован байесовский подход, где рассчитывался байесовский фактор с помощью пакета BayesFactor [14]. Отношения шансов рассчитывалось с помощью логистической регрессии. Для расчета были использованы доминантная и рецессивная модели. Для каждого параметра рассчитывались верхние и нижние границы 95% доверительного интервала (95% ДИ). В качестве поправки на множественное тестирование была выбрана поправка по Бенджамини-Хохбергу ( $P_{BH}$ ).

**Результаты.** Численное распределение частот встречаемости генотипов FTO(rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) представлены в таблице 1. В таблице 1 представлены точные и интервальные оценки. Распределение частот встречаемости генотипов исследуемых генов не отклонялось от равновесия Харди-Вайнберга (Таблица 1).

Таблица 1 – Численное распределение генотипов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) в контрольной группе и в группе волейболистов

Локус	Группа	A/a	A/A		A/a		a/a		PXB	
			n	Частота (95%ДИ)	n	Частота (95%ДИ)	n	Частота (95%ДИ)	P <sub>(obs)</sub>	BF
rs9939609	Контроль	T/A	12	0,27 0,14 0,40	20	0,44 0,30 0,59	13	0,29 0,16 0,42	0,55	0,49
	Волейбол		18	0,1 0,06 0,14	94	0,54 0,45 0,60	66	0,36 0,29 0,42	0,08	0,89
	Разность		-	-0,17 -0,02 -0,30	-	0,10 0,03 0,13	-	0,07 0,08 0,23	-	-
rs1867785	Контроль	G/A	26	0,57 0,43 0,72	17	0,37 0,24 0,52	2	0,04 0,02 0,1	1,00	0,26
	Волейбол		22	0,30 0,19 0,40	30	0,40 0,29 0,52	22	0,30 0,19 0,40	0,10	1,00
	Разность		-	-0,27 -0,28 -0,10	-	0,03 0,02 0,20	-	0,26 0,25 0,37	-	-

**Примечание.** Слева и справа от оценок параметров указаны нижние и верхние границы доверительных интервалов (95%ДИ); гомозиготные генотипы a/a по минорному аллелю (AA rs9939609 и AA rs1867785); гетерозиготные генотипы A/a (AT rs9939609 и GA rs1867785); гомозиготные генотипы A/A по исходному аллелю (TT rs9939609 и GG rs1867785).

Обследованная группа волейболистов значительно отличается по частотам встречаемости генотипов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) от контрольной группы (Таблица 2). В группе спортсменов волейболистов наблюдается увеличение частоты встречаемости минорного А аллеля FTO (rs9939609) и А аллеля EPAS1 (rs1867785) по сравнению с группой контроля (Таблица 1). Так, в группе спортсменов-волейболистов частота встречаемости AA генотипов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) составила 36% и 30%, соответственно, в то время как в группе контроля была значимо ниже ( $p_{obs}=0,02$ ,  $FDR=0,02$ , и  $p_{obs}=0,001$ ,  $FDR=0,002$ , Таблица 2). При этом границы доверительных интервалов для разности долей гомозиготных AA генотипов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) не накрывает безразличное нулевое значение (Таблица 2). Отношение шансов для доминантной модели FTO (rs9939609, AT+AA против TT) и EPAS1 (rs1867785, AA+AG против GG) составило 3,2 (95% ДИ: 1,4 и 7,3,  $p=0,005$ ) и 3,2 (95% ДИ: 1,5 и 7,1,  $p=0,002$ ), что также свидетельствует о преимуществе спортсменов-носителей А аллелей FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785). Коэффициент сопряженности Пирсона, который обозначает меру связанности двух переменных, говорит о средней силе связи (Таблица 2). Аналогичные выводы были получены с помощью байесовского подхода (Таблица 2). Рассчитанный байесовский фактор (BF) говорит в пользу альтернативной гипотезы о статистически значимом различии сравниваемых распределений генотипов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785). Нулевая гипотеза отвергалась при байесовском факторе больше 1 [15].

Таблица 2 – Статистический анализ распределений генотипов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) в группах волейболистов и контроля

Локус	Группа	Проверка однородности распределений			
		P <sub>(obs)</sub>	P <sub>(BH)</sub>	BF	Коэффициент сопряженности Пирсона
rs9939609	Контроль	0,02	0,02	2,20	0,20
	Волейбол				
rs1867785	Контроль	0,001	0,002	16,1	0,25
	Волейбол				

В связи с тем, что в экспериментальную группу спортсменов вошли волейболисты с разным уровнем квалификации, было решено провести сравнительный анализ распределений генотипов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) между 5 группами волейболистов (кандидаты в сборную Москвы, члены сборной Москвы, игроки высшей лиги, суперлиги и члены сборной Российской Федерации). Однако статистический анализ распределений генотипов FTO (rs9939609) и EPAS1 (rs1867785) не выявил значимые различия между 5 группами волейболистов ( $p_{obs} = 0,13$  и  $p_{obs} = 0,31$ , соответственно).

Обсуждение результатов. В данном исследовании было показано, что в обследованной группе волейболистов возрастает частота встречаемости А аллеля гена FTO (rs9939609) и А аллеля гена EPAS1 (rs1867785) по сравнению с группой контроля. В то же время значимых различий по частотам встречаемости аллелей исследуемых генов между группами спортсменов (кандидаты в сборную Москвы, члены сборной Москвы, игроки высшей лиги, суперлиги и члены сборной Российской Федерации) обнаружено не было.

Предполагается, что в группе спортсменов, А аллель FTO (rs9939609) может стать преимуществом для его носителей в видах спорта, где важны показатели размеров тела, а также скорости и силы [4, 5]. Так, Guilherme и коллеги выявили увеличение частоты встречаемости А аллеля в группе спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта [5]. К аналогичным выводам пришли Hefferan и коллеги, которые показали, что в группе регбистову форвардов возрастала частота встречаемости А аллеля по сравнению с остальными игроками и контролем [4]. Ранее для генетического варианта rs9939609 в гене FTO были показаны значимые ассоциации с массой тела и жировой массой тела [3]. Носители А аллеля FTO (rs9939609) обладают более высокими значениями индекса массы тела по сравнению с носителями исходного Т аллеля [3]. Полиморфизм гена FTO (rs9939609) ассоциирован не только с жировой массой тела, как предполагалось ранее, но и с безжировой массой [4, 5]. Поиск ассоциаций в группе спортсменов показал, что носители Т аллеля FTO (rs9939609) обладают более высокими значениями тощей массы тела [4]. Аналогичные результаты были получены при проведении полно геномного поиска ассоциаций на большей выборке [5]. Более того, для исследуемого однонуклеотидного полиморфизма rs9939609 были обнаружены значимые ассоциации с процентным соотношением мышечных волокон [3]. У носителей А/А генотипа FTO (rs9939609) снижается количество медленных мышечных волокон [3]. Считается, что люди, у которых преобладают быстрые мышечные волокна, предрасположены к видам спорта, где важны скорость и сила. Исследование мышечной композиции спортсменов-волейболистов выявило значимое преобладание быстрых мышечных волокон по сравнению с контрольной группой [16, 17].

В обследованной выборке спортсменов-волейболистов также возрастает частота А аллеля EPAS1 (rs1867785). Аналогичные данные были получены Бондаревой и коллегами [9]. Исследователи показали увеличение частоты встречаемости А аллеля EPAS1 (rs1867785) в группе самбистов [9]. EPAS1 является геном-кандидатом выносливости спортсменов [7, 8, 10]. Ген-кандидатные исследования выявили значимые ассоциации этого генетического варианта с уровнем потребления кислорода [10]. Продукт EPAS1 является

транскрипционных фактором, который задействован в регуляции генной экспрессии в ответ на гипоксию. Однако, в связи с тем, что исследуемая замена в гене EPAS1 (rs1867785) находится в интронной области, неизвестно ее влияние на молекулярных механизм адаптации к гипоксии. Предполагается, что носители А аллеля лучше адаптируются к гипоксическим условиям, что дает им преимущество перед носителями исходного аллеля [9].

Полученные данные свидетельствуют о преимуществе спортсменов-волейболистов носителей минорного А аллеля FTO (rs9939609) и А аллеля EPAS1 (rs1867785) перед носителями исходных аллелей.

Выводы. В данном исследовании показано, что в обследованной группе волейболистов наблюдается увеличение частоты встречаемости А аллеля FTO (rs9939609) и А аллеля EPAS1 (rs1867785). В то же время значимых различий по частотам встречаемости аллелей исследуемых генов между группами спортсменов (кандидаты в сборную Москвы, члены сборной Москвы, игроки высшей лиги, суперлиги и члены сборной Российской Федерации) обнаружено не было.

**Благодарности.** Исследование проведено при финансовой поддержке Федеральной (инновационной) экспериментальной площадки ГАУ МО «ЦСП №6», а также гранта РФФИ №20-09-00276.

### Литература

1. Guth L. M., Roth S. M. Genetic influence on athletic performance //Current opinion in pediatrics. – 2013. – Т. 25. – №. 6. – С. 653.
2. Bray M. S. et al. The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: the 2006-2007 update //Medicine & Science in Sports & Exercise. – 2009. – Т. 41. – №. 1. – С. 34-72.
3. Guilherme J. P. L. F. et al. The A-allele of the FTO gene rs9939609 polymorphism is associated with decreased proportion of slow oxidative muscle fibers and over-represented in heavier athletes //The Journal of Strength & Conditioning Research. – 2019. – Т. 33. – №. 3. – С. 691-700.
4. Heffernan S. M. et al. Fat mass and obesity associated (FTO) gene influences skeletal muscle phenotypes in non-resistance trained males and elite rugby playing position //BMC genetics. – 2017. – Т. 18. – №. 1. – С. 4.
5. Ran S. et al. Replication of fto Gene associated with lean mass in a Meta-Analysis of Genome-Wide Association Studies //Scientific Reports. – 2020. – Т. 10. – №. 1. – С. 1-9.
6. Frayling T. M. et al. A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity //Science. – 2007. – Т. 316. – №. 5826. – С. 889-894.
7. Henderson J. et al. The EPAS1 gene influences the aerobic–anaerobic contribution in elite endurance athletes //Human genetics. – 2005. – Т. 118. – №. 3-4. – С. 416.
8. Voisin S. et al. EPAS1 gene variants are associated with sprint/power athletic performance in two cohorts of European athletes //BMC genomics. – 2014. – Т. 15. – №. 1. – С. 382.
9. Бондарева Э. А., Година Е. З. Ассоциация полиморфизма G/A гена EPAS1 со спортивной и соревновательной успешностью в группе российских борцов // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2016. – Т. 20. – №. 1. – С. 23-27.



10. Bouchard C. et al. Genomic scan for maximal oxygen uptake and its response to training in the HERITAGE Family Study //Journal of Applied Physiology. – 2000. – Т. 88. – №. 2. – С. 551-559
11. Beall C. M. et al. Natural selection on EPAS1 (HIF2 $\alpha$ ) associated with low hemoglobin concentration in Tibetan highlanders //Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2010. – Т. 107. – №. 25. – С. 11459-11464.
12. Pusch W. et al. MALDI-TOF mass spectrometry-based SNP genotyping // Pharmacogenomics. – 2002. – Т. 3. – №. 4. – С. 537-548.
13. Allaire J. RStudio: integrated development environment for R //Boston, MA. – 2012. – Т. 770. – С. 394.
14. Morey R. D. et al. Package ‘bayesfactor’ //URLh <http://cran.r-project.org/web/packages/BayesFactor/BayesFactor.pdf> i (accessed 1006 15). – 2015.
15. Biel A. L., Friedrich E. V. C. Why you should report bayes factors in your transcranial brain stimulation studies //Frontiers in psychology. – 2018. – Т. 9. – С. 1125.
16. Conlee R. K. et al. Physiological effects of power volleyball //The Physician and Sportsmedicine. – 1982. – Т. 10. – №. 2. – С. 93-97.
17. Sleivert G. G., Backus R. D., Wenger H. A. Neuromuscular differences between volleyball players, middle distance runners and untrained controls //International journal of sports medicine. – 1995. – Т. 16. – №. 06. – С. 390-398.



## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Т.Н. Поборончук, А.Ю. Мунгалов  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
Красноярск, Россия

**Аннотация.** Статья посвящена выявлению психологических аспектов физической культуры. **Цель исследования:** анализ основных особенностей и важности спортивной психологии в становлении здорового образа жизни занимающихся спортом.

**Ключевые слова:** спорт, спортивная психология, психология физической культуры, здоровый образ жизни.

## PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL CULTURE

T. N. Poboronchuk, A. Yu. Mungalov  
Siberian State University of Science and Technology  
named after Academician M. F. Reshetnev"  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation.** The article is devoted to the identification of psychological aspects of physical culture. The purpose of the study: to analyze the main features and importance of sports psychology in the formation of a healthy lifestyle of those involved in sports.

**Keywords:** sport, sport psychology, psychology of physical culture, healthy lifestyle.

**Актуальность исследования.** Психология спорта в настоящее время – это, в основном психология, которая позволяет людям при занятии спортом получить способность прогнозировать и решать вопросы и проблемы, которые могут возникнуть перед ними в процессе развития и становления. Неотъемлемая часть образовательного процесса состоит из двух очень важных составляющих. Первый элемент – это физическая культура, второй – спортивная психология. Все эти составляющие играют ведущую роль для дальнейшей профессиональной подготовки специалистов своего дела. Психологическая подготовка специалистов в области физкультуры и спорта зависит от возрастающей роли спорта в укреплении здоровья граждан, социальной значимости спорта и более высокого уровня достижений [1].

**Задачи исследования:** проанализировать особенности и важности спортивной психологии в становлении здорового образа жизни занимающихся спортом. В исследовании использовали общетеоретические методы: анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы; изучение директивных, нормативных и программно-методических документов в сфере физической культуры и спорта.

В результате анализа литературы и программно-методических документов выявлено, что спортивная психология, в первую очередь, была сосредоточена только на прикладных задачах, сначала только на психологической помощи людям занимающимся спортом, а уже позднее и поддержке их физических способностей. Тема спортивной психологии является актуальной и вызывает интерес специалистов во многих странах. Совершенствование психологической науки и ее согласованность со спортивной практикой говорит нам о том, что без активного участия специалистов в сфере спорта не возможен полноценный процесс формирования и воспитания личности спортсменов. Для того чтобы эффективно способствовать получению высоких результатов, людям занимающимся спортом необходимо иметь взаимодействие как с тренером, так и с психологом. Именно система «тренер-спортсмен-психолог» будет наиболее эффективной. Спорт помогает понять, кто на самом деле первый, а кто еще не дошел до этого уровня. Спортсмены соревнуются не только сами с собой, но и с другими. В спортивной жизни есть два пути, либо ты становишься первым и выигрываешь, либо ты проигрываешь и доказываешь, что еще не достиг определенных результатов. Спортсмены должны осознавать эти два направления и понимать, что при определенных усилиях боль неудач может перейти в радость побед. Жизнь, связанная со спортом, является определяющим фактором, который влияет на психологию человека [1].

Благодаря физическим усилиям у людей появляется мотивация, которая является высочайшей категорией помогающей переносить нагрузки от физической и умственной деятельности. Соревнования были созданы для того, чтобы люди хотели побеждать, строить свои жизненные пути и перспективы такие как личностные, материальные и образовательные. Психология физической культуры и спорта - это раздел психологической науки, изучающий закономерности психологической деятельности и развития в спорте и в конкретных условиях [2].

Психология физической культуры и спорта включает в себя два раздела:

- 1) психология физического воспитания;
- 2) психология спорта.

Предметом психологии физического воспитания являются преподаватели физической культуры, психологические особенности обучающихся, а также их педагогический процесс обучения и воспитания. Предметом психологии спорта являются личностные и прикладные характеристики спортсменов, тренеров, их взаимоотношения, психологическое обеспечение физической активности.

Задачи психологии спорта:

- a) психологические фундаментальные исследования по формированию личности в физической деятельности;
- b) формирование особых черт личности (например: смелость в спортивных соревнованиях);
- c) изучение личностных качеств спортсменов не только начинающих, но и высшего класса.

Деятельность спортсменов в экстремальных, стрессовых тренировочных и соревновательных условиях очень сложна. Для того чтобы понять ее необходимо очень хорошо владеть психологией спорта [3; 4]. Важной качественной характеристикой уровня развития сил и способностей спортсмена – это культура

здоровья его личности. Только при развитии социальной деятельности возможно увеличение и улучшение уровня совершенствования во всех сферах жизни спортсмена. Но, в то же время, возникает желание не только развивать определенный вид деятельности в себе, но и пытаться его осуществить. Именно это и является основным направлением в развитии современной конкурентоспособной культуры личности. Для того чтобы поддерживать, укреплять и развивать здоровье необходимо воспитывать обучающихся определенным ценностным ориентациям. Самой высшей ценностью является здоровье человека. Важнейшее культурное приобретение человечества – это отношение к своему здоровью, которое является осознанным. Приобретение знаний, умений и навыков, развитие здоровой мотивации и спортивного образа жизни ведет к совершенствованию культуры оздоровления обучающихся. Для того чтобы эта проблема была решена необходимо тщательно прорабатывать индивидуальные и коллективные программы по улучшению здоровья обучающихся. Эти программы должны быть выработаны с учетом психофизического развития и личностных особенностей.

**Результаты исследования.** Для реализации вышеописанных программ необходимо соблюдать определенные правила:

- 1) необходимо чтобы здоровый образ жизни стал нормой для обучающихся;
- 2) требуется повышать уровень образования и информированности обучающихся в области физкультурно-оздоровительных технологий;
- 3) необходимо иметь равные возможности для физического воспитания обучающихся;
- 4) формировать здоровый образ жизни у обучающихся.

**Выводы.** Во всех высших учебных заведениях молодежь осваивает курсы физической подготовки. Именно это оказывает большое значение на их интеллектуальную, эмоциональную, волевою и мировоззренческую среду. Это связано с тем, что современное мышление личности о физической культуре связано не только с развитием качества занятий спортом. Так же оно связано с познанием человека, его мотивацией и перспективами в области физического воспитания и физической активности.

Предложенные меры должны привести к формированию здоровой культуры среди студентов.

### **Литература**

1. Губанов Э.В. Психолого-педагогические аспекты физической культуры и спорта : Наука, 2020. – №6 (42) – С. 86-89
2. Вайнштейн Л. А. Общая психология : учебное пособие / Л. А. Вайнштейн, В. А. Поликарпов, И. А. Фурманов. – Минск : Тесей, 2005. – 368 с.
3. Проблема критериев становления будущего специалиста как субъекта культуры здоровья / И. Ф. Исаев, Е. И. Ерошенкова, И. Г. Комарова, Е. Н. Кролевецкая // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. –181 с.
4. Ульянов Д. А. Влияние физкультурно-оздоровительной деятельности на формирование у студентов потребности в здоровом образе жизни / Д. А. Ульянов, Т. Г. Коваленко, А. П. Шкляренко // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 6. – С. 40-41.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Т.Н. Поборончук  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
Красноярск, Россия

**Аннотация.** Актуальность данной работы заключается в необходимости выявления действенных мер и способов развития национальных видов спорта. Целью исследования является выявление основных проблем, тормозящих развитие национальных видов спорта. Задачи исследования: рассмотреть проблемы и их решения в области развития национального спорта. Для организации исследования проводили анализ литературных источников по данной теме, сбор материала и его обобщение. В результате исследования выявлены основные причины проблем развития и найдены пути их решения.

**Ключевые слова:** спорт, национальный спорт, физическая культура, здоровье.

## MODERN PROBLEMS OF NATIONAL SPORTS DEVELOPMENT

T.N. Poboronchuk  
Siberian State University of Science and Technology  
named after Academician M. F. Reshetnev  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation.** The relevance of this work lies in the need to identify effective measures and ways to develop national sports. The purpose of the study is to identify the main problems that hinder the development of national sports. Research objectives: to consider the problems and their solutions in the field of national sports development. To organize the research, we analyzed the literature sources on this topic, collected the material and summarized it. As a result of the study, the main causes of development problems are identified and ways to solve them are found.

**Keywords:** sport, national sport, physical culture, health.

**Актуальность.** В наши дни все больше людей становятся вовлечёнными в спорт. Они посещают спортивные секции, учувствуют в соревнованиях, посещают спортивные игры и смотрят трансляции по телевизору. Последнее особенно интересует людей любого возраста и пола. Все воодушевленно следят за выступлениями любимых команд и спортсменов. Но какие виды спорта интересуют большинство? Конечно же, это футбол, хоккей, баскетбол и т.д. Но как так получилось, что иностранные виды спорта интересуют наших соотечественников больше, чем национальные? Для начала разберем, что такое национальные виды спорта. Это виды спорта, исторически сложившиеся в этнических группах населения, имеющие социально-культурную направленность и развивающиеся в пределах одного субъекта. Многие из них появились очень давно и отражают бытовые привычки и уклад людей. В России довольно много разных видов национального спорта. Рассмотрим некоторые из них.

Самбо. Само слово «самбо» является аббревиатурой от «самооборона без оружия». Разрабатываться этот вид спорта начал еще во времена СССР, но долго был засекречен. Обучались самбо только представители силовых структур. Рассекретили самбо лишь в 1991 году и сразу выделили в отдельный вид спорта. А уже в 1994 году состоялся первый Чемпионат по боевому самбо. И чуть позже его признали Олимпийским видом спорта, хоть в программу до сих пор так и не включили. На данный момент самбо является довольно распространённым среди тех, кто занимается дзюдо.

Хоккей с мячом. Очень интересный вид спорта, несколько отличающийся от традиционного хоккея с шайбой. Несмотря на то, что этот спорт был придуман в России, большую популярность он получил в странах северной Европы и Америки.

Кулачный бой. Обычно кулачный бой устраивали на празднествах с целью потехи, но основной целью все же была подготовка юношей к кровопролитным и смертельным боям.

Гиревой спорт. Международная федерация по этому виду спорта появилась в 1992 году, тогда же состоялся и первый чемпионат Европы, а в 1993 году уже состоялся чемпионат мира. Первый кубок мира был разыгран в 1994 году. С 2009 года это вид спорта официально включили в программу TAFISA.

Так в чем же причины возникновения проблем развития национального спорта? Причин невероятное множество. Рассмотрим основные.

**Проблемы исследования.** Одной из проблем является недостаточная популяризация. Основной упор в образовательных учреждениях сделан на ознакомление детей с международными видами спорта. Зачастую дети просто не знают, что существуют такой вид борьбы как кулачный бой. Нужно внедрять в школьную программу лапту, городки и др. Это поможет популяризовать национальные виды спорта среди молодого поколения и не дать им быть забытыми.

Следующая причина – влияние иностранной культуры. Возможность путешествовать по миру, общение с иностранцами внесли свой вклад в развитие современной культуры. Люди пытаются следовать зарубежной моде, подражать во всем. Это же касается и спорта. Людям нравится то, что нравится всем остальным. Так называемый стадный инстинкт. К сожалению, или счастью, с этим ничего не поделать, потому что в данный момент мы находимся в стадии глобализации и интеграции.

Еще одной проблемой является социальная. Сюда можно отнести и недостаточное развитие инфраструктуры в некоторых регионах, отсутствие спортивных секций и площадок, и финансовые проблемы родителей, ведь любой спорт требует больших финансовых вложений. Так же зависимость от гаджетов отталкивает людей от занятий спортом. Все настолько привыкли проводить все свободное время за использованием мобильных телефонов, что уже не хотят тратить время на занятия спортом и заботу о себе.

Поговорим немного о психологии физического воспитания. Немаловажным фактором при занятии спортом, в том числе и любительским, является психологическое состояние спортсменов. Преподаватели, тренеры должны обладать в совершенстве познанием психологии человека.



Психология – это наука о психике, о закономерностях ее проявления и развития. Основными группами психических явлений являются психические процессы, психические свойства и психические состояния. Все они тесно взаимосвязаны и дают возможность создать целостную картину о психологии человека.

Почему же так важна психология физического воспитания? Она показывает закономерность развития и проявления психики человека в специфических условиях физического воспитания, дает возможность оказывать помощь при вопросах образовательного характера на основе анализа всех психологических сторон воспитания.

Основной ее задачей является обучения двигательным навыкам, управлению своими навыками и эмоциями, используя при этом мышления и осознания происходящего. Этого можно добиться только, опираясь на знания психологии человека и их применения. Так же немаловажным фактором является воспитание силы воли. Это является основой всей профессиональной деятельности спортсмена.

Чем же может пригодиться психология в обучении национальным видам спорта? Русские национальные виды спорта требуют большой концентрации, работы над собой, трудолюбия и огромной силы воли. Все эти качества присущи русскому человеку, что позволяет добиваться высоких результатов без изнуряющих тренировок. Можно сказать, что у русских это в крови. Постоянная физическая работа наших предков заложила в нас силу и упорство, высоко ценные в наших национальных видах спорта.

Так же немаловажным фактором является роль спорта в современном социуме. Спорт характеризуется большой социализирующей силой. Он помогает заполнить общество своеобразной идеологией, заставляет людей совершенствоваться, вести здоровый образ жизни.

Отдавая большое количество времени тренировкам, у людей становится меньше времени на глупости. В обществе, где спорт занимает важное место в жизни людей, можно намного реже встретить граждан с низкой социальной ответственностью.

Так же раннее физическое развитие у детей приводит к правильному формированию внутренних органов, правильной осанки и развитию силы воли. Такие дети сильнее физически и морально своих сверстников, которые предпочли спорту другие развлечения.

Цель исследования: развивать физическую культуру в обществе, ведь это помогает вырастить здоровую нацию. А занятия национальными видами спорта помогают воспитать патриотичность и любовь к своей родине.

Что мы сами можем сделать для развития национальных видов спорта? У нас только один выход. Начать заниматься этими видами спорта. Записаться на секции, рассказывать о них детям и на своем примере заинтересовывать их. Что касается государства, то оно должно провести политику по популяризации данных видов спорта. Ввести их в школьную программу, проводить соревнования, создать больше бесплатных секций. Так же можно снимать фильмы про спорт. Это всегда вызывает интерес у молодежи.

**Вывод.** Подводя итоги, можно сказать, что государство проводит мероприятия по поддержке и развитию национального спорта, но в современных реалиях этого недостаточно. Нужно применять инновационные методы, обращая внимание на все аспекты.

### **Литература**

1. Байков Ш. Ш., Галиахметов Р.М. Психология физического воспитания спортсмена. Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы XII Международной научно-практической конференции/гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа : РИК УГАТУ, 2018. – С. 268 - 273.

2. Галкин А.А., Пискайкина М. Н., Королев Н.Г. Роль спорта и физической культуры в современном социуме. Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы XII Международной научно-практической конференции/гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа : РИК УГАТУ, 2018. – С. 566 - 570.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО АВАТАРА (ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК СПОРТСМЕНА) (НА ПРИМЕРЕ ВЕЛОСИПЕДНОГО СПОРТА)

С.А. Половинкин, Г.О. Зайцева  
Государственное училище (техникум)  
олимпийского резерва г. Самара  
Ю.В. Солодянников  
ЧОУ ДПО «СЕТЕВАЯ АКАДЕМИЯ-С»  
Самара, Россия

**Аннотация.** Стремительный рост достижений в мировом спорте требует поиска новых, более эффективных средств, методов и организационных форм подготовки спортивного резерва. Достижение высоких спортивных результатов в последние десятилетия, по существу происходит за счет предельных физиологических возможностей организма спортсменов.

Одним из важнейших условий успешного осуществления спортивной тренировки является оптимальное планирование тренировочного процесса.

Развитие компьютерных технологий позволяет по-новому взглянуть на масштабы использования современных гаджетов и интернет-ресурсов в тренировочной деятельности. В области спорта эти новые технологии помогают в организации тренировочного процесса.

Реализация Федерального экспериментального (инновационного) проекта позволит использовать технологию физиологического аватара с целью совершенствования системы планирования и контроля тренировочного процесса, и в плановом порядке подводить спортсмена к намеченным спортивным результатам к установленному сроку.

**Ключевые слова:** спортивная подготовка, оценка тренированности, физиологический аватар, программное приложение, экспериментальная группа.

## IMPROVEMENT OF THE SPORTS RESERVE TRAINING SYSTEM IN CYCLIC SPORTS USING INNOVATIVE PHYSIOLOGICAL AVATAR TECHNOLOGY (DIGITAL SPORTSMAN DOUBLE) (ON THE EXAMPLE OF CYCLING)

S.A. Polovinkin, G.O. Zaitseva  
State school (technical school) of the Olympic reserve of Samara  
Yu.V. Solodyannikov  
PEI APE "NETWORK ACADEMY-S"  
Samara, Russia

**Annotation.** The rapid growth of achievements in world sports requires the search for new, more effective means, methods and organizational forms of training the sports reserve. Achievement of high sports results in recent decades, in essence, occurs due to the limiting physiological capabilities of the body of athletes.

One of the most important conditions for the successful implementation of sports training is the optimal planning of the training process.

The development of computer technology makes it possible to take a fresh look at the scale of the use of modern gadgets and Internet resources in training activities. In the field of sports, these new technologies help organize the training process.

The implementation of the Federal experimental (innovative) project will allow the use of the physiological avatar technology in order to improve the planning and control system of the training process, and in a planned manner to bring the athlete to the planned sports results by the established date.

**Key words:** sports training, fitness assessment, physiological avatar, software application, experimental group.

### **Введение.**

Физиологический аватар (далее ФА) – это индивидуализированная математическая модель физиологических систем человеческого организма.

Разработка этой модели начиналась под руководством Ю.В.Солодянникова в 70-90-е годы XX в. Модель системы кровообращения разрабатывалась в рамках исследований по проблеме искусственного сердца, руководимой В.Н.Шумаковым. На базе этой модели был выполнен комплекс экспериментов, подтвердивших ее соответствие экспериментальным данным. На этой модели были выполнены исследования вопросов идентифицируемости, наблюдаемости, управляемости, устойчивости.

Технология изготовления и использования индивидуального виртуального двойника (индивидуализированной математической модели) физиологических систем человеческого организма строится в процессе параметрической идентификации на основе измерений физиологических параметров и используется для изучения организма и его поведения в самых разных ситуациях и различных областях профессиональной деятельности.

Технология ФА предоставляет новые возможности контроля интенсивности физической нагрузки при спортивном тренинге. Возможность мониторинга уровня лактата в крови, контроль зон аэробных и анаэробных нагрузок не только по ЧСС, но и модельному уровню лактата в крови.

В 2020 году ФГБУ ПОО ГУОР г.Самара был разработан экспериментальный (инновационный) Проект с использованием ФА.

Цель Проекта - индивидуализация тренировочного процесса с использованием цифровой модели для наиболее эффективного планирования спортивной подготовки в циклических видах спорта (велосипедный спорт) на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

Объектом исследования в нашем Проекте является система подготовки спортивного резерва в циклических видах спорта (велосипедный спорт).

Предмет исследования - система планирования подготовки спортивного резерва в циклических видах спорта (велосипедный спорт) с использованием физиологического аватара спортсмена.

Задачами Проекта являются:

1. Создание центра тестирования спортсменов на базе медико-психологического центра ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара.

2. Содействие повышению эффективности тренировочного процесса в системе «Тренер-спортсмен» с использованием индивидуальных показателей физиологического аватара спортсмена (цифровой двойник спортсмена) (велосипедный спорт) (далее - физиологический аватар).

3. Внедрение методики оценки тренированности в тренировочный процесс в циклических видах спорта (велосипедный спорт) с помощью физиологического аватара.

4. Создание авторской программы спортивной подготовки по велосипедному виду спорта.

5. Апробация авторской программы спортивной подготовки по велосипедному виду спорта.

6. Внедрение в образовательный процесс вариативного курса «Физиологический аватар в системе спортивной подготовки».

7. Организация курсов повышения квалификации для тренерских кадров на тему «Планирование тренировочного процесса в циклических видах спорта с использованием технологии физиологического аватара».

### **Методы и организация исследования.**

В процессе исследования используются следующие методы:

1. Педагогические методы (анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов; метод опроса: беседа, интервью и анкетирование, педагогическое наблюдение; контрольные испытания: тестирование физической подготовленности спортсмена; педагогический эксперимент).

2. Теоретико-логические методы (логический анализ; теоретический анализ; систематизация; классификация).

3. Медико-биологические методы (структурная диагностика; функциональная диагностика; лабораторная диагностика).

4. Математико-статистические методы (корреляционный; факторный и регрессивный анализ; статистическая проверка гипотез; теория управления; идентификация систем управления; биокибернетика, нейросетевые технологии).

5. Биомеханические методы (оптический; динамометрический).

6. Программное обеспечение цифрофикации спорта (мульти платформенное программирование; параллельное программирование).

Реализация Проект предусматривает следующие этапы:

1 этап – Подготовительный этап (01.01.2021 – 31.03.2021).

2 этап – Этап реализации основных мероприятий (01.04.2021 – 31.12.2024).

3 этап – Этап обобщение результатов проекта (01.01.2025 - 31.08.2025).

Эффективность проектной деятельности определяется с учетом следующих показателей:

1. Численность лиц, проходящих спортивную подготовку, получивших медицинскую и психологическую поддержку в центре спортивного тестирования - 420 человек.

2. Численность тренеров, инструкторов, методистов, педагогов, прошедших повышение квалификации по современным образовательным программам на тему «Планирование тренировочного процесса в циклических видах спорта с использованием технологии физиологического аватара» - 80 человек.



3. Уровень знаний тренеров, инструкторов, методистов, педагогов, прошедших повышение квалификации по современным образовательным программам на тему «Планирование тренировочного процесса в циклических видах спорта с использованием технологии физиологического аватара», оцененных в результате итогового контроля.

4. Численность обучающихся, прошедших обучение по учебной дисциплине «Физиологический аватар в системе спортивной подготовки» - 280 человек.

5. Численность, доля лиц, проходящих спортивную подготовку (участников проекта) достигших максимального значения целевого показателя эффективности тренировочного процесса, выраженного в процентном отношении (ПАНО) потребления кислорода на уровне анаэробного порога к максимальному потреблению кислорода (МПК). Обе соотносимых единицы измеряются мл/мин/кг. Прирост данного показателя (с низкого до высокого) за период реализации проекта должен составить 46% при уровне достоверности 93,8 %.

6. Численность, доля лиц, проходящих спортивную подготовку (участников проекта) ставших победителями и призерами официальных Всероссийских соревнований и Первенств России (не менее 35% от участников проекта, прирост данного показателя за период реализации проекта – 71%, при уровне достоверности 93,8 %).

7. Численность, доля лиц, проходящих спортивную подготовку (участников проекта) выполнивших (подтвердивших) требования спортивного разряда «Кандидат в мастера спорта России» и спортивного звания «Мастер спорта России» (более 35% участников проекта, прирост данного показателя за период реализации проекта – 36%, при уровне достоверности 93,8 %).

**Результаты исследования.** В команду проекта включены следующие организации:

- Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «СЕТЕВАЯ АКАДЕМИЯ-С» (далее - «СЕТЕВАЯ АКАДЕМИЯ-С»);

- муниципальное бюджетное учреждение городского округа Самара «Спортивная школа олимпийского резерва №15 «Виктория» (далее – СШОР №15).

Тренировочный процесс команда Проекта рассматривает как систему взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения нужного результата, т.е. как технологический процесс обработки информации и управляющих воздействий на организм спортсмена, состоящий из отдельных технологических стадий и переходов.

Каждая из этих стадий имеет специфический набор целей, задач и технологических операций, которые требуют соответствующего набора технических средств и программных инструментов. При создании программного инструментария оптимизации тренировочного процесса разработано программное обеспечение всех стадий этого технологического цикла.

- Использовать получившим широкое распространение в спортивной науке термин «квантификация» для обозначения численной оценки, перевода в числовой вид любых показателей спортивного процесса.

- Применить способ измерения и квантификации тренировочного стимула, возникающего в процессе тренировочной нагрузки. В настоящее время наиболее популярным методом является метод вычисления так называемых тренировочных импульсов (ТРИМП).

- Применить способ квантификации показателей оценки качества тренировочного процесса – уровня развития тренируемого качества (качество-мишень) или непосредственно спортивного результата.

- Применить адекватную математическую модель влияния тренировочного стимула на показатели качества тренировочного процесса и, в конечном итоге, на спортивный результат. Индивидуализация модели производится на основании измерения текущих входных (тренировочные импульсы) и выходных (спортивные результаты) данных.

- Применить программную реализацию решения задачи текущего планирования тренировочного процесса в форме классической задачи оптимального управления в дискретном времени, формулируем возможные цели управления и ограничения на управления и состояния.

В рамках реализации 1 этапа был проведен брифинг, круглый стол разработчиков Проекта, создана рабочая группа специалистов, обеспечивающих выполнение реализации Проекта, заключено соглашения о сотрудничестве **ОСО «Федерация велосипедного спорта Самарской области»**, проведено обучение рабочей группы работы в программных приложениях «Инструментарий тренера для циклических видов спорта», проведен отбор экспериментальной группы спортсменов в количестве 21 человека (9 юношей и 12 девушек).

В рамках реализации 2 этапа были разработаны локальные акты учреждения с целью создания центра тестирования спортсменов на базе медико-психологического центра ФГБУ ПОО ГУОР г. Самара.

Проведены контрольные измерения физиологических параметров спортсменов экспериментальной группы.

А именно: массы тела, ЧСС, гемоглобин крови, систолического и диастолического артериального давления, сатурации артериальной крови (измеряется при помощи пульсоксиметра), концентрации лактата в крови, длительности механической систолы левого и правого желудочка сердца (определяется анализом ЭКГ), физической нагрузки (мощность организма при выполнении упражнений, установленная на тренажере), сердечного выброса (измеряется методом реографии), дыхательного коэффициента (измеряется при помощи спирометра), потребление кислорода (измеряется при помощи спирометра).

«СЕТЕВАЯ АКАДЕМИЯ-С» заполнила пакет измерений на каждого испытуемого и изготовила физиологический аватар на спортсменов экспериментальной группы.

Тренерский состав СШОР №15 в настоящее время ведет индивидуальный физиологический профиль и документации (журнал спортивной формы, журнал тренировочных нагрузок) на спортсменов экспериментальной группы. В журналах заносятся величины тренировочного импульса (далее – ТРИМП), полученные спортсменом во время тренировочных упражнений с физической нагрузкой, а также во время соревнований. Создаются оптимальные текущие тренировочные планы для каждого спортсмена. Реализация текущих тренировочных планов происходит путем дозирования тренировочной нагрузки для спортсмена в соответствии с плановой суточной величиной ТРИМП.

Таким образом, способами отслеживания результатов Проекта являются:

- измерения физиологических параметров спортсменов экспериментальной группы и заполнение пакета измерений,

- изготовление физиологического аватара на спортсменов экспериментальной группы,
- ведение индивидуального физиологического профиля на спортсменов экспериментальной группы,
- ведение индивидуальной документации на каждого спортсмена,
- комплексный анализ результатов,
- мониторинг эффективности внедрения технологии физиологического аватара при планировании тренировочного процесса в циклических видах спорта.

**Вывод.** Реализация Проекта будет способствовать достижению следующих практических целей:

- помощь тренеру, упрощение его работы при планировании тренировочного процесса;
- реализация возможности удаленного управления тренировочным процессом;
- учет особых дней, половозрастных особенностей (в том числе женских), дней болезней и травм в тренировочном календаре;
- учет результатов соревнований в спортивном календаре;
- реализация набора тренировочных упражнений и тестов;
- минимизация травматизма и перетренированности;
- адаптивные индивидуальные планы подводки к соревнованиям.

Таким образом, внедрение методики оценки тренированности и физиологического аватара в тренировочный процесс в циклических видах спорта (велосипедный спорт) на наш взгляд будет эффективным и позволит достичь наивысших спортивных результатов в конкретно заданный промежуток времени.

## Литература

1. Прошин А.П., Солодянников Ю.В. Технология физиологического аватара при оптимальном планировании тренировочного процесса в циклических видах спорта//Автомат. и телемех.- 2018. - №5. С. 119-136.

2. Виноградов М.А., Акимов Е.Б., Тимме Е.А. Математическое моделирование динамики спортивного результата в видах спорта на выносливость. Пущино: RC Dynamics, 2015. – 62 с.

1. Солодянников Ю.В. Элементы математического моделирования и идентификация системы кровообращения. Самара: Изд-во Самар. ун-та. - 1994.

2. Прошин А.П., Солодянников Ю.В. Идентификация параметров системы кровообращения. //АиТ. – 2010. - №8. – С. 134-153.

3. Прошин А.П., Солодянников Ю.В. Математическое моделирование лактатного обмена и его применение в спорте. //АиТ. – 2013. - №6. – С. 133-152.

4. Иссурин В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки. - М.: Сов. спорт, 2010. – 283с.

5. Общий проект «Физиологический аватар» [электронный ресурс]. URL: <https://physiological-avatar.ru/> (дата обращения: 26.11.2020).

6. Программное приложение «Физиологический аватар 3.0» [электронный ресурс] URL: <https://physiological-avatar.ru/?page=51> (дата обращения: 15.11.2020).

Программное приложение Инструментарий тренера циклических видов спорта [электронный ресурс] URL: <https://physiological-avatar.ru/?page=35> (дата обращения: 13.10.2020).

## АСТМА ФИЗИЧЕСКОГО УСИЛИЯ

А.Ю. Помысова

Казанский государственный энергетический университет  
Казань, Россия

**Аннотация.** Астма представляет собой хроническое заболевание дыхательных путей, которое встречается во всех возрастных группах. В последние десятилетия отмечается значительный интерес специалистов к проблеме астмы физической нагрузки. Она является распространенной проблемой среди спортсменов, подвергающихся различным физическим нагрузкам, а так же среди обычных людей, занимающихся любительским спортом. В статье рассмотрены основные проявления данной болезни, проанализированы способы профилактики и методы лечения этого заболевания. Рассмотрены особенности участия спортсменов, страдающих от астмы физического усилия, в соревнованиях.

**Ключевые слова:** спорт, астма физического усилия, астма, физические нагрузки, симптомы.

## ASTHMA OF PHYSICAL EFFORT

A.Yu. Pomysova

Kazan State Power Engineering University  
Kazan, Russia

**Annotation.** Asthma is a chronic respiratory tract disease that occurs in all age groups. In recent decades, there has been a significant increase in the interest of specialists in the problem of exercise asthma. It is a common problem among athletes undergoing various physical activities, as well as among ordinary people engaged in amateur sports. The article discusses the main manifestations of this disease, analyzes the methods of prevention and treatment of this disease. The features of participation of athletes suffering from asthma of physical effort in competitions are considered.

**Keywords:** sports, physical effort asthma, asthma, exercise, symptoms

**Актуальность:** регулярная физическая активность рекомендуется всем людям, но спортсмены - астматики сталкиваются с особыми проблемами во время занятий спортом. Для спортсменов диагноз астмы имеет большое значение из-за потенциальных последствий не только для их общего состояния здоровья, но и для их результатов в период соревнований. Однако своевременная диагностика данного заболевания является сложной задачей. Кроме того, существует множество фенотипов астмы, каждый из которых требует специального лечения, что создает дополнительные трудности в ведении таких пациентов. Поэтому, требуется тщательное рассмотрение доступных методов лечения, чтобы избежать неблагоприятного воздействия на спортивные результаты, а также соблюдать правила Всемирного антидопингового агентства (WADA).

**Методы и организация исследования:** анализ и обобщение научной литературы; контент-анализ публикаций в зарубежной и отечественной научной литературе.



**Результаты исследования и их обсуждение.** У спортсменов диагностика астмы особенно актуальна из-за частых физических нагрузок, поскольку сужение дыхательных путей во время тренировки может поставить под угрозу эффективность и вентиляционную способность работы легких. Более того, астма является наиболее распространенным хроническим заболеванием среди олимпийских спортсменов [1]. Также известно, что она более распространена у элитных спортсменов (особенно тех, кто участвует в соревнованиях на выносливость и зимних видах спорта), чем у спортсменов-любителей [2]. Так же, существуют люди, астма у которых протекает бессимптомно, но имеет объективные доказательства, что ставит вопрос о ее диагностике и, как следствие, лечение.

Астма, вызванная физическими нагрузками, возникает вскоре после начала интенсивных физических упражнений и сопровождается воспалением и сужением дыхательных путей, что приводит к затруднению дыхания [1]. Этот тип астмы поражает почти всех людей, страдающих от этой болезни, но также может встречаться у тех, которые не отмечают симптомы данной болезни в повседневной жизни.

Причины астмы, вызванной физическими упражнениями, могут варьироваться. Они могут быть связаны с потерей тепла или воды организмом, а так же с попаданием холодного, сухого воздуха через рот в легкие.

Симптомы астмы, вызванной физическими упражнениями, обычно проявляются во время или вскоре после тренировки. Эти симптомы могут длиться 60 минут или дольше, если не принять своевременных мер. Симптомы могут включать: кашель, хрипы, одышку, стеснение или боль в груди, повышенную усталость во время тренировки, худшие, чем ожидалось, спортивные результаты

Важно, чтобы спортсмены постоянно находились под наблюдением на предмет ранних признаков астмы. Некоторым спортсменам могут потребоваться только обезболивающие препараты для прерывистых симптомов, а так же соблюдение некоторых мер предосторожности, для предотвращения ухудшения их состояния.

Профилактические меры включают: разминку перед тренировкой, соблюдение мер предосторожности в холодную погоду (например, закрыть рот и нос), использование ингалятора и лекарств незадолго до тренировки. Когда эти методы реализуются в сочетании с профилактическими фармакологическими методами для уменьшения воспаления в дыхательных путях, большинство спортсменов могут продолжать заниматься физической активностью и принимать участие в соревнованиях.

Исследования показывают, что регулярные физические упражнения могут помочь людям с астмой улучшить дыхание. Это также может уменьшить стресс и беспокойство, которые могут вызвать приступы болезни [3].

Некоторые виды спорта оказывают более положительное влияние на людей с астмой. Виды спорта, требующие коротких всплесков активности, с меньшей вероятностью вызывают астму. Эти виды спорта включают волейбол, гимнастику, бейсбол, гольф и легкую атлетику. Плавание также является хорошим вариантом упражнений для спортсменов с астмой, так как происходит в теплой, влажной среде, которая не сушит дыхательные пути.



Может ли астма дать спортсменам преимущество в соревнованиях? Это один из вопросов, дискуссии по которому ведутся по сей день. На Играх 2008 года в Пекине астмой страдали 17% велосипедистов и 19% пловцов. Они захватили 29% и 33% медалей в этих видах спорта соответственно. Согласно исследованиям журнала VG, по статистике, в период с 1993-го по 2016-й год 70% норвежских медалей в лыжах выиграла спортсмены с астмой [4]. Тем не менее эффективность препаратов от астмы официально не доказана. Одни исследователи считают, что лекарства лишь смягчают органы дыхательной системы после мороза, другие подчеркивают, что астма зачастую лечится стероидами, что влияет на рост мышц.

Чтобы олимпийские спортсмены с астмой могли управлять своим состоянием во время и вне соревнований, они сначала должны убедиться, что их лекарства одобрены, то есть не являются допингом. Если лекарства запрещены, спортсмены должны получить так называемое терапевтическое исключение - это разрешение, выданное профессиональному спортсмену на употребление препаратов из запрещенного списка WADA.

Многие олимпийские спортсмены ограничены в том, какие лекарства от астмы они могут принимать из-за допинговых правил, существующих на данный момент. Даже когда на рынке появляются новые, более эффективные лекарства от астмы, они не могут ими воспользоваться, прежде чем всемирное антидопинговое агентство не определит, является ли данное лекарство допингом.

**Вывод:** Астма физического усилия представляет особую форму бронхиальной астмы, при которой приступ провоцирует физическая активность. Но это не является основанием для исключения спорта из своей жизни, правильно подобранные физические нагрузки и лекарственные препараты способствуют хорошему самочувствию человека и достижению им высоких результатов на различных соревнованиях.

## Литература

1. Никитина Л. Ю., Петровская Ю. А., Гасымова С. Ш., Ульянов А. А., Шашкова Т. В. Бронхоспазм физической нагрузки у спортсменов: современное состояние проблемы // ПМ. 2011. №51. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bronhospazm-fizicheskoy-nagruzki-u-sportsmenov-sovremennoe-sostoyanie-problemy> (дата обращения: 05.04.2022).

2. Астма у спортсменов высоких достижений [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://europeanlung.org/ru/information-hub/factsheets/астма-у-спортсменов-высоких-достижений/> (дата обращения: 03.04.2022).

3. Юстус Надежда Алексеевна, Москаленко Игорь Сергеевич, Шульгов Юрий Иванович Физические упражнения при бронхиальной астме // Символ науки. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskie-uprazhneniya-pri-bronhialnoy-astme> (дата обращения: 05.04.2022).

4. Помогает ли астма в спорте? С ней правда разрешен допинг? И почему норвежцев часто называют астматиками? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/easybiathlon/2795753.html> (дата обращения: 04.04.2022).

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СПОРТИВНОМ СУДЕЙСТВЕ

А.Ю. Помысова  
Казанский государственный энергетический университет  
Казань, Россия

**Аннотация.** В связи с интенсивным развитием технологии искусственного интеллекта, а так же с тенденцией по оптимизации и цифровизации различных процессов и отраслей, в статье рассмотрены перспективы использования технологий искусственного интеллекта для оптимизации судейства спортивных соревнований. Проведен анализ существующих и разрабатываемых методов применения искусственного интеллекта в спортивной индустрии, выявлены положительные и отрицательные стороны применения этой технологии. Проанализировано отношение спортсменов к данной тенденции.

**Ключевые слова:** спорт, спортивная индустрия, искусственный интеллект, информационные технологии, нейронные сети, машинное зрение, гимнастика.

## APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN SPORTS REFEREEING

A.Yu. Pomysova  
Kazan State Power Engineering University  
Kazan, Russia

**Annotation.** Due to the intensive development of artificial intelligence technology, as well as the trend towards optimization and digitalization of various processes and industries, the article discusses the prospects for using artificial intelligence technologies to optimize the judging of sports competitions. The analysis of existing and developing methods of using artificial intelligence in the sports industry is carried out, the positive and negative sides of the use of this technology are revealed. The attitude of athletes to this trend is analyzed.

**Keywords:** sport, sports industry, artificial intelligence, information technology, neural networks, machine vision, gymnastics.

**Актуальность:** В последние годы технология искусственного интеллекта (ИИ) углубляется и расширяется в различных сферах нашей жизни, многие отрасли начинают использовать эту технологию для повышения эффективности и точности выполнения различных задач. Технология искусственного интеллекта не обошла и спортивную индустрию. Машинное зрение, способность распознавать и моделировать визуальные образы, технология компьютерного управления, а так же способность к обучению могут сыграть роль в различных спортивных областях. Так, в отличие от других компьютерных технологий, искусственный интеллект может имитировать человеческий мозг для принятия решений. Нейронные сети в технологии искусственного интеллекта могут обрабатывать большое количество фактических данных. Кроме того, алгоритм в искусственном

интеллекте может постоянно совершенствоваться на основе увеличения количества обработанных данных, вследствие чего принятые им решения становятся все более точным. Именно способность ИИ принимать решения может оказать большое влияние на судейство спортивных соревнований.

Методы и организация исследования: анализ и обобщение научной литературы; контент-анализ публикаций в зарубежной и отечественной научной литературе.

Результаты исследования и их обсуждение. Технология ИИ позволяет решать различные задачи более точно. Но это не делает судейство спортивных соревнований сложнее или проще. Спортивные судьи принимают решения на основе восприятия. Которое, в свою очередь довольно субъективно. ИИ может помочь судьям в оценке различных ситуаций, что должно снизить процент ошибочных решений, а так же сделать соревнования более честными и открытыми.

На данный момент существует множество видов спорта, в которых, в качестве помощника в судействе, планируется использование искусственного интеллекта. Например в акробатике, спортивной и художественной гимнастике, фигурном катании. Так, международный союз конькобежцев (ISU) уже планирует внедрить технологии с использованием ИИ и дополненной реальности в судейство этого вида спорта. Разработкой системы занимается специальная рабочая группа ISU, ответственная за внедрение новых инициатив. Технология будет ориентирована на определение количества оборотов в прыжках, система также в первую очередь будет анализировать степень докрученности прыжка при приземлении, а во вторую – преротацию при отрыве [1].

Использование ИИ важно в тех видах спорта, в которых оценка выступления проводится несколькими бригадами судей, каждая из которых оценивает свою часть выступления. Таким образом, выступление одного спортсмена оценивают 7-8 судей, приближая субъективную оценку к объективной. Не секрет, что каждый судья ставит большую оценку спортсмену своей страны или своей спортивной школе (пусть на 0.1, но больше). Если учесть, что разрыв между выступающими может составлять 0.05 балла, то и небольшое преувеличение баллов имеет значение. Даже предположив, что все судьи нейтральны и объективны, всё равно, каждый воспринимает выступление по-своему. Наличие беспристрастного судьи - искусственного интеллекта, которому всё равно, кто выступает, сделает соревнования в этих видах спорта более объективными [2].

Было проведено исследование отношения спортсменов к переходу на электронные системы судейства в гимнастике. Опираясь на интервью, проведенные с гимнастами, можно сказать, что они позитивно относятся к внедрению этих систем, хотя у многих возникают вопросы, как ИИ будет оценивать художественную сторону гимнастики, опасения вызывают и риски, связанные с возможными техническими неполадками. Положительная сторона перехода к электронным системам судейства в основном связана с недостатками человеческого судейства, оно уязвимо для предубеждений, человеческих ошибок, усталости, личных предпочтений судей. Электронные судейские системы, в свою очередь, содержат возможности, которые могут эффективно смягчить указанные проблемы [3].

Так же не стоит забывать и о важности технологий машинного зрения в спортивной индустрии и связанных с ней областях. Так, автоматизированная съемка представляет собой большую сферу применения технологий искусственного интеллекта, которая подразумевает решение различных спортивных задач. Любые соревнования активных видов спорта подразумевают под собой большую скорость, иногда, большое скопление участников, а в некоторых видах легкой атлетики имеет место большая протяженность соревновательной дистанции. Эти проблемы могут решить камеры машинного зрения. Основное их преимущество – широкий выбор устройств с большим и малым разрешением, размером сенсора, высокой скоростью захвата изображения, отличной оптикой и современные коммуникационные интерфейсы. Важно отметить возможность синхронизации работы нескольких камер между собой, с часами точного времени, в том числе разнесенных на сотни метров, гибкую систему запуска от внешних событий. Все это предназначено для получения изображения с необходимым для машинной обработки качеством и скоростью, в точно заданный момент времени.

Все это важно для судейства спортивных соревнований. Многие виды спорта имеют свои системы для фиксирования происходящего, в основе которых находятся камеры машинного зрения. С развитием компьютерного зрения стали говорить о внедрении таких алгоритмов в технологию автоматического судейства матчей. Сейчас в основе лежит простая фиксация произошедших факторов. Технология дает возможность приблизить момент, замедлить действие, чтобы лучше «рассмотреть» картинку. Некоторые системы пытаются самостоятельно принимать решения. В последнем случае используются как раз алгоритмы искусственного интеллекта.

Но несмотря на множество плюсов в использовании ИИ для автоматизации судейства спортивных соревнований, стоит отметить и несколько минусов. Наличие систем видео - и компьютерного контроля приводит к тому, что судья начинает относиться к своей работе невнимательно. Он видит возможность снять с себя часть ответственности, вследствие чего уменьшается уровень его профессиональной подготовки. Это, в свою очередь, приводит к ошибкам в моментах, которые контролируются вручную. На сегодняшний момент, использование современного оборудования требует дополнительного времени на просмотр повторов, оно не способно на самостоятельный анализ ситуации. Это может сбить тем соревнования, а так же увеличить его продолжительность. Так же электронные системы пока не способны полностью исключить факт манипуляций, например известны случаи, когда в спорных эпизодах объявлялось, что техника дала сбой, и не может разрешить спор. Так же не стоит забывать и о дороговизне использования новых технологий [4].

Вывод: искусственный интеллект может оказать значительное влияние на судейство спортивных соревнований в будущем, что позволит им стать более справедливыми, а так же уменьшит число судейских ошибок. Но, на данный момент, технология искусственного интеллекта не может быть реализована в качестве автономного судьи различных спортивных соревнований, и может являться лишь помощником в судействе. Поэтому эта отрасль требует новых разработок и исследований.

## Литература

1. ISU внедрит искусственный интеллект в судейство фигурного катания — источник [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://matchtv.ru/figure-skating/matchtvnews\\_NI1544909\\_ISU\\_vnedrit\\_iskusstvennyj\\_intellekt\\_v\\_sudejstvo\\_figurnogo\\_katanija\\_istochnik](https://matchtv.ru/figure-skating/matchtvnews_NI1544909_ISU_vnedrit_iskusstvennyj_intellekt_v_sudejstvo_figurnogo_katanija_istochnik) (дата обращения: 26.03.22).

2. Биндусов, Е. Е. Перспективы и возможности применения искусственного интеллекта в спорте / Е. Е. Биндусов // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество : ежегодник : материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием, Москва, 18–19 декабря 2019 года. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2020. – С. 464-465.

3. Probing Athletes' Perceptions Towards Electronic Judging Systems - A Case Study in Gymnastics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.semanticscholar.org/paper/Probing-Athletes%27-Perceptions-Towards-Electronic-A-Mazurova-Penttinen/5630fca332ce462b8b5e84938a3fdf706bff951c> (дата обращения: 27.03.22).

4. Ненависть досталась роботам. Стал ли спорт честнее благодаря электронному судейству? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sport-express.ru/others/reviews/chto-dali-sportu-elektronnye-sistemy-sudeystva-i-videopovtory-kak-izmenilis-sorevnovaniya-1661262/> (дата обращения: 27.03.22).



## МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «СПОРТИВНЫЙ РЕЗЕРВ ЯКУТИИ» ЗА 2018-2020 ГОДЫ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

М.Н. Поротова  
ГБУ РС (Я) «Республиканский центр подготовки спортивного резерва»  
М.Д. Гуляев  
Государственное Собрание (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия)  
А.Л. Колесова  
ГБУ РС (Я) «Республиканский центр подготовки спортивного резерва»  
Н.Н. Кычкин  
ООО «Центр программного обеспечения «Статус»  
Якутск, Россия

**Аннотация.** Представлены результаты внедрения и мониторинг показателей региональной информационной системы «Спортивный резерв Якутии» в рамках федеральной экспериментальной площадки «Формирование модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва (на примере Республики Саха (Якутия)).

**Ключевые слова:** спортсмен, тренер, мониторинг, региональная информационная система, Республика Саха (Якутия).

**Annotation.** The results of the implementation and monitoring of indicators of the regional information system “Sports reserve of Yakutia” within the federal experimental site “Formation of a model of information interaction between the subjects of the regional training system of the sports reserve (on the example of the Republic of Sakha (Yakutia)) are presented.

**Keywords:** athlete, coach, monitoring, regional information system, Republic of Sakha (Yakutia).

Основной целью экспериментальной работы ГБУ РС (Я) «Республиканский центр подготовки спортивного резерва» является формирование информационной модели взаимодействия межучрежденческого сотрудничества в системе подготовки спортивного резерва. Согласно гипотезе эксперимента – «разработка и внедрение в практике модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия), выявление основных направлений деятельности организаций, осуществляющих спортивную подготовку, требующие автоматизации процесса управления» 2018 год стал годом апробации региональной информационной системы «Спортивный резерв Якутии».

**Объект исследования** - модель информационного взаимодействия региональной системы подготовки спортивного резерва.

**Предмет исследования** - содержание и внедрение модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва

**Методы исследования** - наблюдение, сбор и систематизация данных, формирование, постоянное обновление и отслеживание БД.

Апробация РИС в двух пилотных школах прошла эффективно и показала положительную динамику в качестве централизации и систематизации основных показателей деятельности СШОР. С 2019 года по настоящее время проводится работа по формированию показателей пилотных школ в РИС в закрытом формате.

**Результаты исследования.** Общее количество количества детей по этапам подготовки в пилотных школах в 2018 году составило на этапе начальной подготовки 50,63% от общего числа, тренировочном этапе – 45,65%, этапе совершенствования спортивного мастерства – 3,38% и этапе высшего спортивного мастерства – 0,42 %. В 2019 году количество спортсменов на этапе начальной подготовки составило 58,21% от общего числа, тренировочном этапе – 38,64%, этапе совершенствования спортивного мастерства – 2,45% и этапе высшего спортивного мастерства – 0,72 %. В 2020 году количество спортсменов на этапе начальной подготовки составило 55,68% от общего числа, тренировочном этапе – 39,93%, этапе совершенствования спортивного мастерства – 3,94% и этапе высшего спортивного мастерства – 0,47%.

Этап подготовки	2018	2019	2020
НЭ	733	809	721
ТЭ	661	537	517
ССМ	48	34	51
ВСМ	6	10	6
Итого:	1448	1390	1295

Общее количество детей по видам спорта в пилотных школах в разрезе 2018-2020 годы составляет

Вид спорта	2018	2019	2020
бокс	48	39	39
волейбол	70	108	119
вольная борьба	505	515	498
легкая атлетика	284	260	203
прыжки на батуте	35	32	25
пулевая стрельба	170	160	176
стрельба из лука	172	111	98
шашки	164	165	137
<b>ИТОГО:</b>	<b>1448</b>	<b>1390</b>	<b>1295</b>

Выполнение спортивных разрядов и спортивных званий в пилотных школах в разрезе 2018-2020 годы показывает следующее

Тип	2018	2019	2020
массовые	651	628	711
1 спортивный	46	38	17
КМС	44	37	47
МС	8	6	13
МСМК, ГРСМ	2	3	3

Процентное соотношение выполнения разрядов на количество детей: 2018 год – 51,8%, 2019 год – 51,2%, 2020 год – 61,0%.

Медальный зачет в официальных стартах ДВФО, России, Европы и мира в пилотных школах в 2018-2020 годы:

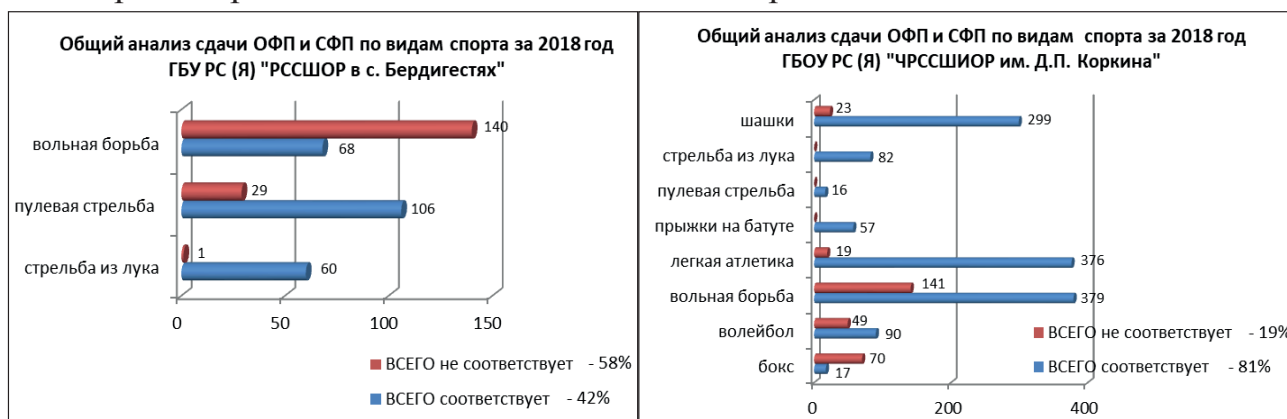
Соревнование	2018	2019	2020
Первенство ДВФО	19	21	11
Первенство России (юниоры, юниорки)	-	1	15
Первенство России (юноши, девушки)	15	16	3
Кубок России	1	-	3
Чемпионат России	-	2	1
Первенство Европы	2	15	5
Первенство мира	-	3	2
Чемпионат мира	-	-	2
Кубок мира	-	4	-
Этап Кубка мира	1	1	-
Итого:	38	63	42

Количество тренеров в пилотных школах по годам:

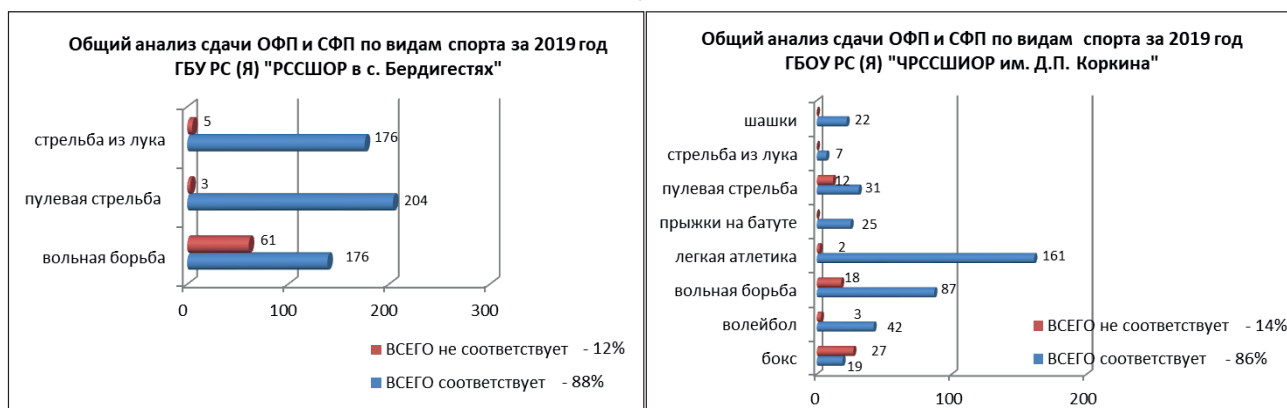
Кол-во тренеров	2018	2019	2020
Общее количество тренеров	54	53	50
Высшее образование в области ФКИС	46	46	46
Высшая квалификационная категория	26	24	25
Первая квалификационная категория	6	5	6
Вторая квалификационная категория	11	11	15

\*указано количество тренеров без учета внутренних совместителей

Анализ результатов выполнения нормативов по общей физической и специальной физической подготовке в соответствии с требованиями федерального стандарта спортивной подготовки по видам спорта за 2018-2020 годы:

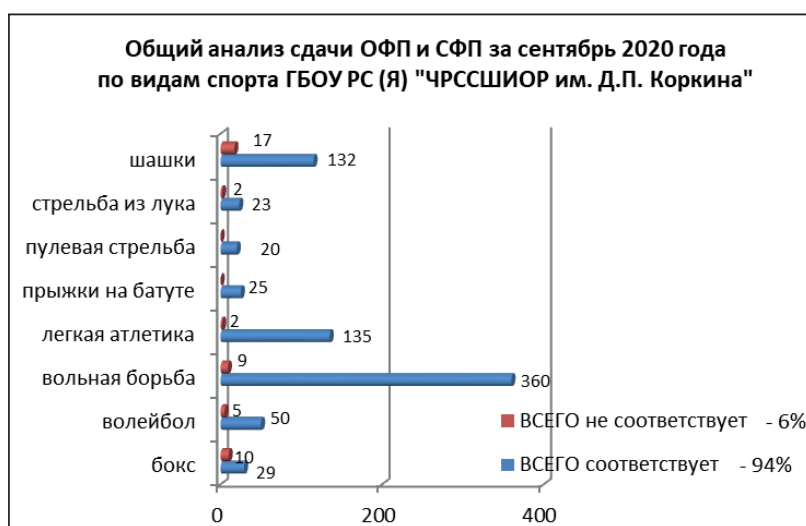


Количество спортсменов ГБУ РС (Я) «РССШОР в с. Бердигестях» за 2018 год, сдавших норматив – 42%, не сдавших – 58%. ГБОУ РС (Я) «ЧРССШИОР им. Д.П. Коркина» за 2018 год количество спортсменов, сдавших норматив составляет 81% от общего числа занимающихся, не сдавших – 19%.



ГБУ РС (Я) «РССШОР в с. Бердигестях» за 2019 год количество спортсменов, сдавших норматив – 88% от общего числа занимающихся, не сдавших – 12%. ГБОУ РС (Я) «ЧРССШИОР им. Д.П. Коркина» за 2019 год количество спортсменов, сдавших норматив – 86%, не сдавших – 14%.

В 2020 году ГБУ РС (Я) «РССШОР в с. Бердигестях» отменил в связи с пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) и закрытием школ на карантин.



ГБОУ РС (Я) «ЧРССШИОР им. Д.П. Коркина» за 2020 год количество спортсменов, сдавших норматив – 94%, не сдавших – 6%.

Переход на программу спортивной подготовки осуществлен в сентябре месяце 2018 года. Таким образом, реализация программы спортивной подготовки в соответствии с требованиями федеральных стандартов спортивной подготовки по видам спорта и системный прием нормативов показывает положительный результат и рост индивидуальной траектории физического и технического развития спортсмена.

Таким образом, реализация модели информационного взаимодействия с формированием единой базы нормативно-справочной информации качественно оптимизировал процесс сбора базы данных спортсменов, тренеров и их хранение, а также составление комплексной отчетности. Значительно расширил возможность мониторинга динамики индивидуального роста и индивидуальной подготовки каждого спортсмена.

Внедрение РИС «Спортивный резерв Якутии» показал повышение оперативности получения данных по всем показателям спортивной подготовки. Позволило отслеживать качество спортивной подготовки, повышение результатов и показало себя как инновационный высокотехнологичный вклад в совершенствование региональной системы подготовки спортивного резерва в Республике Саха (Якутия).

### **Литература**

1. Поротова М.Н., Поротова А.Л, Готовцев И.И. Систематизация и централизация приема нормативов ОФП и СФП в рамках федеральной экспериментальной площадки на примере Республики Саха (Якутия)// Материалы Всероссийской научно-практ. конф. «Роль экспериментальной и инновационной деятельности в развитии системы подготовки спортивного резерва». - Омск, 2019, с 295-300;

2. Поротова М.Н., Колесова А.Л, Готовцев И.И. К вопросу общефизической и специально-физической подготовки занимающихся в модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва Республики Саха (Якутия)//Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экспериментальная и инновационная деятельность-потенциал развития отрасли физической культуры и спорта» - Чайковский, 2020, с.138-142;

3. Система подготовки спортивного резерва. Под общ. ред. В.Г. Никитушкина. М.: МГФСО, ВНИИФК, 1994;

4. Федеральные стандарты спортивной подготовки по видам спорта.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДА СПОРТА ПРЫЖКИ ЧЕРЕЗ НАРТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

А.Ф. Пугачева  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация:** в данной статье рассматривается эффективность использования применения национального вида спорта прыжки через нарты для развития физической подготовленности детей старшего школьного возраста.

**Ключевые слова:** нарты, северное многоборье, прыжки, физическая подготовленность.

## USE OF SPORT NARTE JUMPING TO DEVELOP THE PHYSICAL ABILITY OF SCHOOL CHILDREN

Pugacheva A.F  
Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Abstract:** This article examines the effectiveness of using the national sport of jumping over sledges for the development of physical fitness in senior school children.

**Keywords:** sledges, northern all-around, jumping, physical fitness.

**Актуальность.** Для существования и выживания в условиях Крайнего севера, где восемь месяцев зимы, якутский народ воспитывал подрастающее поколение, используя наиболее эффективные упражнения национальных видов спорта, которые развивали силу, ловкость, быстроту и выносливость. Национальные виды спорта и национальные народные игры формировались и совершенствовались на протяжении тысячелетий, передавались из поколения в поколение и удовлетворяли потребности людей в физических упражнениях, тренировке всего организма, приобретению жизненных умений и навыков [2].

Характерной особенностью национальных видов спорта является их динамичность, общедоступность, практичность и простота в применении.

**Целью исследования** является экспериментальное обоснование применения национального вида спорта прыжки через нарты для развития физической подготовленности детей старшего школьного возраста.

В прыжках через нарты очень важным является техника приземления между нартами и техника их преодоления. Обучение технике прыжков нужно начинать с освоения техники преодоления одной нарты и т.д. с акцентом на мягкое приземление на носки. От правильности преодоления нарт и приземления между ними зависит результат последующих прыжков. Нужно обращать внимание на скорость и темп преодоления нарт. Нужно обращать внимание на работу рук. Не надо допускать слишком размашистых движений и соблюдать синхронность [3].

Для прыжка через нарты необходима хорошая физическая подготовка, сила

ног и выносливость. Ими можно заниматься летом на лужайке, зимой спортзалах, в коридорах, комнатах и даже в классах. Поэтому внеклассную работу необходимо организовать таким образом, чтобы приобщившись к традиционным играм предков, в дальнейшем привыкли заниматься этим уже самостоятельно, а также стремились систематически участвовать в различных конкурсах, состязаниях [1]. Исходя из этого, мы привлекли к занятиям прыжков через нарты, в старших классах они более доступны. По итогам исследований, получены данные о том, что занятия по прыжкам через нарты у детей старших классов показывают очень неплохие показатели. Они с увеличением занимаются этим и стремятся участвовать на состязаниях [4].

Давали общее представление северного многоборья, и прыжка через нарты. Изучалась техника прыжка через нарты, и сразу были проведены контрольные прыжки через нарты у обеих групп.

Предварительное тестирование показателей скоростно-силовых качеств контрольной и экспериментальной группы проводилось в сентябре 2017 года, а заключительное тестирование показателей скоростно-силовых способностей контрольной и экспериментальной группы проводилось в феврале 2018 года.

### Результаты предварительного тестирования

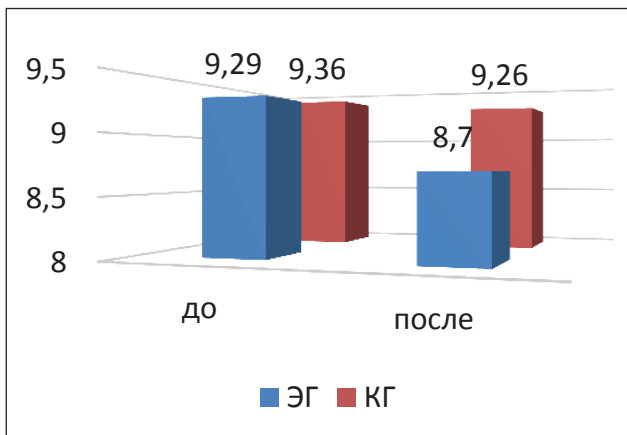


Рисунок 1 - Показатели бега на 60 метров

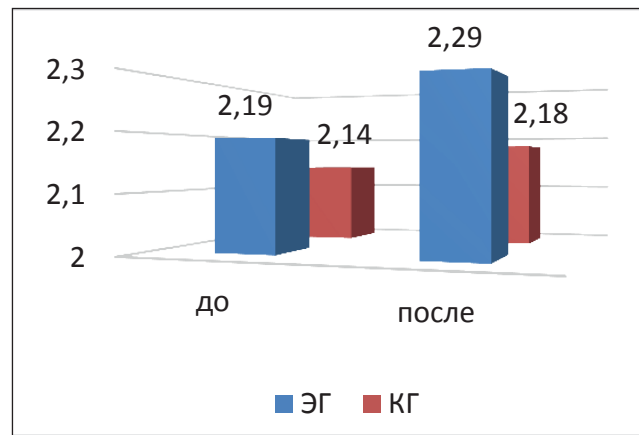


Рисунок 2 - Результаты исследования по прыжкам в длину с места контрольной и экспериментальной группы до исследования

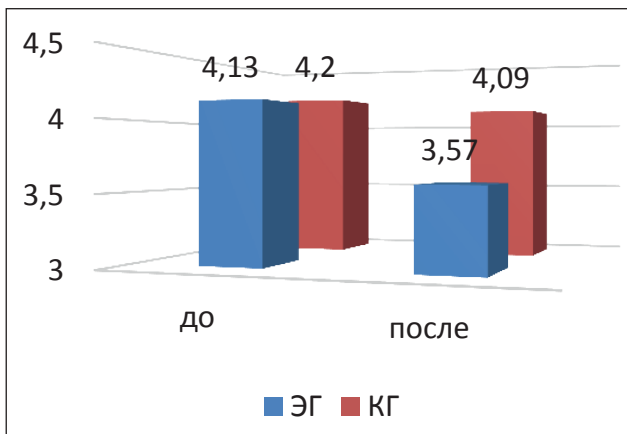


Рисунок 3 - Показатели бега на 1000 м. Выводы по результатам предварительного тестирования скоростно-силовых качеств

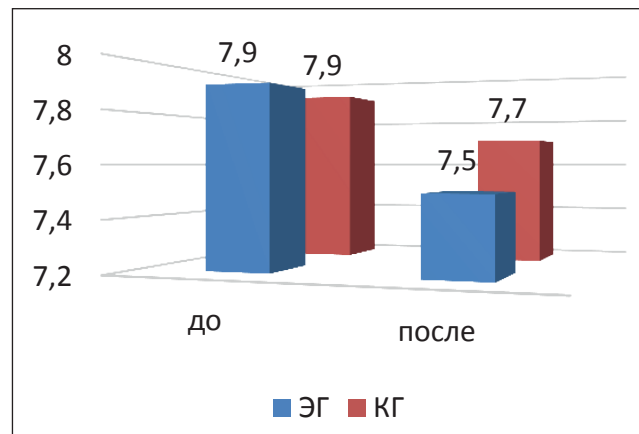


Рисунок 4 - Показатели челночного бега экспериментальной и контрольной группы

Анализ скоростных способностей в беге на 60 метров показало значимое изменение в сторону результатов в экспериментальной группе. Так, спортсменов контрольной группы результаты улучшились с 9,36 до 9,26, в экспериментальной группе прирост выше и составляет с 9,29 до 8,7. Между группами различия достоверные –  $P < 0,05$  (Рисунок 1).

Анализ скоростно-силовых способностей показало значимое изменение в сторону результатов в экспериментальной группе. Так, спортсменов контрольной группы результаты улучшились с 2,14 до 2,18, в экспериментальной группе прирост выше и составляет с 2,19 до 2,29. Между группами различия достоверные –  $P < 0,05$  (Рисунок 2).

Анализ показателя выносливости в беге на 1000 м. у контрольной группы результаты улучшились с 4,02 до 4,09. В экспериментальной группе прирост выше и составляет с 4,13 до 3,57. Между группами различия достоверные –  $P < 0,05$  (Рисунок 3).

Анализ показателя челночного бега у контрольной группы результаты улучшились с 7,9 до 7,7. В экспериментальной группе прирост выше и составляет с 7,9 до 7,5. Между группами различия достоверные –  $P < 0,05$ .

Как видно в диаграммах прирост показателей наблюдаются значительные улучшения результатов экспериментальной группы во всех проведенных тестах определения скоростно-силовых способностей, это так же подтверждает эффективность проведенного исследования (Рисунок 4).

Сопоставление результатов заключительного тестирования контрольной и экспериментальной групп по контрольным упражнениям в средних арифметических величинах по  $t$  – критерию Стьюдента, показывают, что во всех четырех тестах статистически различия достоверны.

**Вывод.** Изучение и анализ литературных источников показал, что рекомендуемые авторами прыжки через нарты должны способствовать развитию физических качеств занимающихся, а также эффективному усвоению различных элементов прыгучести.

Организация экспериментальной работы проводилась с учащимися 10 классов, в экспериментальной группе участвовали по 10 учащихся старшего школьного возраста. Нами были разработаны и апробированы методика тренировки прыжков через нарты. Педагогический эксперимент и проведенные математические расчеты показали достоверность полученных контрольных испытаний в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Таким образом, этот факт показывает эффективность внедрения прыжка через нарты.

Проведение исследования позволяют констатировать, что использование прыжков через нарты влияют положительно на темпы роста физических качеств, которые в свою очередь способствуют более эффективному освоению элементов техники.

## Литература

1. Акимов В.В. Северное многоборье: Учебное пособие. – Чурапча: ЧГИФКиС, 2003.

2. Винокурова С. С. Традиционные средства коренных народов республики Саха (Якутия) в современной системе школьного физического воспитания. Монография. М.: 2008 – 126 с.

3. Максименко А. М. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов физической культуры / А. М. Максименко. – 2-е изд, испр.и доп. – М.: Физическая культура, 2009. – 496 с.

4. Павлов К.В. Якутские игры в программе национальной школы. – Якутск, 1993.

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ

А.Ф Пугачева  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация:** в данной статье рассматривается эффективность использования применения национального вида спорта прыжки через нарты для развития физической подготовленности детей старшего школьного возраста.

**Ключевые слова:** нарты, северное многоборье, прыжки, физическая подготовленность

## TECHNIQUE FOR THE DEVELOPMENT OF SPECIAL PHYSICAL EQUIPMENT STUDENTS OF WRESTLERS

A.F. Pugacheva  
Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Abstract:** This article examines the effectiveness of using the national sport of jumping over sledges for the development of physical fitness in senior school children.

**Keywords:** sledges, northern all-around, jumping, physical fitness

**Актуальность.** В последние годы наши соперники значительно повысили качество подготовки спортивных резервов. Это, безусловно, привело к еще большему обострению соперничества на большой арене. Вопрос о повышении результатов в соревновании находится в тесной взаимосвязи с оптимизацией средств и методов тренировочного процесса.

В теории и практике спортивной борьбы не все вопросы изучены равнозначно. Исходя из требований соревновательной деятельности и тенденций развития спортивной борьбы, в тренировочном процессе должны вноситься коррективы в физическую, техническую, тактическую, психологическую и интеллектуальную подготовку будущих мастеров ковра.

**Целью исследования** является разработка и экспериментальное обоснование применения комплекса упражнений для повышения специальной физической подготовленности студентов борцов вольного стиля.

**Гипотеза.** Предполагается, что рациональное использование средств специальной физической подготовки позволит повысить надежность выполнения технико-тактических действий борцов вольного стиля, если при подготовке будут учтено использование физических упражнений, организованных в нестандартных условиях, а также индивидуальное планирование объемов и интенсивности тренировочных средств, направленных на развитие физических качеств и совершенствование технико-тактических действий.



Проанализировав, современное состояние исследуемого нами вопроса и определив основные проблемы, мы провели исследование.

В 2018 году нами был проведен эксперимент среди юношей 18-19 лет, занимающихся в Региональном центре спортивной подготовки ФГБОУ ВО «ЧГИФКИС». В эксперименте приняли участие 12 человек, они были разделены на две группы - контрольную и экспериментальную.

Эксперимент проводился с целью повышения уровня специальной физической подготовленности студента путем применения в конце основной части тренировочного занятия комплекса физических упражнений. Для оценки эффективности применяемой нами методики в начале и в конце эксперимента использовались следующие контрольные испытания:

Комплекс испытаний для экспериментальной группы (проведены в начале основной части тренировки): 1-я серия 2x30с. (бросок вращением), 2-я (бросок через плечи) и 3-я (бросок через спину захватом руки и головы) - 2x30с. В экспериментальной группе проводился этот комплекс испытаний в течение эксперимента 3 раза в неделю в начале основной части тренировки. В качестве контрольных испытаний для оценки эффективности предложенной нами методики применялся следующий комплекс. По свистку борец начинает броски партнера и проводит три серии: 1-я серия продолжается 30 с. (бросок вращением), 2-я (бросок через плечи) и 3-я (бросок через спину захватом руки и головы) по 30 с. Паузы между сериями - 15 с. Броски должны выполняться в максимальном темпе и технически грамотно. Фиксируется количество правильно произведенных бросков.

Таблица 1 - сравнительные показатели контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента

К о н т р о л ь н ы е испытания		До	После 2-х	Т	Р
		эксперимента	месяцев эксперимента		
1.Бросок вращением	К	6±0,32	6,5±0,16	1,38	Недост.
	Э	6,3±0,32	7,6±0,48	2,28	<0,05
2.Бросок через спину	К	11,5±0,32	12±0,32	1,1	>0,05
	Э	12,8±0,32	14,3±0,48	2,6	<0,05
3.Бросок через плечи	К	13,5±0,48	13,8±0,32	0,52	>0,05
	Э	14,6±0,48	15,6±0,32	2,2	<0,05

Из таблицы 1 видно, что результаты контрольных испытаний в экспериментальной группе достоверны во всех показателях. В трех испытаниях (бросок вращением, бросок через спину, бросок через плечи захватом руки и головы) достоверность  $P < 0,05$ . В контрольной группе результаты недостоверны. По итогам проведения контрольных испытаний в конце эксперимента, мы выявили, что в экспериментальной группе возросли все показатели:

бросок вращением - на 20%;

бросок через плечи - на 15%;

бросок через спину захватом руки и головы - на 6%.

В контрольной группе прирост результатов незначителен, что свидетельствует об эффективности разработанного нами комплекса тренировочных

упражнений. В трех заданиях (бросок вращением, бросок через плечи, бросок через спину захватом руки и головы) результаты достоверны ( $P < 0,05$ ). В контрольной группе результаты в контрольных испытаниях недостоверны.

Анализ научно-методической литературы и подведение итогов педагогического эксперимента позволили нам предложить к практическому применению ряд рекомендаций с целью усовершенствования организационных и методических форм тренировочных занятий для борцов вольного стиля.

Экспериментально доказана эффективность разработанного нами комплекса упражнений, направленных на развитие специальной физической подготовленности (1-я серия 2x30с. (бросок вращением), 2-я (бросок через плечи) и 3-я (бросок через спину захватом руки и головы) - 2x30с.). По итогам проведения контрольных испытаний в конце эксперимента, мы выявили, что в экспериментальной группе возросли все показатели: бросок вращением - на 20% ( $P < 0,05$ ); бросок через плечи - на 15% ( $P < 0,05$ ); бросок через спину захватом руки и головы - на 6% ( $P < 0,001$ ). В контрольной группе прирост результатов незначителен.

Анализ научно-методической литературы и подведение итогов педагогического эксперимента позволили нам предложить к практическому применению ряд рекомендаций с целью усовершенствования организационных и методических форм тренировочных занятий для борцов вольного стиля.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АТРИБУЦИИ В СПОРТИВНОЙ МОТИВАЦИИ ЕДИНОБОРЦЕВ

В.К. Райков, Л.А. Карамчакова  
КГБУ «СШОР им. Б.Х. Сайтиева»

В.А. Высоцкая  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева;  
КГБОУ «СШОР имени Б.Х. Сайтиева»  
Красноярск, Россия

Мотивация спортсменов представляет важнейшее условие высокого спортивного результата. Наиболее положительное влияние на спортивные результаты оказывает внутренняя мотивация. В исследовании мотивации спортсменов серьезное внимание занимает проблема атрибутирования, изучение побудительных причин действий и результатов. В статье описаны некоторые характерные атрибуты всех участников процесса спортивной подготовки в единоборствах по поводу сохранения устойчивой внутренней мотивации с учетом гендерного аспекта.

В науках о человеке категория «мотивация» характеризует личность как субъекта деятельности, раскрывает истоки, сущность и содержание его активности, регулятивные и адаптивные возможности. Знание путей влияния на мотивацию спортсмена является одной из необходимых предпосылок для наиболее рационального построения и повышения эффективности тренировочного и соревновательного процесса (Г.Д.Горбунов). При этом в современном спорте все еще обнаруживается некоторое обесценивание подлинной мотивации спортсменов в их спортивной деятельности, и как эффект – высокая степень их демотивированности. В.К.Сафонов приводит следующие цифры – до 90% мастеров спорта и мастеров спорта международного класса отмечают неудовлетворенность не только своими спортивными достижениями, но и самим фактом многолетнего занятия спортом. Наше исследование спортивной мотивации в единоборствах свидетельствуют о перспективности использования технологий мобилизации и формирования продуктивного каузального анализа в целях повышения творческой субъектности всех участников спортивного процесса (тренеров, спортсменов) [1; 2; 10].

Психологическое обеспечение в разных спортивных видах и дисциплинах посвящено мобилизация мотивации спортсменов. Мотивация проявляется на всех этапах процессов спортивной деятельности (реакция на нагрузку, восстановление, усвоение нового, воля и другое), и выполняет в структуре спортивной деятельности следующие функции: является пусковым механизмом деятельности; поддерживает необходимый уровень активности в процессе тренировочной и соревновательной деятельности; регулирует содержание активности, использование различных средств деятельности для достижения желаемых результатов [6; 9]. Как структурная модель спортивная мотивация включает в себя три компонента: 1) внутренняя или истинная мотивация, 2) внешняя мотивация, 3) демотивация (совокупное влияние внешних и внутренних факторов, уменьшающих мотивацию к занятиям спортом). (Р.Дж. Валлеранд) [2; 9].

Многочисленные исследования определяют мотивацию как фактор, детерминирующий поведение спортсменов. С одной стороны, каждый вид мотивации имеет свои плюсы и минусы, оказывая различное влияние на человека. С другой стороны, наиболее положительное влияние оказывает внутренняя мотивация. При этом не будем отрицать, что внешняя мотивация может иметь преимущество при решении частных задач.

Гендерная проблематика в современной спортивной психологии до сих пор остается актуальной. На данный момент для вольной борьбы и практически всех единоборств характерно активное участие женщин, не смотря на все еще действующий стереотип, что «борьба дело мужское». Стремительное развитие женской борьбы привело к тому, что эта дисциплина стала спортивным феноменом XXI века, как говорил Мишель Дюссон, один из президентов Международной комиссии по женской борьбе ФИЛА (1997). Понятие гендера обозначает, в сущности, и сложный социокультурный процесс, а именно продуцирование обществом различий в мужских и женских ролях, поведении, ментальных и эмоциональных характеристиках, и сам результат – социальный конструкт гендера (Women's Studies Encyclopedia, p. 153). Конструирование гендерных различий протекает через определенную систему социализации, в том числе в спортивных школах. Исследование гендерных особенностей мотивации в единоборствах представляет для нас главный интерес.

Американский психолог Э. Диси высказал гипотезу о существовании двух фундаментальных мотивационных тенденций, а именно потребностей к самодетерминации и компетентности. Наличие намерения интенции к выполнению деятельности Э. Диси назвал главным признаком мотивированного поведения человека. В зависимости от наличия или отсутствия интенции и от восприятия ее источника личность может находиться в одном из трех основных мотивационных состояний: состоянии внутренней мотивированности, внешней мотивированности или состоянии демотивации. К мотивационным практикам в спорте положения теории Э. Диси имеют самое прямое отношение [13].

В известной классификация мотивации Д. Макклелланда и Дж. Аткинсона обсуждается соотношение между стремлением к успеху и избеганием неудачи. В эволюции этой концепции стремление к успеху и избегание неудач рассматривались как взаимоисключающие полюса, и как специфически сочетающиеся. На сегодняшний день принято учитывать особенности и преобладание у того или иного субъекта стремления к успеху или избеганию неудачи, при наличии того и другого. Это преобладание может быть, как на высоком, так и на низком уровне выраженности обоих стремлений [2;12]. Е. П. Ильин приводит данные, что у спортсменов высокой квалификации потребность добиться успеха выражена в два раза сильнее, чем потребность избегания неудачи. Такое соотношение, с одной стороны, побуждает этих спортсменов проявлять высокую активность в достижении цели, а с другой – предпринимать меры для предупреждения возможных неудач. У спортсменов, успешно выступивших в наиболее ответственных соревнованиях сезона, мотив избегания неудачи выражен меньше, чем у спортсменов, выступивших ниже своих возможностей. Вероятно, повышенная активизация этого мотива мешает спортсменам эффективно реализовать свои возможности. При этом, если говорить о регулировании

влияния мотива избегания неудач, то важным является понимание гендерных особенностей атрибутирования всех участников процесса [2].

В ситуации диагностики спортивной мотивации всех участников спортивного процесса психологу всегда следует держать фокус внимания на имплицитности и тенденции избегать и игнорировать подлинную суть мотивов спортивной деятельности. Также при диагностике мотивации существует трудность различения диспозиционных (устойчивых мотивационных образований) и функциональных (связанных с конкретной ситуацией) переменных. Решение этой задачи поможет спрогнозировать, какие мотивы спортсмена будут работать с большой вероятностью в любой ситуации, а какие могут и не возникнуть в силу своей эпизодичности.

При проведении диагностики нередки случаи выявления преобладания внешней мотивации спортсменов. Нормативной ситуацией это является на этапе начальной специализации, когда ребенок или подросток занимается спортом под влиянием внешних обстоятельств. На этапах углубленной специализации и спортивного мастерства преобладание внешней мотивации является сигналом о том, что требуется приложение усилий всех участников процесса для актуализации внутренней мотивации.

В исследовании мотивации спортсменов серьезное внимание занимают вопросы о побудительных причинах действий и результатов. Теории атрибуции изучают проблему того, как люди объясняют себе явления действительности с точки зрения их причин. Когнитивное объяснение причин (атрибутирование) является частью процесса мотивации, оказывая решающее влияние на поведение человека. До сих пор не существует единой теории атрибуции. Теория атрибуции основана на том, как люди объясняют свои успехи и неудачи. Хейдер (Heider, 1958) и Вайнер (Weiner, 1985, 1986) разделили на несколько категорий объяснения успеха и неудач. Основными среди этих категорий называют стабильность (относительно постоянный или непостоянный фактор), каузальность или причинность (внутренний или внешний фактор) и контроль (фактор, находящийся или не находящийся под контролем) [7;12]. Успех или неудачу спортсмена можно объяснить множеством разнообразных факторов (атрибутов). Например, объяснить победу на соревновании и приписать свой успех можно:

- стабильному фактору (таланту или большим способностям спортсмена) или нестабильному фактору (удаче);
- внутренней причине (огромному усилию спортсмена) или внешней причине (например, слабым соперникам);
- фактору, который можно контролировать (стратегии или плану ведения), или фактору, который самим спортсменом не контролировался (слабой физической подготовке соперников).

Варианты атрибутирования неудач могут быть следующие:

- стабильному фактору (отсутствию таланта) или нестабильному фактору (не нравится инструктор);
- внутренней причине (слабой спине) или внешней причине (зал для проведения занятий находится слишком далеко);
- фактору, который можно контролировать (отсутствие усилий), или фактору, который не контролируется (не устраивает плата за занятия по программе).



Характерные атрибуты с учетом гендерных особенностей важно исследовать, понимать и учитывать всем участникам процесса спортивной подготовки, так как они влияют на ожидание будущих успехов или неудач и эмоциональные реакции (Biddle, 1993; McAuley, 1993). Приписывание результатов определенным типам стабильных факторов связано с ожиданием будущего успеха.

Неудача также может быть приписана стабильной причине (например, невысокому уровню способностей), что снизит уровень мотивации и уверенности в себе, или нестабильной причине (например, невезению), что не повлияет на уровень мотивации и уверенности в своих силах [9; 11; 12].

Таблица 1 – Основные категории атрибуции Вайнера

Основные категории атрибуции					
Стабильность		Локус причинности		Локус контроля	
Стабильный	Нестабильный	Внутренний	Внешний	Под контролем	Вне контроля

Приписывание успехов или неудач внутренним факторам, а также факторам, которые контролируются нами (например, способность, усилие), часто приводит к таким эмоциональным реакциям, как гордость или стыд. Например, спортсмен будет испытывать больше гордости (в случае успеха) или стыда (при неудаче), приписывая результат внутренним факторам, а не фортуне или мастерству соперника. То, как занимающиеся объясняют свои результаты, влияет на их ожидания и эмоциональные реакции, что, в свою очередь, влияет на мотивацию достижения.

Крайне важно в обеспечении процессов актуализации внутренней мотивации акцентирование внимания на осознании атрибуций с учетом гендерных особенностей в процессе осуществления обратной связи. Для всех участников спортивного процесса весьма характерна передача сообщений посредством атрибуций, которые сопровождают обратную связь. То, как тренер, или сам спортсмен интерпретирует успех, или неудачу влияет на последующую мотивацию (Horn, 1987). Результаты нашего исследования каузальных установок тренеров спортивной борьбы подтверждают необходимость повышения творческой субъектности тренеров технологий формирования продуктивного каузального анализа [4].

Выше описанное определяет значимость исследования гендерных особенностей атрибуции в мотивации всех участников спортивного процесса. Такое исследование продолжается на данный момент в рамках основных мероприятий проекта федеральной экспериментальной площадки «Реализация кластерной модели подготовки спортивного резерва по вольной борьбе среди женщин в Сибирском федеральном округе» (приказ министерства спорта РФ от 4 мая 2018 года № 430). В нем на данный момент приняли участие тренеры и спортсмены краевого бюджетного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва имени Б. Х. Сайтиева» (СШОР имени Б. Х. Сайтиева) в количестве 72 человек. Из них 33 человека – тренеры и 39 спортсмены; 23 – мужчины и 49 – женщины.

Приведем результаты анкетирования, где участники отвечали на вопросы про причины (атрибуции) в тренировочной и соревновательной части спортивного

процесса. Ответы на вопросы представляют шкалированное измерение локуса причинности, локуса контроля и стабильности. Ответы распределялись соответственно по группам, когда респонденты, а именно тренеры-мужчины, тренеры-женщины, спортсмены и спортсменки отвечали на вопросы в четырех вариантах: тренер-мужчина и спортсмен (вариант 1, таблица 2), тренер-мужчина и спортсменка (вариант 2, таблица 3), тренер-женщина и спортсмен (вариант 3, таблица 4) и тренер-женщина и спортсменка (вариант 4, таблица 5). Среднее значение ответов представлено в таблицах.

Таблица 2 – Особенности атрибуции мотивации, вариант тренер-мужчина и спортсмен (среднее значение)

Респонденты	Локус Причинности				Локус Контроля				Стабильность			
	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки
Сохраняет мотивацию	5.31	6.83	7	5.78	5.15	4,9	6	5,28	5,78	6	5,25	4,72
Теряет мотивацию	4,77	5,33	5,75	5,39	4,85	5	6	4,61	4,62	5,67	5,75	3,84

Таблица 3 – Особенности атрибуции мотивации, вариант тренер-мужчина и спортсменка (среднее значение)

	Локус причинности				Локус контроля				Стабильность			
	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки
Сохраняет мотивацию	5,08	6,33	6,2	6,08	6	6	5,4	5,57	4,83	6	5,4	5,14
Теряет мотивацию	4,91	5,5	6,25	5,72	4,91	5,17	5	4,25	4,45	5,33	5,25	3,49

Таблица 4 – Особенности атрибуции мотивации, вариант тренер-женщина и спортсмен (среднее значение)

	Локус причинности				Локус контроля				Стабильность			
	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки
Сохраняет мотивацию	4	6,67	6,5	6,22	5,2	5,67	6	5,06	5,4	5,33	6	5,22
Теряет мотивацию	4,88	5,33	6,75	5,89	5,14	5,33	5,33	4,94	5,43	5,33	5	3,83

Таблица 5 – Особенности атрибуции мотивации, вариант тренер-женщина и спортсменка (среднее значение)

	Локус причинности				Локус контроля				Стабильность			
	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки	Тренеры-мужчины	Тренеры-женщины	Спортсмены	Спортсменки
Сохраняет мотивацию	5	6,33	6,25	6,16	4,12	5,17	4	5,04	4,5	5,17	5	5,43
Теряет мотивацию	4,14	5,83	6,75	6	3,71	4,67	3,5	4,23	3,86	5,67	5	3,61

Мы видим, что по поводу сохранения мотивации в трудных ситуациях для отношений тренер и спортсмен тренеры-мужчины внутренний локус причинности продемонстрировали ниже чем, тренеры - женщины, спортсмены и спортсменки. А вот внутренний локус контроля по поводу этой же ситуации ниже всего продемонстрировали тренеры - женщины. Спортсмены в ответах показали самые высокие показатели локуса причинности. Таким образом, спортсмены и тренеры приписывает успех стабильным факторам, а также внутренним, которые контролируют.

Относительно ситуации потери мотивации в отношениях тренер-мужчина и спортсмены также продемонстрировали самые высокие показатели. В этой группе ответов у спортсменок более низкие средние значения. Можно предположить некоторую тенденцию гендерных различий в ситуации преодоления мотивационных трудностей.

В ситуации сохранения мотивации, где тренер-женщина и спортсмен, а также тренер-женщина и спортсменка, высокие значения внутреннего локуса причинности показали тренеры-женщины, спортсмены и спортсменки. Также у этих участников сохранилось высокое значение внутреннего локуса контроля и стабильности.

При этом тренеры-мужчины в работе своих коллег женщин видят меньший вклад, и с ними причины продуктивности в тренировочном процессе не связывают.

В своих ответах про причины потери мотивации в отношениях тренер-женщина и спортсменка тренеры-мужчины приписывает неудачу стабильным факторам и внешним, которые не контролирует. Такого рода ответы могут быть и проективными по сути.

Таким образом, мы наблюдаем устойчивый, контролируемый и автономный вариант атрибутирования спортивной мотивации в большей степени у тренеров-женщин и спортсменов. Спортсменки и тренеры-мужчины чаще демонстрируют тенденцию к внешней мотивации.

Гендерные особенности атрибуции спортивной мотивации, а именно локус причинности, локус контроля и стабильность, могут стать критериями мониторинга собственного отношения и осознания самих единоборцев, как тренеров, так и спортсменов. Перспектива исследования связана с изучением и обобщением системы факторов актуализации устойчивой внутренней спортивной мотивации спортсменов и спортсменок в единоборствах и связанными с ними атрибутивными процессами.

### Литература

1. Высоцкая В. А., Лукьянченко Н. В. Каузальные установки тренеров спортивной борьбы // Сборник материалов III Международной научно-практической конференции (17 апреля 2020 г., Красноярск), С. 141.
2. Ильин Е.П. Психология спора. СПб. : Питер, 2017. - 352 с.
3. Куль Ю., Шторх М. Сила собственного «Я». Семь психогимнастик для бессознательного. Изд. Гуманитарный центр, 2015. 324 с.
4. Лукьянченко Н. В. Каузальная атрибуция классного руководителя как предиктор стилевых особенностей педагогического управления // Социальная психология и общество. 2014. Т. 5, № 4. С. 74–90.
5. Малкин В. Р. Управление психологической подготовкой в спорте / В. Р. Малкин. - М., 2008.
6. Налчаджян А.А. Атрибуция, диссонанс и социальное познание. – М., «Когито-Центр», 2006. – 415 с.
7. Психология личности спортивного тренера. Монография / Л. Серова, Р. Терехина. М.: Спорт, 2019. - 128 с.
8. Психология физической культуры: учебник / под ред. Б.П. Яковлева, Г.Д. Бабушкина. - М. : Спорт, 2016. - 624.
9. Сафонов В.К. Психология спортсмена: слагаемые успеха — М.: Спорт, 2018. - 288 с.
10. Уэйнберг Р., Гоулд Д., Основы психологии спорта и физической культуры – Олимпийская литература, букинистика, 2001. - 326 с.
11. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. - 2-е изд. - СПб.: Питер; М.: Смысл, 2003. - 860 с.
12. Френкин Р. Мотивация поведения: биологические, когнитивные и социальные аспекты / 5-е изд. - СПб.: Питер, 2003. - 651 с.
13. Яковлев Б.П. Основы спортивной психологии: учеб.пособие / - 2-у изд. стереотип. – М.: Советский спорт, 1014. – 208 с.

## ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В СПОРТЕ

Н.И. Распопова  
Санкт-Петербургская юридическая академия  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы формирования интереса к двигательной активности возможности эффективного формирования профессиональных компетенций в разных видах спортивной деятельности.

**Ключевые слова:** влечение, интерес, компетенции, профессиональная направленность, потенциал.

**Annotation.** The article deals with the problems of the formation of interest in physical activity, the possibility of effective formation of professional competencies in different types of activity.

**Key words:** attraction, interest, competencies, professional orientation, potential.

Подготовка высококвалифицированных специалистов является актуальной проблемой любого вида деятельности и в любое время. Спортивная деятельность в этом плане не является исключением.

На данный момент времени ситуация обстоит следующим образом. Заботливые родители, когда решат, что ребенку важно заниматься спортом, решат каким видом спорта ему надо заниматься выбирают кружок и начинают водить ребенка в выбранный ими кружок на тренировки. Тренер, ориентированный на получение высоких результатов начинает обучать всех детей с одинаковыми требованиями, опираясь на волевые усилия ребенка, на его само регуляцию. Такой подход является не только физической нагрузкой на ребенка, иногда превышающей его возможности, но и психологической и это может быть причиной формирования у ребенка негативного отношения к физической активности вообще, что будет оказывать негативное влияние на состояние ребенка всю жизнь. Другой вариант, когда ребенок более- менее успешен в каком-то виде спортивной деятельности и на целый ряд лет делает этот вид деятельности приоритетным, тратя на этот вид деятельности большое количество ресурсов и резервов, а в 17 лет оказывается, что потенциала у него для того чтобы достичь высоких профессиональных результатов недостаточно и надо выбирать другой вид деятельности, а время упущено. Умения, знания, навыки в других видах деятельности сформированы недостаточно, например, чтобы обучаться в вузе.

Что делать?

Нецелесообразно потрачены ресурсы и резервы тренера на неперспективного ребенка, ресурсы и резервы ребенка, понесли как материальные издержки, так и время, и силы родители. И в этот период ситуацию уже не изменить.

А можно ли было сделать что-нибудь раньше?

Для ответа на этот вопрос целесообразно обратиться к понятию направленность. В психологии направленность определяют так: «направленность личности – это система устойчиво характеризующих человека побуждений (что



человек хочет, к чему стремится, так или иначе понимая мир, общество; чего избегает, против чего готов бороться). При этом она достаточно динамична, то есть составляющие её побуждения (мотивы) не остаются постоянными, они взаимосвязаны, влияют друг на друга, изменяются и развиваются».

Обратиться к понятию профессиональная направленность, к понятию этапы формирования профессиональной направленности. И прежде всего на два первых элемента профессиональной направленности: влечение, интерес. В психологии эти понятия определяются следующим образом:

Влечение: «влечение, драйв – инстинктивное желание, побуждающее индивида действовать в направлении удовлетворения этой потребности. Психическое состояние, выражающее недифференцированную, неосознанную или недостаточно осознанную потребность субъекта, — уже имеющее эмоциональную окраску, но ещё не связанное с выдвижением сознательных целей. Преходящее явление, ибо явленная в нем потребность либо угасает, либо осознается, превращаясь в конкретное желание, намерение, мечту и пр.».

Интерес: «Интерес – это стремление что-то узнать, познать, изучить. Главное, что познается и осознается, когда есть интерес – смысл деятельности. Интерес не угасает, когда частично удовлетворяется, а даже напротив, только возрастает».

Анализируя понятие влечение очевидно, что профессиональная направленность начинается с влечения к какому-нибудь виду деятельности. Следовательно, обществу необходимо создать социальную ситуацию, в которой будут предоставлены возможности попробовать себя в разных видах деятельности, если говорить о спортивной деятельности, то это должны быть разные виды спортивной деятельности. Вопрос где для ребенка могут быть созданы такие возможности и реально ли это в принципе. Но общество совершенно справедливо уделяет большое внимание двигательной активности людей. В детский сад и в школу введены занятия физкультурой. Но если посмотреть на содержательную сторону этих занятий. Это скучные, однообразные упражнения с необходимостью сдавать нормативы. То есть эти занятия являются нагрузкой как психологической, так и физической, практически не оказывая никакого позитивного влияния на развитие. Об этом свидетельствует тот факт, что в школу т.е. в 7 лет около 20% детей приходит со второй группой здоровья, а выходит из школы 100% детей с хроническими заболеваниями. Хотя по логике событий с возрастом дети должны становиться здоровее, набираться сил.

А если пересмотреть содержательную часть уроков физической культуры в детском саду и школе. Если на уроках обучать спортивным и подвижным играм, реализуя системный подход не только к формированию физического интеллекта, физической культуры, решая проблему социализации, так как игра -это необходимость общаться, взаимодействовать и делать это по правилам, но и создавать ситуацию выбора ребенком вида спорта, для которого у него есть потенциал. Не было ли бы это возможностью во влечении проявиться задаткам, сформироваться в интерес, а на основе сформированного интереса начать развивать способности (профессиональные компетенции)? Для этого тренеры, ориентированные на достижение хорошего результата своей деятельности в зависимости от того какой возраст для начала формирования той или иной специальной спортивной

способности, могли бы приходить в детский сад или школу и наблюдая за детьми выбирать наиболее перспективных и предлагать и детям, и родителям заняться конкретным видом спорта причем оставляя время и силы для занятий другими видами деятельности. Это способствовало бы формированию хобби, что давало бы возможность эффективного снятия напряжения как психологического, так и физического. Так как как говорят психологи лучший отдых -это смена деятельности. Это давало бы возможность формирования второй карьеры, когда спортсмен по состоянию здоровья не мог бы выполнять профессиональную спортивную деятельность.

При таком подходе, у детей у которых нет выраженных способностей к занятиям спортом сохраняли бы любовь к двигательной активности на всю жизнь в рамках направления «Спорт для всех», дети у которых потенциал не достаточен для достижения высоких результатов в профессиональной спортивной деятельности своевременно могли бы заняться другим видом деятельности, для которой у них более ярко выраженные задатки, а спорт остался бы в виде хобби для любительского уровня занятий и участия в любительских соревнованиях. Тренер мог бы сконцентрировать внимание на физически одаренных детях развивая у них специальные, профессиональные компетенции, получая удовлетворение как от процесса профессиональной деятельности, так и от результатов своей деятельности.

Не был бы ли такой подход к формированию физической культуры и спорта менее ресурсно затратным, но более результативным.

Ведь в таком случае увеличился бы отбор для занятий профессиональным спортом, а дети, с другими задатками могли бы успешно их реализовывать в других видах деятельности.

### **Литература**

1. Вербицкий А.А. Становление новой образовательной парадигмы в российском образовании // Образование и наука. Известия Уральского РАО. – 2012. - №6. – С. 5-19.
2. Гришнова Е.Е. Модернизация учебного процесса: проблемы и тенденции // Высшее образование в России. – 2011. - № 8-9. – С. 41-46.
3. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. 2004. № 5.
4. Лившиц В. Две концепции современного образования: анализ в свете компетентностного подхода // Образование и наука. Известия Уральского РАО. – 2011. - №9. – С. 30-42.
5. Зеер Э. Ф., Павлова А. М., Сыманюк Э. Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход. М.: Московский психолого-социальный институт, 2005.
6. Модернизация образовательного процесса в начальной, основной и старшей школе: варианты решения / Под ред. А. Г. Каспржака и Л. Ф. Ивановой. М.: Просвещение, 2004.

## РОЛЬ ПОТРЕБНОСТНО-МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

А.С. Распопова

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

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования мотивации занятий спортом, потребностей и ответственности у гандболистов. Применены методы корреляционного и дисперсионного анализа для обработки данных. Выявлено, что внутренняя мотивация снижает конструктивные проявления ответственности, а амотивация, напротив, влияет на их развитие. Степень удовлетворенности потребности в компетентности влияет на формирование конструктивного компонента динамической эргичности. Характер связей указывает на необходимость психологического сопровождения подготовки спортивного резерва.

**Ключевые слова:** самодетерминация, ответственность, гандболисты, юношеский возраст, потребности.

## THE ROLE OF THE NEED-MOTIVATIONAL SPHERE IN THE FORMATION OF RESPONSIBILITY IN THE PROCESS OF TRAINING THE SPORTS RESERVE

A. S. Raspopova

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism  
Krasnodar, Russia

**Referenses.** The article presents the results of a study of the motivation of sports, needs and responsibilities of handball players. The methods of correlation and variance analysis are applied for data processing. It is revealed that internal motivation reduces constructive manifestations of responsibility, and a motivation, on the contrary, affects their development. The degree of satisfaction of the need for competence affects the formation of the constructive component of dynamic ergicity. The nature of the connections indicates the need for psychological support for the preparation of sports reserves.

**Keywords:** self-determination, responsibility, handball players, youth, needs.

**Актуальность исследования.** Успешность современного молодого поколения во многом будет зависеть от готовности к активной деятельности, способности инициировать собственное развитие, преодолевая негативное влияние ситуаций неопределенности, то есть от способности к самодетерминации [1]. Самодетерминация – это способность человека занимать активную позицию, быть творцом собственного жизненного пути. В условиях стремительных перемен в современном обществе этот феномен приобретает особое значение [2]. Подготовка спортивного резерва включает такой важный аспект, как сохранение устойчивой мотивации спортивной деятельности, потребностей, которые могут оказывать влияние на реализацию ответственного поведения [5].

**Цель исследования** – установить особенности взаимосвязи мотивации занятий спортом, потребностей и ответственности гандболистов юношеского возраста.

**Проблема исследования** заключается в том, что современные юноши находятся на этапе выбора будущего жизненного пути, и от мотивационной сферы, которые определяют успешность в разных сферах жизни, в том числе и в спорте. Именно поэтому мотивационная сфера рассматривается как предпосылка закрепления спортивного резерва в занятиях спортом и как условие реализации конструктивных компонентов ответственности как неотъемлемой составляющей процессов самореализации и совершенствования в спорте [3, 4].

**Гипотеза исследования.** Предполагалось, что имеются прямые взаимосвязи внутренней мотивации и конструктивных компонентов ответственности у гандболистов юношеского возраста.

**Задачи исследования:** установить особенности мотивации спортивной деятельности; выявить особенности проявления ответственности у спортсменов; изучить особенности потребностей спортсменов, определить особенности взаимосвязи мотивации, потребностей и ответственности спортсменов и характер влияния мотивации и потребностей на становление ответственности спортсменов.

**Методы исследования.** Методика «Почему я занимаюсь спортом» М.Деси и Е.Райана, Опросник «Удовлетворенность базовых потребностей», Опросник «Ответственность» Прядеина. В качестве методов математической статистики использовались анализ достоверности различий по t-критерию Стьюдента, корреляционный анализ по Пирсону, многофакторный дисперсионный анализ Манова.

**Организация исследования.** В исследовании приняли участие 60 старшеклассников обоего пола, занимающихся гандболом. Общая выборка составила, из них 30 юношей и 30 девушек.

**Результаты исследования.** Все показатели как внутренней, так и внешней мотивации, на более высоком уровне выражены у девушек, чем у юношей. Значимые достоверные различия были выявлены по показателям внутренней мотивации (знания) и внутренней мотивации (новые впечатления), показатель внешней мотивации (идентификации). Для старшеклассниц спорт больше степени насыщен внешними мотивирующими факторами, позволяющими им реализовать принадлежность к другим, возможность идентифицировать себя с другими посредством занятий спортом, и внутренними мотивационными факторами.

Анализ достоверности различий по показателям степени удовлетворенности базовых потребностей не показал значимых различий. Показатели потребности в автономии, в компетентности и взаимоотношениях выражены в равной степени, как у юношей, так и у девушек.

Ответственность юношей, занимающихся спортом, является ситуативно проявляющимся, неустойчивым, среднесформированным качеством. Девушки превосходят юношей по выраженности как конструктивных, так и деструктивных проявлений ответственности, для них более характерны ярко выраженные эмоции при выполнении ответственных дел, а также такой деструктивный компонент, как пассивность в реализации ответственности, т.к. к девушкам предъявляют более высокие требования как в учебной, так и в спортивной деятельности в данный период.



В результате корреляционного анализа в группе юношей выявлено, что взаимосвязи между саморегуляцией и степенью удовлетворенности базовых потребностей преимущественно обратные, только между потребностью в установлении контактов и моделированием установлена прямая взаимосвязь, показывающая, что чем более сформировано регуляторное моделирование, тем более удовлетворена потребность в установлении контактов. При этом между регуляторным планированием и потребностью в установлении контактов установлена обратная связь. Потребности являются побудителем формирования саморегуляции: чем меньше степень удовлетворенности базовых потребностей, тем выше уровень саморегуляции.

У девушек с высокой ориентацией на общественно значимый результат менее удовлетворена потребность в компетентности.

У юношей выявлено, что чем выше степень удовлетворенности потребности в компетентности, тем ниже пассивность в реализации ответственности; чем более удовлетворена потребность в установлении контактов, тем выше такие деструктивные компоненты, как когнитивная осведомленность, т.е. поверхностное понимание ответственности, и регуляторная экстернальность, т.е. переложение ответственности на других. То есть высокая степень удовлетворенности базовых потребностей у юношей связана с увеличением показателей деструктивных компонентов ответственности.

Взаимосвязи ответственности и внутренней мотивации в группе юношей являются конструктивными, так как внутренняя мотивация занятий спортом, направленная на получение новых впечатлений, которые приносит спорт, определяет конструктивное проявление ответственности. Связи ответственности и внешней мотивации занятий спортом достаточно противоречивы, так как с одной стороны внешняя мотивация связана со снижением деструктивных проявлений ответственности, а с другой стороны – связана с их ростом.

Внутренняя мотивация занятий спортом имеет отрицательные связи как с конструктивным, так и деструктивным проявлением ответственности у девушек. Внешняя мотивация интроекции имеет обратную связь с предметной результативностью (ориентацией на общественно значимый результат), тогда как у юношей мотивация интроекции имеет обратную связь с результативностью субъектной (ориентацией на лично значимый результат). То есть взаимосвязь в группе девушек в данном случае более конструктивна, чем в группе юношей.

У девушек внутренняя мотивация новых впечатлений имеет обратные связи только с деструктивными проявлениями ответственности, что можно охарактеризовать положительно, тогда как внешняя мотивация интроекции связана со снижением такого конструктивного компонента ответственности, как предметная результативность.

В результате дисперсионного анализа мы установили особенности влияния степени удовлетворенности базовых потребностей спортсменов и мотивации самодетерминации на становление ответственности. Помимо этого мы произвели расчет средних значений показателей по каждому уровню их сформированности, в результате чего нами было выявлено направление влияния, а именно рост или снижение зависимой переменной в результате влияния независимой переменной.



Установлено, что у юношей, занимающихся спортом, внешняя мотивация интроекции влияет на снижение мотивационной социоцентричности, то есть преобладание общественных интересов над личными.

Степень удовлетворенности потребности в независимости влияет на рост конструктивного компонента – мотивационной социоцентричности, то есть преобладания общественных интересов над личными.

При этом чем более у них удовлетворена потребность в независимости, тем более они склонны к преобладанию общественных интересов над личными.

В группе девушек, занимающихся спортом, мы установили большое количество достоверных дисперсионных влияний.

Выявлено, что внутренняя мотивация знаний и новых впечатлений, а также внешняя мотивация интроекции влияют на снижение активности в реализации ответственности, то есть эти компоненты мотивации препятствуют активности в реализации ответственности. Интересно, что на рост активности в реализации ответственности девушек влияет амотивация, которая побуждает их к активному поведению.

Выводы. Влияния в группе девушек являются менее ожидаемыми, так как внутренняя мотивация снижает конструктивные проявления ответственности, а амотивация, напротив, влияет на их развитие. Степень удовлетворенности потребности в компетентности влияет на формирование конструктивного компонента динамической эргичности. Данную связь в группе девушек можно описать как неконструктивную, так как сформированная потребность быть компетентной формирует у девушек снижение активности в реализации ответственного поведения. Полученные данные могут стать основой для мониторинга спортивного резерва в процессе психологического сопровождения, а также для разработки рекомендаций и программ психологического развития личности спортсменов.

## Литература

1. Босенко Ю.М., Берилова Е.И. Личностные и когнитивные факторы стрессоустойчивости спортсменов высокого класса // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. 2015. Т. 21. № 2. С. 106.
2. Горская Г.Б., Босенко Ю.М., Гринь Е. И., Зернова Т.И., Скачкова С.О., Хорошун М.Э. Самодетерминация как мотивационная предпосылка субъектности студентов в учебной деятельности // Наука Кубани. 2008. № 3. С. 75-80.
1. Горская Г.Б., Босенко Ю.М., Гринь Е.И., Хорошун М.Э. Теоретические основания прогнозирования психологических эффектов ранней профессионализации детей в спорте // Теория и практика физической культуры. 2009. №7. С.40-43.
2. Дубовова А.А., Пархоменко Е.А. Особенности психологической готовности юных спортсменов к занятиям спортом // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2019. т.48. с.261-262.
3. Пирожкова В.О. Психологические предпосылки эмоциональной устойчивости высококвалифицированных спортсменов в условиях соревновательного стресса // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. 2015. Т. 17. С. 93-98.

## ПЕРСПЕКТИВА ФЕДЕРАЛЬНЫХ УЧИЛИЩ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА – СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

И.Ю. Резник  
ФГБУ ПОО «Государственное училище (колледж) олимпийского резерва  
Иркутск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы экспериментальной и инновационной деятельности по реализации комплексной подготовки спортивного и кадрового резерва в УОР, создание центров межотраслевого взаимодействия и методического сопровождения реализации Стратегии развития физической культуры и спорта до 2030 г.

**Ключевые слова:** училища олимпийского резерва, модель функционирования системы комплексной подготовки спортивного и кадрового резерва в УОР, Стратегия 2030

## THE DEVELOPMENT PERSPECTIVE OF COLLEGE OF OLYMPIC RESERVE – DEVELOPMENT STRATEGY

I.Yu. Reznik  
FSBEI HE (college) of the Olympic Reserve  
Irkutsk, Russia

**Abstract.** The article deals with the issues of experimental and innovative activities for the integrated program implementation of the College of Olympic Reserve, the centers for international cooperation creation and methodological physical culture and sports support 2030

**Key words:** College of Olympic Reserve, the functioning system of integrated training of the sports and personnel of Olympic Reserve College model

В последнее время Министерство спорта РФ особое внимание уделяет вопросу развития УОРов всех уровней. Под эгидой Минспорта РФ и Федеральный центр подготовки спортивного резерва проводится серия вебинаров с участием ведущих ученых России, Украины и Белоруссии для сотрудников училищ. Организовано обучение руководителей УОРов на базе РМОУ, с участием директора департамента спорта высших достижений А.А. Морозова и председателя совета директоров училищ С.В. Верлина, также ведущих специалистов спортивной индустрии.

Основной тезис вышеперечисленных мероприятий, это то, что УОРа́м отведено особое место в подготовке спортивного резерва. Глубокий анализ проблем функционирования УОРов представил С.В. Верлин с демонстрацией зарубежного опыта и недостатков в законодательстве. Опыт Совета директоров Сергей Викторович сконцентрировал в предложениях по развитию училищ олимпийского резерва.

С одной стороны училища, являясь образовательными организациями, поднадзорными системе образования, решают в первую очередь задачи сферы

спорта, что порождает большое количество противоречий в т.ч. в нормативной базе и соблюдение требований нормативно-правовых актов. Но, с другой стороны, находясь на стыке ведомственных интересов и различных уровней власти училища обладают большим потенциалом, реализация которого может принести мультипликативный эффект.

Утвержденная 24 ноября 2020 года распоряжением Правительства Российской Федерации Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года направлена на формирование и реализацию на федеральном, региональном и муниципальном уровнях скоординированной государственной политики в сфере физической культуры и спорта. Ведущим вектором Стратегии является межотраслевое и межведомственное взаимодействие, координация и консолидация деятельности заинтересованных федеральных, региональных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, общественных, научных и образовательных организаций, институтов гражданского общества и экспертного сообщества [1].

Училища могут стать своеобразными центрами межотраслевого взаимодействия и методического сопровождения реализации Стратегии.

В задачах Стратегии отражены такие направления как: совершенствование системы спортивной подготовки детей и молодежи; создание межотраслевой кластерной системы научно-методического, медико-биологического и медицинского обеспечения спорта с развитием экспериментальной и инновационной деятельности; развитие системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадрового резерва в сфере физической культуры, спорта и спортивной медицины [1].

С целью реализации поставленных задач в рамках деятельности училищ, ГУОР г. Иркутска при научном руководстве ассоциации содействия развития ФКиС федерации спортивной медицины была сформирована заявка на признание Федеральной экспериментальной площадки «Разработка и внедрение модели функционирования системы комплексной подготовки спортивного и кадрового резерва на примере федерального училища олимпийского резерва г. Иркутска». Почему федерация спортивной медицины? Потому, что медико-биологическое сопровождение процесса спортивной подготовки, по сути, также имеет потенциал стать связующим звеном, объединяющим образовательный процесс, спортивную подготовку, а также внедрение в эти процессы инновационных технологий.

Целью проекта является разработка и внедрение модели функционирования системы комплексной подготовки спортивного и кадрового резерва на примерев федерального училища олимпийского резерва г. Иркутска.

Для достижения цели проекта необходимо решить следующие задачи:

1. Разработать концепцию развития училища олимпийского резерва как «инкубатора» по подготовке спортсменов высокого класса;
2. Сформировать предложения по гармонизации законодательной базы основных направлений деятельности для училищ олимпийского резерва;
3. Разработать и апробировать систему управления тренировочным процессом на основе современных цифровых коммуникаций
4. Совершенствовать систему долгосрочной спортивной ориентации и спортивного отбора;

5. Реализовать комплекс мер по научно-методическому обеспечению подготовки спортивного резерва по направлениям:

- а) медико-биологическое сопровождение;
- б) медицинское сопровождение;
- в) психо-физиологическое сопровождение;

6. Оптимизировать систему повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров для отрасли физической культуры и спорта;

7. Разработать модель финансирования деятельности федеральных училищ олимпийского резерва.

Сегодня в ГУОР г. Иркутска имеются предпосылки для реализации поставленных задач. Для использования недостающих элементов модели мы привлекли партнеров:

- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр подготовки спортивного резерва», в лице директора Ахмеровой К. Ш.

- Филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма» в г. Иркутске, в лице директора Воробьевой Е. В.

- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», в лице директора Лахмана О. Л.

- Ассоциация по содействию развитию физической культуры и спорта «Федерация спортивной медицины», в лице президента Лапина А.Ю., действующего на основании Устава.

- Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение (техникум) «Училище олимпийского резерва» г. Ангарск, в лице директора Бронникова В. С.

- Областное государственное бюджетное учреждение «Ресурсно-методический центр развития физической культуры и спорта Иркутской области», в лице директора Кривошеевой Н.С.

Нами подготовлено и подписано Соглашение о реализации ФЭП в котором удалось объединить усилия: ФЦПСР, Филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма» в г. Иркутске, «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», Ассоциацию по содействию развитию физической культуры и спорта «Федерация спортивной медицины», Министерство спорта Иркутской области и 2 подведомственных ему учреждения, включая региональный УОР. Соглашение демонстрирует принцип межведомственного и межуровневого взаимодействия. Используя ресурсы участников площадки, планируется реализовать комплекс задач, который позволит каждому из участников по-новому раскрыть свой потенциал – участие в аналитической деятельности, разработка программ непрерывного образования, информационное обеспечение, проведение исследовательской работы, тестирования и т.д.

В перспективе предполагается весь функционал перенести в ГУОР для чего потребуется:

Оснащение оборудованием центра научно-методического обеспечения спортсменов (для анализа аэробной подготовленности, анаэробной подготовлен-

ности, физиологической и биомеханической экономичности, скоростно-силовой подготовленности, силовой подготовленности, технической подготовленности, психологической подготовленности, морфологического статуса спортсмена).

Оснащение оборудованием центра восстановления и реабилитации (профилактика и восстановление опорно-двигательного аппарата спортсмена, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы спортсмена, психологического состояния спортсмена).

Подготовка кадров для инновационного спортивного инкубатора – повышение квалификации, стажировки.

Особое внимание необходимо обратить на последний, но, наверное, самый главный пункт – это подготовка кадров. Сегодня при формировании команды участников по реализации нашего проекта мы особенно остро ощущаем кадровый голод, это касается в первую очередь вопросов медико-биологического обеспечения. К сожалению, проблема возникла не на пустом месте, и связано это с тем, что сегодня медицинские вузы практически перестали готовить спортивных врачей, в том числе по причине негарантированного трудоустройства.

Коллектив ГУОР г. Иркутска с оптимизмом смотрит в будущее. В связи с чем, я выражаю надежду, что экспериментальная работа в рамках площадки «Разработка и внедрение модели функционирования системы комплексной подготовки спортивного и кадрового резерва на примере федерального училища олимпийского резерва г. Иркутска» позволит обосновать эффективность единого спортивно-образовательного пространства для подготовки спортивного резерва, включая экспериментальное, инновационное, медико-биологическое, медицинское и антидопинговое обеспечение и создать модель для тиражирования инновационной деятельности в училищах олимпийского резерва.

Вопросы научно-методического и медико-биологического сопровождения спортивной подготовки, а также отбора спортивно-одаренных детей успешно решаются многими нашими коллегами, в тоже время, понимая различия в условиях и подходах к совершенствованию деятельности училищ, предлагается рассмотреть вопросы о создании унифицированной модели функционирования училищ, как центров подготовки как спортивного, так и кадрового резерва.

## **Литература**

1. Министерство спорта Российской Федерации. Стратегия развития физической культуры и спорта 2030. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/activities/proekt-strategii-2030/>



## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: МОНИТОРИНГ В СПОРТЕ

Д.В. Репин, Е.В. Синючкова, В.А. Курашвили  
ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва»  
Министерства спорта Российской Федерации  
Москва, Россия

**Аннотация.** Развитие современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры в сфере физкультуры и спорта требует привлечения новых технологий, в частности искусственного интеллекта (ИИ) для мониторинга спортивной деятельности. Проведен поиск, анализ и классификация литературных источников, посвященных использованию ИИ для оценки риска травм и прогнозирования результатов в командных видах спорта. Разработаны критерии включения публикаций в анализируемый массив. Дана оценка обследованного контингента. Выявлены наиболее часто используемые методы ИИ в командных видах спорта.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, командные виды спорта, мониторинг, прогнозное моделирование, прогноз травм, результативность, интеллектуальный анализ данных.

D.V. Repin, E.V. Sinyuchkova, V. A. Kurashvili  
FSBI “Federal Center for the Training of Sports Reserve”  
Ministry of Sports of the Russian Federation  
Moscow, Russia

**Annotation.** The development of modern information and telecommunication infrastructure in the field of physical education and sports requires the involvement of new technologies, in particular artificial intelligence (AI) for monitoring sports activities. The search, analysis and classification of literature sources devoted to the use of AI to assess the risk of injuries and predict the results in team sports have been carried out. Criteria for the inclusion of publications in the analyzed array have been developed. An assessment of the surveyed contingent is given. The most frequently used AI methods in team sports have been identified.

**Keywords:** artificial intelligence, team sports, monitoring, predictive modeling, injury prediction, performance, data mining.

Ведомственная программа цифровой трансформации Министерства спорта Российской Федерации на 2021-2023 годы [1] предполагает создание сервисов на платформе ГИС ФКиС и сценарий развития, включающий развитие и использование информационных технологий и цифровых платформ, а также формирования современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры.

Реализация намеченных планов позволит добиться увеличения количества организаций спортивной подготовки, использующих цифровые инструменты, а также даст спортивным федерациям и лигам инструменты обработки и интерпретации спортивных данных в рамках тренировочного процесса и участия в соревнованиях. Цифровая трансформация позволяет сделать про-

цессы взаимодействия между всеми участниками спортивной деятельности быстрыми и удобными [2].

Одним из важных аспектов деятельности тренера является комплексный мониторинг состояния с целью определения уровня подготовленности спортсмена. Целью этого контроля является оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности спортсменов на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей важнейших систем организма [3, 4]. Недостаток информации о готовности спортсмена, делает процесс подготовки недостаточно эффективным. Кроме того, пренебрежение данными об индивидуальном состоянии спортсмена значительно повышает вероятность травм и заболеваний [5, 6].

В последние годы в спорте широко применяются различные гаджеты: носимая электроника, миниатюрные сенсоры, передающие большое количество данных о физиологических параметрах спортсмена, дискретные системы, позволяющие совершать множество разноплановых задач за кратчайшие промежутки времени. Мониторинг и анализ действий спортсмена базируется на инновационных технологиях – беспроводные сенсорные сети, распределенные вычислительные системы, автоматизированные системы управления спортивными процессами и объектами. Это помогает получить огромное количество информации по различным аспектам: начиная от организации тренировок до процесса лечения и восстановления спортсменов после травм, включая тесты на допинг [7].

Однако до сих пор высокой остается доля человеческих усилий, необходимых для анализа и интерпретации больших объемов данных. Непрерывно бесконечно собираемые большие данные порождают проблемы перед исследователями, связанные с уже не техническими сложностями, а проблемами рефлексивно-методологического характера. Количество информации, которое тренер должен перерабатывать, превышает физиологические возможности восприятия. Это, в свою очередь, ставит задачу привлечения инновационных технологий для анализа и интерпретации полученных данных, прежде всего – искусственного интеллекта (ИИ) [8].

Рост интереса к ИИ обусловлен сразу несколькими трендами: ростом вычислительной мощности современных компьютеров, развитием облачных вычислений, взрывным ростом больших данных. Эти технологии дали возможность выполнять автоматизированное машинное обучение с высокой точностью получаемых моделей, что в свою очередь открыло многочисленные примеры успешной автоматизации процессов и перспектив цифровой трансформации с возможностью сокращения накладных расходов.

Целью данного исследования был поиск, анализ и классификация литературных источников, посвященных использованию искусственного интеллекта для оценки риска травм и прогнозирования результатов в командных видах спорта.

В ходе проводимой работы нами решалась проблема надежности искусственного интеллекта для оценки риска травм и прогнозирования результатов в командных видах спорта.

Гипотеза исследования – предполагалось, что весь массив полученных данных может быть разбит по классам в зависимости от использованных методов искусственного интеллекта (ИИ).

В задачу исследования входил отбор релевантной литературы в базах данных PubMed, Scopus и Web of Science. В качестве методов исследования использовались отбор публикаций по дескрипторам (искусственный интеллект, командные виды спорта, мониторинг, прогнозное моделирование, прогноз травм, результативность, интеллектуальный анализ данных). Критерии отбора публикаций включали: формат полнотекстовой оригинальной исследовательской работы в рецензируемом журнале; когорты должны были включать спортсменов высокой квалификации, участвующих в командных видах спорта; используемые в работе типы искусственного интеллекта должны соответствовать существующим подходам к правовому регулированию ИИ, основанным на Азиломарских принципах [9].

В окончательную подборку было включено 62 статьи, касающиеся командных видов спорта, в которых использовались методы искусственного интеллекта. В качестве методологической основы использовались рекомендации «Предпочтительные элементы отчетности для систематических обзоров и метаанализов» (PRISMA) [10].

Обследованный с помощью ИИ контингент в общей сложности включал 6745 участников (96% мужчин,  $25 \pm 8$  лет; 4% женщин,  $20 \pm 10$  лет), 78% из которых были спортсменами высокой квалификации. Чаще всего методы ИИ использовались в таких видах спорта, как футбол, баскетбол, гандбол и волейбол.

В результате анализа полученных материалов было выявлено 6 наиболее часто используемых методов искусственного интеллекта (таблица 1). К ним относятся оператор абсолютного сжатия и выбора, искусственная нейронная сеть, байесовская логистика, байесовские сети, классификатор дерева решений, нечеткая кластеризация

Таблица 1 – Наиболее часто используемые методы ИИ для оценки риска травм и прогнозирования результатов в командных видах спорта

Метод ИИ	Описание метода
1. Оператор абсолютного сжатия и выбора	Оператор наименьшего абсолютного сжатия и выбора (LASSO) - метод регрессионного анализа, который выполняет как выбор переменных, так и регуляризацию, чтобы повысить точность прогнозирования и интерпретируемость создаваемой статистической модели.
2. Искусственная нейронная сеть	Искусственная нейронная сеть (ИНС) - вычислительная модель, основанная на структуре и функциях биологических нейронных сетей.
3. Байесовская логистика	Байесовская логистика - широко используемая статистическая модель, которая в своей базовой форме использует логистическую функцию для моделирования бинарной зависимой переменной.
4. Байесовские сети	Байесовские сети - тип вероятностной графической модели, которая использует байесовский вывод для вычисления вероятностей.
5. Классификатор дерева решений	Классификатор дерева решений (DTC) - инструмент поддержки принятия решений, который использует древовидный граф или модель решений и их возможных последствий, включая случайные исходы событий, затраты ресурсов и полезность.
6. Нечеткая кластеризация	Нечеткая кластеризация - метод, альтернативный обычным или жестким кластерам.

Примерно две трети ( $n = 43$ ) исследований AI были связаны со спортивными результатами (74%). 15 исследований было посвящено оценке риска травм (26%). 27% работ были связаны с тренировочной нагрузкой, 13% - с сотрясением мозга, скринингом и обстоятельствами тренировочного процесса. Что касается исследований результативности спортивной деятельности, 91% из них были связаны с техническим и тактическим анализом, 5% - с анализом физического состояния спортсменов и прогнозированием тренировочной нагрузки, основанными на измерениях пульса и 4% - с анализом психологической динамики совместной работы в команде.

#### **Выводы:**

С помощью методов системного анализа проведен анализ публикаций, посвященных использованию искусственного интеллекта (ИИ) для оценки риска травм и прогнозирования результатов в командных видах спорта.

Определены наиболее часто используемые методы ИИ, которые позволяют оценить такие показатели, как степень травматизма, уровень тренировочной нагрузки, результативность спортивной деятельности, характер динамики психологических показателей в ходе командной работы.

Показано, что развитие методов ИИ может расширить наши знания в области спортивных наук и в то же время помочь в принятии решений спортивным специалистам в интересах оптимизации тренировочных и соревновательных стратегий.

#### **Литература**

1. Приложение № 6 к протоколу президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 25 декабря 2020 г. № 34.
2. Указ Президента РФ № 490 от 10.10.2019 г. «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».
3. Яшина Е.Р., Курашвили В.А., Турзин П.С. Выявление детерминант функционального состояния организма спортсменов высокой квалификации. Теория и практика физической культуры. 2016. № 6. С. 33-34.
4. Курашвили В.А., Парастаев С.А., Поляев Б.А. Выявление метаболических предикторов перетренированности у юных спортсменов (обзор зарубежных публикаций). Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием по спортивной науке: Подготовка спортивного резерва. М., 2020. С. 237 – 241.
5. Синючкова Е.В., Курашвили В.А. Квантификация тренировочной нагрузки юных спортсменов. Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (онлайн-формат) «Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и их решения», посвященной 60-летию образования ВГАФК (21-22 октября 2020 г.). Том 2. Волгоград. 2020. С. 9-12.
6. Подливаев Б.А., Тарасова Л.В., Курашвили В.А. Динамика показателей физической подготовленности юных баскетболистов 10–12 лет. Научно-теоретический журнал Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. № 8 (186). С. 242-246.

7. Курашвили В.А. Детерминанты перетренированности у спортсменов: обзор литературы // Наука в олимпийском спорте. 2020. № 4. С. 46-50.

8. Курашвили В.А., Генералов А.В. Планирование тренировочного процесса на основе интеллектуальных технологий. Теория и практика физической культуры. 2017. № 2. С. 9-10.

9. Heinz Stapf-Fine, et al. Policy Paper on the Asilomar Principles on Artificial Intelligence. Conference: Research Team Technology Assessment of Digitisation. December 2018.

10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009;6(7):e1000097.



## СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

А.В. Решетова  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
Красноярск, Россия

**Аннотация.** В статье исследуются современные средства и методы спортивной подготовки. Статья включает в себя введение, описание проблемы, определения, мнение автора и вывод.

**Ключевые слова:** средства, методы, тренер, спортсмен, спортивная подготовка.

## MEANS AND METHODS OF SPORTS TRAINING

A.V. Reshetova  
State University of Science and Technology  
named after Academician M. F. Reshetnev  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation.** The article examines modern means and methods of sports training. The article includes an introduction, a description of the problem, definitions, the author's opinion and conclusion.

**Keywords:** tools, methods, coach, athlete, sports training.

Разносторонний характер спортивной подготовки предполагает использование большого круга средств и методов воздействия на организм спортсмена. Их многообразиие зависит от спортивной дисциплины, этапа подготовки, квалификации, возраста и пола спортсмена и многих других аспектов. Все эти факторы важно учитывать при подборе средств и методов спортивной подготовки.

Тренировка – это сложный процесс, ведь она представляет собой не только совокупность упражнений. Чтобы тренировка прошла плодотворно, тренер должен подобрать определенные средства и методы, подходящие тренируемому спортсмену, подготовить спортсмена психологически и теоретически.

В современном мире это является значимой проблемой, так как многие тренеры плохо выполняют свою работу. Им нужно лишь отработать свой гонорар, отданный за тренировку, и это совсем не правильно. Очень важно учитывать подготовленность человека, пол, возраст, вес и др. Люди, которым не подходит тренировка, составленная тренером, очень часто просто не могут выполнить его требования физически. Из-за этого у людей могут появиться проблемы со здоровьем. Поэтому очень важно подбирать тренировку каждому человеку индивидуально, учитывать его особенности, подстраиваться под его возможности.

Методы спортивной подготовки – это способы работы тренера, с помощью которых спортсмен овладевает умениями, знаниями, навыками.

Методы можно разделить на три группы:

1. Словесный
2. Наглядный
3. Практический

В процессе тренировки все эти методы могут применяться последовательно. При подборе методов нужно учитывать возможности спортсменов, их возрастные особенности, подготовленность.

Словесный метод – это объяснение, лекция, обсуждение. Сначала тренер должен подробно объяснить тренируемому задачи тренировки. Обсудить технику выполнения упражнений. Если нужно, смотивировать спортсмена к выполнению тренировки. Хорошие взаимоотношения между тренером и тренируемым очень важны, они помогают тренируемому расслабиться, не чувствовать напряжения, чувствовать поддержку.

Наглядный метод – это показ упражнения спортсмену тренером для лучшего понимания техники выполнения данного упражнения. Не всегда новичку легко понять то, что объясняет тренер словесно. Тогда тренеру стоит наглядно продемонстрировать правильное выполнение упражнения. Также для тренировок можно использовать другие наглядные вспомогательные средства – видео-тренировки, учебные фильмы.

Практический метод.

Методы практических упражнений можно разделить на две группы:

1. Методы, которые направлены на освоение спортивной техники, на формирование умений и навыков, характерных для определенного вида спорта.
2. Методы, которые направлены на развитие общих физических качеств.

Для первой группы техническая подготовка представляет собой сложный и постоянный процесс совершенствования техники с относительно стабильной структурой движений.

Для второй группы характерны физические нагрузки, которые развивают не только физические качества, но еще и совершенствуют психологические качества.

Средства спортивной подготовки – это различные физические упражнения, влияющие на развитие мастерства спортсменов.

Их можно разделить на несколько групп:

1. Вспомогательные
2. Соревновательные
3. Общеподготовительные
4. Специально-подготовительные

Вспомогательные упражнения включают в себя двигательные действия, которые создают фундамент для последующего развития в какой-либо спортивной деятельности.

Соревновательные упражнения предполагают выполнения комплекса упражнений в соответствии с существующими правилами соревнований. При их выполнении достигаются высокие и рекордные результаты, определяется уровень возможностей спортсмена.

Общеподготовительные упражнения – это упражнения, помогающие всестороннему развитию организма спортсмена.

Специально-подготовительные упражнения включают в себя элементы соревновательных упражнений, их вариации. Также они направлены на развитие специальных физических качеств спортсмена (выносливость, ловкость, сила, гибкость).

На основе всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что очень важно подобрать правильные конкретные средства и методы спортивной подготовки для определенного человека. Тренеру очень важно учесть возможности человека, подготовленность, возраст, пол, вес и многие другие факторы для того, чтобы правильно составить тренировку, по которой тренируемый сможет заниматься и улучшать свои физические качества, а не наносить вред своему здоровью.

### **Литература**

1. Григорьева И. И., Черноног Д. Н. Образование и спортивная подготовка // Спорт. Москва, 2016.
2. Губа В. П. Основы спортивной подготовки // Советский спорт. Москва, 2012.
3. [https://studopedia.ru/4\\_48993\\_sredstva-i-metodi-sportivnoy-podgotovki.html](https://studopedia.ru/4_48993_sredstva-i-metodi-sportivnoy-podgotovki.html)
4. <http://base.garant.ru/195845/170325c98867f5079d08b1bc31a2d5f7/>
5. [http://www.physical-education.ru/obshhaja\\_fizicheskaja\\_podgotovka.html](http://www.physical-education.ru/obshhaja_fizicheskaja_podgotovka.html)
6. <https://bspu.by/blog/semenov/article/lection/lekciya-7-sredstva-i-metody-sportivnoj-podgotovki>

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПОРТЕ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Е.И. Рубахина  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
Красноярск, Россия

**Аннотация:** в современном мире информационные технологии имеют огромное значение в жизни людей. Это касается и спорта, и физической культуры, где от применения какого-либо метода будет зависеть результат, а главное - здоровье спортсмена.

**Ключевые слова:** информационные технологии, информация, технология, информативность.

## APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN SPORT AND PHYSICAL CULTURE

E.I. Rubakhina  
Siberian State University of Science and Technology  
named after Academician M.F. Reshetnev  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation:** in the modern world, information technologies are of great importance in people's lives. This also applies to sports and physical culture, where the result will depend on the use of any method, and most importantly, the health of the athlete.

**Keywords:** information technology, information, technology, information content.

В настоящее время сеть интернет становится важной частью жизни каждого человека. Технологии постоянно подлежат непрерывному изменению, они находят отражение и в такой сфере как образование: общество занимается разработкой электронных образовательных ресурсов, исключением не становится и сфера дополнительного образования, внедряются в работу новые интерактивные методы интерактивного обучения и воспитания. Из этого следует, что сфера образования становится открытой к участникам образовательного процесса.

Основной целью работы является: исследование роли современных информационных технологий в спорте и физической культуре.

Задачей изучения будет являться объяснение главных терминов, относящихся к современным технологиям, которые применяются в спорте и физической культуре, определение специфики их применения на практике.

Проанализируем некоторые понятия: технологии (информационные), информативность, технологии и информация:

- Информация – это каждые данные и материалы, которые могут нести содержание об особенностях предмета в естественных, общественных и инженерных системах, передаваемые какими-либо способами без или с использованием технических приёмов.

- Информация – это сведения, несущие описание состояния дел и о деятельности, сообщение о чём-то.

- Информация – это сообщение, доносимое людьми или предназначенными предметами, как описание дел вещественного и (или) мысленного мира в течении общения.

Таким образом, эти понятия связывает то, что под термином «информация» понимаются какие-то сообщения (данные), которые объясняют что-либо, говорят о чем-то.

Теперь проанализируем значение термина «информативность»:

- Информативность – это наполненный фактами, отлично информирующий.

- Информативность – это уровень наполненности источника данными, чаще понимается средним числом битов, которое он производит за некоторое время.

- Информативность – это содержательность, концентрация данных, число знаний и сведений, которые могут передаваться за какое-либо время.

Главное определение термина «информативность» – это наполненность, насыщенность содержания, общедоступность для возможности подходящего информирования.

Другой термин – «технология»:

- Технология – это сфера деятельности людей, которая связана с приспособлением природных явлений и процессов к человеческим потребностям.

- Технология – это определённый набор методов, форм, приёмов, способов просвещения и средств воспитания, которые постоянно используются в процессе образования, основываются на заявленных психологических и педагогических указаниях, ведущий всегда к получению желаемого воспитательного результата с некоторой нормой несоответствия.

- Технология – это способы поиска, движения, держания, накопления, снабжения, улучшения, обмен информации и выполнение данных и процессов.

В разных направлениях термин «технология» обладает ключевым смыслом – это движение и способы, которые необходимы для использования в каждой сфере жизни людей.

Рассмотрим термин «информационные технологии»:

- Информационные технологии – это применение технологий для сбережения, перевода передачи или обработки данных. Технологии, как правило, содержат в себе телевизоры, компьютеры, программы и другие программное средства.

- Информационные технологии – это множество способов и методов накопления, удержания, изменения, обмена и представления содержания, наращивания знания человека и улучшающих их способности по координации техническими и общественными процессами.

- Информационные технологии – это множество методов, промышленных и программных технологичных способов, соединённых в технологическую цепь, которая обеспечивает нахождение, сохранение, изменение, извлечение и внедрение материала.

Исходя из этого, термин «информационные технологии» предполагает сумму разных средств, способов, технологий, которые гарантируют изменение материала, его обмен.



В данный промежуток времени информационные технологии полно используются в области спорта и физической культуры:

- это глубокое исследование процессов увеличения, обмена, изменения и представления материала в сфере спорта и физической культуры;

- это программное, аппаратное снабжение технологий (компьютерных);

- это выделение практических и профессиональных целей и планирование их решения;

- это законы разработки, моделирования и планирования разряда физической готовности спортсменов, постановки процесса тренировок, состязательной деятельности;

- это улучшение физкультурной и спортивной деятельности при использовании средств техники, экипировки;

- это новые интерактивные онлайн содержания, которые нужны для применения, выделения данных в сфере науки. Часто применяются в физической культуре и спорте;

Данные в области спорта и физической культуры предполагают внедрение новых технологий в разных областях.

1) Документация преподавателей, студентов, тренеров-преподавателей, научных сотрудников: производство хранилища информации разных документов для тренировочных и учебных процессов.

2) Технические, организационные обслуживания соревновательных мероприятий: хронометраж компьютерный, применение программного средства, электронной отметки и др.

3) Научно-методические снабжения спортсменов, касаясь:

- комплексы диагностики, которые автоматизированы для выполнения оценивания, прослеживание физической подготовки спортсменов;

- диагностические, компьютеризированные тренажерные оборудования для снабжения тщательного наблюдения определённой подготовки людей, занимающихся спортом;

- компьютеры, комплексы, выполняющие нахождение и обработку данных, которые говорят о технической, физической подготовке людей;

- профессиональные методы для проектирования процесса тренировок;

- комплексы «искусственной реальности» для организации навыков (двигательные навыки, умения) для спортсменов;

- для управления, контроля процессом тренировок применяются автоматизированные системы;

- программы (компьютерные), применяемые для задач, их решения, в моделировании и спортивном прогнозировании;

4) Научные и методические обеспечения воспитания у детей, подростков, молодёжи физических способностей:

- способы оценки здоровья и подготовленности учеников, эти способы автоматизированы;

- осуществление изменённого метода, который основан на применении новых информационных технологий;

5) Обучение в данной сфере (высшее физкультурное образование):

- с помощью электронных образовательных пособий, информационных и поисковых, справочных систем.

- программы обучения, которые могут быть автоматизированы;
- планирование среды предмета;
- применение учебных курсов (компьютеризированных);
- системный, компьютеризированный контроль знаний;

Очень важную роль и в спорте, и в физической культуре играют информационные технологии.

Примером этого могут служить данные технологии (информационные) в области спортивного ориентирования - это специальные программные обеспечения и оборудования, которые включают множество станций электронных отметок и электронных карточек участника.

Можно сделать вывод. В данное время информационные технологии имеют огромное значение в жизни людей. Это касается и спорта, и физической культуры, где от применения какого-либо метода будет зависеть результат, а главное - здоровье спортсмена.

### **Литература**

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н.. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М. 2009. 448 с.
2. Жеребило Т.В. Словарь лингвистических терминов: учебник. Назрань. 2011. 197 с.

## КОМПЛЕКСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

А.А. Сандер, Т.А. Михайлова  
Кемеровский государственный университет  
Кемерово, Россия

**Аннотация.** Спортивная подготовка - это социальная система, с особенностями развития и функционирования. Физкультурно-спортивные организации и образовательные учреждения, осуществляющие подготовку спортсменов. Объем учебного времени на основные разделы тренировки. Структурная схема организации комплексного подхода.

**Ключевые слова:** Подготовка спортивного резерва, спортивный результат, спортивная подготовка, вид спорта, спортсмены, соревнования, баллы.

## COMPREHENSIVE SPORTS RESERVE TRAINING SUPPORT

A.A. Sander, T.A. Mikhailova  
Kemerovo State University  
Kemerovo, Russia

**Annotation.** Sports training is a social system with its own characteristics of development and functioning. Physical culture and sports organizations and educational institutions that train athletes. The amount of study time for the main sections of the training. Structural diagram of the organization of an integrated approach.

**Keywords:** Preparation of sports reserve, sports result, sports training, kind of sports, athletes, competitions, points.

Спортивная подготовка - это социальная система с особенностями развития и функционирования. Особенности системы заключаются в подборе, прогнозировании, научно-методическом обеспечении на этапах спортивной подготовки.

Целью спортивно-тренировочного процесса является достижение максимальных спортивных результатов, достижение мировых рекордов в выбранном виде спорта за счет оптимизации условий для тренировок и соревновательной деятельности.

Подготовка резерва квалифицированных спортсменов осуществляется в детско-юношеских спортивных школах (ДЮСШ), специализированных детско-юношеских спортивных школах олимпийского резерва (СДЮСШОР), школах олимпийского резерва (ДЮСШ).

При подготовке спортивного резерва вводятся следующие этапы подготовки спортсменов:

- 1) спортивно-оздоровительный этап;
- 2) этап начальной подготовки;
- 3) учебно-тренировочный этап;
- 4) этап повышения спортивного мастерства;
- 5) этап высшего спортивного мастерства.

Мы рассматриваем поддержку спортивной тренировки как систему организационных, методических и практических мероприятий, включающую контроль, анализ, мониторинг с последующей аналитикой, создание базы данных, которую проводят специалисты различного профиля, с целью построения моделей для спорта, индивидуальные дорожные карты, мы придерживаемся следующей структурной схемы организации комплексного подхода: составляем программы спортивной подготовки по видам спорта и индивидуальные планы спортсменов.

- оценка показателей работоспособности, отражающих актуальность выполнения тренировочной нагрузки (психолого-педагогические, медико-биологические, параметры техники выполнения упражнений);

- оценка динамики показателей, отражающих совокупный эффект серии тренировочных занятий в пределах 2-4 микроциклов; В основном это обобщение оценки технической подготовленности, показателей проявления физических качеств и функционального состояния организма спортсмена;

- оценка динамики показателей устойчивого состояния, достоверные сдвиги которых можно получить через 1-3 месяца тренировок (оценка показателей физических качеств, технико-тактическая подготовка, обобщающие функциональные тесты).

Все три уровня решены в единстве и информационно дополняют друг друга. Виды медико-биологической поддержки различаются по типу состояния двигательных функций спортсменов - постоянное (сохраняется достаточно длительное время), текущее (изменение под воздействием одного или нескольких занятий), оперативное (изменение состояния двигательных функций). курс одного занятия, а также под влиянием нагрузки отдельных упражнений или серии упражнений).

Физкультурно-спортивные организации и образовательные учреждения, готовящие спортсменов

1. В целях подготовки спортсменов создаются физкультурно-спортивные организации и образовательные учреждения, осуществляющие мероприятия, осуществляющие учебно-тренировочный процесс, в том числе подготовку спортивного резерва. Организация учебно-тренировочного процесса включает в себя проведение учебно-тренировочных мероприятий и других мероприятий, а также предоставление спортивного инвентаря, спортивного инвентаря и инвентаря, питания на тренировочных мероприятиях и других спортивных соревнованиях, медицинское обслуживание, выезд на учебно-тренировочные мероприятия. и другие. соревнования.

2. К физкультурно-спортивным организациям, осуществляющим учебно-тренировочный процесс, подготовку спортивного резерва и подготовку спортсменов высокого класса, относятся центры спортивной подготовки, иные организации, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта. Федеральные спортивные учебно-тренировочные центры создаются на основании решений Правительства Российской Федерации по предложению федерального органа исполнительной власти в области физической культуры и спорта с учетом мнения общероссийских спортивных федераций. Региональные учебно-спортивные центры создаются на основании решений органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации с учетом мнения общероссийских спортивных федераций по существующим видам спорта.

3. К образовательным учреждениям, готовящим спортсменов, относятся образовательные учреждения дополнительного образования детей, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта, и образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта.

4. Для подготовки спортсменов в учебных заведениях, не входящих в состав учебных заведений, указанных в предыдущем абзаце третьем, могут быть созданы структурные подразделения, специализированные классы и группы, которые проводят такую подготовку по различным видам спорта на базе учебных и тренировочных процессов.

Основными задачами подготовки спортивного резерва являются: обеспечение разносторонней физической подготовки обучаемых, их дальнейшее овладение рациональной спортивной техникой выбранного вида спорта и многими специально подготовительными и общеподготовительными упражнениями.

Целенаправленная постановка системы многолетней подготовки резервов предполагает профессиональную связь между командами спортсменов высших категорий и молодежными командами. Тренеры, работающие в этих командах, должны находиться в тесном контакте, помогая друг другу.

Эффективна форма совместной тренировки, когда с юными спортсменами работают признанные мастера. Старшие помогают младшим лучше овладеть спортивной мудростью, младшие в атмосфере «большого спорта» полнее понимают, к чему нужно стремиться.

Квалифицированные тренеры спортсменов определяют конкретные требования к молодым спортсменам, которые готовятся к замене ветеранов. В соответствии с этим «порядком» в работе с юными спортсменами проводится индивидуальная тренировочная работа. Это облегчает работу с ними в команде спортсменов высокого класса.

Основными критериями оценки уровня подготовленности юных спортсменов и качества работы тренеров в области подготовки резервов являются соответствие показателей типовым требованиям на этапах многолетних тренировок и результатам контрольных нормативов и соревнований в виде спорта.

Оценка уровня подготовленности юных спортсменов включает три основных компонента:

- 1) показатели, отражающие характеристики модели по уровню готовности;
- 2) показатели, отражающие модельные характеристики соревновательной деятельности;
- 3) спортивная карьера воспитанника юношеской сборной.

Итоговая оценка основана на комплексном учете объективных показателей в совокупности с результатами участия в соревнованиях.

Индивидуальная оценка проводится по результатам анализа выполнения требований, установленных для данного возраста, комплексная оценка выражается в баллах и складывается из результатов по каждому компоненту. Спортсмен получает зачетное количество баллов при выполнении указанных требований, отклонение от них влияет на общее количество баллов: превышение дает дополнительные баллы, невыполнение уменьшает общую сумму.



## **Литература**

1. Ахатов А.М., Кузнецов А.С. Основные направления отбора и ориентации, используемые в детско-юношеском спорте / А.М. Ахатов, А.С. Кузнецов - Набережные Челны, 2010, 345 стр.
2. Никитушкин В.Г., Бауэр В.Г., Квашук П.В. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва/ В.Г. Никитушкин, В.Г. Бауэр, П.В. Квашук - М., 2005
3. Евтух А.В., Квашук П.В., Шустин Б.Н. Научно-методические основы многолетней подготовки спортсменов / А.В. Евтух, П.В. Квашук, Б.Н. Шустин // Вестник спортивной науки. 2008, №4 . С. 16-19.
4. Горбунов Г.Д. Психология физической культуры и спорта / Г.Д Горбунов - М.: Академия. – 2009. - 256 с.

## ВНЕДРЕНИЕ МАС-РЕСТЛИНГА В ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ УРОКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Н.Н. Сивцев, Г.Е. Алексеев  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрены внедрение мас-рестлинга в вариативной части урока физической культуры для повышения физической подготовленности школьников.

Многие игры воспитывают у детей сосредоточенность, распределение своих сил и устойчивость внимания, а также способствуют выработке терпеливости, смелости, решительности и многое другое.

Под влиянием систематических занятий мас-рестлингом происходит перестройка и совершенствование всего организма учащегося: устраняются излишки веса, увеличивается объем и сила мышц, двигательной активности, увеличивается работоспособность сердца и совершенствуется деятельность центральной нервной системы.

**Ключевые слова:** урок физической культуры, физическая подготовленность, методы, средства мас-рестлинга, сравнительный анализ, контрольная и экспериментальная группы.

## IMPLEMENTATION OF MAS-WRESTLING IN THE VARIATIVE PART OF THE PE LESSON TO IMPROVE THE PHYSICAL FITNESS OF SCHOOLCHILDREN

N.N. Sivtsev, G.E. Alekseev  
Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Annotation.** The article considers the introduction of mas-wrestling in the variable part of the PE lesson to improve the physical fitness of schoolchildren.

Many games educate children concentration, distribution of their strength and stability of attention, and also contribute to the development of patience, courage, determination and much more.

Under the influence of systematic mas-wrestling classes, the whole body of the student is restructured and improved: excess weight is eliminated, the volume and strength of muscles, motor activity, the working capacity of the heart increases and the activity of the central nervous system improves.

**Key words:** PE lesson, physical fitness, methods, mas-wrestling means, comparative analysis, control and experimental groups.

**Актуальность исследования:** В последнее время в соответствии с ФГОС усилилась роль физической культуры для здорового образа жизни детей, населения России, изменился социальный статус и значимость физической культуры. Современному специалисту в области физической культуры и спорта нуж-

но решить вопросы совершенствования обучения и воспитания, ориентира на индивидуальный подход к формированию компонентов здоровья ребенка, его психического и физического развития, учитывая индивидуальные возможности и уровень подготовки ребенка. Поэтому предметом особого внимания должно быть овладение ребенком основами двигательной культуры. Для этого, нужно в каждой образовательной организации внести вариативные части уроков физкультуры, с учетом местных особенностей школы и материально-технического оснащения учебного предмета.

Вариативная часть уроков физкультуры дает возможность расширения углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и навыков. Вариативная часть уроков физкультуры ориентируется на целенаправленное укрепление здоровья обучающихся, углубленное развитие физических качеств и способностей, оптимизацию работоспособности и предупреждение заболеваемости.

**Целью исследования** является внедрение мас-рестлинга в вариативной части уроков физической культуры для повышения физической подготовленности детей старшего школьного возраста.

**База исследования** – МБОУ «Кюкяйская СОШ им А.К. Акимова» Сунтарского улуса Республики Саха (Якутия).

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать по данным литературных источников состояние изучаемой проблемы исследования.
2. Проводить опытно – экспериментальную работу по внедрению мас-рестлинга на уроках физической культуры.
3. На основе полученных данных разработать практические рекомендации.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Контрольные испытания для оценки физической подготовленности.
3. Педагогический эксперимент.
4. Анализ и статистическая обработка полученных данных.

**Организация исследования.** Для проведения исследования был проведен педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 2 группы школьников мужского пола в возрасте 16-17 лет 20 человек (контрольная и экспериментальная). Педагогический эксперимент продолжался 8 месяцев. Начало педагогического эксперимента сентябрь 2019 года, конец эксперимента апрель 2020 года. В эксперименте приняли участие подростки, отнесенные по состоянию здоровья к основной медицинской группе.

Каждый месяц группы выполняли контрольные испытания для оценки двигательной подготовленности, для чего использовали батарею тестов, состоящей из прыжка в длину с места, челночного бега 3x10 метров, подтягивание из виса на высокой перекладине, поднимание туловища из положения лежа на спине, наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, бега на 60м, наклон вперед, бег на 6 мин.

Занятия экспериментальной группы проводились по индивидуальной методике разработанной нами на период эксперимента, за основу которой взяли опыт

работы и существующей литературы по мас-рестлингу. В занятиях экспериментальной группы мы использовали силовые упражнения, способствующие укреплению мышц ног, брюшного пресса и спины. Комплекс упражнений для работы без учета времени.

**Анализ итоговых результатов исследования.** По итогам эксперимента получены достоверные данные в показателях физической подготовленности. Произошли значительные сдвиги в физическом развитии в экспериментальной и контрольной группе.

В результате эксперимента выяснилось, что прирост результатов существует в обеих группах, причем в экспериментальной группе оказался более значительным, чем в контрольной группе.

На 60 метров исходный результат контрольной группы составил, 8,8 сек, в конце эксперимента 8,5 сек (сдвиги – -0,3), а в экспериментальной группе исходный результат составил, 8,9 сек, в конце эксперимента 8,2 сек. (прирост – -0,7).

В подтягивании на перекладине исходный результат контрольной группы составил 7 подтягиваний в конце эксперимента 9 подтягиваний (сдвиги +2), а в экспериментальной группе исходный результат составил 7 подтягиваний в конце эксперимента 11 (прирост +4).

В прыжке в длину исходный результат контрольной группы составил 2м 15 см в конце эксперимента 2м 25 см (сдвиги +10), а в экспериментальной группе исходный результат составил, 2м 12 см в конце эксперимента 2м 27 см (прирост + 15 см).

В поднимании туловища из положения лежа на спине исходный результат контрольной группы составил 47 раз в 1 мин. в конце эксперимента 50 раз в 1 мин. (сдвиги +3 раза), а в экспериментальной группе исходный результат составил 45 раз в 1 мин., в конце эксперимента 56 раз в 1 мин. (прирост + 11 раз).

В наклоне вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье исходный результат контрольной группы составил 2м 15 см в конце эксперимента 2м 25 см (сдвиги +10), а в экспериментальной группе исходный результат составил 5 см, в конце эксперимента 9 см (прирост + 4 см).

В челночном беге 3x10м исходный результат контрольной группы составил 7,7 с. в конце эксперимента остался тот же результат, т.е. результат не улучшился (сдвиги +0), а в экспериментальной группе исходный результат составил 7,9 с., в конце эксперимента 7,2 с. (прирост + 0,7 с.).

В беге на 6 минут исходный результат контрольной группы составил 1164 м в конце эксперимента 1258 (сдвиги +94), а в экспериментальной группе исходный результат составил 1147 м, в конце эксперимента 1366 м (прирост + 219 м).

Так же необходимо отметить, что у учащихся происходит формирование интересов, мотивов к систематическим занятиям физической культурой и спортом, в частности, мас-рестлингом. Школьниками экспериментальной и контрольной группы за период проведения педагогического эксперимента не совершены правонарушения и иные дисциплинарные проступки. Почти все без исключения являются хорошистами и отличниками учебы, участниками и победителями улусных и республиканских предметных олимпиад.

Таблица 1 – Результаты исследования экспериментальной и контрольной группы в среднем значении и прирост в процентах

№	Тесты	ЭГ		Прирост	КГ		Прирост
		до	после		до	после	
1	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол. раз)	7	11	36,4%	7	9	22,6%
2	Бег на 60 м, сек.	8,7	8,4	3,5%	8,7	8,5	2,4%
3	Прыжки длину с места, см	212	227	4,4%	215	225	6,6%
4	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	45	56	19,6%	47	50	6%
5	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи - см)	5	9	44,4%	7	10	30,5%
6	Челночный бег 3x10м	7,9	7,2	8,9%	7,7	7,7	0%
7	Бег на 6 мин. м.	1147	1366	19,1%	1164	1258	8,1%
Общий прирост, %		19,5%			12,3%		

Под влиянием систематических занятий мас-рестлинга происходит перестройка и совершенствование всего организма учащегося: устраняются излишки веса, увеличивается объем и сила мышц, двигательной активности, увеличивается работоспособность сердца и совершенствуется деятельность центральной нервной системы.

**Выводы.** Проанализировали по данным литературных источников состояние изучаемой проблемы исследования. Рассмотрена применение мас-рестлинга в физическом воспитании и развитии учащихся, были рассмотрены плюсы и минусы использования мас-рестлинга как методики физического воспитания.

Проводили опытно-экспериментальную работу по внедрению мас-рестлинга на уроках физической культуры. Результаты теста показали, что показатели уровня физической подготовленности экспериментальной группы значительно улучшились, чем в контрольной группе. В обеих исследуемых группах наблюдался прирост показателей исследуемого качества.

Применение специальной физической подготовки, которое направлено на повышение выносливости, силы, скорости и гибкости, позволило значительно улучшить физическую и функциональную подготовленность учащихся. Результаты проведенного нами исследования подтверждают целесообразность применения методики мас-рестлинга.



## АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.Н. Сивцев, С.В. Губский  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрено анализ развития физической культуры и спорта в Калининградской области и формирование выводов и общих рекомендаций по результатам исследования.

Анализ текущего состояния отрасли в регионе является крайне важным и неотъемлемым этапом при формировании региональных программ и стратегий развития физической культуры и спорта в долгосрочной перспективе. При качественно проведенном анализе становится очевидным, какие проблемы необходимо решать, какие приоритеты государственной политики должны быть определены на ближайший период, какие потребности есть у населения и какие условия необходимо создавать для того, чтобы удовлетворить все группы граждан.

**Ключевые слова:** анализ, отрасль, физическая культура, спорт, финансирование, спортивные сооружения.

## ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN KALININGRAD REGION

N.N. Sivtsev, S.V. Gubskiy  
Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Abstract.** The article considers the analysis of the development of physical culture and sports in the Kaliningrad region and the formation of conclusions and general recommendations based on the results of the study.

Analysis of the current state of the industry in the region is an extremely important and integral stage in the formation of regional programs and strategies for the development of physical culture and sports in the long term. With a qualitatively conducted analysis, it becomes obvious what problems need to be addressed, what priorities of state policy should be determined for the next period, what needs the population has and what conditions need to be created in order to satisfy all groups of citizens.

**Key words:** analysis, industry, physical education, sports, financing, sports facilities.

Актуальность данной работы обосновывается тем, что анализ текущего состояния отрасли в регионе является крайне важным и неотъемлемым этапом при формировании региональных программ и стратегий развития физической культуры и спорта в долгосрочной перспективе. При качественно проведенном анализе становится очевидным, какие проблемы необходимо решать, какие приоритеты государственной политики должны быть определены на ближайший пе-

риод, какие потребности есть у населения и какие условия необходимо создавать для того, чтобы удовлетворить все группы граждан.

**Объект исследования** - деятельность Министерства спорта Калининградской области.

**Предмет исследования** - организация государственного управления в области физической культуры и спорта Калининградской области.

**Целью данного исследования** является проведение анализа развития физической культуры и спорта в Калининградской области и формирование выводов и общих рекомендаций по результатам исследования.

**Задачи исследования:**

- Изучить научно-методические основы развития физической культуры и спорта в регионе;
- проанализировать деятельность государственного управления Калининградской области в сфере физической культуры и спорта;
- проанализировать обеспеченность населения услугами в сфере физической культуры и спорта в Калининградской области;
- сформировать выводы и рекомендации по теме исследования.

Для достижения поставленной цели в работе использовались следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, анализ документированных материалов, статистическая обработка результатов, метод системного подхода и анализа.

Гипотеза. Проведение анализа развития физической культуры и спорта в Калининградской области и формирование выводов исследования позволит:

- позволит реальную картину о состоянии физкультурно-спортивной деятельности как одного из социально значимых процессов;
- разработать рекомендации, в плане развития физической культуры и спорта в Калининградской области, как одного из факторов улучшения качества жизни.

На сегодняшний день в Калининградской области физкультурно-массовая и спортивная работа среди жителей с ограниченными физическими возможностями осуществляется ГБУ Калининградской области «Спортивно-адаптивная школа по паралимпийским и сурдлимпийским видам спорта».

Отделения учреждения действуют в 12 муниципальных образованиях, в которых занимается 1005 человек.

- Государственная программа Калининградской области «Развитие физической культуры и спорта»

Пожалуй, является одним из главных документов, регулирующим спортивную сферу региона. В рамках реализации программы проводятся спортивные мероприятия, развивается инфраструктура, регулируются основные направления деятельности [1, 2, 3].

Исходя из проведенного анализа и изученных материалов, рассмотрим основные результаты развития физической культуры и спорта в Калининградской области с 2018 по 2020 годы. В первую очередь нужно рассмотреть долю жителей, занимающихся физической культурой и спортом (рисунок 1).

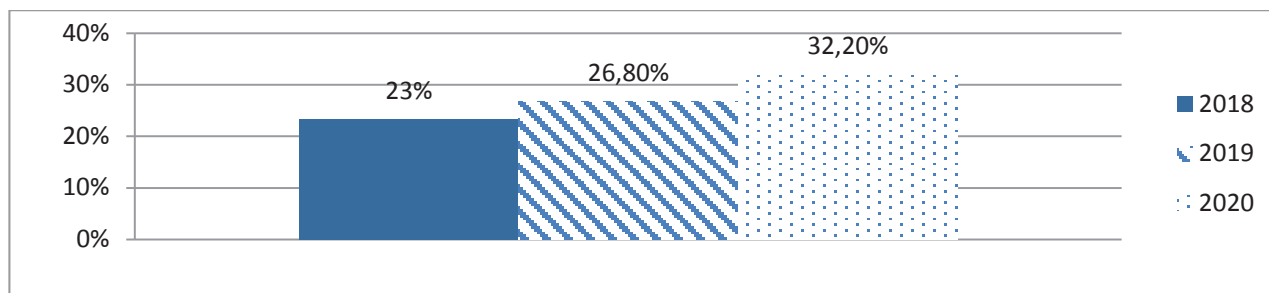


Рисунок 1 – Доля жителей Калининградской области, занятых в экономике, занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности населения, занятого в экономике

Как можно увидеть на рисунке 1, данный показатель ежегодно растет, что говорит о хорошей динамике развития данной сферы. В 2018 году данный показатель был равен 23,4 %, в 2019 году – 26,8 %, а в 2020 году эта цифра составила 32,2 %. В целом, если говорить о гражданах в возрасте от 3 до 79 лет, занимающихся физической культурой и спортом, можно выделить 3 возрастные категории (рисунок 2).

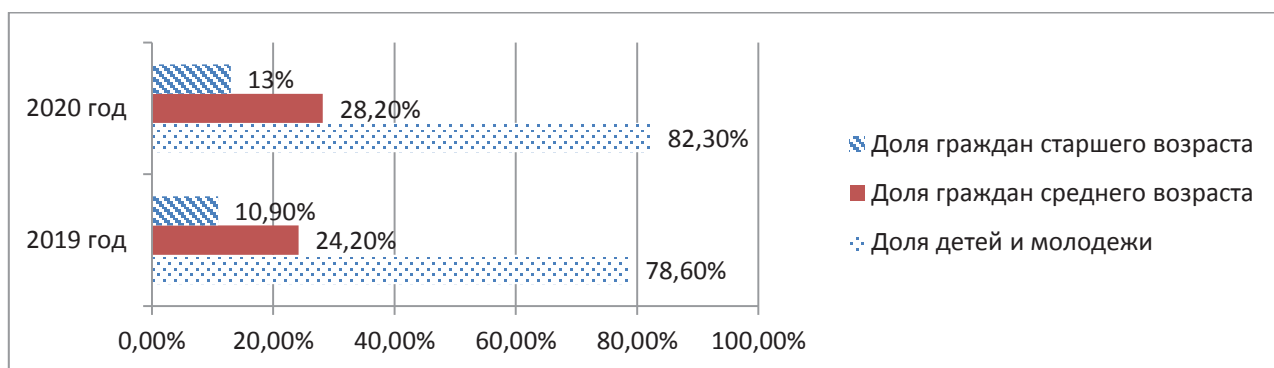


Рисунок 2 – Доля граждан в возрасте от 3 до 79 лет, занимающихся физической культурой и спортом

Численность занимающихся в возрастной категории от 3 до 29 лет к 2020 году составила 82,3 %, что говорит об увеличении на 4 % по сравнению с предыдущими годами. Доля граждан старшего возраста в 2020 году составила 13 %, что на 2,1 % выше, чем в 2019 году. В целом, это стабильные показатели по всем возрастным категориям, что говорит о качестве применяемых мер (4,5,6).

На постоянной основе идет работа по реализации на территории региона Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). На рисунке 3 представлены результаты анализа по выполнению нормативов ГТО с 2018 по 2020 год.

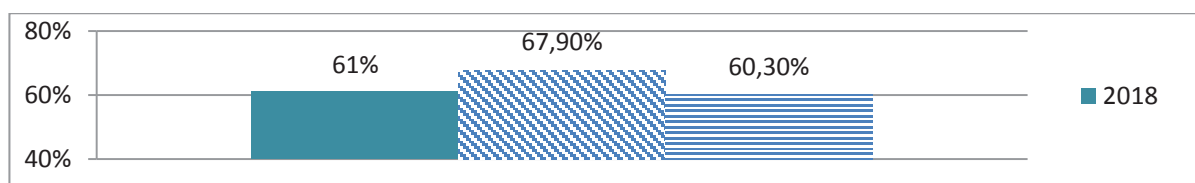


Рисунок 3 – Доля жителей Калининградской области, выполнивших нормативы ГТО, в общей численности населения, принявшего участие в выполнении нормативов ГТО

В связи со сложившейся санитарно-эпидемиологической ситуацией в 2020 году и последующим введением различных ограничительных мер, мероприятия, связанные с реализацией программы ГТО, проводились не в полном объеме. Это повлияло на снижение количество граждан, которые выполнили нормативы ГТО в 2020 году. По состоянию на 2020 год, численность граждан составила 60,3 %, что на 7,6 % ниже, чем в 2019 году и на 0,7 % чем в 2018 году.

Очень важно понимать количество спортивных сооружений, представленных в регионе. На рисунке 4 представлены данные по общему количеству спортивных сооружений в Калининградской области с 2018 по 2020 год.

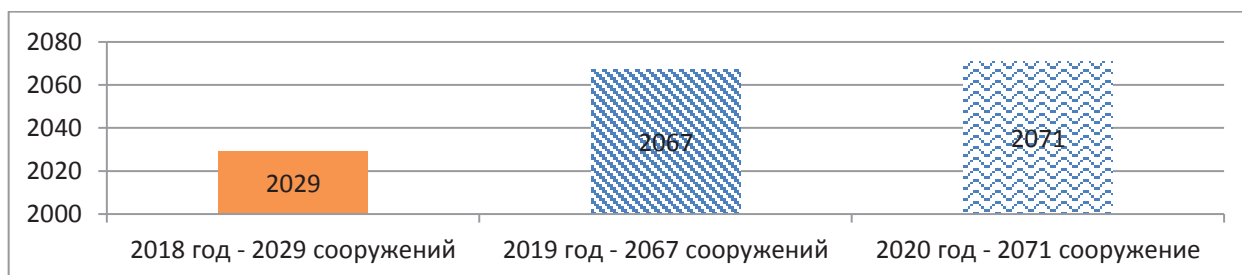


Рисунок 4 – Общее количество спортивных сооружений в Калининградской области с 2018 по 2020 год

Однозначно, что без качественной инфраструктуры невозможна реализация каких-либо программ и стратегий, да и в общем развитие указанной сферы. Общее количество спортивных сооружений с 2018 по 2020 год увеличилось на 42 и составило 2071 спортивное сооружение по состоянию на 2020 год. Уровень обеспеченности граждан спортивными сооружениями, составил 51,1 %, что на 1 % выше по сравнению с 2019 годом.

Одной из главной составляющей является кадровая обеспеченность, ведь если есть хорошая инфраструктура, но нет хороших кадров, то результаты, скорее всего, будут не будут отвечать заявленным требованиям. Численность штатных работников в Калининградской области представлена на рисунке 5.

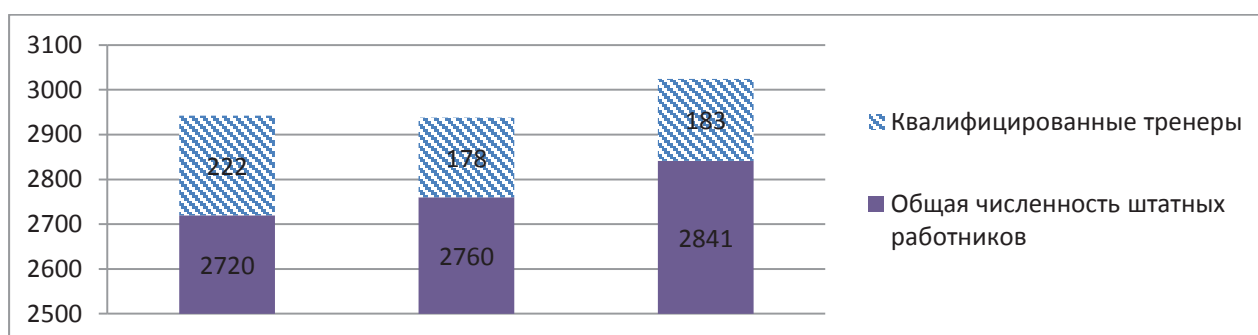


Рисунок 5 – Общая численность штатных работников сферы физической культуры и спорта, в том числе имеющих тренерскую

По состоянию на 2018 год этот показатель был равен 2720 штатным единицам, а к 2020 году увеличился на 121 единицу и составил 2841 человека. Стоит отметить, что в каждом году количество работников, имеющих определенную квалификацию, составляет почти половину от общего числа единиц.

На рисунке 6 представлена динамика повышения численности людей, систематически занимающихся спортом в различных возрастных категориях и посредством использования разнообразной спортивной инфраструктуры.

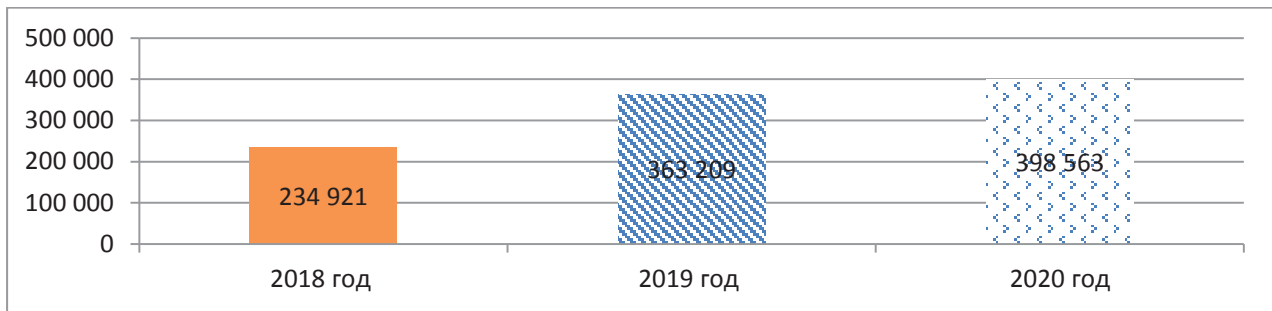


Рисунок 6 – Численность граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом во всех возрастных категориях

Исходя из данных, представленных на рисунке 6, можно отметить положительную динамику увеличения численности граждан, систематически занимающихся спортом. По состоянию на 2020 год эта цифра составила 398 563 человека, что на 163 642 человека больше чем в 2018 году.

Пожалуй, одним из самых ключевых вопросов развития физической культуры и спорта является финансовая составляющая, которая описана на рисунке 7.

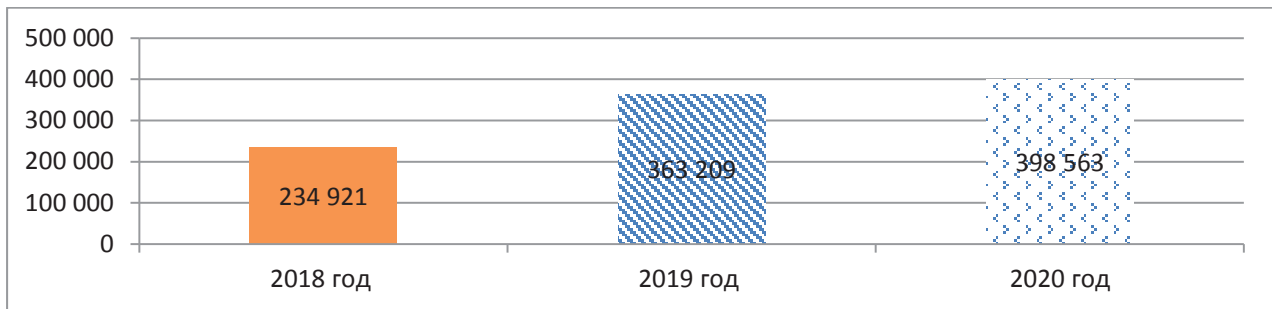


Рисунок 7 – Общий объем финансирования физической культуры и спорта в Калининградской области, а также данные о заработной плате работников физической культуры и спорта с 2018 по 2020 год. Данные представлены в тыс. руб.

Общий объем финансирования физической культуры и спорта в Калининградской области в 2020 году составил 2 506 781,50 тыс. рублей, в 2019 году объем финансирования составил 2 664 565,0 тыс. рублей, в 2018 году объем финансирования был равен 2 249 514,50 тыс. рублей.

На рисунке 8 представлена более подробная разбивка информации, представленной выше.

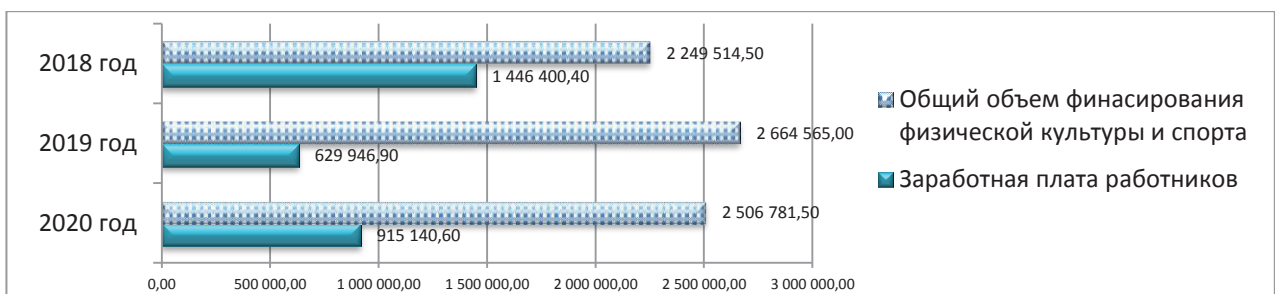


Рисунок 8 – Общий объем финансирования физической культуры и спорта с более подробной разбивкой в Калининградской области с 2018 по 2020 год. Данные представлены в тыс. руб.



Исходя из анализа всей представленной информации, видно, что некоторые цифры меняются и это зависит от многих факторов, в том числе от общей государственной политики и от потребностей потенциальной аудитории в пределах региона.

Выводы. На основе проведенного анализа основных показателей, отражающих динамику развития физической культуры и спорта в Калининградской области, можно сформулировать ряд рекомендаций.

Во-первых, на постоянной основе нужно содействовать привлечению молодежи в сферу физической культуры и спорта, в том числе студентов, в рамках прохождения учебных практик. Важно понимать, что работник данной сферы это в широком смысле слова не только тренер или преподаватель, а также человек, который способен правильно организовать работу и правильно распределить имеющиеся ресурсы в целях обеспечения максимальной эффективности работы на всех уровнях.

Также нужно не забывать, о тех, кто уже давно работает и содействовать повышению уровня их квалификации. Речь идет о каких-либо программах подготовки и переподготовки кадров, различных практиках обмена опытом, форумах и семинарах.

Необходимо внедрять новые методы вовлечения всех групп населения в данную сферу, в том числе с участием бизнес-сообщества, руководителей крупных организаций на территории региона. Одним из решений может стать сотрудничество фитнес-клубов с предприятиями, предоставление скидок на покупку абонементов, проведение спортивных корпоративных мероприятий. Это определенно должен быть комплексный подход.

Важно использовать инновационные методы работы, создавать телефонные приложения, предоставлять какую-то часть услуг в онлайн формате, что позволит увеличить охват потенциальной аудитории.

Необходимо уделять отдельное внимание развитию сельских территорий с точки зрения инфраструктуры.

В целях исполнения Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и достижения к 2024 году 55 % процентов доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, следует разработать методику учета военнослужащих и сотрудников силовых структур (данные закрыты).

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие физической культуры и спорта в Калининградской области имеет положительную динамику и качественные результаты.

## **Литература**

1. Отчет о реализации государственной программы Калининградской области «Развитие физической культуры и спорта» за 2020 год// Официальный сайт Министерства спорта Калининградской области [Электронный ресурс]. URL: <https://sport.gov39.ru/deyatelnost/gosudarstvennaya-programma/> (дата обращения: 16.04.2021).

2. Отчет о реализации государственной программы Калининградской области «Развитие физической культуры и спорта» за 2019 год// Официальный сайт Министерства спорта Калининградской области [Электронный ресурс]. URL: <https://sport.gov39.ru/deyatelnost/gosudarstvennaya-programma/> (дата обращения: 16.04.2021).

3. Отчет о реализации государственной программы Калининградской области «Развитие физической культуры и спорта» за 2018 год// Официальный сайт Министерства спорта Калининградской области [Электронный ресурс]. URL: <https://sport.gov39.ru/deyatelnost/gosudarstvennaya-programma/> (дата обращения: 16.04.2021).

4. Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № 1–ФК «Сведения о физической культуре и спорте за 2018 год» // Официальный сайт Министерства спорта Калининградской области [Электронный ресурс]. URL: <https://sport.gov39.ru/deyatelnost/statisticheskaya-informatsiya/> (дата обращения: 20.04.2021).

5. Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № 1–ФК «Сведения о физической культуре и спорте за 2019 год» // Официальный сайт Министерства спорта Калининградской области [Электронный ресурс]. URL: <https://sport.gov39.ru/deyatelnost/statisticheskaya-informatsiya/> (дата обращения: 20.04.2021).

6. Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № 1–ФК «Сведения о физической культуре и спорте за 2020» // Официальный сайт Министерства спорта Калининградской области [Электронный ресурс]. URL: <https://sport.gov39.ru/deyatelnost/statisticheskaya-informatsiya/> (дата обращения: 16.04.2021).

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЯМОЙ ТЯГИ МАС-РЕСТЛЕРА СРЕДСТВАМИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ПАУЭРЛИФТЕРА

Н.Н. Сивцев, Н.Н. Максимов  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрен учебно-тренировочный процесс занимающихся мас-рестлингом, изучение и внедрение методики повышения уровня развития силы тяги спортсменов, а также представлен анализ результатов исследования.

**Ключевые слова:** учебно-тренировочный процесс, мас-рестлинг, сила тяги, методика, контрольная и экспериментальная группа.

N.N. Sivtsev, N.N. Maksimov  
Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia

**Abstract.** The article discusses the educational and training process of mas-wrestlers, the study and implementation of the methodology for increasing the level of traction strength of athletes, as well as the analysis of the research results.

**Key words:** educational and training process, mas-wrestling, traction, methodology, control and experimental group.

**Введение.** Мас-рестлинг в наше время является одним из самых популярных видов национального спорта. Мас-рестлинг является особым видом физического и духовного воспитания гармоничной личности, что само по себе отражает спортивную культуру якутского народа. По характеру двигательной деятельности он является силовым видом единоборства, где проявляются основные качества человека. Хотя сила и является ведущим качеством, но так же важны и быстрота реакции и выносливость. Пауэрлифтинг является видом спорта, который способствует развитию основных физических качеств занимающихся, повышению физической работоспособности в целом.

В пауэрлифтинге соревнования проходят в трех упражнениях – приседании со штангой на спине, жиме штанги лежа и становой тяге. Вместе с тем, по результатам анализа научно-методической литературы (А.Н. Воробьев, В.М. Зацюрский, Р.А. Роман, Ю.В. Верхошанский С.Ю. Смоллов) выявлено, что силовые показатели в становой тяге оказывают существенное влияние на спортивные достижения в силовом троеборье в целом, так как это упражнение вовлекает в работу наибольшее количество различных мышечных групп.

В связи с недостаточностью теоретической разработанности проблемы и высокой востребованности ее в практике подготовки мас-рестлеров была определена тема исследования.

**Цель исследования** – выявить эффективность предложенной методики, направленной на развитие прямой тяги занимающихся мас-рестлингом.

### **Задачи исследования:**

1. Проанализировать научно-методическую литературу по развитию силовых способностей у спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта.
2. Разработать комплекс упражнений, направленных на развитие прямой тяги занимающихся мас-рестлингом;
3. Экспериментально доказать эффективность предложенной методики, направленной на развитие прямой тяги;

**Гипотеза исследования.** Предполагается, что показатели прямой тяги мас-рестлеров повысится, если использовать средства и методы силовой подготовки пауэрлифтеров в тренировочном процессе в мас-рестлинге.

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Контрольные испытания (тесты).
4. Педагогический эксперимент.
5. Математико-статистические методы.

**Методика и организация исследования.** В исследовании приняли участие 20 спортсменов занимающихся мас-рестлингом имеющие стаж занятий 2 года, занимающиеся 6 раз в неделю по 1,5 часа.

Исследование проводилось с января 2018 года по январь 2019 года.

На первом этапе изучалось состояние проблемы исследования по данным специальной научно-методической литературы. Проводилось тестирование занимающихся для определения общей и специальной силовой подготовленности. Для определения общей силовой подготовленности занимающихся, мы использовали тест на основе пяти упражнений: 1. Становая тяга. 2. Жим лежа. 3. Приседание со штангой. 4. Подтягивание на перекладине. 5. Прыжок в длину с места (в сантиметрах).

Для тренировки тяги использовались следующие упражнения:

1. Тяга с помоста и ее разновидности (различным хватом, с различной скоростью и т.д.).
2. Тяга стоя на возвышении.
3. Тяга до колен,
4. Тяга с плитов (гриф на уровне колен).
5. Тяга пирамиды.
6. Тяга становая (с прямыми ногами).
7. Наклоны со штангой на плечах.
8. Гиперэкстензия.

Все эти и другие упражнения необходимо распределять по всему микро и мезоциклу более или менее равномерно, т.е. не менее двух раз в тренировочной неделе. Приведем пример распределения тяговых упражнений в тренировочном недельном цикле.

Понедельник:

- 1) тяга становая средним хватом, стоя на возвышении (плиты 10–20 см) – (5 подходов) x (по 5–6 раз) с весом штанги 70–80 процентов;
- 2) наклоны стоя со штангой на плечах – (3 подхода) x (по 10 раз) с весом

20–25 процентов от максимального результата в тяге (штангу брать со стоек для приседаний);

3) тяга до колен – (5–6 подходов) x (по 2–3 раза) с весом штанги до 80–90 процентов от максимального веса.

Среда:

1) тяга пирамидой – (3–4 подходов) x (по 5– 6 раз) с весом, соответствующим данному количеству подъемов;

2) гиперэкстензия – (2–3 подходов) x (по 10-15 раз с задержкой в горизонтальной позе на 2–3 сек).

Пятница:

1) тяга становаая с прямыми ногами – (5 подходов) x (по 6–8 раз) с весом штанги 50–60 процентов от максимального;

2) наклоны со штангой на плечах – (3–4 подходов) x (по 5–6 раз);

3) тяга становаая с помоста (5-6 подходов) x (по 3-4 раза) с весом штанги 80-85 процентов от максимального.

Основой разработки плана тренировки в тяге в подготовительном периоде, является план, разработанный И.М.Федулевым. Он рассчитан на юношей, среднего и ниже среднего уровня подготовленности и предусматривает плавное повышение силовых показателей (таблица 1).

Таблица 1 – План тренировки юношей в силовом троеборье с акцентом на развитие силовых показателей в становой тяге (12 недельный цикл)

Недели	1-я тренировка	2-я тренировка	3-я тренировка
1-2-3	1. Гиперэкстензии 5x5	1. Тяга пирамиды 2x5 (40%), 6x6 (60%) 2. Наклоны с выпрыгиванием 5x4	1. Тяга, стоя на возвышении (10 см) 1x4x(60%), 1x4(70%), 5x4 (80%) 2. Тяга с плитов (гриф на уровне колен) 1x4(70%), 1x4(80%) 4x5 {85-90%}
4-5-6	1. Тяга в быстром темпе 1x3 (60%), 1x3 (70%), 6x3 (30%) 2. Наклоны со штангой 5x4	1. 2x6 (50%), 7x6 (60%) 2. Наклоны с выпрыгиванием 5x4	1. Тяга с помоста 1x4 (60%), 1x4 (70%), 6x4 (80-85%) 2. Тяга с плитов (гриф на уровне колен) 1x3 (70%), 1x3 (80%), 5x3 (90%)
7-8-9	1. Тяга пирамиды	Гиперэкстензии 6x5 2. Наклоны с выпрыгиванием 6x5	1. Тяга с помоста 1x3 (70%). 2x3 (80%), 1x2(85%). 2x2 (90-95%), 2x5 (85%) 2. Наклоны со штангой 6x6
10-11-12	1. Тяга стоя на возвышении (15см) 4x4 (70-75%), 5x4 (80-85%) 2. Тяга с плитов 1x3 (70%), 1x3 (80%), 6x3 (90-95%)	1. Тяга с помоста 1x3 (70%), 1x3 (80%), 1x3(85%), 5x 3 (90%)	1. Тяга пирамиды 2x6 (50-55%), 7x6 (60-65%) 2. Гиперэкстензии 6x6



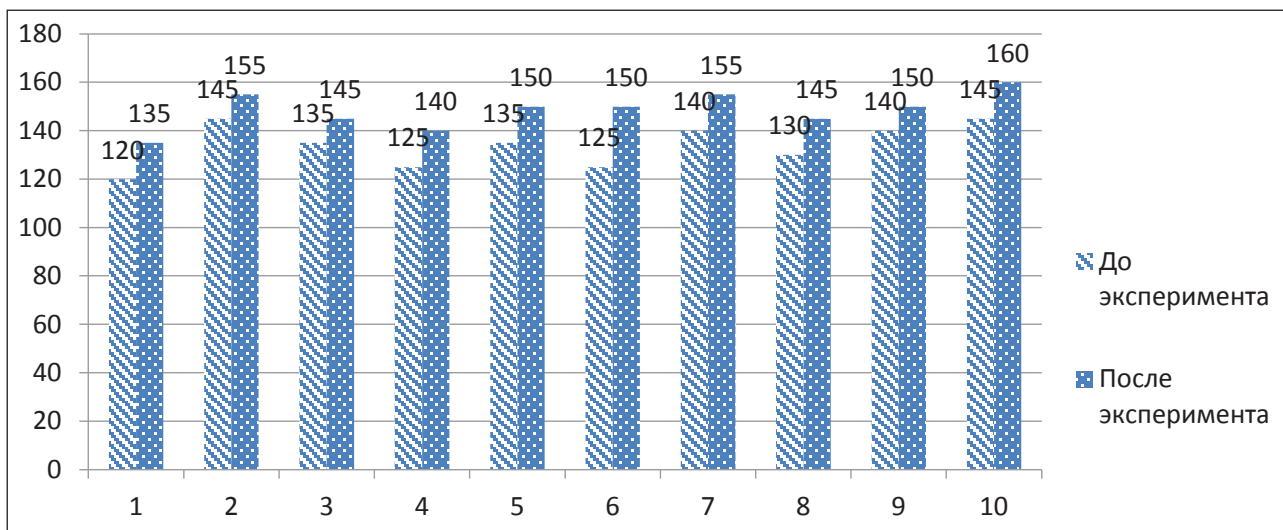


Рисунок 1 – Результаты экспериментальной группы до и после эксперимента (становая тяга)

Величина средней арифметической контрольной группы по становой тяге равен 186 кг, а величина средней арифметической экспериментальной группы по становой тяге равен 201,5 кг, это доказывает, что за 1 год тренировки экспериментальная группа повысилась на 26,5 кг а контрольная группа повысилась на 10,5 кг.

### Выводы

1. Анализ научно-методической литературы выявил несколько основных принципов в построении методики тренировки для роста силовых показателей в становой тяге, а именно:

- необходимость строгого дозирования нагрузок во избежание перетренированности организма спортсмена;

- выполнение становой тяги с весом 80-90% от максимального достижения, в связи подвижностью процессов происходящих в позвоночнике, необходимо выполнять не более одного раза в неделю с соблюдением идеальной техники;

- в связи с тем, что на спине находится большой массив мышечных групп, необходимо применение дополнительных упражнений для сбалансированного развития мышц спины.

2. Опробовав и протестировав предложенную нами методику тренировки силовых троеборцев, построенную с учетом анализа научно- методической литературы, мы можем сделать вывод о том, что спортсмены, применявшие ее, показали результат выше среднего, что свидетельствует об ее эффективности. Результаты проведенных исследований показывают, что в ходе исследования выявлено, низкие показатели контрольной группы из пяти тестов повысились четыре теста. На становой тяге 10 кг, на жиме лежа 9 кг, на приседании со штангой 10 кг, на прыжке в длину с места 10 см, а на подтягивании на перекладине не изменилось. А так же экспериментальная группа имеющий низкий показатель во всех тестах, чем у контрольной группы в заключительном этапе из пяти тестов в трех повысилась. Это доказывает, что использование во время тренировки становой тяги пауэрлифтеров в мас-рестлинге эффективна. Как показали исследования, использование в тренировке становой тяги пауэрлифтеров в мас-рестлинге, наиболее

эффективна для совершенствования скоростно-силовых качеств. Так как результаты тестирования доказывают, что многократное повторение этих упражнений в тренировочном процессе повышают уровень совершенствования технических действий мас-рестлинге. Повысились спортивные результаты обеих групп 2019-2020 учебный год.

Таким образом, использование в тренировке техники становой тяги пауэрлифтеров в мас-рестлинге являются основой овладения технических действий, гипотеза исследования подтвердилась.

3. По результатам проведенной нами работы, можно рекомендовать данную методику для развития силовых показателей у юношей 16-17 лет, имеющих спортивную квалификацию 1-2 юношеского разряда в силовом троеборье.

### **Литература**

1. Воробьев А. Н. Тяжелая атлетика: учебник для институтов физической культуры. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 270 с.
2. Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики физического воспитания. –4-е изд. М., Спорт, 2019. – 200с.
3. Захаров А.А. Мас-рестлинг: Учебное пособие. Якутск: Изд-во Якутского ун-та, 2006. 160 с.
4. Кочнев В.П. Национальные виды спорта Якутской АССР. – Якутск. 1975. – 400 с.

## МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ БЕГОМ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

А.И.Слепенко  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
им. академика М.Ф. Решетнёва»  
Красноярск, Россия

**Аннотация.** Бег, на первый взгляд, является одной из самых легкодоступных физических активностей, его положительное влияние его на организм очень велико, именно поэтому преподаватели физической культуры часто выбирают его как основное занятие на открытом воздухе, а студенты нередко предпочитают заниматься пробежкой самостоятельно, вне учебного времени. В данной работе рассматриваются аспекты мотивации студентов к занятию бегом в городе Красноярске.

**Ключевые слова:** физическая культура, бег, здоровый образ жизни, польза занятий бегом, мотивация к занятиям бегом, физическая культура у студентов.

## MOTIVATION TO RUNNING IN THE LIFE OF KRASNOYARSK STUDENTS

A.I. Slepenco  
Scientific supervisor: T. N. Kleptsova  
Siberian State University of Science and Technology  
named after Academician M. F. Reshetnev  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation.** Running, at first glance, is the most easily accessible physical activity, its positive effect on the body is very large, which is why physical education teachers often choose it as their main outdoor activity, and students often prefer to do jogging on their own, outside of school hours. This paper discusses aspects of student motivation for running in the city of Krasnoyarsk.

**Key words:** physical culture, running, healthy lifestyle, the benefits of running, motivation for running, students' physical culture.

**Введение.** Бег – одно из самых распространённых занятий на занятиях физической культурой. Без бега не обходится разогрев мышц, разминка. Большинство зачётов и промежуточных контролей включают в себя бег на короткие (100-200 метров) и длинные (от 1 километра) дистанции. Бег улучшает работу кровеносной системы, стимулирует работу лёгких, противостоит ожирению и помогает держать всё тело в форме. Именно поэтому некоторые студенты выбирают бег своим хобби, занимаясь им вне физической культуры в университете. Некоторые студенты предпочитают бег в собственных интересах (например, в качестве разминки по утрам или поддержания физической формы), другие же решают участвовать в местных соревнованиях на разные дистанции,

чтобы побороться за призы и медали. Город Красноярск располагает такими забегами, которые проводятся практически раз в месяц от разных организаторов на разной местности. Однако стоит различать эти типы студентов, так как у каждого из них своя мотивация заниматься бегом, свой план тренировок и подготовки. Несмотря на все положительные стороны бега, всё ещё остаются студенты, которые игнорируют данный вид спорта (и не занимаются никаким другим) из-за недостаточной осведомлённости, мотивации и желания заниматься.

**Основное содержание работы.** Актуальность работы обусловлена тем, что в городе Красноярске есть возможности для занятия бегом, как в университетской среде, так и вне её, как на любительском уровне, так и с выходом на городские соревнования. Однако многим студентам всё равно не хватает мотивации, им наскучивает бег и даже на занятиях физической культуры они предпочитают просто пройти, срезать маршрут или вовсе не прийти на занятие (речь именно о тех студентах, которые не относятся к группе лечебной физической культуры, не имеют противопоказаний по здоровью и т.д.). В основном, значительную роль играет неосведомлённость студента о том, какую пользу приносит бег, где конкретно можно осуществлять пробежки (многие думают, что нужно выезжать на другую часть города в поисках подходящей дорожки).

**Целью работы** является анализ доступности в городе Красноярске условий, способствующих занятиям бегом у студентов, выявление ключевых аспектов мотивации при занятиях бегом.

Рассмотрим то, что необходимо для занятия бегом на любительском уровне, в рамках сохранения тела в форме, а также совершенствования собственного здоровья. В городе Красноярске развивается инфраструктура, появляются новые парки и скверы. Практически в каждом районе есть два-три парка, которые подойдёт для занятий бегом. Также подойдут набережные, которые в недавнем времени были отремонтированы (например, набережная у Предмостной площади, набережная за торговым центром «Красноярье»). Однако необязательно бегать именно в парках. Например, в восточной части Ленинского района нет достаточного количества парков. В этом случае дополнительной мотивацией будет пробежка до какого-либо нового места, в рамках открытия культурной составляющей города. Достаточно важно, чтобы маршрут любительской пробежки не надоедал. Стоит выбирать разные маршруты, заранее составлять и продумывать их. Нередко студенты выезжают в определённые места на велосипедах (машинах, автобусах), чтобы провести пробежку там.

Отличительной особенностью бега у студентов является то, что вуз может предоставлять им в свободное пользование специальный стадион или спортплощадку. Например, Сибирский федеральный университет имеет специальные стадионы возле некоторых общежитий, которые открыты для студентов и оборудованы специальными дорожками, лавочками и даже инвентарём. Также вуз может предоставить возможность получение скидки для абонемента в спортивный зал (как самого университета, так и совершенно стороннего. Например, в Сибирском государственном университете науки и технологий им. М.Ф. Решетнёва можно через профсоюз внутри университета получить скидку на посещение спортзалов города).

Немаловажной мотивацией в подобном является поддержка и поощрения. Многим студентам проще заниматься спортом вместе со знакомыми людьми. Во многих университетах есть специальные подразделения по видам спорта, в которых, в том числе, можно найти бег. В Сибирском государственном университете науки и технологий им. М.Ф. Решетнёва в учебных группах велась практика дополнительных поощрений студентов, если они присылали отчёт с приложения на телефоне о проделанной пробежке. Обмануть такое приложение (запрограммировать под себя, выдать результат чужой пробежки, вместо пробежки проехать на транспорте и т.д.) довольно сложно, но представляется возможным. В таком случае преподаватель физической культуры должен объяснить студентам пользу пробежки, зачем включать бег в занятия и с какой целью необходимо заниматься им. Преподаватель может привести в аргумент то, что здоровье студентов гораздо важнее, чем полученные баллы, и прежде всего нужно думать о том, как укрепить своё здоровье для себя, а не для оценки по предмету. Ведь предмет физической культуры закончится с окончанием вуза, а иммунитет и физическая подготовка остаются с человеком на долгие годы.

В рамках дополнительной мотивации студент может принять участие в различных забегах, проводимых компаниями в городе Красноярске. Есть забеги платные и бесплатные, с призами и без, благотворительные и другие. Существует календарь забегов, благодаря которому можно всегда оставаться в курсе следующих забегов. Чаще всего забеги построены таким образом, что медали и памятные призы могут получить не только призёры, но и все, кто оплатил первоначальный взнос для участия. В бесплатных забегах призы выдаются всем, с условием, что участник пробежал дистанцию за определённое время. Например, на 5 километров даётся час. Такие рамки делаются специально, чтобы все, от начинающих в беге до профессиональных спортсменов могли попробовать свои силы.

**Заключение.** В ходе анализа основных аспектов для занятия бегом в городе Красноярске и привлечения к этому студентов при помощи мотивации, можно сформулировать следующие выводы:

1. В городе Красноярске есть необходимые условия для занятий бегом студентов;

2. Основную часть мотивации для занятий бегом способен дать преподаватель физической культуры:

- объяснить, чем бег полезен для здоровья и жизни;
- огласить список близлежащих мест для пробежек;
- проинформировать о возможных забегах в городе Красноярске (в случае платного участия в них, постараться обеспечить финансирование со стороны университета и кафедры физической культуры);
- разработать систему поощрений для тех, кто занимается бегом вне занятий физической культурой в вузе.

3. Мотивация складывается из множества факторов и индивидуальна для каждого студента. Стоит заранее определить, какой цели студент хочет добиться благодаря пробежкам, а после проконсультироваться с преподавателем физической культуры.



## **Литература**

1. «Красмарафон» : [сайт]. URL: <https://krasmarafon.ru> (дата обращения: 10.03.2022).
2. Лукьяненко В. П. Физическая культура: основы знаний: Учебное пособие. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001.
3. Ярлыкова О. В. Формирование потребности в здоровом образе жизни в рамках учебно-воспитательной работы: обобщение результатов прикладного исследования // Крымский научный вестник. 2015. Т. 2, N 4. С. 281-289.
4. Ярлыкова О.В., Шипилова Г.В. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Таврический научный обозреватель. 2016. N 1-3. С. 101-103.

## ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К СПОРТИВНОМУ ТРАВМАТИЗМУ КАК ФАКТОРУ ВЫБОРА СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ

Ю.И. Смолина  
Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма  
Казань, Россия

**Аннотация:** Отношение родителей к травматизму в различных видах спорта, является одним из решающих факторов в выборе вида деятельности для своих детей, так как вопрос безопасности деятельности своих детей стоит довольно остро. В данной статье представлены результаты исследования отношения родителей к спортивному травматизму как фактору выбора спортивной специализации их детей, а также, показан уровень травматизма в различных видах спорта, произведен, сравнительный анализ общественного мнения по вопросу травматизма и полученных фактических данных.

**Ключевые слова:** спортивный травматизм, детский травматизм, родители, общественное мнение, спорт, спортивная специализация

## PARENTS' ATTITUDE TO SPORTS INJURIES AS A FACTOR IN CHOOSING CHILDREN'S SPORTS SPECIALIZATION

J.I. Smolina  
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism  
Kazan, Russia

**Abstract:** The attitude of parents to injuries of various sports is a decisive factor in choosing the type of activity for their children, since the issue of the safety of their children's activities is quite acute. This article presents the results of a study of parents' attitude to sports injuries as a factor in choosing children's sports specialization, and also shows the level of injuries in various sports. A comparative analysis of public opinion on the issue of injuries and the actual data obtained was made.

**Key words:** sports injuries, child injuries, parents, public opinion, sports, sports specialization

**Актуальность.** Вне зависимости от того, каким видом спорта занимается человек, высокие физические нагрузки способны привести к возникновению спортивного травматизма. Особенно это касается молодых спортсменов, в частности детей, которые не только неопытны, но и не обладают высокоразвитыми физическими качествами и необходимыми навыками. Как правило, любой родитель перед тем, как записать своего ребенка в какую-либо спортивную секцию, рассматривает различные виды спорта не только с точки зрения практической значимости, но и с учётом безопасности конкретного вида спорта для своего ребенка. Так, именно от отношения родителей к спортивному травматизму зависит будущая спортивная специализация детей. В связи с этим, встает вопрос о том, какие виды спорта, по мнению родителей, наиболее безопасны для их детей.

Цель исследования – проанализировать фактический уровень травматизма студентов-спортсменов и выявить предпочтения родителей в выборе вида спорта для своих детей.

**Методы и организация исследования.** В ходе исследования был произведен анализ литературы и проведено анкетирование через заполнение Google-формы среди потенциальных родителей и родителей с детьми от 0 до 7 лет в количестве 53 человек.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

По данным министерства спорта России 2017 года, самыми популярными видами спорта среди детей и подростков до 16 лет являются футбол, волейбол, плавание и различные виды борьбы [1].

В целях выявления травматизма данных видов спорта, было проанализировано множество научных исследований других авторов. Так, исследование М.Е.Воробьева и соавторов свидетельствует о том, что футбол входит в перечень самых травмоопасных видов спорта [2]. По оценкам специалистов, в Европе от 50 до 60% всех травм, полученных в процессе тренировочной деятельности, связаны с футболом [3].

Что касается уровня травматизма при занятиях волейболом, то благодаря тому, что волейбол является неконтактным видом спорта, в котором каждому игроку предоставляется свое место на спортивной площадке, данный вид спорта является самым безопасным из числа игровых [4].

Исследование Р.В.Коротких по вопросу травматизма плавания доказывает, что мнение о том, что плавание является наименее травматичным видом спорта, является ошибочным [5].

Согласно исследованиям ГБУЗ АО «АЦЛФ и СМ» 2019 года самый высокий процент травматизма приходился на различные виды единоборств [6]. Данная статистика неудивительна, ведь сущностью боевых искусств является применение различных атакующих действий по отношению к соперникам.

На основании вышеизложенного, был составлен рейтинг травматизма данных видов спорта (табл. 1).

Таблица 1 – Рейтинг травматизма различных видов спорта

Место	Вид спорта
1	Различные виды борьбы
2	Футбол
3	Плавание
4	Волейбол

Для выявления отношения родителей к травматизму данных видов спорта было проведено анкетирование через заполнение Google-формы среди потенциальных родителей и родителей с детьми от 0 до 7 лет в количестве 53 человек.

Так, родители единодушны с научными исследованиями в оценке различных видов борьбы, однако преувеличивают травматизм занятий волейболом, и преуменьшают риски плавания (рис. 1).

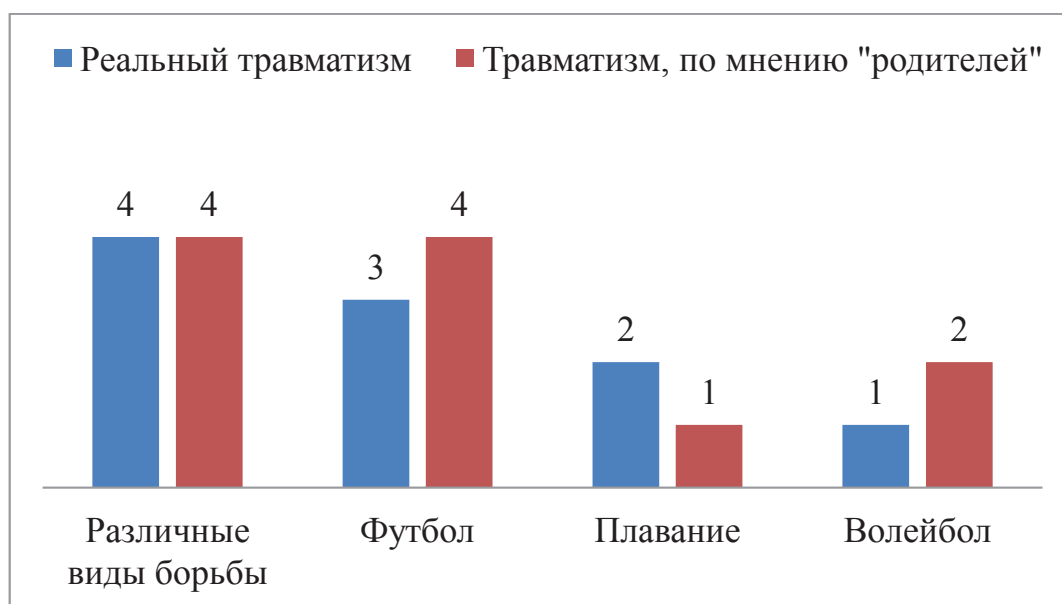


Рисунок 1 – Сравнительный анализ фактического уровня травматизма с мнением родителей

Из результатов данного опроса следует, что большинство лиц, не связанных со спортом, но задумывающихся о выборе спорта для собственных детей, обладают неверными сведениями и ошибочными суждениями по вопросам травматизма и безопасности наиболее популярных видов спорта. Как следствие, ожидания «родителей» зачастую не оправдываются, что влечет за собой снижение интереса к ряду видов спорта.

### Выводы

1. По нашим данным, в соответствии с мнением ученых, наиболее травмоопасными видами являются различные виды борьбы.
2. По мнению родителей, наиболее травмоопасными видами спорта являются футбол и различные виды борьбы.
3. Большинство лиц, не связанных с физкультурно-спортивной деятельностью, готовящихся выбрать вид спорта для своих детей, обладают неверными сведениями и ошибочными суждениями по вопросам травматизма и безопасности, наиболее популярных среди детей видов спорта.

### Литература

Футбол против боулинга: названы самые популярные виды спорта у российских детей – Текст: электронный. – RT на русском: официальный сайт – Москва, 2017.– URL: <https://russian.rt.com/russia/article/410253-vidy-sporta-deti> (дата обращения 01.04.2022).

Воробьев, М.Е. Анализ игровых ситуаций, связанных с вероятностью получения травм в футболе / М.Е. Воробьев, М.М. Соловьев, Н.А. Зиновьев, Ф.Ф. Феофанов – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта – 2019. – С. 60.

Гордеев, Ю.В. Анализ травматизма футболистов по данным медицинской документации / И.М. Рахма, В.А. Чуев, Ю.П. Денисенко – Текст: непосредствен-

ный // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта – 2009. – С. 52.

Карпина, Е. В. Наиболее часто встречающиеся травмы у волейболистов / Е.В. Карпина, Е.М. Солодовник // Обучение и воспитание: методики и практика – 2016. – С. 142-143.

1.Коротких, Р. В. Травматизм в плавании. Общий обзор травм различных физиологических систем организма / Р.В. Коротких // Наука, техника и образование – 2021. – С. 61-62.

2.Спортивный травматизм – Текст: электронный. – ГБУЗ АО АЦЛФИСМ: официальный сайт. – Архангельск, 2007.– URL: <https://aclf.ru/> (дата обращения 01.04.2022).



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ БАЗОВОГО (ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО) ПЕРИОДА ПРЫГУНОВ ТРОЙНЫМ НАЦИОНАЛЬНЫМ ПРЫЖКОМ (СЕВЕРНОЕ МНОГОБОРЬЕ)

П.И. Собакин, Н.И. Бубнов  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрен учебно-тренировочный процесс занимающихся северным многоборьем, изучение и внедрение методики совершенствования скоростно-силовой подготовки базового (подготовительного) периода прыгунов тройным национальным прыжком (северное многоборье), а также представлен анализ результатов исследования.

**Ключевые слова:** учебно-тренировочный процесс, северное многоборье, тройной прыжок, методика, контрольная и экспериментальная группа.

P.I. Sobakin, N.I. Bubnov  
Churapchinsky State Institute physical culture and sports  
Churapcha, Russia

**Annotation.** The article discusses the educational and training process of those who go in for northern all-around, the study and implementation of methods for improving speed-strength training, of the basic (preparatory) period of jumpers with a triple national jump (northern all-around), as well as an analysis of the research results.

**Keywords:** educational-training process, northern all-around, triple jump, methodology, control and experimental group.

**Актуальность исследования.** Решающим фактором достижения высоких результатов в тройном национальном прыжке на двух ногах в северном многоборье является техническое совершенство спортсмена, в основе которого – высокий уровень специальной скоростно-силовой подготовки и реактивная способность их двигательного аппарата, совершенствование которых является ключевыми разделами тренировки.

Постоянно стоящая перед тренером и спортсменом практическая задача выбора оптимальных тренировочных нагрузок, при её решении, может разрешить вопросы успешности подготовки спортсмена к ответственным соревнованиям. С одной стороны, тренировочные нагрузки, вызывающие адаптационные сдвиги в организме спортсмена и приводящие к их кумулятивному накоплению, должны в максимальной степени соответствовать специфике вида спорта, а с другой, быть адекватными его текущему функциональному состоянию.

В данном случае эта задача сложна потому, что в спортивных локомоциях скоростно-силового характера базовыми, ключевыми биомеханическими характеристиками являются три параметра: прилагаемые усилия, скорость движения и развиваемая мышечная мощность. Из этого следует, что диапазон реальных

для каждого спортсмена значений этих переменных весьма широк, а их сочетания в каждом конкретном случае кардинально влияет на выбор тренировочных средств, методик их применения и величин самих нагрузок.

Все это в совокупности и обусловило актуальность выбора темы исследования «Совершенствование скоростно-силовой подготовки базового (подготовительного) периода прыгунов тройным национальным прыжком (северное многоборье)».

Проблемой настоящего исследования является отсутствие теоретического и практического опыта по применению модели совершенствования скоростно-силовой подготовки на базовом этапе прыгунов тройным национальным прыжком с использованием специальных упражнений в тренировочном процессе.

Цель исследования: обоснование модели и её программно-методического обеспечения на базовом этапе скоростно-силовой подготовки прыгунов тройным национальным прыжком на основе увеличения объема скоростно-силовых и соревновательного упражнений.

Практическая значимость. Разработана и апробирована в педагогическом эксперименте модель базовой спортивной подготовки на основе новой методики может использоваться при тренировке прыгунов тройным национальным прыжком на подготовительном (базовом) этапе подготовки. Реализация данной модели даст возможность получить максимальный эффект без перегрузки спортсменов.

Рабочая гипотеза: Предполагается, что физическая подготовка прыгунов в тройном национальным прыжке (северное многоборье) будет успешной, если в подготовительном периоде использовать предложенную нами модель спортивной подготовки, включающую сходные с соревновательными по структуре и степени воздействия на организм специальными упражнениями.

На научной основе разработан и рекомендован для использования на учебно-тренировочных сборах оптимальный набор тестов для оценки подготовленности прыгунов тройным национальным прыжком к предстоящим соревнованиям с учетом особенностей спортивной специализации спортсменов северного многоборья.

#### **Задачи исследования:**

1. На основе анализа литературных источников изучить традиционные подходы в спортивной подготовке прыгунов тройным национальным прыжком;

2. Разработать модель по совершенствованию скоростно-силовой подготовки базового (подготовительного) периода прыгунов тройным национальным прыжком, основанную на увеличении объема упражнений соревновательного характера с использованием специализированных тренировочных средств и применением метода вариативного воздействия.

3. Проверить эффективность применения модели совершенствования скоростно-силовой подготовки базового (подготовительного) периода прыгунов тройным национальным прыжком (северное многоборье).

**Методы исследования.** Для решения поставленных задач в соответствии с целью, предметом гипотезой исследования нами использованы следующие исследования:

- обзор и анализ научно-методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- педагогическое тестирование педагогический эксперимент;
- математико-статистическая обработка результатов.

Таблица 2. Экспериментальная модель базовой подготовки прыгунов тройным национальным прыжком (северное многоборье)

Базовый этап подготовительного периода															
Микроциклы:															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Втягивающий	Втягивающий	Втягивающий	Восстановительный	Развивающий	Развивающий	Развивающий	Восстановительный	Развивающий	Развивающий	Развивающий	Восстановительный	Развивающий	Развивающий	Развивающий	Восстановительный
Количество тренировок, ед.															
5	7	8	5	8	9	10	5	10	11	11	6	11	12	12	5
Время, затраченное на подготовку по микроциклам, мин (час)															
840 (14)	1200 (20)	1440 (24)	720 (12)	1380 (23)	1560 (26)	1680 (28)	720 (12)	1800 (30)	1920 (32)	1980 (33)	960 (16)	1980 (33)	2040 (34)	2100 (35)	720 (12)
В том числе, по направлениям подготовки в микроциклах:															
1. Общефизическая подготовка (мин)															
320	390	400	320	400	400	450	320	480	530	550	440	550	550	550	320
2. Силовая подготовка (мин)															
150	270	350	100	280	340	380	100	410	420	400	140	400	400	390	100
3. Скоростной-силовая подготовка локального и регионального характера, (мин)															
280	420	450	120	400	460	430	120	430	430	430	200	430	490	500	120
4. Скоростно-силовая подготовка соревновательного характера, (мин)															
90	120	240	180	300	360	420	180	480	540	600	180	600	600	660	180
Мезоциклы:															
1 (втягивающий)				2 (развивающий)				3 (развивающий)				4(развивающий)			
Время, затраченное на подготовку по мезоциклам, мин (час)															
4200(70)				5340(89)				6660(111)				6840(114)			
В том числе, по направлениям подготовки в микроциклах:															
1. Общефизическая, (мин)															
1430(34,05 %)				1570(29,40 %)				2000(30,03 %)				1970(28,80 %)			
2. Силовая подготовка, (мин)															
870(20,71 %)				1100(20,60 %)				1370(20,57 %)				1290(18,86 %)			
3. Скоростной-силовая подготовка локального и регионального характера, (мин)															
1270(30,24 %)				1410(26,40 %)				1490(22,37 %)				1540(22,52 %)			
4. Скоростной-силовая подготовка соревновательного характера, (мин)															
630(15,00 %)				1260(23,60 %)				1800(27,03 %)				2040(29,82 %)			
Общее время подготовки на базовом этапе подготовительного периода:															
ВСЕГО, мин (час) / %								23040 (384) / 100 %							
В том числе по направлениям:															
1. общефизическая подготовка, мин / %								6970 / 30,2 %							
2. Силовая подготовка, мин / %								4630 / 20,1 %							
3. Скоростно-силовая подготовка локального и регионального характера, мин / %								5710 / 24,8 %							
4. Скоростно-силовая подготовка соревновательного характера, мин / %								5730 / 24,9 %							

**Организация исследования.** В исследовании приняло участие 10 спортсменов северного многоборья мужчин в возрасте 18-24 лет, из которых сформированы две выборки по 5 испытуемых в каждой: экспериментальная и контрольная. Подготовка в экспериментальной выборке проводилась по новой методике, тренировочный процесс в контрольной выборке осуществлялся в соответствии традиционными подходами.

При построении тренировочного процесса решены вопросы интенсивности нагрузки, направленности и чередования средств подготовки, обеспечивающие высокое качество тренировочного процесса. Экспериментальная модель подготовки прыгунов тройным национальным прыжком на базовом этапе подготовительного периода представлена в таблице 2.

Согласно данным таблицы 7 за период эксперимента в экспериментальной и контрольной группах абсолютные приросты результатов.

В экспериментальной группе в общем объёме базовой подготовки прыгунов тройным национальным прыжком, возросла по сравнению с контрольной группой доля времени, отведённая на выполнение скоростно-силовых упражнений, где силовые способности прыгунов достигают максимума преимущественно за счёт увеличения скорости сокращения мышц. На росте результатов сказалось увеличение в общем объёме базовой подготовки экспериментальной группы доли воздействующих на мышечные группы, несущие основную нагрузку в спортивном упражнении, глобальных упражнений с тренажёром, при выполнении которых образуется синтез координации движений, силы и скорости мышц, максимальное развитие специальных качеств с приведением их в соответствие между собой и техникой соревновательных движений [1].

Таблица 7. Динамика в развитии силовых и скоростно-силовых качеств квалифицированных прыгунов тройным национальным прыжком за период эксперимента

Исследуемые показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа		t	F	P
	$A_x$	$\Delta_x, \%$	$A_y$	$\Delta_y, \%$			
Взятие штанги на грудь, кг	6,20	4,53	2,50	1,84	8,81	5,4	<0,001
Приседание со штангой, кг	8,00	3,84	2,30	1,11	14,62	5,8	<0,001
Жим штанги лёжа, кг	7,20	4,93	2,20	1,51	8,49	7,7	<0,001
Прыжок с места, см	6,00	1,87	6,30	1,96	0,43	1,5	>0,05
Тройной прыжок с места, см	7,80	0,79	8,40	0,85	0,78	1,0	>0,05
Бросок ядра 4 кг, см	79,10	4,60	30,00	1,75	16,37	1,8	<0,001
Бег 30 м с ходу, сек	-0,06	-1,93	-0,06	-1,93	0,71	1,5	>0,05
Бег 50 м с места, сек	-0,06	-1,03	-0,05	-0,86	1,96	1,0	>0,05
Тройной прыжок на двух ногах с разбега с тренажёром «тележка», см	-0,08	-1,59	-0,02	-0,40	12,39	9,5	<0,001

Таким образом, развитие силовых и скоростно-силовых качеств в экспериментальной группе под влиянием усовершенствованной методики осуществлялось более динамично, чем в контрольной группе, в связи со значительным повышением объёма и интенсивности скоростно-силовых нагрузок.

Анализ динамики развития за период эксперимента скоростно-силовых качеств у прыгунов тройным национальным прыжком экспериментальной и контрольной групп на основании темпов прироста исследуемых показателей по итогам контрольных испытаний позволяет сделать следующие выводы.

1. Экспериментальная модель подготовки прыгунов тройным национальным прыжком эффективнее традиционной решает задачу улучшения результата в тройном прыжке на двух ногах с разбега.

2. Для оптимальной подготовки прыгуном тройным национальным прыжком необходимо на базовом этапе планировать тренировки на основе увеличения объёма нагрузки в виде сходных с соревновательными по структуре и степени воздействия на организм упражнений с использованием специализированного тренировочного средства – тренажёр «тележка», способствующих наиболее эффективно развитию скоростно-силовых качеств, способности спортсмена к проявлению максимальной мощности в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движений.

3. Уровень силовой и скоростно-силовой подготовленности прыгунов тройным национальным прыжком по итогам базового этапа с целью отбора на соревнования целесообразно оценивать с учётом результатов контрольных испытаний в силовых упражнениях со штангой, броске ядра и основного профилирующего показателя – результат в тройном прыжке с тренажёром «тележка».

Установленная взаимосвязь, между показателями прыжка с тренажёром и прыжка без отягощения, величина и характер данной связи научно обосновывает целесообразность и эффективность использования тренажёра в качестве базового средства тренировки в системе подготовки прыгунов тройным национальным прыжком.

### **Литература**

1. Дьячков В.М., Клевенко В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов – М.: Физкультура и спорт, 2018. – 184 с.

2. Тюрин П.В. Планирование занятий легкоатлетов-спринтеров в связи с особенностями восстановления после нагрузок скоростной направленности / П.В. Тюрин // Физическая культура и здоровье: Сборник научных трудов. – Киев, 2017. – С. 108-115.



## ПУТИ РАЗВИТИЯ ГИРЕВОГО СПОРТА В КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «СПОРТ – НОРМА ЖИЗНИ»

Ф.Н. Солдатенков, Р.И. Садыков  
Сургутский государственный педагогический университет  
Сургут, Россия

История развития гиревого спорта берет свое начало еще с конца XVII века, когда гири весом 1, 2, 3 пуда использовались для демонстрации силы на различных праздниках и ярмарках [1]. Зарождение гиревого спорта как официального вида спорта принято относить к 1962 году, когда были разработаны первые правила соревнований.

С тех пор гиревой спорт бурно, иногда хаотично, но при этом достаточно уверенно развивался, став действительно видом международного значения.

Однако научная и образовательная база развития гиревого спорта только формируется, находясь, фактически, в зачаточном состоянии. В вузах нет отдельного направления подготовки «тренер по гиревому спорту», в системе образования гиревому спорту по сравнению с другими, даже не базовыми видами спорта, в силу его специфики, уделяется мало времени.

В 2014 году гиревой спорт получил мощный стимул развития как массового вида спорта, поскольку рывок гири стал одним из испытаний комплекса ВФСК «ГТО». И, несмотря на то, что данное испытание является альтернативным, на популярность гиревого спорта среди широких масс населения это повлияло положительно.

В 2019 году началась реализация Федерального проекта «Спорт – норма жизни», главной целью которого стало создание для всех категорий и групп населения условий для занятий физической культурой и спортом, массовым спортом, в том числе повышение уровня обеспеченности населения объектами спорта, а также подготовка спортивного резерва.

Одним из важных пунктов программы федерального проекта стало развитие ВФСК «ГТО», что с точки зрения развития гиревого спорта усилило необходимость формирования его базы и способов организации работы с населением.

При этом еще одной, важнейшей на наш взгляд, составляющей федерального проекта стала задача подготовки новых кадров и проведение повышения квалификации специалистов в сфере физической культуры и спорта.

Без специалистов, готовых грамотно освещать, пропагандировать, обучать основам физической культуры и видов спорта не будет никакого прогресса в формировании образа спорт как нормы жизни обычного человека. Какие бы шикарные базы ни строились, какие бы спортивные объекты ни возводились, без специалистов, владеющими навыками педагогической и тренерской работы они бессмысленны.

В этой связи большое значение получила программа государственных заданий, выдаваемых вузам физической культуры в рамках решения указанной задачи федерального проекта. Одним из ведущих вузов в реализации подготовки кадров и повышения квалификации специалистов в сфере физической культуры

и спорта стал Чурапчинский государственный институт физической культуры. В свою очередь, одной из задач, поставленных перед институтом, стала подготовка специалистов по развитию национальных видов спорта, таких как мас-рестлинг, городки, лапта и многие другие. Особое место в реестре национальных видов спорта, по которым факультетом дополнительного образования института проводится повышение квалификации, занимает гиревой спорт.

Запланированные изначально в 2021 году на 60 человек курсы по программе «Теория и методика избранного вида спорта «Гиревой спорт» объемом 152 часа, поддержанные Всероссийской федерацией гиревого спорта, собрали в итоге более 180 человек, 150 из которых полностью прошли всю программу подготовки, успешно защитили научный проект и стали квалифицированными специалистами по гиревому спорту. Надо сказать, что курсы повышения по гиревому спорту оказались самыми востребованными из всех и собрали слушателей из самых разных регионов России. Почти все они были активистами и любителями гиревого спорта, развивающими его на местах, но порой не имеющими достаточных формальных оснований для развития своей практики, в силу отсутствия соответствующего образования. Успешное проведение подобных курсов дало значительный толчок к развитию вида спорта, позволило сформировать образовательную базу, систематизировать знания в области техники, тактики, организационного обеспечения гиревого спорта, а также связать инициаторов развития гиревого спорта на местах между собой.

Основные задачи курса:

- содействовать формированию у слушателей целостного представления о профессиональной деятельности специалиста по физической культуре и спорту на примере «Гиревого спорта».

- обеспечить готовность к практической реализации, установленных программой дисциплины общекультурных и профессиональных компетенций;

- обеспечить овладение профессиональной подготовленностью по дальнейшему развитию гиревого спорта как средства обеспечения физического и нравственного здоровья различных групп населения и как одного из популярных в России видов спорта;

- подготовить тренеров, владеющих системой современных научных знаний о закономерностях процессов обучения и тренировки, формах и методах организации, планирования и управления многолетней спортивной подготовкой в гиревом спорте;

- обеспечить готовность к организации, планированию и управлению спортивной деятельностью, нацеленную на подготовку квалифицированных гиревиков;

- научить владению организационно-управленческими и финансово-хозяйственными компетенциями в гиревом спорте, методикой научных исследований, использованию информационных технологий в профессиональной деятельности специалиста по гиревому спорту;

- научить внедрению в практику достижений отечественных и зарубежных специалистов гиревого спорта, стимулировать к собственным инновационным разработкам, созданию на этой основе предпосылок к дальнейшему совершенствованию своей деятельности в гиревом спорте.

Практический раздел дисциплины был направлен на формирование педагогических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности слушателей. Слушателям были показаны самые детальные особенности выполнения упражнений, мельчащие подробности подготовки спортсмена на всех этапах его тренировочной деятельности, досконально разобраны правила вида спорта, показана практика судейства настоящих всероссийских соревнований от первого лица, проводилось включение с научно-методического семинара судей Всероссийской федерации гиревого спорта, было показано закулисное всероссийских соревнований с профессиональными комментариями опытных тренеров и руководителей федерации.

По итогам защиты слушателями своих научных проектов можно констатировать, что изучение дисциплины способствовало овладению основами техники и методики обучения «Гиревого спорта», сформировало навыки организации и проведения соревнований, использования физических упражнений с целью совершенствования физических качеств. Были сформированы компетенции по проведению спортивной тренировки, совершенствование общей и специальной физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовленности.

В 2022 году реализуется дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Организация спортивной подготовки в гиревом спорте», которая включает в себя темы, касающиеся системы упражнений гиревиков, методики обучения упражнениям с гирями и техники их выполнения, программы подготовки спортсменов-гиревиков для ДЮСШ и СДЮШОР, организации тренировочного процесса у спортсменов групп начальной подготовки в гиревом спорте, системы подготовки спортсменов высокой квалификации в гиревом спорте, организации соревнований по гиревому спорту и правил судейства, подготовки и выполнения норматива испытаний ВФСК ГТО в упражнении рыбок гири, особенностей психологической подготовки гиревиков, системы восстановления спортивной работоспособности в гиревом спорте и антидопинговых мероприятий в подготовке гиревиков.

Количество слушателей программы составляет более 60 человек.

Таким образом, можно заключить, что федеральный проект «Спорт – норма жизни», решение Чурапчинским государственным институтом физической культуры задач федерального проекта по подготовке физкультурно-спортивных кадров, помощь Всероссийской федерации гиревого спорта, активность и заинтересованность слушателей курсов повышения квалификации по национальному виду спорта «Гиревой спорт», позволили значительно расширить потенциал развития гиревого спорта, сформировать его серьезную образовательную базу и способствовать формированию нового, не только спортивного и массового, но и научно-методического пути развития гиревого спорта.

### **Литература**

Рассказов В.С. История гиревого спорта / В.С. Рассказов. – Липецк, - 20 с.

## ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЧЕМПИОНАТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И.С. Соломина

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

**Актуальность статьи** обусловлена тем обстоятельством, что чемпионат профессионального мастерства «Ворлдскиллс Россия» проводится с 2021 года и развитие данного направления с каждым годом расширяет компетенции, в том числе в укрупнённой группе 43.00.00 Сервиса и туризма. Подготовка к чемпионатам профессионального мастерства частично проводится на практических и лекционных занятиях, но этого недостаточно для освоения всех требований компетенции, поэтому применение дистанционных технологий является удобным и современным инструментом.

**Цель исследования:** подобрать программы и платформы, которые позволят подготовить обучающихся к чемпионатам Ворлдскиллс Россия для каждого модуля по компетенции R 58 «Организация экскурсионных услуг».

**Методы исследования:** поиск программ и платформ по отбору инструментов дистанционного обучения, анализ практического опыта подготовки обучающихся с помощью дистанционных технологий.

Ворлдскиллс Россия проводит всероссийские чемпионаты профессионального мастерства, главная цель которых распространить лучший мировой и отечественный опыт подготовки и обучения кадров на основе стандартов Ворлдскиллс в системе профессионального образования страны [3].

Данное исследование было проведено на примере компетенции Ворлдскиллс Россия R58 «Организация экскурсионных услуг». Будущие профессионалы показывают свои профессиональные навыки в организации экскурсионных программ, создании и записи аудиогuida на специальной платформе Izi.travel, а также разрабатывают и проводят собственную экскурсию с заполнением всей технологической и правовой документации, проводят мастер-класс по заданной за месяц теме, и решают ситуационные задачи, которые могут возникнуть при организации и проведении экскурсии.

В данной компетенции проверяются навыки таких специалистов экскурсионной сферы, как ассистент экскурсовода, агент по приёму и обработке заказов, организатор экскурсий и экскурсовод (гид), гид-переводчик. Конкурсное задание состоит только из практических заданий, включающих 6 модулей, каждый из которых содержит одну задачу.

Для каждого модуля конкурсанты получают «кейс» с реальной ситуацией (заказ экскурсии, проблемная ситуация в экскурсионном бюро, разработка экскурсионной программы и пр.) из области экскурсионной деятельности. Для выполнения каждого модуля предлагаются четкие временные рамки. Компетенция включает в себе классические и инновационные технологии в экскурсионной

деятельности, отвечает современным требованиям профстандарта «Экскурсовод (Гид)» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №913н от 24 декабря 2021г.) и нормативно-правовым документам в туристской сфере.

В начале 2020 года в связи с распространением новой коронавирусной инфекции подготовка обучающихся к Национальному чемпионату Ворлдскиллс Россия была переведена в дистанционный режим. В результате была проведена работа по поиску и апробации платформ, программ, инструментов и методов обучения с использованием дистанционных технологий для подготовки для каждого модуля отдельно по компетенции.

Дистанционные технологии обучения (образовательного процесса) представляют собой совокупность методов, средств обучения и администрирования учебных процедур, обеспечивающих проведение учебного процесса на расстоянии на основе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий [3].

В ходе исследования для каждого модуля были подобраны методы и средства обучения дистанционных технологий, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Подбор программ и приложений для каждого модуля

№	Наименование модуля	Время на задание	Программы, платформы и приложений
1	Модуль А. Прием и обработка заказа на экскурсию	2 часа	Яндекс.Почта – mail.yandex.ru Яндекс.Диск - disk.yandex.ru
2	Модуль В. Организация экскурсий	3 часа	izi.TRAVEL – платформа сторителлинга
3	Модуль С. Разработка экскурсионных программ обслуживания / экскурсий	3 часа	ВКонтакте - vk.com zoom-russia.com
4	Модуль D. Проведение экскурсий	3 часа	zoom-russia.com
5	Модуль Е. Разработка и проведение мастер-класса в программе экскурсии	3 часа	zoom-russia.com
6	Модуль F. Решение проблемной ситуации	1 час 30 минут	zoom-russia.com

Модуль А проверяет участника на умение пользоваться электронной почтой, нами была выбрана Яндекс.Почта – бесплатная и надежная электронная почта, где отрабатывались навыки деловой переписки.

Для хранения информации и быстрого совместного доступа к материалам использовали Яндекс.Диск - disk.yandex.ru.

Модуль В. Организация экскурсий. Разработка идёт на izi.TRAVEL – это бесплатная интернет платформа, где профессионалы и путешественники делятся своими тематическими аудиогuidaми, связанными с путешествиями, культурой и искусством. Миллионы человек по всему миру используют мобильное приложение izi.TRAVEL во время своих прогулок как по новым, так и по хорошо известным местам. izi.TRAVEL – самая большая и быстро растущая платформа аудиогидов в мире.

Модуль С. Разработка экскурсионных программ обслуживания/экскурсий. Заполнение документов, оформление технологической карты экскурсии, текста и



подбора материалов в портфель экскурсовода. Оформление в программе Word и отправление пакета документов по электронной почте.

Модуль D. Проведение экскурсий. Используем виртуальные музеи и программу ZOOM, с помощью функции – демонстрация экрана, проводим экскурсию он-лайн.

Модуль E. Разработка и проведение мастер-класса в программе экскурсии. Мастер-класс разработался на консультациях в он-лайн, подготавливался весь материал. Весь ход мастер класса записывали на видео, или проводили он-лайн.

Модуль F. Решение проблемной ситуации. Обучающийся выбирал 3 кейса и отвечал он-лайн в Zoom, перед экспертами.

Для общения и обсуждения была выбрана программа Zoom – это платформа для организации аудио и видеоконференций. За два клика создайте конференцию, разошлите приглашения в мессенджере или по электронной почте и бесплатно проводите 40-минутные мероприятия численностью до 100 участников.

**Результаты исследования и их обсуждение:** При внедрении элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий были выявлены положительные и отрицательные стороны. Обучающиеся сессии проанализировали этот опыт и оценили эффективность применения новых дистанционных форматов для обучения по программам практической подготовки Ворлдскиллс.

Сложности возникают при отсутствии хорошей техники, компьютеры или даже не имеющие видеокамер, слабый интернет. Пути решения данной проблемы - поиск техники и умение пользоваться программами на компьютере и в телефоне для мобильности. Экскурсионная деятельность – компетенция с высокой коммуникацией и первое время были сложности у обучающихся при проведении экскурсии в он-лайн формате. Необходимо было обучить проводить экскурсии в виртуальных музеях, где есть свои особенности. Конкурсантам он-лайн сложнее проводить мастер-класс поскольку нужно представить своих экскурсантов.

Дистанционный формат подготовки обладает своими плюсами. Мастера отмечают, что обучающиеся были менее стеснительны в своих вопросах, чем в очной форме обучения. Дистанционный формат мотивировал их продолжать саморазвитие и искать новые возможности дальнейшего обучения в интернете. Возможности привлечения специалистов со всей страны. Дистанционные технологии позволяют экономить время на выполнение задач и по отработки навыков.

**Выводы.** Применение дистанционных технологий помогает мастерам и обучающимся при подготовке к чемпионатам, как часть и элемент подготовки или когда нет возможности готовится оф-лайн. Ничего не заменит живого человеческого общения, но при подготовке модулей подбор и обработка заказа и записи аудиогиды, нам необходимы дистанционные технологии.

## Литература

1. Васильцова, В. В. Дистанционное обучение и онлайн-тестирование студентов на интернет-платформе для подготовки к участию в чемпионате Worldskills по компетенции «Предпринимательство» / В. В. Васильцова. – Текст: непосред-

ственный // Образование и воспитание. – 2020. – № 5 (31). – URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/181/5695/> (дата обращения: 09.02.2022).

2. Официальный сайт WorldSkills URL: [russia.worldskills.ru](http://russia.worldskills.ru) (дата обращения: 06.02.2022)

3. Платформа izi.TRAVEL -2009. - URL: <https://izi.travel/ru> (дата обращения: 07.02.2022).

4. Туманова А. Н. Применение интернет -тренажеров для повышения качества образования.

5. URL: <http://nmk.ulstu.ru/index.php?god=2011&item=1&tezis=2009346> (дата обращения: 08.02.2022).

6. Шаров В. С. Дистанционное обучение: форма, технология, средство. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-forma-tehnologiya-sredstvo/viewer> (дата обращения: 08.02.2022).

## МОДЕЛЬ РЕКРЕАЦИОННОГО СПОРТА – СПОРТ РОМАНТИКОВ И «БЕЛЫХ ВОРОН»

В.И. Столяров  
Российский государственный университет  
физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)  
Москва, Россия

**Аннотация.** В статье обосновано выдвижение на передний план в структуре ценностных ориентаций населения на спортивную деятельность ценностей рекреации и потому необходимость выделения рекреационного спорта в качестве относительно самостоятельной модели современного спорта. В этой модели приоритетными являются не утилитарные цели (победа и связанные с ней материальные блага, слава, карьера и т.п.), а возможность использовать спорт в более «романтических целях» – для того, чтобы в непринужденной атмосфере дружеского спортивного соперничества отдохнуть, «разрядиться», развлечься, получить положительные эмоции, удовольствие, пообщаться с друзьями, с природой и т.д. Поэтому участников этого спорта можно назвать «романтиками» и «белыми воронами».

**Ключевые слова:** спортивная деятельность, массовый спорт, рекреационный спорт.

## RECREATIONAL SPORTS MODEL – SPORTS OF ROMANTICS AND «WHITE CROWS»

V.I. Stolyarov  
Russian state university of physical education  
sport, youth and tourism  
Moscow, Russia

**Abstract.** The article substantiates the advancement of the values of recreation to the foreground in the structure of value orientations of the population towards sports activity, and therefore the need to highlight recreational sports as a relatively independent model of modern sports. In this model, priority is not given to utilitarian goals (victory and the material benefits associated with it, fame, career, etc.), but the opportunity to use sport for more “romantic purposes” - in order to relax in a relaxed atmosphere of friendly sports rivalry, “discharge”, have fun, get positive emotions, pleasure, communicate with friends, with nature, etc. Therefore, the participants in this sport can be called “romantics” and “black sheep”.

**Keywords:** sports activity, mass sports, recreational sports.

**Введение.** Одна из наиболее острых и актуальных социальных проблем современной России – физическое, психическое и духовно-нравственное состояние детей, молодежи, взрослых. Важная роль в решении этих проблем отводится спортивной активности населения. При этом речь идет не только и не столько о количественных показателях этой активности (в указе президента нашей страны

В.В. Путина «О национальных целях развития России на период до 2030 года» [9]) поставлена задача увеличить долю граждан, систематически занимающихся физкультурой и спортом, до 70 процентов. Такая задача ставится и в новой Стратегии развития физической культуры и спорта в нашей стране до 2030 года [2]), но прежде всего о качественных ее показателях. В октябре 2019 года на заседании Совета при Президенте по развитию физической культуры и спорта В.В. Путин подчеркнул, что за планами развития физкультурно-спортивной активности населения «стоят не столько количественные, сколько качественные показатели. И измеряются они самым главным: здоровьем, активным долголетием наших людей» [4]. Но для этого требуется научно обоснованное переосмысление ценностных установок, принципов, направлений, целей, задач спортивной активности населения с учетом существенных изменений в современном спорте и обществе в целом.

**Цель статьи:** анализ изменений в современном спорте и обоснование значения его рекреационной модели для решения важных социокультурных задач.

#### Изменения в современном спорте

В обществе эпохи глобализации, постсовременного общества XXI в. происходят кардинальные изменения спорта.

1. Наблюдается процесс вовлечения в занятия спортом все новых и новых групп населения, которые имеют разные интересы и потребности, а потому заинтересованы в различных формах организации спортивной деятельности.

На эту особенность современного спорта обращают внимание многие исследователи.

- Так, известный немецкий социолог спорта К. Хайнеманн указывает на то, что в современном обществе у людей возрастает готовность заниматься спортом, принимать участие в спортивных мероприятиях, так как у них стало больше свободного времени (за счет сокращения рабочего дня, удлинения отдыха, роста доходов) и желание более активно использовать свободное время. В занятия спортом вовлекается все больше новых групп населения – старшее поколение, женщины, представители этнических меньшинств, люди с физическими недостатками и т.д. При этом у разных социально-демографических групп различные мотивы и возможности заниматься спортом. Поэтому они заинтересованы в различных организационных формах активного и пассивного занятия спортом. «Эти группы людей с совершенно разными мотивами, интересами и желаниями, а также с различными возможностями к действию и различными (особенно моторными) способностями, находят свой путь в спорт. Они более не нацелены только на достижения, победы и соревновательность. Их интерес к спорту определяется более широким спектром мотивов – таких, как веселье и представление, эстетика и экспрессия, формирование тела и фитнес, возбуждение и расслабление. Спорт становится частью потребительского образа жизни».

В связи с указанными изменениями в современном спорте, отмечает К.Хайнеманн, формируется взаимосвязь спорта с другими видами деятельности – такими, как танец, театр, йога, аутогенная тренировка, танцевальная терапия и т.д. Становится все менее заметным различие между спортом и другими формами досуга и отдыха, которые ориентированы на восстановление, расслабление, отдых, общение, смена видов деятельности.

Кроме того, если раньше для участников спортивной деятельности было характерно стремление к конкретному виду спорта (например, футболу, которым отдавалось предпочтение в течение длительного периода спортивной деятельности, а затем в качестве футбольного болельщика), то в настоящее время наблюдается стремление к частой смене видов спортивных соревнований и отсутствие желания улучшать достижения. Так, например, спортсмен «с радостью наймет парусную лодку в на один год и плавучий дом в Ирландии в следующем году, затем он закажет поездку для альпинизма в Альпах, затем тур на велосипеде; он считает раздражающим хождение на лыжах, поэтому пробует сноуборд и т.д., а когда полностью насладится серфингом, переместится на путешествие на плоту» [14].

В более поздней работе К. Хайнеманн, опираясь на проведенные исследования, указывает, что люди участвуют в спорте по ряду причин и в ответ на многочисленные интересы. Их привлекают разнообразные аспекты занятий спортом – «здоровье, пригодность, расслабление, сознание тела, забава, игра, счастье, общительность, коммуникация, чувство природы, самоутверждения, престижа, приключения, риска, определения возможных пределов» [15].

- О. Вайс, характеризуя причины спортивной активности жителей Австрии, отмечает разнообразие их спортивных интересов: удовольствие от участия в спорте; желание быть здоровым; отдых и уменьшение напряженности; физическая готовность для всей жизни; социальные контакты; физические и спортивные достижения; приключения и экстремальный опыт; соперничество; эстетический и эротический опыт и др. Причем, ранжирование этих интересов как повод для участия в спорте меняется в зависимости от принадлежности к той или иной социальной группе, в связи с полом, возрастом и т.д. [19].

- Йоахим Мразек обращает внимание на то, что если в традиционном спорте на всех его уровнях доминировали одинаковые основные мотивы – такие как работоспособность, соревновательность и успех, то в настоящее время ситуация иная: для занимающихся спортом уже больше нет единой ценностной ориентации: «тот, кто занимается спортом для здоровья, часто не хочет никаких соревнований и нередко избегает ориентацию на успех, доминирующую в спортивных обществах». Таким образом, «если раньше в спорте на переднем плане стояли работоспособность, соревновательность и ориентация на успех, то в настоящее время доминируют удовольствие, здоровье, хорошее самочувствие, хороший внешний вид и фитнес [16].

2. На основе включения в спортивную деятельность новых групп населения, которые имеют разные интересы и мотивы, и сам спорт утрачивает однообразие – спортивные мероприятия, организационные структуры, виды спорта и т.д. становятся все более разнообразными.

- Н. Шульц и Г. Альмер, характеризуя этот «процесс увеличивающейся дифференциации» современного спорта, пишут: «Наряду с традиционными предложениями спортивными обществами таких спортивных мероприятий, которые адресованы молодежи и ориентируются на увеличение уровня спортивных достижений и спортивную соревновательность (конкурентность), появились новые, частично альтернативные формы спортивных отношений. Они не нацелены на успехи и на сравнение успехов, а учитывают самые разнообразные желания и потребности: в free-climbing испытываются телесные (и духовные) пограничные



ощущения; внутреннего познания и самопознания ожидают от йоги и медитативного бега; тоска по определенным телесным (физическим) идеалам заставляет браться за железные гантели; желание быть в хорошей физической форме приводит на курсы аэробики; полного удовольствия ищут на игровых соревнованиях (праздниках) и т.д.» [17].

- Еще один немецкий ученый – Барт Крум – существенные изменения современного спорта связывает с происходящим в постсовременном обществе процессом, который он, как и некоторые другие, называет процессом «спортификации общества (культуры). При этом он стремится избежать односторонности в характеристике изменений в современном спорте. По его мнению, важно учитывать два противоположных элемента этих изменений: «спортификацию спорта» и «де-спортификацию спорта».

Термин «спортификация спорта» Барт Крум использует для обозначения «процесса, в котором основные характеристики спорта, то есть максимизация и соперничество, радикализованы. Этот процесс, начало которому положила политизация спорта в период холодной войны, продолжается коммерциализацией, информатизацией спорта, которые находятся во взаимодействии как зубчатые колеса. Во многих странах процесс спортификации спорта стал результатом влияния бизнес элиты на спортивную систему. Этому спортивному направлению присущи такие крайности, как труд детей, допинг и вредные методы тренировок. В этом, широко освещаемом СМИ, иногда очень высоко оплачиваемом, но в основном крайне низко оплачиваемом элитном спорте, прославление тела и эксплуатация тела идут рука об руку».

- Де-спортификация – противоположный процесс («контр-движение»). Для этого процесса, отмечает Барт Крум, прежде всего характерно «снижение ориентации на достижения и поощрение таких мотивов, как удовольствие, веселье, сплоченность, коммуникабельность, восстановление сил и здоровье. Эта тенденция ударила по таким современным, постмодернистским ценностям, как самореализация, пригодность и породила нарцизм и гедонизм. Начали развиваться альтернативные виды спорта (для них немцы используют парадоксальное название «неспортивный спорт»), в которых на переднем плане стоят удовольствие, наслаждение, приключения, телесные сенсации, фитнес и внешность» [11-13].

- Р. Рэнсон, характеризуя изменения в современном спорте, процесс дифференциации видов спортивной деятельности называет «гибридизацией спортивного ландшафта». «В начале 20 века человеческая культура движения могла быть разделена на 3 части. Во-первых, сохранились традиционные игры: теннис, пелота и т.п. Во-вторых, в спортивную жизнь буквально ворвались идеология и политика, и даже сегодня названия некоторых видов спорта этимологически связаны с католичеством, либерализмом и социализмом. В-третьих, из Великобритании были импортированы новые виды спорта. В настоящее время эта триада культуры движения подвергается дальнейшей дифференциации, выливающейся в радикальную гибридизацию. Некоторые немецкие исследователи называют такую тенденцию “внутренней дифференциацией спорта” (Гюльденпфеннинг, 1996 г.; Хартманн и Тевс, 1996 г.). Объяснение этому процессу находится в реакции на “сверхинституализацию” и “сверх-соревновательность” современного спорта, приводящей к возникновению “физической контркультуры” (Бетте, 1989 г.). Эта

новая культура движения иногда называется “неспортивным спортом” (Дитрих и Хайнеманн, 1989 г.), “нехарактерным спортом” (Дигель, 1990 г.) или “деспортивным спортом”» (Крум, 1991 г.)» [3].

- К. Посьелло отмечает ускорение процесса обновления, «омоложения» традиционной системы видов спорта. Последняя, указывает он, «знала два типа спортивных занятий: «жесткие» коллективные игры (регби, футбол и проч.) и стандартизированные атлетические состязания». В центре новой системы – «разнообразные спортивные приключения и те виды спорта, которыми следует заниматься на природе, демонстрируя головокружительное акробатическое мастерство и переживая максимум острых ощущений (серфинг, кайтсерфинг, затяжные прыжки с парашютом, маунтинбайк, экстремальные лыжи и проч.)». Он называет эти виды спорта «выплеском эмоций», «деятельностью, в которой доминирует “массмедийная”, “кибернетическая” и “катастрофическая” составляющая», и противопоставляет их традиционным видам спорта, где доминирует составляющая «энергетическая» [1].

- К. Фольквэйн указывает на то, что общие социальные процессы дифференцирования существенно влияют и на мир спорта, приводят к его разнообразию. Главным в спорте становится не только соревнование. Людей привлекает также «спорт для забавы и счастья, спорт для пригодности и здоровья, спорт приключения, спорт для всех, спорт для инвалида, спорт для восстановления и т.д.» [18].

3. Под влиянием указанных выше процессов в современном спорте ранее однородная спортивная система, ориентированная на одну модель спорта, дифференцируется на различные модели.

На эту особенность современного спорта также указывают исследователи многих стран.

Так, К. Хайнеман пишет: «Развитие спорта характеризуется социальной дифференциацией, т.е. действенным разграничением и формами представления спорта, которые выражаются собственным пониманием спорта, собственными идеологиями спорта, собственной формой занятий спортом и организации спорта и тем самым также и различным стимулирующим характером спорта для различных групп лиц. Спорт не является единой однородной структурой, а делится на различные модели спорта» [14, S. 37].

Он выделяет четыре основные «модели спорта».

- «Экспрессивная модель спорта» – «Модель, которая выводит смысл своего существования и свою мораль на основе таких понятий и норм, как «радость», «удовольствие», «совместная работа», «собственный мир» и т.д., и отменяет или перекрывает моменты, связанные с достижениями и состязаниями. Эта модель понимает спорт как «контрмир» по отношению к ценностям, нормам и условиям жизни повседневной действительности, прежде всего, индустриальному миру труда.

- «Соревновательная модель спорта» – «Модель спорта, которая подчеркивает такие ценности и нормы, как соревнование, достижения, выигрыш или проигрыш (которые, следовательно, в значительной степени также накладывают отпечаток на повседневную действительность). Эта модель соответствует традиционному пониманию спорта в отношении “идентичности”».

- «Коммерческая модель спорта» – «Модель спорта, которая понимает спорт как зрелищное мероприятие и коммерческое профессиональное производство, как это в чистом виде проявляется, например, в «Космос Нью-Йорке» и в других подобных спортивных предприятиях, используемых в целях наживы».

- «Функционалистская модель спорта» – «Модель спорта, которая понимает спорт в инструментализированном виде, т.е. прежде всего определяет смысл спорта посредством социально-эмоциональных функций, функций социализации, социально интегрирующих функций, политических функций, биологических функций, других возможных функций спорта» [14, S. 37].

По мнению Барта Крума, современная система спорта преобразуется в «довольно гетерогенную культуру движения», которая дифференцируется на различные «двигательно-культурные подсистемы», разновидности (модели) спорта с различными мотивами, индивидуальными запросами и ожиданиями участвующих в них лиц.

К числу таких разновидностей спорта он относит следующие.

- Элитный спорт. Доминирующими мотивами участия в этой разновидности спорта являются: абсолютные достижения, статус, деньги; этот спорт, как правило, часто коммерциализированный и требует полупрофессионального участия.

- Конкурирующий клубный спорт. Для него характерен комплекс мотивов: жажда победы в соперничестве, а вместе с тем расслабление и социальные контакты.

- Спортивный отдых. Доминирующие мотивы в этом спорте: расслабление, здоровье и сплоченность.

- Фитнес спорт. Для него характерен доминирующий и даже единственный мотив – физический фитнес.

- Рискованный и приключенческий спорт. Имеются в виду коммерчески организованные и дорогие виды активности, такие, например, как переход через Гималаи, прыжки на лыжах с вертолета, скуба-дайвинг (подводное плавание с дыхательным аппаратом), рафтинг (сплавление по рекам), парашютный спорт, планирование на парапланах. Доминирующие мотивы – приключения и сильное возбуждение.

- Спортивного наслаждение. Примером могут служить коммерчески организованные (часто в комбинации с туризмом) формы С-спорта (солнце, море, песок, снег, секс, скорость, удовлетворение). В фокусе этого спорта гедонизм (жажда наслаждений), избранные удовольствия.

- Косметический спорт. Коммерчески организованный нарцизм бодибилдинга, стайлинга, шейпинга с подогреваемыми или охлаждающими соляриями. В фокусе данного спорта – внешность человека [11, p. 624].

Йоахим Мразек также отмечает, что ситуация в современном спорте «характеризуется дифференциацией спортивного ландшафта на несколько параллельно сосуществующих и частично конкурирующих друг с другом моделей спорта. Наряду с все еще ярко выраженным профессиональным спортом появился спорт для здоровья с превентивными и реабилитационными вариантами, а также спорт, ориентированный на удовольствие и спортивный досуг» [16, S.191].

Таковы важные особенности спорта и ценностных ориентаций населения на спорт в условиях постсовременного общества.

В соответствии с этими особенностями усилия организаторов спортивной деятельности должны быть направлены на удовлетворение спортивных интересов и потребностей не узкой социальной группы элитных лиц, а практически всех социально-демографических групп населения, учитывая при этом приоритетную ценностную ориентацию большинства населения. Такой ориентацией, как отмечено выше, является установка на использование спортивной активности в целях рекреации. Поэтому актуальной является задача выделения рекреационного спорта как особой модели современного спорта.

#### Рекреационный спорт

Данная разновидность спорта – элемент новой российской модели массового спорта под названием «спорт для здоровья и рекреации», которая разработана автором статьи на основе многолетних (с 1972 года) фундаментальных и прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта [5-8].

Спорт для здоровья и рекреации имеет следующие основные особенности:

- он ориентирован на все группы населения, на людей разного пола, возраста, физического состояния и т.д.;
- приоритетной применительно ко всем лицам, вовлеченным в активные занятия этим спортом является оздоровительно-рекреационная функция, решение таких социокультурных и педагогических задач, как оздоровление, целостное развитие личности, активный, увлекательный, творческий отдых, досуг, развлечение, гуманное общение с другими людьми и с природой, получение на основе этого позитивных эмоций, эстетического удовольствия и т.п.;
- важнейший элемент этой модели массового спорта – особая социально-педагогическая технология, система взаимосвязанных и дополняющих друг друга акций, форм и методов, которая обеспечивает не только массовую спортивную активность различных групп населения, но главное – на основе этой активности полноценное и эффективное решение указанных оздоровительно-рекреационных задач применительно к занимающимся спортом.

Структура спорта для здоровья и рекреации включает в себя комплекс взаимосвязанных и дополняющих друг друга организационных форм и моделей, социально-педагогических акций, форм и методов спортивной деятельности, содействующих оздоровлению участников этой деятельности, организации их творческого отдыха, общения, получению положительных эмоций и т.п.

Структура спорта для здоровья и рекреации имеет два тесно связанных между собой, но все же относительно самостоятельных компонента.

- Оздоровительный спорт – такой элемент спорта для здоровья и рекреации, основной функцией которого является оздоровительная функция: оздоровление вовлеченных в эту спортивную деятельность участников, т.е. сохранение и развитие у них физических свойств и функций, психических и социальных качеств как условие приемлемой продолжительности жизни при оптимальной трудоспособности и социальной активности.

- Рекреационный спорт – такой элемент спорта для здоровья и рекреации, основной функцией которого является рекреационная функция применительно к занимающимся этим спортом: предоставить им возможность при отсутствии



жестко нормативной регламентации, в непринужденной атмосфере спортивной двигательной активности и дружеского спортивного соперничества отдохнуть, «разрядиться», развлечься, получить положительные эмоции, удовольствие, пообщаться с друзьями, с природой и т.д.

Рекреационный спорт предназначен в первую очередь для людей, у которых наиболее привлекательными аспектами занятий спортом являются не такие утилитарные цели, как победа и связанные с ней материальные блага, слава, карьера и т.п., а возможность использовать спорт в более «романтических целях» – для гармоничного развития личности, для того, чтобы в непринужденной атмосфере дружеского спортивного соперничества отдохнуть, «разрядиться», развлечься, получить положительные эмоции, удовольствие, пообщаться с друзьями, с природой и т.д. Поэтому этих лиц можно назвать «романтиками» и «белыми воронами».

Выводы. Анализ процессов, характерных для современного спорта, выявляет выдвигание на передний план в структуре ценностных ориентаций населения на спорт ценностей рекреации. В связи с этим обоснована необходимость выделения рекреационного спорта в качестве относительно самостоятельной модели современного спорта и дана краткая характеристика этой модели.

### Литература

1. Посьелло Кристиан. Спорт как всеобъемлющее социальное явление / К. Посьелло // Отечественные записки. – № 33 (6). Спортивный комплекс, 2006. – С. 54–66.

2. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» / Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 30.11.2020, «Собрание законодательства РФ», 07.12.2020, № 49, ст. 7958.

3. Рэнсон Ролланд. Спорт для всех: новые и старые формы культуры движения / Р. Рэнсон // Международный журнал спортивной информации «Спорт для всех». – 1999. № 1–2. – С. 21–23.

Стенографический отчет о заседании Совета по физической культуре и спорту 10 октября 2019 года. Нижний Новгород [Электронный ресурс] // URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/61771>

Столяров В.И. Актуальные проблемы содержания массовой физкультурно-спортивной работы: монография / В.И. Столяров, Ю.А. Фомин; под общ. ред. проф. В.И. Столярова. - Моск. гос. акад. физ. культуры. - Малаховка, 2020. – 260 с.

Столяров В.И. Инновационные направления, формы и методы физкультурно-спортивной работы с населением (отечественный и зарубежный опыт): монография / В.И. Столяров. – М.: РУСАЙНС, Ч. I. –160 с.; Ч. II. – 194 с.; Ч. III. – 294 с.

Столяров В.И. Новая российская модель массового спорта – спорт для здоровья и рекреации (концепция, опыт реализации, значение): монография / В.И. Столяров. – Смоленск: ООО «Принт-Экспресс», 2019. – 478 с.

Столяров В.И. Теория и практика гуманистического спортивного движения в современном обществе (критический анализ состояния и новые концепции):



монография / В.И.Столяров. М.: РУСАЙНС, 2019. Ч. I. – 164 с.; Ч. II. – 274 с.; Ч. III. – 266 с.; Ч. IV. – 238 с:

Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» / Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 21.07.2020, «Российская газета», № 159, 22.07.2020, «Собрание законодательства РФ», 27.07.2020, № 30, ст. 4884

Физкультурно-спортивная активность населения Российской Федерации: состояние, факторы, пути повышения (социологический анализ) / монография / под общ. ред. Проф. В.И. Столярова. - М. - 2020. – 176 с.

Crum Bart. Changes in Modern Societies: Consequences for Physical Education and School Sport / Bart Crum // Report on the I.O.A.'s special sessions and seminars 1999. – Ancient Olympia, International Olympic Academy, 2000. – P.617–633.

Crum B.J. Changes in Movement Culture: A Challenge for Sport Pedagogy / Bart Crum // G. Doll-Tepper & W.D. Brettschneider (Hrsg.), Physical Education and Sport; Changes and Challenges. – Aachen: Meyer, 1996. – P.114-131.

Crum B.J. Over de Versporting van de Samenleving (On the Sportification of the Society) / Bart Crum. – Haarlem: De Vrieseborch, 1992.

Heinemann K. Einführung in die Sociologie des Sports / K. Heinemann. – Schorn-dorf: Hofmann Verlag, 1980.– 242 S.

Heinemann Klaus. Sport in the Welfare State – Situation and Challenges / K. Heinemann. // Sport, Culture and Society. In Honour of Prof. Z. Krawczyk / Ed. by J. Kosiewicz. – Warsaw, 2005. – P.335–344.

Mrazek Joachim. Fitness-Studio und Sportverein als konkurrierende Modelle / Joachim Mrazek // Brennpunkte der Sportwissenschaft. – 1988. N. 2. – S. 189-203.

Schulz N. Fitness-Studios: Anspruch und Wirklichkeit / N. Schulz, H. Allmer // Brennpunkte der Sportwissenschaft. – 1988. N. 2. – S. 126–229.

4. Volkwein-Caplan Karin A.E. Culture, Sport and Physical Activity / A.E. Karin Volkwein-Caplan. – Oxford: Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd., 2004. – 240 p.

5. Weiss Otmar. Trends in sports and developments in the sociology of sport in Europe / Otmar Weiss // Sport, Culture and Society. In Honour of Prof. Z.Krawczyk/ Ed. by J.Kosiewicz.–Warsaw, 2005. – P.304–315.

## УЧЕТ СЛАБЫХ И СИЛЬНЫХ СТОРОН В ПОДГОТОВКЕ БОРЦОВ КОРЭШ

Г.Б. Сулейманов, И.Е. Коновалов, Н.А. Абрамов  
Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма  
Казань, Россия

**Аннотация.** Учитывая специфику борьбы корэш, можно отметить прямую зависимость силовых качеств, которые, несомненно, влияют на технико-тактическую составляющую и успешность соревновательной деятельности. Знание и учет сильных и слабых сторон борцов корэш позволит более эффективно подобрать средства и методы развития силовых способностей, которые сформируют у спортсмена определенные предпочтения к индивидуальному введению борьбы.

**Ключевые слова:** борьба Корэш, подготовка, факторный анализ, специальная силовая подготовка.

## CONSIDERATION OF WEAKNESSES AND STRENGTHS IN THE TRAINING OF KORESH WRESTLERS

G.B. Suleimanov, I.E. Kononov, N.A. Abramov  
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism  
Kazan, Russia

**Annotation.** Taking into account the specifics of Koresh wrestling, we can note the direct dependence of strength qualities, which undoubtedly affect the technical and tactical component and the success of competitive activity. Knowing and taking into account the strengths and weaknesses of Koresh wrestlers will allow you to more effectively choose the means and methods of developing strength abilities that will form certain preferences for the individual introduction of wrestling in an athlete.

**Keywords:** Koresh wrestling, preparation, factor analysis, special strength training.

**Актуальность.** Борьба корэш является национальным видом спорта в республике Татарстан, а также набирает популярность в мире. В последние годы в правила соревнований по борьбе корэш вносятся изменения, направленные на повышение активности и динамичности схватки. Существенно возрастает роль специально силовых качеств спортсменов, которые повышают наступательную активность в соревновательных поединках.

Борьба корэш относится к виду спорта, где начало поединка начинается с захвата за пояс, в низкой стойке, необходимо основательное статическое напряжение задействованных мышц в начале схватки. Это в свое время требует основательного изучения динамики физических показателей для дальнейшей разработки средств и методики специальной силовой подготовки. Что в особенности имеет большое значение в спортивной подготовке юных борцов корэш, где необходимо с осторожностью применять средства и методы развития силовых качеств, чтобы не навредить растущему организму.

**Методы и организация исследования.** Использовались следующие методы: обзор научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, многомерный метод тестирования (факторный анализ), метод математической статистики.

Для выявления основных частей силовой подготовленности, влияющих на результативность соревновательной деятельности борцов корэш, был проведен многомерный метод тестирования. Многомерный метод тестирования был осуществлен на основе полученных нами в процессе педагогического эксперимента данных тестирования ОФП и СФП, показателей потенциальных возможностей организма и функционального состояния, показателей физической работоспособности и аэробной выносливости, показателей реакции на ступенчато повышающуюся нагрузку.

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма».

**Результаты исследования и их обсуждение.** В процессе педагогического эксперимента нами был проведен многомерный метод тестирования. Проведение данного тестирования позволило нам определить ведущие части, по уровню их важности, воздействующие на разработку средств и методов силовой подготовки борцов корэш, что в дальнейшем повлияет на эффективность соревновательной деятельности.

По полученным данным факторного анализа борцов корэш были получены нижеуказанные данные:

1-й фактор (37,4% от общей дисперсии выборки) высоко взаимосвязан с последующими тестами: ЧСС под нагрузкой 90 ват 1 мин и 2 мин, подъем туловища лежа на спине за 1 мин; Общее количество бросков манекена через грудь за 6 минут с минутным отдыхом (2х3 мин.); МПК; 10 бросков оппонента своего веса через бедро; Бег на 1500 м.

Данный фактор можно трактовать как «Специальная силовая выносливость».

2-й фактор (18,9% от общей дисперсии выборки) имеет высокую корреляцию с данными: АМЕ; ЧСС пано; МАИЭО; ОМЕ; W пано; Результат диагностики координации движений; Бег 100 м; Челночный бег 3х10 м; Качественный показатель эффективности борьбы.  $PWC_{170}$ ; МИВ.

Данный компонент можно трактовать как «Физическая работоспособность при рационализации процесса координации движений».

3-й фактор (14,8% от общей дисперсии выборки) имеет высокую взаимосвязь с данными: МКФ; АНАМЕ; МГЛ; Подтягивание из виса на перекладине; Количественный показатель эффективности борьбы. Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на гимнастической скамье; Бросок набивного мяча 3 кг вперед из-за головы.

Текущий показатель нужно трактовать как «Физическая работоспособность в условиях скоростной нагрузки».

По всем данным общее количество рассмотренных вложений составило 71,1%, доля неучтенных – 28,9%.

**Выводы.** Проведенный многомерный метод тестирования полученных данных борцов, занимающихся борьбой корэш позволяет сделать заключение о том,

что основными из компонентов подготовленности являются: общая скоростно-силовая выносливость; специальная выносливость скоростно-силового характера; физическая работоспособность при рационализации процесса координации движений бросков; физическая работоспособность в условиях скоростной нагрузки, что в частности будет проявляться в соревновательных схватках.

Таким образом, в силовой подготовке борцов корэш, подбор объема, интенсивности тренировочных упражнений, зоны мощности, средств и методов необходимо подбирать доминирующие компоненты подготовленности, которые были выделены нами в ходе проведения факторного анализа.

## РАЗРАБОТКА ЕДИНОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО НОРМАТИВА ПО «БЫСТРЫМ НАРТАМ» НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СОРЕВНОВАНИЙ «ТУГУТЧААН»

А.Г.Сыромятников, Т.М. Ханды  
ГБУ РС(Я) «РЦНВС им. В. Манчаары»  
Якутск, Россия

**Аннотация:** в работе описывается процесс разработки норматива спортивной дисциплины Северного многоборья - «Быстрые нарты». Для анализа использованы данные соревнований «Тугутчаан» за 2019-2021 гг.

**Ключевые слова:** спортивная дисциплина, северное многоборье, быстрые нарты, спортивная квалификация.

**Abstract:** the work describes the process of developing the standard of the sport discipline of Northern all-around - “Fast Narts”. For the analysis the data of “Tugutchaan” competitions for 2019-2021 are used.

**Keywords:** sports discipline, northern all-around, fast sleds, sports qualification.

**Актуальность исследования:** Спортивная дисциплина северного многоборья «Быстрые нарты» были введены в 2004 году. Дисциплина продвигает и популяризирует новый вид северного многоборья среди детей и подростков Республики Саха (Якутия) и регионов Российской Федерации.

Если в начальном периоде на соревнованиях принимало участие 35-50 спортсменов, то с каждым годом число участников на турнирах увеличивается. Для увеличения количества занимающихся необходимо ввести разрядный норматив по «Быстрым нартам», что даст возможность дополнительного стимула к занятиям по северному многоборью и к разработкам новых методов тренировки по прыжкам через нарты.

Занятия классическими нартами требуют от спортсмена выносливости, которая вырабатывается от больших прыжковых и беговых объемов, что ограничивает занимающихся среди младших и средних возрастов.

**Целью исследовательской работы** является разработка Единой Республиканской спортивной классификации.

**Проблема исследования:** Для охвата населения и привлечения детей младшего и среднего возраста нет разрядных требований по спортивной дисциплине северного многоборья «Быстрые нарты».

**Гипотеза исследования:** Нами предполагалось, что разработанная Единая Республиканская спортивная квалификация поможет тренерам, инструкторам по спорту и учителям физической культуры в работе и в проведении соревнований. Формируется определенная планка для определения тренированности спортсмена.

**Задачи исследования:**

1. Выявление одаренных и перспективных спортсменов по быстрым нартам среди юношей и девушек младшего и среднего школьного возраста;
2. Развитие спортивного мастерства детей, приобретение соревновательного опыта на соревнованиях высокого уровня;
3. Выявление данных для разработки Единой Республиканской спортивной классификации.



**Методы исследования:**

1. Анализ методической литературы;
2. Анализ протоколов;
3. Математическая статистика.

**Организация исследования.** Исследование проводилось три года 2019, 2020, 2021 гг. на базе СК «Модун» ГБУ РС (Я) «РЦНВС им. В. Манчаары» по проекту «Тугутчаан». Выбор этого года связан с изменениями в правилах по спортивной дисциплине северного многоборья «Быстрые нарты». Открытый турнир «Тугутчаан – 2019г.» по северному многоборью среди школьников, приняли участие 80 детей, из них девушек – 24, юношей – 56; межрегиональный турнир «Тугутчаан» по быстрым нартам среди юношей и девушек младшего и среднего возраста в рамках Чемпионата и Первенства России по северному многоборью, 16-17 марта 2020г., приняли участие 112 школьников из разных улусов республики, из них девушек - 38, юношей – 74; Республиканский турнир «Тугутчаан - 2021» по быстрым нартам среди юношей и девушек младшего и среднего возраста, 24 марта 2021г., 2021 год выдался очень трудным в связи со сложившимися обстоятельствами в мире. В этом году приняли участие 75 школьников, из них девушек – 35, юношей – 40.

**Результаты исследования**

Таблица 1 – Максимальные показатели прыжков через нарты на соревнованиях по спортивной дисциплине северного многоборья «Быстрые нарты»

Год	10-11 лет		12-13 лет		14-15 лет	
	Д	М	Д	Ю	Д	Ю
2019	164	209	142	191	246	201
2020	277	304	301	311	312	438
2021	246	304	265	246	215	370

Из таблицы видно, что в 2020г. по сравнению с 2019г. показатели улучшаются, а в 2021 году в связи со сложившейся ситуацией в мире показатели резко ухудшились.

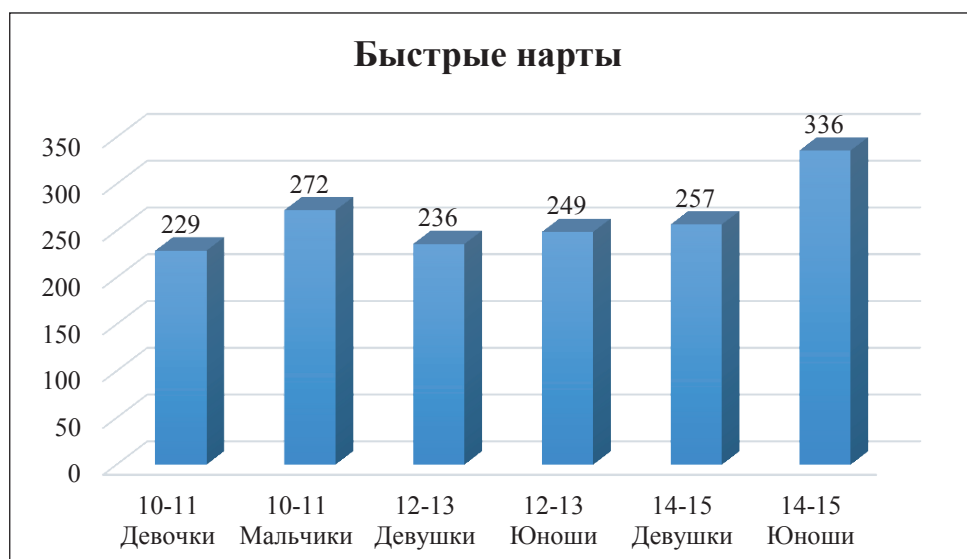


Рисунок 1 – Усредненные показатели детей младшего и среднего возраста занимающихся спортивной дисциплины северного многоборья «Быстрые нарты».

По завершению анализа результатов соревнований за последние три года (2019, 2020, 2021 гг.) республиканских турниров «Тугутчаан» по северному многоборью среди юношей и девушек младшего и среднего возраста по нормативам быстрых нарт получены следующие результаты:

Максимальные результаты взяты нами как опорная точка для определения 1 спортивного разряда. Надо отметить, что показатели увеличиваются по возрастам примерно на 10-20-30 нарт. А дальше уже по 20-30 нарт по уменьшению до 3 юношеского разряда.

На основе выявленных данных составлена единая Республиканская спортивная классификация, таблица 2:

Таблица 2 – Единая Республиканская спортивная классификация по спортивной дисциплине северного многоборья «Быстрые нарты»

Девушки, юноши (14-15 лет)	I сп. разряд		II сп. разряд		III сп. разряд		I юн. Разряд		II юн. Разряд		III юн. Разряд	
	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев
	440	340	410	310	380	280	360	260	340	220	320	200
Девочки, мальчики (12-13 лет)	I сп. разряд		II сп. разряд		III сп. разряд		I юн. Разряд		II юн. Разряд		III юн. Разряд	
	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев
	310	210	280	180	250	150	230	130	210	120	200	110
Девочки, мальчики (10-11 лет)	I сп. разряд		II сп. разряд		III сп. разряд		I юн. Разряд		II юн. Разряд		III юн. Разряд	
	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев	юн	дев
	280	180	250	150	230	130	210	120	200	110	190	100

**Выводы.** Исследования показали основные отличия вида спорта «Быстрые нарты» от классических прыжков через нарты. Как видно из аналитических таблиц, новая дисциплина более динамична и зрелищна, что в свою очередь дает возможность спортсменам дополнительный стимул для занятий северным многоборьем. Разработанная Единая Республиканская спортивная классификация поможет тренерам, инструкторам по спорту и учителям физической культуры в работе с детьми младшего и среднего возраста.

### Литература

1. Кочнев. В. П. и др. Национальные виды спорта в Республике Саха (Якутия). Правила соревнований - Якутск, 2002.
2. Письменный отчет о реализации проекта «Быстрые нарты» Целевой Фонд Будущих поколений РС(Я) от 8.06.2020 г.;
3. Правила вида спорта «Северное многоборье» от 20 февраля 2019 г. № 141.
4. Правила соревнования по спортивной дисциплине северного многоборья «Быстрые нарты» от 18.12.2020 г.

## ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У УЧАЩИХСЯ 7-10 ЛЕТ ПРИ ОБУЧЕНИИ УШУ В КИТАЕ

С. Цюаньсэнь, Китай

Научный руководитель: Ю.К. Чернышенко  
Кубанский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма  
Краснодар, Россия

**Аннотация:** Учащиеся 7-10 лет находятся в стадии роста и развития тела, уроки физкультуры в школах играют важную роль в развитии различных физических навыков. Обучение Ушу в начальной школе существенно помогает развитию гибкости учащихся. Основными методами обучения гибкости являются традиционные прямые, боковые и задние удары ногами. В то же время разминка, тренировка и заминка – это процесс развития гибкости. Учащиеся 7-10 лет должны следовать принципу постепенного развития, чтобы избежать травм. Наряду с этим, согласно возрастной категории учащихся 7-10 лет, при обучении Ушу может быть разработана систематическая программа упражнений для развития гибкости.

**Ключевые слова:** школьники 7-10 лет, боевые искусства, гибкость.

## STUDY OF THE DEVELOPMENT OF FLEXIBILITY IN STUDENTS AGED 7-10 YEARS WHEN LEARNING WUSHU IN CHINA

Xu Quansen, China

Scientific supervisor: Yu. K. Chernyshenko  
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism  
Krasnodar, Russia

**Abstract:** Students aged 7-10 years are in the stage of growth and development of the body, physical education classes in schools play an important role in the development of various physical skills. Learning Wushu in primary school significantly helps to develop the flexibility of students. The main methods of training flexibility are traditional straight, side and back kicks. At the same time, warming up, training, and hitching is a process of developing flexibility. Students aged 7-10 should follow the principle of gradual development to avoid injury. At the same time, according to the age group of students 7-10 years old, when teaching Wushu, a systematic program of exercises can be developed to develop flexibility.

**Keywords:** schoolchildren 7-10 years old, martial arts, flexibility.

Гибкость является важным показателем физической подготовки учащихся, а также целью обучения физической культуре в начальной школе. Соответствующие исследования показывают, что различные виды спорта по-разному влияют на физическую форму учащихся начальной школы [2]. «Стандарты физических учебных программ и здоровья обязательного образования (2011 г.)», опубликованные в Китае, содержат четкие требования к обучению

Ушу: необходимо, чтобы учащиеся начальной школы овладели некоторыми основными движениями и рядом приемов Ушу [5], поэтому содержание обучения Ушу в младших классах более разностороннее. Это также выдвигает более высокие требования к развитию физической подготовки учащихся, связанной с разными видами единоборств. Ушу - это традиционный китайский вид спорта, который развивает различные функции организма. Гибкость является важной частью в системе развития физических способностей, она имеет незаменимое значение для повышения эффективности обучения Ушу, качества выполнения полноценных движений, выразительности и сущности базовых движений - все это сформировало ее незаменимую ценность [3]. Особенности обучения Ушу в начальной школе являются периодичность и возрастная категория, особенно 7-10 лет. Учащиеся находятся на стадии развития организма и при обучении спортивным навыкам большое значение приобретает гибкость.

Китайская система обучения Ушу совершенна. Для любой основной подготовки тела к боевым искусствам существуют специальные методы обучения. Например, при (развитии) гибкости в Ушу некоторые ученые предложили ввести динамичный метод растяжки и методику PNF (проприоцептивное нейромышечное облегчение), которые могут заменить традиционные методы вытягивания, разведения рук и ног, чтобы уменьшить травмы в спорте [6]. Но все эти методы составлены и предназначены для профессионального обучения Ушу. На уроках физкультуры в Китае главная цель - улучшить физическую форму посредством изучения Ушу в начальной школе. Гибкость является частью физической подготовки учащихся, поэтому преподавание Ушу в начальной школе основано на всестороннем развитии тела. В обучении и практике гибкости обычно используется традиционный метод растяжки ног и шпагата. Принимая во внимание физиологические особенности строения тела и переносимость боли у детей 7-10 лет, шпагат обычно не применяется в школах. Обычная растяжка ног является основным методом развития гибкости учащихся. В китайском обучении Ушу в младших классах, в дополнение к упражнениям с растяжкой ног в поднятом состоянии, растяжка ног сидя также играет важную роль в развитии гибкости.

В Ушу есть пять основных шагов: гунбу (弓步), мабу (马步), суйбу (虚步), пубу (仆步) и себу (歇步). Среди них гунбу и пубу - растяжка ног. Гунбу может играть очевидную роль в растяжении и стимуляции дельтовидных связок, особенно двуглавой мышцы бедра [4], и это способствует развитию гибкости. Пубу оказывает существенное влияние на растяжку боковых связок. В дополнение к тому, что оба эти шага используются в обучении Ушу, они также являются распространенными методами разминки и тренировки тела.

В системе обучения Ушу в начальной школе растяжка ног обычно выполняется на разминке перед уроком. В основной учебной части курса по Ушу изучение и практика различных движений ушу также является лучшим способом развития гибкости. Удары ногами в изучении Ушу, такие как прямые, боковые и задние удары ногами, также способствуют повышению гибкости. В Китае есть пословица о традиционном Ушу: «если бьешь только руками и не используешь ноги, до старости будешь невежей; если при уроках Ушу не сгибается талия, в итоге уровень мастерства будет невысоким». Эта древняя китайская поговорка о Ушу отражает важность ударов ногами. В дополнение к

ударам ногами, изучение последовательности движений в Ушу также является эффективным способом улучшения гибкости. Так как при обучении Ушу, будь то отдельное движение или целый ряд, всегда присутствуют движения, которые должны растягивать связки, такие как шаги и удары ногами, поэтому в процессе практики Ушу связки учащихся также тренируются и укрепляются.

В дополнение к разминке и основной тренировке, заминка в конце урока Ушу также способствует повышению гибкости. Во время процесса расслабления учитель обычно организует ученикам растяжку и массаж, что значительно помогает восстановиться связкам. Из этого следует, что на всех этапах урока: разминка, основная часть и заминка, развивается гибкость детей. Поэтому весь процесс обучения Ушу в начальной школе тесно связан с развитием гибкости.

Несмотря на то, что учащиеся младших классов эффективно улучшают свою гибкость в процессе обучения Ушу, повреждения связок, вызванные практикой, нельзя игнорировать. Дети 7-10 лет все еще находятся в стадии развития, при растяжке ног и последовательности движений, если они прикладывают слишком много силы, проявляют чрезмерную активность или при неправильных методах обучения [1], могут возникнуть повреждения связок. С другой стороны, с точки зрения психологии детей младшего школьного возраста, учащиеся энергичны и подвижны, любознательны, поэтому они не могут следовать постепенному процессу развития гибкости, они хотят резко и быстро бить ногами. Это увеличивает риск повреждения связок во время упражнений на гибкость. Таким образом, при развитии гибкости у учащихся в процессе обучения Ушу, важно избегать повреждения связок.

Подводя итоги вышесказанному, преподавание Ушу очень помогает развитию гибкости у детей в возрасте 7-10 лет. Кроме того, гибкость является главной задачей обучения Ушу и важной частью физической подготовки учащихся начальной школы. В преподавании Ушу необходимо разработать «способы растяжки ног в традиционном Ушу (прямая, боковая и задняя растяжки ног), которые специально нацелены на развитие гибкости плюс дополнительные упражнения с использованием современного инвентаря для растяжки плюс расслабление после урока». Комплекс этих упражнений способствует развитию гибкости детей.

### **Литература**

1. Chen Weizhou. Prevention and Control of Sports Injuries in Wushu Training [J]. Primary School Teaching Reference, 2018(21):44.
2. Gao Shouping. The Effects of Different Types of Exercise on the Fitness of Primary School Students [D]. Soochow University, 2017.
3. Li Hengxiang, Wang Enlong. Value Analysis of Flexibility in Wushu [J]. Wushu Studies, 2018,3(06):37-39.
4. Song Qinghua. Essentials and Biomechanical Analysis of Lunge Leg Press[J]. Physical Education, 2013,33(05):62.
5. Wang Wei, Jin Yu. Construction and Implementation of Primary School Wushu Teaching Materials[J]. China School Physical Education,2020,39(01):28-29.
6. Wang Wen. New Thoughts of Flexibility Training Methods of Wushu Routine [J]. Journal of Jilin Institute of Chemical Technology, 2014,31(04):91-95.



## ИССЛЕДОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ УДЭ В ПРЕПОДАВАНИИ УШУ УЧАЩИМСЯ НАЧАЛЬНЫХ ШКОЛ КИТАЯ

С. Цюаньсэнь, Китай  
Научный руководитель: Ю.К.Чернышенко  
Кубанский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма  
Краснодар, Россия

**Аннотация:** Удэ - это глубокое культурное содержание Ушу, а также метод преподавания теории нравственного воспитания. В процессе обучения Ушу в начальных школах Китая подчеркивается важность Удэ во всей системе восточных единоборств. Методы преподавания воинской морали представляют собой два вида: практические и теоретические занятия. В соответствии с психологическими особенностями учащихся начальной школы, физическое воспитание в основном сосредоточено на правилах этикета Ушу, например баоцюаньли (приветствие «кулак и ладонь»), и повседневном поведении, а теоретическое образование в основном состоит во внедрении и восприятии Ушу через рассказы Уся.

**Ключевые слова:** Китай, учащиеся начальных школ, Удэ, образование.

## STUDY OF UDE TRAINING IN TEACHING WUSHU TO PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN CHINA

Xu Quansen, China  
Scientific supervisor: Yu. K. Chernyshenko  
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism  
Krasnodar, Russia

**Abstract:** Ude is a deep cultural content of Wushu, as well as a method of teaching the theory of moral education. In the process of teaching Wushu in primary schools in China, the importance of Ude in the entire system of martial arts is emphasized. Methods of teaching military morals are of two types: practical and theoretical classes. In accordance with the psychological characteristics of elementary school students, physical education is mainly focused on the rules of Wushu etiquette, such as baoquanli (greeting “fist and palm”), and everyday behavior, and theoretical education mainly consists in the introduction and perception of Wushu through Wuxia stories.

**Keywords:** China, primary school students, Ude, education.

Удэ является важной формой выражения культуры Ушу, нормой морали поведения и духовности. Богатое содержание воинской доблести в Ушу - это традиционная китайская мысль, основанная на конфуцианской этике и доблестном духе древности, которая соединилась с традиционной культурой [1].

После того, как Ушу вошло в школьную программу уроков физкультуры, роль обучения морали Ушу стало более очевидным, она выражает содержание образования, сосредоточенным на возвращении национального духа и наследовании национальной культуры [2]. В Ушу среди четырех ступеней

образования в Китае: детский сад, начальная, средняя и старшие школы, университет, именно начальная школа является основным периодом обучения Удэ. Поэтому во многих младших классах с курсами Ушу воинская мораль считается важной частью нравственного воспитания детей.

Учащиеся начальной школы находятся в периоде роста личности, поэтому важно регулировать их поведение. Удэ - это особый метод воспитания этикета. При обучении Ушу обязательно изучать этикет. Причина, по которой китайское Ушу начало развиваться из традиционной системы, заключается в том, что существует уникальный способ физического поведения. Этикет тела в Ушу является средством морального воспитания, поэтому в преподавании Ушу в китайской начальной школе уделяется важное значение физическому этикету учащихся. Данный церемониал в основном включает в себя четыре типа: «этикет без оружия, этикет владения оружием, этикет передачи оружия, этикет возвращения оружия» [3].

В соответствии с целенаправленной ценностной ориентацией преподавания китайского Ушу на уровне начальной школы, существует две основные категории: «этикет без оружия» и «этикет владения оружием». Первый вид основан на самом распространенном жесте Ушу: баоцюаньли (кит. упр. 抱拳礼), приветствие «ладонь обхватывает кулак»). Он является наиболее представительным ритуалом в культуре Ушу Китая и лучшей формой выражения Удэ. Баоцюаньли также несет в себе идеологическое содержание «гармония как ценность», «единство внутреннего и внешнего» в традиционной китайской культуре [4], следовательно, при обучении Ушу в начальной школе необходимо преподавать баоцюаньли, а учащиеся должны овладеть данным движением и понять культурную сущность данного ритуала. Начальная школа в Китае составляет шесть классов, обучение Ушу продолжается достаточно длительное время, поэтому в 5-6-м классах приступают к использованию оружия в Ушу - в основном это простые мечи и палки. В церемониале Ушу есть специальный этикет владения оружием, особенно на различных соревнованиях данный ритуал очень важен. Поэтому на уровне начальной школы учащихся необходимо обучать положению тела и соответствующему содержанию «этикета владения оружием». Конечно, помимо практики физического церемониала Ушу, повседневное поведение практикующего Ушу также является важной составной частью обучения Удэ. В китайской традиционной точке зрения считается, что люди, изучающие Ушу, должны иметь «правильную ци» в своем теле, то есть благопристойное и корректное поведение, что является основным содержанием воинской морали. Начальная школа является ключевым этапом формирования первичной социальной приспособляемости людей, такой как психология, темперамент и межличностное общение, поэтому при обучении Удэ в начальных школах необходимо проводить стандартное и церемониальное обучение повседневной речи и поведения. В частности, необходимо воспитывать хорошие манеры и моральные качества «уважения учителя» у учащихся посредством обучения Удэ [5].

Теоретическое образование воинской морали является еще одной важной составляющей обучения Ушу в начальной школе. При описании китайского Ушу обычно используют классическую поговорку «Ушу принадлежит спорту, но превосходит его». Главной причиной, почему Ушу превосходит спорт - это их культурное содержание, подобное безбрежному морю. Удэ является ключевым

элементом культуры Ушу. У воинской морали богатое содержание, поэтому при теоретическом обучении Ушу учащихся начальной школы следует рассматривать преподавание теории Ушу на основании многих факторов, таких как имеющийся запас знаний, познавательные способности и восприимчивость теории. В соответствии с психологическими характеристиками учащихся начальной школы и их усваиванием знаний, в процессе теоретического обучения Удэ необходимо объяснять мораль через традиционные рассказы Уся (приключенческий жанр китайского фэнтези, в котором делается упор на демонстрацию восточных единоборств) и классических сюжетах об Ушу. Воинская мораль начала развиваться на основе культуры Уся. В традиционных китайских историях о Ушу рассказывается о совершении благородных поступков людей. В дополнение к описанию ожесточенных сражений речь в большей степени идет о гуманности, справедливости, этикете, мудрости, вере. Поэтому истории Уся можно рассматривать как особый вид носителя морали Удэ. С другой стороны, дух Ушу в этих рассказах оказывает большое влияние на познание учащимися основ китайской культуры [6], поэтому истории Уся используются в качестве важного носителя обучения военной морали. Поскольку на учащихся начальной школы Китая влияют телевидение и кино, дети полны любопытства и восхищения персонажами Уся, поэтому содержание историй Ушу можно использовать, чтобы передать культуру Удэ учащимся. Это может заставить их проявлять большой интерес к учебе и позволить им понять доблестный дух китайского Ушу из историй Уся, вследствие чего появятся первичные знания о культуре морали Ушу.

Преподавание Удэ в обучении Ушу, будь то физическое или теоретическое содержание Ушу, всегда является своего рода теоретическим обучением. С точки зрения методики преподавания лекционная часть обычно проводится в классе на уроках. Тем не менее, с физическими принципами Ушу можно знакомиться непосредственно в практической части, потому что совокупность практики и объяснения теории позволяет лучше понять движения и культурное содержание удэ. Лекционное обучение морали Ушу можно проводить в классе. Например, на этапе обучения Ушу организован специальный теоретический курс по Удэ. Но стоит отметить, что в учебном плане в соответствии с особенностями учащихся начальной школы, необходимо добавлять различные видео, картинки и другие мультимедийные средства информации, чтобы рассказывать истории о персонажах Уся. Это позволит ученикам лучше осваивать теорию морали Удэ.

На этапе начальной школы учащиеся через Ушу постигают культуру Удэ, могут регулировать свое поведение, у них закладывается прочная основа для развития благородных мыслей, нравственности, гуманности и справедливости, добродетели, честности. Кроме того, важная роль обучения Ушу у учащихся начальной школы заключается в культурном просвещении.

### **Литература**

1. Hou Xin, Zhou Xiaoying, Yan Min. The Path of the Infiltrating of the Education of Wushu Morals in the Wushu Teaching [J]. Wushu Research, 2019,4(06):76-78.
2. Liu Qichao, Dai Guobin, Duan Limei. A Study on the Reengineering of “Martial Arts” and Shaped “Wushu Morality” in Modern China [J]. China Sport Science, 2018,38(05):80-87.

3. Qi Zhenguang, Zhao Guangsheng, Guo Yucheng, Guo Faming, Li Shoupei. The Content and Countermeasures for Wushu Moral Inheritance in School Wushu Education-Based on an Analysis of the Oral History of Chinese Martial Artists [J]. Journal of Xi'an Physical Education University, 2019,36(06):718-723.

4. Tang Shaojun, Zhou Qi. Interpretation of the Spiritual Connotation of Wushu "Holding Fist Salute [J]. Journal of Shandong Normal University (Natural Science), 2005(03):115-116.

5. Wang Xuemei. Brief Analysis of Wushu Morality in Primary School under the Background of Sports Core Literacy [J]. Chinese Wushu (Research), 2019,8(10):11-13.

6. Wu Luliang. Research on the Modern Humanistic Value of Swordman Spirit [D]. Beijing Sport University, 2014.

## **БИОЭТИКА (ПРИЕМ БАД И УПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ) В СПОРТЕ НА ПРИМЕРЕ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ (ТРАДИЦИОННЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ВИДЫ СПОРТА КОРЭШ, КУРЕШ, БОРЬБА «НА ПОЯСАХ» И Т.Д.)**

Н. В. Тычинин  
Воронежский государственный университет  
инженерных технологий ВГУИТ  
Воронеж, Россия  
А.М.Ахатов  
Поволжский государственный университет  
физической культуры спорта и туризма  
Казань, Россия

**Аннотация:** Современные проблемы спорта приобретают в нашей стране особый статус в связи с проведением в России XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в Сочи и созданием новой законодательной базы по организации физической культуры и спорта [1, 3]. Мультидисциплинарный характер, социальные и этико-правовые проблемы использования современных генетических технологий в спортивной борьбе активно обсуждаются в последние годы [7–10], не обходят стороной и национальные виды спорта.

Международный спортивный (олимпийский) комитет и другие спортивные организации обеспокоены возможными злоупотреблениями использования молекулярных биотехнологий.

Отмечены положительные изменения в данном направлении.

**Ключевые слова:** Анализ проблем (прием БАД и запрещенных препаратов) в спорте на примере спортивной борьбы. Развитие медико-биологических аспектов и их использование в спортивной борьбе (Традиционные национальные виды спорта Корэш, Куреш, Борьба «на поясах» и т.д.). Биоэтика (греч. «жизнь», «поведение», «поступки») сфера междисциплинарных исследований, касающаяся нравственного аспекта деятельности человека в медицине, биологии, спорте и т. д.

## **BIOETHICS ANALYSIS OF PROBLEMS IN SPORTS ON THE EXAMPLE OF WRESTLING SIDEKICK, KURESH, BELT WRESTLING (DEVELOPMENT OF BIOMEDICAL ASPECTS AND THEIR USE IN WRESTLING. SIDEKICK, KURESH, BELT WRESTLING)**

N.V. Tychinin  
Voronezh state University of engineering technology (VSUET)  
Voronezh, Russia  
A.M. Akhatov  
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism  
Kazan, Russia

**Annotation:** Modern problems of sports acquire a special status in our country in connection with the holding of the XXII Olympic Winter Games and the XI Paralympic Winter Games in Sochi in 2014 in Russia and the creation of a new legislative



framework for the organization of physical culture and sports [1, 3]. The multidisciplinary nature, social, ethical and legal problems of using modern genetic technologies in wrestling have been actively discussed in recent years [7–10], and national sports are not bypassed either.

The International Sports (Olympic) Committee and other sports organizations are concerned about possible abuses of the use of molecular biotechnologies.

Positive changes in this direction have been noted.

**Keywords:** Bioethics. Analysis of problems in sports on the example of wrestling Sidekick, Kuresh, Belt wrestling. Development of biomedical aspects and their use in wrestling. Sidekick, Kuresh, Belt wrestling.

Представим проблему (прием БАД и употребление запрещенных препаратов) в спорте на примере спортивной борьбы (Традиционные национальные виды спорта Корэш, Куреш, Борьба «на поясах» и т.д.). Показано, что ситуации, анализируемые биоэтикой, рождаются в сфере научных исследований и новейших практик оказания профессиональной помощи спортсменам.

Борьба с использованием пояса является традиционным национальным видом спорта у тюрских народов, важным элементом национальных праздников Сабантуй, а так же у народов, живущих в горах и ведущих кочевой образ жизни. Изначально борьба с поясом появилась в воинском деле. Кто владел борьбой на поясах, имеет больше шансов выйти живым с поля брани. Владение поясом передавалось через игру. Играя, человек становился более подготовленным к жизни. В дальнейшем игра стала проводиться по правилам и стала спортом. Не последнее место в подготовке спортсмена занимает то, чем спортсмен питается при подготовке к соревнованиям.

Современные проблемы спорта приобретают в нашей стране особый статус в связи с проведением в России XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в Сочи и созданием новой законодательной базы по организации физической культуры и спорта [1, 3]. Современный спорт открыто рассматривается как соревнование различных видов медико-биологических аспектов, преимущественно молекулярных [8]. Еще в 2000 г., за 8 лет до Олимпийских игр в Пекине, Китайская Народная Республика вышла в число лидеров мировой фармацевтической промышленности, создав несколько концернов по производству генно-инженерных препаратов. Несмотря на конспирацию, известно, что до 80% мощностей этих производств было направлено на обеспечение национальных сборных команд качественными препаратами, улучшающими адаптацию организма к физической работе (допинг) и соответственно повышающими спортивный результат. После завершения Олимпийских игр 2008 г. и подведения их итогов стало ясно, что эта работа была не напрасной. Команда Китая выступила достойно. Таким же образом обстоит дело с подготовкой национальных сборных команд других стран по разным видам спорта (Олимпийским, параолимпийским, национальным). Любая разработка, направленная на улучшение адаптивных реакций организма, немедленно используется в профессиональном спорте. Много спортсменов, выступающих по традиционно национальным видам спорта (Корэш, Куреш, Борьба «на поясах» и т.д.) успешно выступают или выступали в

других видах спортивной борьбы, где без дополнительной поддержки со стороны научных исследований пробиться на пьедестал почета очень трудно.

Международный спортивный (олимпийский) комитет и другие спортивные организации обеспокоены возможными злоупотреблениями использования молекулярных биотехнологий. При этом факты свидетельствуют, что спортивный мир активно использует эти технологии в борьбе за золотые медали и чемпионские титулы, исключение на сегодняшний день составляют национальные виды спорта (Корэш, Куреш, Борьба «на поясах» и т.д.). Именно в этом плане генетическое тестирование может оказаться веянием будущего [5]. Многие, если вообще не все, ведущие спортсмены, обладают собственным «естественным» генетическим даром, который ими в той или иной мере развивался с ранних лет. У многих народов живущих вдали от цивилизации так и происходит. Ребенок начинает бороться почти с рождения. В связи с этим отбор и подготовку в спортивную борьбу необходимо проводить с дошкольников, используя природный потенциал ребенка.

Современные ученые утверждают, что генетические допинги смогут в значительной степени модифицировать лишь одну, конкретно выбранную часть тела. Но нельзя забывать, что организм человека – это уникальный комплекс взаимосвязанных органов, которые выполняют множество совместных функций. Поэтому если усилить какую-либо одну группу мышц, то это приведет к тому, что другие мышцы или ткани не смогут нормально функционировать. Это одна из причин, почему у атлетов, принимающих стероиды, столько различных проблем со здоровьем, среди которых спазмы, растяжения, повреждения суставов и разрывы связок. Другой аргумент – нарушение равноправия между спортсменами, возникающее тогда, когда одни используют допинг, а другие нет. И, конечно, нужно ответить на вопрос: следует ли отождествлять модификацию генов и допинг. Поскольку нормы спортивной этики основываются на нормах этики медицинской, ведь применение биотехнологий открывает большие возможности не только для спортивного совершенствования, но и для лечения, и различить две эти формы использования медико-биологические аспекты пока очень сложно. За последние годы исследованиями в области молекулярной генетики физической активности (спорта) было выявлено множество маркеров, ассоциированных со спортивной успешностью и возможностью формирования различных форм патологии у спортсменов [5,11].

Последние достижения науки открыли возможности для разработки новых методов спортивной ориентации и отбора. К числу методов относится моторная асимметрия полушарий головного мозга [11]. Установлены закономерности, которые указывают на то, что следует ожидать от того или иного вида тренировки спортсменов с определенным сочетанием дерматоглифического рисунка подушечек пальцев [11]. Это имеет немаловажное значение для оптимизации тренировочного процесса, правильного дозирования физической нагрузки. Имеются также доказательства того, что применение генетических маркеров может оказать помощь в индивидуализации тренировочного процесса и питания с лечебно-профилактической целью [5]. За несколько десятков лет физиология спорта трансформировалась, до разработок современных медико-биологических аспектов, значительно повышающих работоспособность спортсменов (борцов) [11].

В заключение всего вышеперечисленного хочется сказать, проблема современного спорта с позиций биоэтики состоит в том, что человек в стремлении реализовать меру своих физических и ментальных сил и способностей, начинает выходить за пределы этой меры. Возникает опасность искусственного создания «сверхчеловека» на базе современных технологий во имя зрелищных удовольствий и коммерческих интересов.

Данная проблема остро не стоит у спортсменов, выступающих по традиционно национальным видам спорта (Корэш, Куреш, борьба «на поясах» и т.д.), так как в этих видах спорта сильны традиции, спортивный дух, ответственность тренеров и федераций. С этой проблемой наши спортсмены сталкиваются на международном уровне, где некоторые страны победу стремятся добиться любыми доступными средствами.

Более 20 лет в Воронеже существует областная федерация борьбы «на поясах». За эти годы было проведено множество спортивных мероприятий различного уровня. Подготовлена 7-кратная участница Чемпионатов Мира (2 раза становилась чемпионом) Гацайниева Марина. В последнее время среди мальчиков и девочек подростковых клубов, кадетских корпусов, казачьих кадетских корпусов стали пользоваться такие национальные виды спорта как: традиционно борьба на поясах, рубка лозы, джигитовка, владение саблей. В планах развитие мас-рестлинга. Это те виды где каждый может заниматься, эффект от выполнения любого физического упражнения может наблюдаться непосредственно в процессе его выполнения и по истечении определенного промежутка времени. Все это развивается с поддержки Департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области, ФГБОУ ВО «ВГУИТ» и директора КОУ ВО «Горожанский казачий кадетский корпус» Клушина А.Г., которые с детства прививают в молодом поколении обучающихся нравственные, патриотические, спортивные, духовные, эстетические устои жизни.

### **Литература**

1. Baranov V.S., Glotov O.S., Baranova E.V. Genomic of aging and predictive medicine. *Adv. Gerontol.* 2010; 23(3): 329–38.
2. Huard J., Li Y., Peng H., Fu F.H. Gene therapy and tissue engineering for sports medicine. *J. Gene Med.* 2003; 5(2): 93–108.
3. Здоровый образ жизни как фактор формирования позитивного патриотического и физического развития учащейся молодежи (тезисы доклада научной конференции. Тычинин Н.В Физическая культура, образование, спорт и здоровье/ Сб. Мат. X международной научной, медико-педагогической конференции. - Воронеж. 2015 С.95-103.
4. Жить и побеждать : [Текст] : Страницы жизни тамбовского богатыря, чемпиона мира Е. Т. Артюхина / [Борис Иванович Юдин]. - Тамбов : ТПС, 2018. - 198 с.
5. Ахметов И. И. Генетическая диагностика в спортивной медицине. Терапевт. 2010.
6. Алексеев, С. В., Гостев, Р. Г., Лотоненко, А. В., Филимонова, С. И., & Курамшин, Ю. Ф. (2013). Физическая культура и спорт в Российской Федерации: новые вызовы современности. Теория и практика физической культуры.

7. Аикин, В. А. Научные основы процесса подготовки борцов греко-римского стиля / В. А. Аикин, Ю. Ю. Крикуха // Актуальные проблемы подготовки высококвалифицированных борцов: материалы Всероссийской научно-практической конференции. — Омск, 2014. — С. 3—10.

8. Тычинин Н.В Соколова О.А., Некрасова Е.А., Пастухова Н.А. Перспективы применения БАД «Флавовит» в спортивном питании (научная статья). Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. Научно-теоретический журнал. №1(15). Воронеж, 2017. – С. 35–49.

9. Тычинин Н.В. Направления использования физической культуры и спорта для здоровья студентов (тезисы доклада научной конференции). Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни. Сборник научных статей VI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. Воронеж, 2017. С. 458-460.

10. Родионова Н.С., Попов Е.С., Тычинин Н.В., Захарова Н.А. Slovak Journal of Science, Licence:CC BY 4.0 749-757.

11. Тычинин Н.В. Отбор и подготовка дошкольников к занятиям спортивной борьбой (диссертация). С. Петербург, 2011.

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ КАК ВИД ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

Н.А. Ульяшина, В.И. Седин, Е.С. Мокина, А.С. Ващенко  
Спортивная школа олимпийского резерва «Вымпел»  
Калуга, Россия

**Аннотация:** теоретическое просвещение представляет собой вид психологической подготовки, который ориентирован на создание условий для активного усвоения и использования спортсменами психологических знаний в определенном виде спорта в процессе личностного развития на каждом этапе спортивной подготовки. Так, специалистами спортивной школы был проанализирован уровень знаний спортсменов-единоборцев об имеющихся в спортивной науке психологических закономерностях их тренировочной и соревновательной деятельности, который показал, что для значительного большинства спортсменов характерна несформированность навыков самостоятельного мышления и устойчивых познавательных мотивов, неразвитость способности к предвидению, самоконтролю и самоанализу своих действий, а также действий партнеров и соперников. Сотрудниками школы была организована просветительская работа среди спортсменов, которая в дальнейшем создаст предпосылки для более глубокого изучения и детализации специальных познаний в области психологии спорта.

**Ключевые слова:** теоретическое просвещение, спортивная наука, спортивные единоборства, тематические направления, когнитивная сфера.

## THEORETICAL EDUCATION AS A TYPE OF PSYCHOLOGICAL TRAINING FOR ATHLETES AT EACH STAGE OF TRAINING

N.A. Ulyashina, V.I. Sedin, E.S. Mokina, A.S. Vashchenko  
Sports school of the Olympic reserve «Vympel»  
Kaluga, Russia

**Abstract:** Theoretical education is a form of psychological training, which is aimed at creating conditions for active acquisition and use of psychological knowledge by athletes in a certain sport in the process of personal development at each stage of sports training.

For example, specialists of the sports school analyzed the level of knowledge of martial artists on the patterns of training activities in sports science and related phenomena such as physical culture and physical education, which showed that the vast majority of athletes are characterized by a lack of independent thinking skills and stable cognitive motives, a lack of predict, self-control and self-examination of their actions, and also actions of partners and opponents. The staff of the school organized educational work among athletes, which in the future will create conditions for more in-depth study and detail of specific knowledge in a sports psychology.

**Keywords:** education, sports science, martial arts, thematic areas, cognitive sphere.



**Актуальность исследования:** теоретическое просвещение – один из способов и одновременно одна из активных форм реализации задач психопрофилактической работы в деятельности практического психолога независимо от того, в какой из систем (образование, здравоохранение, промышленность, правоохранительные органы и др.) он работает.

Стоит отметить, что сегодня успехов в большом спорте могут достичь лишь те спортсмены, у которых отмечается высокий уровень психологической, физической, технико-тактической подготовки сочетается с достаточно высокой теоретической подготовленностью. Главным образом, это касается просветительской работы со стороны психолога по вопросам спортивной психологии [1, 3].

Большинство специалистов (Ю.Ф. Байбулин, И.М. Бутин, С.М. Вайцеховский, Ю.Ф. Курамшин, Л.П. Матвеев, Н.Г. Озолин, В.Н. Платонов, В.В. Трунин, В.Г. Филин, Н.А. Фомин, Г.Д. Харабуга и др.) указывают на то, что приобретение специальных познаний в области психологии спорта позволяет спортсменам правильно оценивать социальную значимость спортивной деятельности, определять свое отношение к ней, осознанно относиться к тренировочным занятиям, выполнению тренерских установок и заданий, в большей мере проявлять самостоятельность и активность, творчество и инициативу на тренировках и соревнованиях [4, 2].

Таким образом, одним из направлений в процессе разработки экспериментального (инновационного) проекта «Оптимизация системы психологической подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивных единоборствах, в условиях спортивной школы», стало организация теоретического просвещения по вопросам спортивной психологии, способствующее формированию мотивации, устойчивой потребности у спортсменов в применении и использовании психологических знаний в целях собственного личностного развития на протяжении многолетней подготовки на отделении единоборств.

**Проблема исследования:** стоит отметить, что данному виду подготовки сегодня специалистами сферы спорта уделяется недостаточное внимание (Варданян Ю.В., Воробьева О.Н., Махов С.Ю.), что ведет к несформированности у большинства спортсменов навыков самостоятельного мышления и устойчивых познавательных мотивов [1].

**Цель исследования:** основной целью исследования стало изучение уровня знаний у спортсменов-единоборцев об имеющихся в спортивной науке психологических закономерностях их тренировочной и соревновательной жизнедеятельности.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме теоретического просвещения спортсменов в спортивных единоборствах;
2. Изучить и систематизировать информацию об имеющихся достижениях в психологической подготовке спортсменов и ее системном использовании;
3. Выстроить систему просветительской теоретической работы в спортивных единоборствах в условиях спортивной школы и проверить ее эффективность.

**Методы исследования:** авторская анкета, разработанная специалистами спортивной школы «Вымпел» (2019 г.). Анкета включает в себя вопросы,

направленные на выявление имеющихся психологических знаний у спортсменов-единоборцев.

**Выборка исследования:** в исследовании приняли участие 300 спортсменов-единоборцев таких видов спорта как каратэ, дзюдо, самбо, тхэквондо, кик-боксинг.

**Результаты исследования:** посредством авторской анкеты были получены результаты, которые свидетельствуют о том, что для большинства спортсменов характерен средний уровень (52%) необходимых и достаточных знаний по психологии спорта. Также важно отметить, что отмечается достаточно большое количество спортсменов, которые их не имеют (41%).

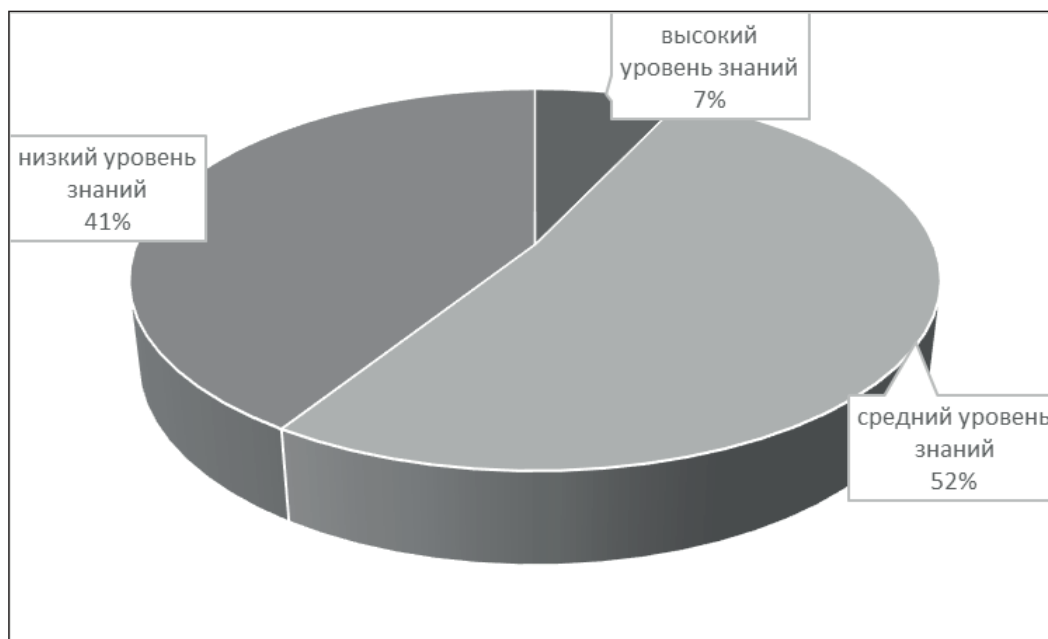


Рисунок 1 – Распределение наличия необходимых и достаточных знаний по психологии спорта среди анкетированных спортсменов

**Выводы:** для значительного большинства спортсменов характерно отсутствие необходимых знаний из области спортивной психологии, что влияет на несформированность навыков самостоятельного мышления и устойчивых познавательных мотивов, неразвитость способности к предвидению, самоконтролю и самоанализу своих действий, а также действий партнеров и соперников.

Специалистами спортивной школы были проанализированы и подобраны тематические направления теоретических занятий с учетом того, насколько предлагаемое знание в данный момент значимо, актуально для группы и насколько привлекательна или привычна для них выбранная психологом форма передачи знаний (например, на этапе начальной подготовки предпочтительна игровая форма, для тренировочного этапа – дискуссионная). Просветительская работа также была организована и в ответ на запрос со стороны спортсменов, родителей или тренеров на определенные знания. В качестве примера представлены основные направления теоретических занятий для спортсменов тренировочного этапа (спортивной специализации):

Таблица – Содержание теоретических занятий по темам психологии спорта

№	Тема	Содержание
1	Психология спорта как наука	Возникновение и современное состояние психологии спорта. Понятие об объектах психологии спорта. Задачи психологии спорта. Психологическая характеристика спортивной деятельности. Общие психологические особенности спортивной деятельности.
2	Личность и её формирование в процессе занятий спортом	Личность как субъект и объект общественных отношений в спорте. Влияние общественного внимания на развитие личности спортсмена. Спортивная этика (психологический аспект).
3	Индивидуально-типические особенности спортсменов и их проявление в спортивной деятельности	Пригодность к спортивной деятельности и типологические особенности. Стили спортивной деятельности. Спортивно-важные качества личности спортсмена. Анализ психоспортограмм «успешного» спортсмена.
4	Изучение сфер личности спортсмена	Управление мотивацией. Эмоции, чувства, воля, интеллект, мышление спортсменов, психологические состояния; их роль в спортивной деятельности.
5	Психология тренировочного процесса	Психологические основы эффективности тренировочного процесса. Психологические вопросы формирования умений (навыков).
6	Психология соревновательной деятельности	Психологические особенности спортивного соревнования. Предсоревновательные, соревновательные и постсоревновательные состояния спортсменов. Оптимизация этих состояний.
7	Психологическая саморегуляция	Понятие о саморегуляции и регуляции психологических состояний. Классификация и характеристика приемов, средств и методов саморегуляции. Самовнушение в спорте.
8	Участники просветительской теоретической работы (родители, тренер, психолог, члены команды)	Роль участников спортивной подготовки в психологической поддержке спортсмена на различных этапах соревновательной деятельности.

На тренировочном этапе спортивной подготовки было проведено 8 теоретических занятий по вопросам психологии спорта, на которые отведено по 30 минут. Стоит отметить, что в процессе просветительской работы некоторые темы повторяются, что в свою очередь, позволяет постепенно расширять и углублять объем знаний, а также активизировать процесс овладения теоретическими сведениями на протяжении всех этапов спортивной подготовки.

В конце тренировочного года была проведена повторное анкетирование, в результате которого были получены данные о значительной динамике результатов: повысились показатели уровня знаний у спортсменов-единоборцев (+28%), что в свою очередь свидетельствует о положительной динамике результативности и эффективности выстроенной специалистами спортивной школы «Вымпел» системы просветительской теоретической работы.

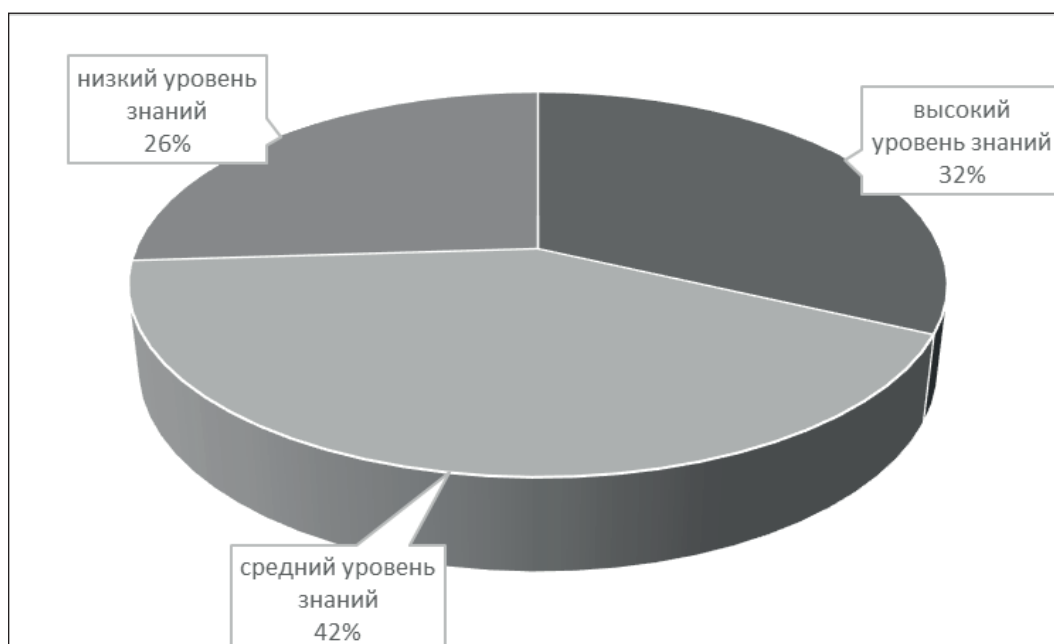


Рисунок 2 – Распределение наличия необходимых и достаточных знаний по психологии спорта среди анкетированных спортсменов в конце тренировочного года

Исходя из вышесказанного следует, что теоретическая просветительская работа должна рассматриваться как своеобразная база повышения уровня психологической подготовленности спортсменов. Одновременно было подтверждено, что занятия должны иметь определенную целевую направленность: на выработку у спортсменов умений использовать полученные знания на практике, то есть в их тренировочной и соревновательной деятельности.

### Литература

1. Григорьев, О.А., Лотоненко А.В., Гостев Г.Р., Лотоненко А.А. Теоретические основы спортивной подготовки и тренировки: учебное пособие / Под общ. ред. О.А. Григорьева. -М.: Еврошкола, 2010. - С. 133-151.
2. Губа, В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений у детей в связи с начальной ориентацией в различные виды спорта: автореф. дис. ... д-ра психол. Наук/ В.П. Губа. - М.: ВНИИФК, 1997.
3. Платонов, В.П. Теоретические аспекты отбора в современном спорте / В.П. Платонов, В.А. Запорожанов // Отбор, контроль и прогнозирование в спортивной тренировке: Сб. научных трудов. Киев: КГИФК, 1990. - С. 5 - 27.
4. Квашук, П.В. Система подготовки спортивного резерва в Российской Федерации и за рубежом: Учебное пособие/ П.В. Квашук, И.Н. Маслова, Г.Н. Семаева. - Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2015. - 222 с.

## **К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ КРОССОВОЙ ПОДГОТОВКИ: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ? ЧЕМ ЗАМЕНИТЬ? (поиск ресурсов в рамках федеральной экспериментальной площадки)**

В.К. Райков, О.А. Фатеева  
КГБУ СШОР им. Б.Х. Сайтиева  
Красноярск, Россия

**Аннотация** Смыслом кроссов является аэробная работа: постепенная, безопасная, индивидуально управляемая, расширяющая возможности всех органов и систем организма. Однако работа эта монотонная, трудная, не для всех интересная. Все педагоги подтверждают, что очень сложно научить детей бегать долго и медленно. Им хочется играть, взаимодействовать, общаться. Вот и идут иные педагоги на поводу у воспитанников. В последние годы сопротивление тренеров усилилось. Аргументация такова: и главный тренер сборной России по дзюдо Эцио Гамба и легендарный тренер по футболу Жозе Моуринью кроссы не практикуют.

**Ключевые слова:** кроссовая подготовка, аэробная выносливость, монотонность, требования программ, сопротивление тренеров, компромисс.

## **TO THE QUESTION OF THE NEED FOR CROSS-COUNTRY TRAINING: TO BE OR NOT TO BE? WHAT TO REPLACE? (search for resources within the federal experimental site)**

V.K. Raikov, O.A. Fateeva  
KGBU SSHOR named after B.H. Saytiyev  
Krasnoyarsk, Russia

**Annotation.** The meaning of the crosses is aerobic work: gradual, safe, individually controlled, expanding the capabilities of all organs and systems of the body. All trainers will say that it is very difficult to teach children and teenagers to run long and slow. They want to run in a group, communicate, play. And releasing them outside the control zone over rough terrain is difficult to control not only the individual load, but also safety. The eternal confrontation of the authors of programs and methodologists with the performers of these programs. In recent years, the resistance of coaches has intensified.

**Keywords:** cross-country training, aerobic endurance, monotony, program requirements, resistance of trainers, compromise.

Кросс – бег по пересечённой местности (от англ. Cross - «пересечение»): Все тренеры: единоборцы, игровики и конечно представители циклических видов спорта бегали кроссы. Да что там говорить, даже в художественной гимнастике бегали и бегают. На этапе начальной подготовки или в течение всей спортивной карьеры, с радостью или без, но бегали и в разминке, и в заминке, и в основной части тренировки, - таковы были незыблемые требования советской системы спортивной подготовки. Хотя хоккеисты и футболисты не всегда



понимали, зачем бегать без мяча. Вечное противостояние авторов программ и методистов с исполнителями этих программ. А ведь программы пишутся в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки!

В последние годы сопротивление тренеров усилилось. «Пришли другие времена, возшли другие имена». Аргументация такова: главный тренер сборной России по дзюдо Эцио Гамба и легендарный тренер по футболу Жозе Моуринью кроссы не практикуют. Тренеры детей и юношей! А вы-то здесь причем? Эти люди тренируют элитных спортсменов, успешно прошедших все этапы подготовки, т.е. хорошо уже побегавших и нужные объемы набегавших! Они потому и в рядах сборных команд, что уже имеют необходимую базу, фундамент общей физической подготовки, на который очень грамотно положена специализация! А это, кстати, еще и залог продления спортивной карьеры, успешного спортивного долголетия и профилактика травматизма.

Есть еще один немаловажный аспект обсуждаемой проблемы: достаточно часты случаи, когда ранняя специализация форсирована и быстро дает высокий результат (относительно сверстников). Таких скороспелых акселератов приглашают в сборные команды по своему возрасту, а после первых же сборов отчисляются, часто с перетренированностью! «У меня такие результаты показывал, а в сборной загубили!» Но ведь тренеры сборной полагают, что спортсмен последовательно прошел все этапы предварительной подготовки. И еще большой вопрос, кто кого загубил. Теперь по поводу акселератов. Именно быстрорастущие дети склонны к гетерохронному развитию органов и систем организма: как правило, весоростовые показатели значительно опережают развитие органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. И только аэробная работа поможет функциональной синхронизации. Поэтому кроссы бегать надо! Вопрос кому, зачем, как именно и сколько? И чем заменить в случае необходимости.

Смыслом кроссов является аэробная работа: постепенная, безопасная, индивидуально управляемая, расширяющая возможности всех органов и систем организма. Укрепляются связки, суставы, увеличиваются полости сердца, эластичность сосудов, гипертрофируется сердечная мышца, тренируется система крови, нервно-мышечная система, уходит лишний вес. Воспитывается не только выносливость, но и характер: дисциплина, трудолюбие, упорство, исполнительность, умение держать задачу, рассчитывать усилия, чувствовать свое состояние и пр. Именно поэтому в программах групп начальной подготовки в тренировочном процессе общая физическая подготовка занимает до 70-80 % времени, из них половина - аэробная работа. В тренировочных группах уже до 50%, но по часам это больше, чем у новичков.

Научно доказано, что со временем, при продолжительной нагрузке в кровь выбрасывается особый «гормон счастья» эндорфин, человек испытывает лёгкое чувство эйфории. Кровь обильно насыщается кислородом, повышается обмен веществ, вследствие этого, более активно функционирует центральная нервная система, а значит и мозг. Повышается умственная активность. Во время пробежки часто «само собой» приходит решение какой-нибудь проблемы или задачи. Систематические занятия бегом способствуют повышению иммунитета, за счёт увеличения в крови эритроцитов и гемоглобина. В процессе беговых нагрузок снижается холестерин в крови, уменьшается чувство голода, улучшается мотори-

ка кишечника. Всё это приводит к нормализации массы тела. Правы были древние греки: «Если хочешь быть сильным - бегай, хочешь быть красивым - бегай, хочешь быть умным - бегай». И еще: «Если не бегаешь, пока здоров, придется побегать, когда заболеешь».

Однако работа эта монотонная, трудная, не для всех интересная. Все тренеры скажут, что очень сложно научить детей и подростков бегать долго и медленно. Им хочется общаться, играть. Необходимо неустанно разъяснять воспитанникам смысл выполняемой работы, ведь, как говорил Ницше «если у человека есть Зачем... , он выдержит почти любое Как». Да и отпуская их вне зоны контроля по пересеченной местности трудно контролировать не только индивидуальную нагрузку, но и безопасность. Вот и идут наставники на вынужденный компромисс: бег по малому учебному кругу у лыжников, бег по залу, прыжки через скакалку у единоборцев и пр.

Часто равномерный бег заменяют игрой в футбол. Давайте называть вещи своими именами: заменяя кроссы футболом, мы идем на поводу у воспитанников и признаем, что не управляем тренировочным процессом, ведь в игре нагрузку задает не тренер, а мяч. Ребенок сразу попадает в зону субмаксимальной мощности, какая уж тут постепенность и безопасность! Недостаток техники импульсивный игрок всегда компенсирует грубой игрой. Поэтому, чем хуже техника владения мячом, тем больше травм. Хорошо запланированных. И уж совсем недопустимо оправдывать себя тем, что игра проходит на поле меньшего размера – интенсивность при этом только возрастает. Выполнять равномерную нагрузку с мячом могут только высококвалифицированные игроки, и совсем не в двусторонней игре на результат, а в отработке определенных приемов, схем перемещения и пр.

Аэробная работа нужна всем. Мастерам тоже нужно разминаться и поддерживать свою работоспособность. Но уже не на развитие, а на поддержание функций, ведь увеличение (гипертрофия) сердечной мышцы - это результат нормальной физиологической приспособительной реакции организма на нагрузку. В связи с необходимостью для органа более интенсивно перекачивать кровь, растет миокард (мышечная оболочка), что влечет за собой гипертрофию сначала левого желудочка, а затем и остальных камер. Кроме того, растягивается полость желудочков. Это нужно для того, чтобы обеспечить более высокую производительность сердца – чем больше полость желудочка, тем больший объем крови сердце может перекачивать за одно сокращение. Но это процесс не бесконечный, и уже расширенное сердце можно привести к патологии (кардиомегалии) за счет истончения ее мышечной стенки. В этой ситуации как раз уместно выражение «тренированного тренировать - только портить». Но это уже территория спортивной медицины. Поэтому по мере роста мастерства доля аэробной нагрузки снижается (зависит от специфики вида спорта). Да и некогда мастерам специально выделять на это время. Они умеют поддерживать себя в аэробной зоне, выполняя специальную работу.

Чем же заменять кроссы? Как тренироваться без угрозы простудиться или простудиться в межсезонье? Жизнь идет вперед, появляются современные тренажеры: гребные станки, велотренажеры, имитационные доски, (исключающие, кстати, ударное воздействие на коленный сустав) и т.д. С их помощью можно в условиях зала (манежа) комфортно получить контролируемый с помощью пульсометров уровень аэробной нагрузки. Хорошо, если есть такие условия. А если нет?

Кто хочет – ищет способы, кто не хочет – причины (Сократ).

В аэробном режиме можно работать на скакалке. Все единоборцы нашей школы практикуют этот навык уже в группах начальной подготовки, а мастера подают им пример виртуозным владением прыжков на любой частоте сердечных сокращений. Можно стоя на месте в парах (тройках) перемещать набивные мячи, «болгарские» мешки, использовать резиновые амортизаторы, дозируя интенсивность индивидуальной нагрузки разным весом и степенью натяжения амортизаторов. Можно в аэробном режиме приседать, делать выпады, отжиматься в упоре от стола, стула, скамейки, отрабатывать приемы в парах, в группе, работая на технику и на тактику. Можно выполнять любую работу в форме круговой тренировки. Лучшим примером аэробной работы являются фитнес программы с их степ платформами и непрерывным чередованием упражнений на различные группы мышц в аэробном режиме. Именно умение подобрать каждому воспитаннику индивидуальную нагрузку в группах разноуровневой подготовки (а двух одинаковых спортсменов не бывает) и определяет мастерство спортивного педагога!

Поскольку аэробная выносливость обладает высоким переносом (она поэтому-то и общая), поддерживать ее можно любыми циклическими движениями. Главное условие – владение навыком в той мере, чтобы двигаться в аэробной зоне энергообеспечения. Можно плавать, передвигаться в режиме «скандинавской» ходьбы с палочками, на беговых лыжах, лыжероллерах, коньках и роликовых коньках. Это уже не кросс, но решение проблемы.

В нашей школе кроссовая подготовка занимает особое место в летних спортивных лагерях. По итогам сборов «кольцо» около 6 км бегут все: и новички, и мастера. Специально проводятся лекции-консультации о том, как следует рассчитать тактику забега «на победу» или «на результат». Ведется летопись результатов по годам, объявляются итоги по отделениям. На финише стоит все руководство школы и лагеря. В семейных династиях сын может узнать результат своего отца в этом же возрасте. Для сравнения личных рекордов организаторы заранее вывешивают протоколы за прошлые годы. Статус победителя настолько высок, что спортсмены борются на финише за доли секунды. У юных борцов это воспитывает базовую культуру, волевые черты характера.

### **Литература**

1. Волков Н.И. Закономерности биохимической адаптации в процессе спортивной тренировки: Учебн. пос. для слушат. Высш. шк. тренеров ГЦОЛИФКа. М., 1986. - 63 с.
2. Гаркави Л.Х., Е.Б. Квакина, М.А. Уколова. Адаптационные реакции и резистентность организма. - Ростов-на-Дону: Ростовский ун-т, 1979. - 128 с.
3. Иорданская Ф.А. О норме и патологии у ведущих спортсменов / Донозологические состояния у спортсменов и слабые звенья адаптации к мышечной деятельности. - М., 1982. - с.10-18.
4. Меерсон Ф.З., М.Г. Пшенникова. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам. - М.: Медицина, 1988. - 256 с.

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ МАС-РЕСТЛЕРОВ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ

Э.П. Федоров, В.Н. Логинов  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия  
А.Б. Петров  
Национальный государственный университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация:** статье рассматривается комплексное применение восстановительных средств квалифицированным спортсменам мас-рестлинга.

**Ключевые слова:** восстановительные средства, ЧСС – частота сердечных сокращений, квалифицированные спортсмены, мас-рестлинг.

E.P. Fedorov, V.N. Loginov  
Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia  
A.B. Petrov  
Lesgaft National University of Physical Culture, Sports and Health,  
Saint Petersburg, Russia

**Annotation:** the article deals with the complex application of restorative means to qualified mas-wrestling athletes.

**Keywords:** restorative drugs, heart rate – heart rate, qualified athletes, mas-wrestling.

**Актуальность исследования:** мас-рестлинг является одним из силовых видов спортивного единоборства, на которых атлеты проявляют максимально возможные усилия своего нервно-мышечного аппарата. Во время единоборства спортсменам приходится преодолевать целый ряд силовых видов напряжения.

Высокие объёмы и интенсивность тренировочной работы создают дополнительную нагрузку на спортсмена, так как чрезмерные объёмы тренировочного процесса приводит к недовосстановлению организма спортсмена, а в некоторых случаях наблюдается и перенапряжение организма, которое приводит к переутомлению. Эффективность тренировочного процесса зависит от планирования годового цикла, где тренер должен учитывать требования к тренировочной и соревновательной деятельности, тем самым должным образом применять восстановительные средства. Как известно, умелое сочетание различных восстановительных средств является одним из важных факторов в современной спортивной тренировке [1,2,3,4,5,6].

Это положение создает потребность в поиске и внедрении на практике дополнительных путей для повышения устойчивости и сопротивляемости



организма, предотвращения стресса и нервных срывов, ускорения восстановления и повышения спортивной работоспособности.

Анализ работ, посвященных данной проблеме показал, что в спортивной практике восстановительные мероприятия применяются с учётом специфики вида спорта и могут дифференцироваться от характера физических нагрузок, их объёма и интенсивности, периода подготовки, степени утомления, функционального состояния спортсменов, их квалификации.

Существует ряд опубликованных работ, посвященных средствам восстановления в которых рассматриваются особенности использования различных средств восстановления, но научных исследований по проблеме методики восстановления в процессе спортивной тренировки по мас-рестлингу в научной литературе практически отсутствуют [2,5,6].

Цель исследования: обосновать комплексную методику восстановления квалифицированных спортсменов мас-рестлеров.

Проблема исследования:

- с одной стороны, тренировочный процесс предполагает единство взаимосвязи нагрузки и восстановительных мероприятий, а с другой стороны, отсутствует методологический подход в применении различных средств восстановления.

Гипотеза исследования: предполагается, что повышение уровня спортивной результативности путём воздействия на функциональное состояние квалифицированных спортсменов мас-рестлеров возможно на основе применения методики восстановления, предполагающей:

- учет особенностей физического развития и функционального состояния, физической подготовленности квалифицированных мас-рестлеров на тренировочном этапе.

Задачи исследования:

1. Изучить источники литературы по данной теме утомление и восстановление.
2. Разработать и экспериментально обосновать методику восстановления квалифицированных спортсменов мас-рестлеров.
3. Выявить эффективность комплексной методики восстановления квалифицированных спортсменов мас-рестлеров.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных в научно – методической литературе, педагогическое тестирование, медико-биологические методы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент.

Организация исследования: опытно-экспериментальная работа проводилась на базе ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта» с 2019 по 2021 г.г. Контрольную и экспериментальную группы составили 20 студентов- спортсменов, занимающихся мас-рестлингом.

Для решения поставленных задач и подтверждения выдвинутой гипотезы было проведено поэтапное исследование:

1. На первом этапе (сентябрь месяц 2019-2021 гг.):  
-осуществлялось изучение и обобщение научно методической литературы с целью теоретического обоснования проблемы;
2. На втором этапе (сентябрь месяц 2020 гг.):  
-были сформированы группы для исследования;



-проведен констатирующий педагогический эксперимент;  
 -разработана методика восстановления в тренировочном и соревновательном процессе в годичном цикле тренировки квалифицированных спортсменов мас-рестлинга;

3. Третий этап (2021 гг.) включал:

- обработку и анализ полученных данных;
- обобщение и интерпретацию результатов исследования;

Результаты исследования:

Показатели динамики восстановления ЧСС после соревновательной схватки в годичном цикле квалифицированными спортсменами мас-рестлинга.

Для осуществления оперативного контроля за функциональным состоянием мас-рестлеров по ходу учебно-тренировочного процесса в годичном цикле были проведены схватки с фиксацией результатов восстановления ЧСС. Учитывалась динамика восстановления частоты сердечных сокращений как одного из объективных показателей для определения утомления.

По итогам анализа среднестатистических результатов ЧСС в ходе восстановления после схваток у квалифицированных спортсменов установлено, что в покое ЧСС находился в пределах нормы (65 уд/мин), в предстартовом состоянии показатели ЧСС за счет предварительной разминки повысились до 145 уд/мин; после схватки ЧСС было 169 уд/мин. Результаты максимального ЧСС свидетельствуют о работе субмаксимальной мощности.

В течении одной минуты восстановления ЧСС снизилось до 147 уд/мин; на третьей минуте восстановления ЧСС приблизилось к 72 уд/мин (рисунок 1).

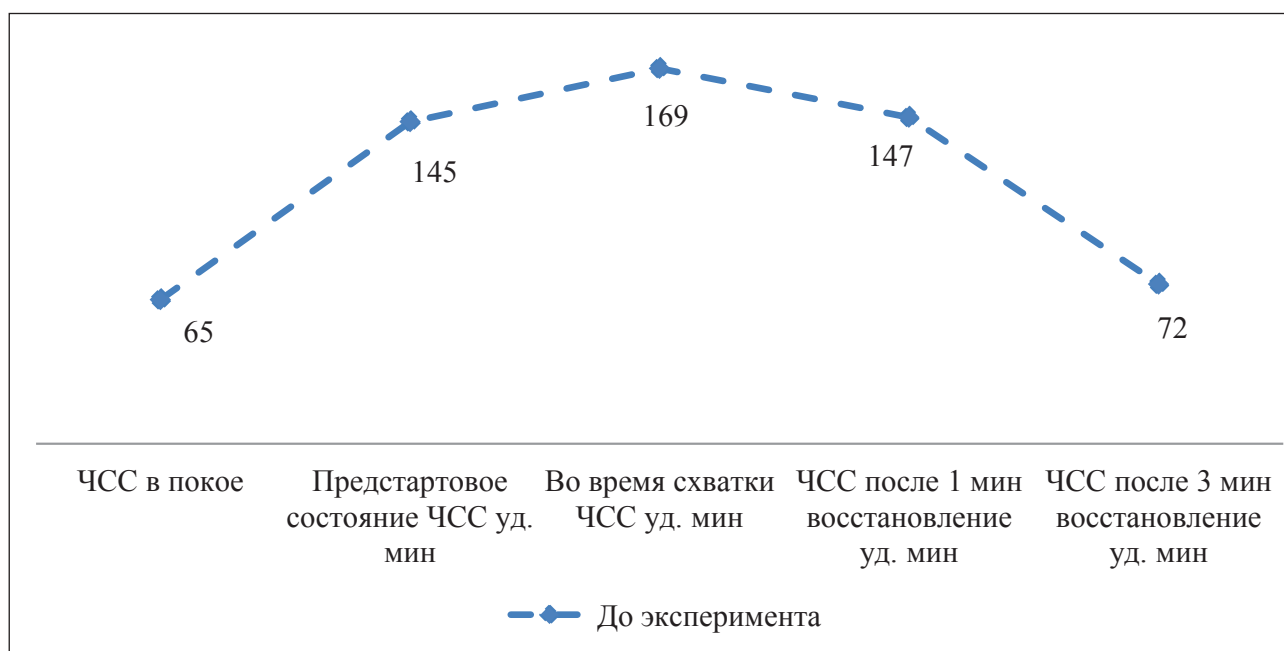


Рисунок 1 – Динамика восстановления ЧСС после схватки в мас-рестлинге у квалифицированных спортсменов мас-рестлеров до эксперимента

Анализ данных восстановления после соревновательной схватки у квалифицированных мас-рестлеров позволяет констатировать состояние утомления.

Количество используемых средств в методике восстановления не изменилось по сравнению с сентябрем месяца. Осуществляя контроль за функциональным состоянием квалифицированных спортсменов мас-рестлеров, провели схватки спортсменов с фиксацией результатов восстановления ЧСС (рисунок 2).



Рисунок 2 – Динамика восстановления ЧСС по результатам схватки квалифицированных мас-рестлеров в подготовительном периоде

Анализируя результаты схватки установили, что среднестатистическое значение ЧСС в результате схватки увеличилось по отношению к начальному в покое в контрольной группе- 59 уд/мин, в экспериментальной группе- 61 уд/мин. В предстартовом состоянии в контрольной группе- 141 уд/мин, у спортсменов экспериментальной группы- 136 уд/мин, в контрольной группе ЧСС схватка у спортсменов экспериментальной группы- 167 уд/мин, у контрольной группы- 167 уд/мин.

После одноминутного отдыха показатели ЧСС составили 133 уд/мин у КГ и 123 уд/мин у ЭГ. ЧСС после трехминутного восстановления у ЭГ - 60 уд/мин, а у КГ- 65 уд/мин. Испытуемые имели достоверные различия в показателях восстановления ЧСС. Такая разница объясняется эффективностью применяемой методики восстановления работоспособности у мас-рестлеров ЭГ ( $p \leq 0,05$ ).

Такое снижение ЧСС на первой минуте схватки может способствовать восстановлению мас-рестлеров во время паузы, тем самым, позволяя ему проявлять большую активность в дальнейшем.

В соответствии с планом подготовки спортсменов в конце января начался соревновательный период. В учебно-тренировочном процессе увеличился объём технико-тактической и специальной подготовки, тренировочные нагрузки стали более интенсивными и сложными в силовом отношении, произошло значительное уменьшение доли ОФП. Увеличились требования к психологической составляющей тренировки, от спортсменов требовалось повышенное внимание, концентрация и активность.

После тренировочных занятий спортсмены чувствовали усталость и среднюю степень утомления, при этом желание тренироваться и мотивация оставались на высоком уровне. Акцентированное внимание уделяется педагогическим средствам, таким как использование методики специально разработанных комплексов упражнений и активного, пассивного отдыха, смена видов и режимов работы, адекватность тренировочных заданий и уровня подготовленности мас-рестлеров.

В связи с возросшими требованиями организма мас-рестлеров к восстановлению несколько изменилось применение физических средств восстановления. Во основном направленность была «тонизирующая».

Так, например, приемы тонизирующего спортивного массажа выполнялись энергично, в быстром темпе; посещения кедровой бочки некоторым спортсменам, жалующимся на усталость, отменялись; применение контрастного душа назначалось преимущественно за день перед тренировкой общефизической направленности [2,5,6].

В конце февраля были проведены схватки, по результатам которых определено функциональное состояние спортсменов ЭГ и КГ.

При анализе результатов схватки до и после педагогического эксперимента ЭГ было установлено, что среднестатистическое значение ЧСС в результате схватки увеличилось по отношению к начальному в покое в ЭГ - 60 уд/мин, после эксперимента – 59 уд/мин, в предстартовом состоянии до 131 уд/мин, а в конце схватки – до 141 уд/мин у квалифицированных спортсменов. ЧСС в результате схватки у спортсменов ЭГ до схватки составляло 160 уд/мин, а после – 167 уд/мин. На минутном отдыхе восстановление ЧСС составило до 134 уд/мин, а после – до 123 уд/мин; ЧСС при трехминутном восстановлении до схватки было 63 уд/мин, а после - 60 уд/мин. Так, испытуемые имели достоверные различия в показателях восстановления ЧСС. Такая разница объясняется эффективностью применяемой методики восстановления работоспособности у мас-рестлеров ЭГ ( $p \leq 0,05$ ) (рисунок 3).

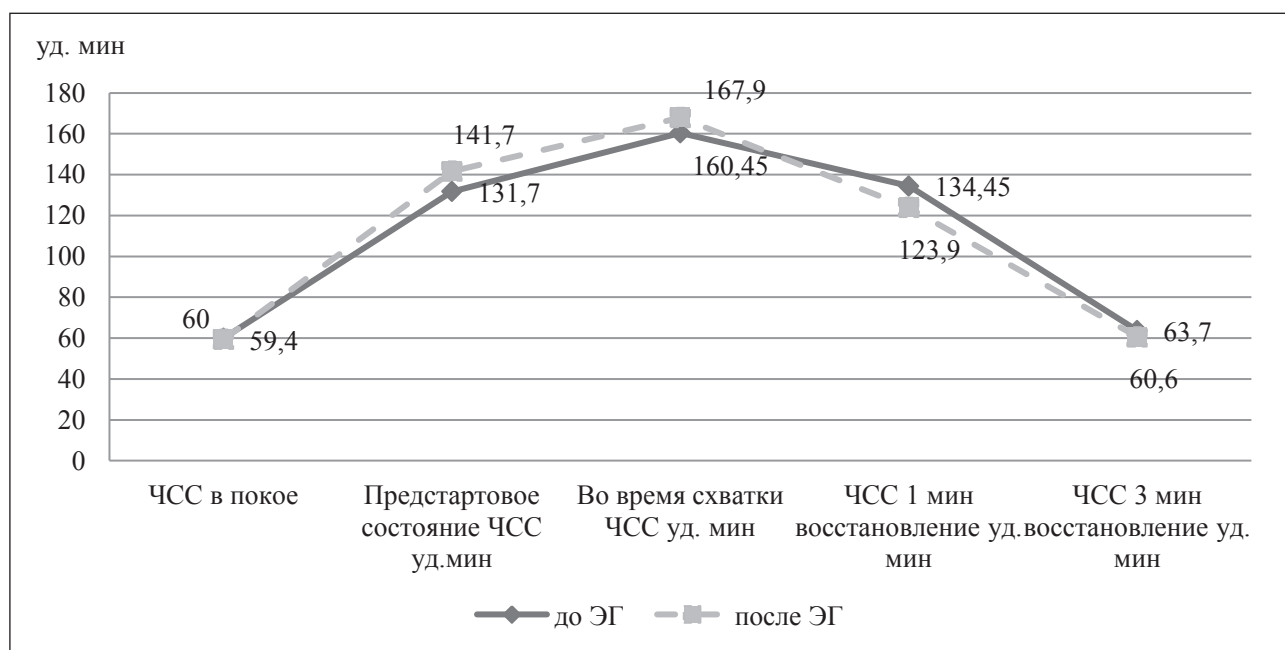


Рисунок 3 – Восстановление ЧСС по результатам схватки в период годичного цикла подготовки спортсменов мас-рестлеров

Для непосредственной подготовки к лично-командному чемпионату в Республике Саха (Якутия) квалифицированные мас-рестлеры обеих групп привлекались к эксперименту, где был установлен им оптимальный максимум интенсивности и объема тренировочной работы, был определен четкий режим и распорядок дня, запланированы педагогические, физические и психологические средства восстановления. При выполнении больших тренировочных нагрузок в соревновательном периоде применялась методика восстановления.

### **Выводы:**

В ходе анализа специальной научно-методической литературы было выявлено, что для эффективного процесса восстановления в условиях учебно-тренировочной деятельности мас-рестлеров используются педагогические, медико-биологические и психологические средства восстановления.

Обобщение всех экспериментальных данных позволяет сделать заключение, что разработанная методика восстановления квалифицированных спортсменов мас-рестлеров, способствует улучшению показателей функционального состояния, и как следствие улучшению соревновательной результативности.

В результате анализа восстановления после схватки в экспериментальной группе было установлено, что максимальное среднестатистическое значение ЧСС во время схватки было 167 уд/мин, а в контрольной – 165 уд/мин. На 1 минуте отдыха у экспериментальной группы ЧСС составило 134 уд/мин, а после – до 123 уд/мин, ЧСС после 3-х минутного восстановления - до 63 уд/мин, а затем - 60 уд/мин. И испытуемые имели достоверные различия в показателях восстановления ЧСС. Такая разница объясняется эффективностью применяемой методики восстановления на работоспособность мас-рестлеров из ЭГ ( $p \leq 0,05$ ).

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о высокой эффективности данной методики восстановления, позволяющей управлять восстановительными процессами у мас-рестлеров, способствующей улучшению качества тренировочного процесса в годичном цикле как в период интенсивной подготовки к соревнованиям, так и во время соревнований.

### **Литература**

1. Ашкинази С.М. Техничко-тактическая подготовка спортсменов в комплексных единоборствах [Электронный ресурс] : монография / С.М. Ашкинази, К.В. Климов ; С.-Петербург. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Электрон. текстовые дан. (1 файл : 13,6 МБ). – Санкт-Петербург : [б. и.], 2007.
2. Бирюков А.А. Спортивный массаж : учебник для Вузов / А.А. Бирюков. – Москва : Академия , 2006. – 576 с.
3. Петров А.Б. Индивидуальное нормирование тренировочных нагрузок борцов-самбистов на этапе углубленной специализации Автореф. дис. ... канд. пед. наук / Петров Андрей Борисович. – М., 2001. – 23 с.
4. Логинов В.Н. Основы технико-тактической подготовки по мас-рестленгу : методическое пособие / В.Н. Логинов. – Чурапча : Чурапчинский гос. ин-т физ. культуры и спорта, 2017. – 47 с.
5. Федоров Э.П. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. Повышение работоспособности спортсменов мас-рестлеров на основе при-

менения комплекса физических средств восстановления / Э.П. Федоров // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 1. – С. 21–22.

6. Федоров Э.П. Восстановление спортсменов мас-рестлеров на этапе спортивного совершенствования / Э.П. Федоров, А.Б. Петров // Интеграция науки и практики в единоборствах : материалы XVI международной научно-практич. конф., посвящ. памяти заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР, проф. Евгения Михайловича Чумакова. – Москва, 2017. – С. 233–238



## АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫХ НОРМАТИВОВ

Т.М. Ханды, М.М. Ершов, С.Е. Николаев  
ГБУ РС(Я) РЦНВС им. В. Манчаары»  
Якутск, Россия

**Аннотация:** Статья посвящена разработке контрольно-переводных нормативов физической подготовленности у спортсменов, занимающихся национальными видами спорта. Система подготовки спортивного резерва предполагает систематическое наблюдение за состоянием и сдвигами (динамикой) показателей физической подготовленности занимающихся.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, национальные виды спорта, физическое воспитание, спортсмены.

**Abstract:** the article is devoted to the development of control and translation standards for the physical training of athletes involved in national sports. The system of training the sports reserve is systematic observation of the state and shifts (dynamics) of the indicators of physical fitness of those who go in for training.

**Keywords:** physical fitness, national sports, physical education, athletes

### **Актуальность исследования:**

По контрольно-переводным нормативам можно определить влияние национальных видов спорта на повышение физической подготовленности занимающихся в отделении подготовки спортивного резерва ГБУ РС(Я) «Республиканский центр национальных видов спорта им. В. Манчаары». Научно обоснованных тестов по специальной физической подготовке по национальным видам спорта практически нет.

**Цель исследования:** Измерение и оценка различных показателей по общей физической и специальной подготовке у воспитанников, занимающихся национальными видами спорта, для оценки эффективности спортивной тренировки и перевода учащихся на следующий этап обучения.

### **Задачи исследования:**

1. выявление перспективных детей для зачисления в группы спортивной подготовки;
2. измерение и оценка различных показателей по спортивной подготовке для оценки эффективности спортивной тренировки и перевода спортсменов на последующий этап спортивной подготовки;
3. корректировка программ спортивной подготовки на основе анализа контрольно-переводных нормативов.

### **Методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Контрольно-переводные нормативы;
3. Математическая статистика.

**Организация исследования:** Контрольно-переводные нормативы начали проводить с 2018 года. В программу тестов входит: бег на 30 метров (сек), чел-

ночный бег – 3x10 (сек), упражнение на гибкость (наклон сидя) (см), прыжок с места (см), подъем туловища (лежа) на 30 секунд (кол-во), подтягивание на перекладине (кол-во), приседание на двух ногах (кол-во), отжимание в упоре лежа (кол-во). Система оценок устанавливается в соответствии с программой спортивной подготовки по каждому виду спорта по пяти уровням – низкий (1); ниже среднего (2); средний (3); выше среднего (4); высокий (5).

Для сравнительного анализа выборку сделали за 2018 и 2019 годы. Общий возрастной контингент испытуемых – возраст детей с 1987 по 2009 гг. рождения в группах начальной подготовки (ГНП – 1, 2, 3) и учебно-тренировочной группы (УТГ – 1, 2, 3), средний возраст которых составил 19-20 лет. В тестировании 2018 года приняли участие 341 занимающийся, а в 2019 году – 379 спортсменов.

**Результаты и выводы исследования.** Проведенный анализ оценки скоростно-силовых качеств показывает, что только у занимающихся борьбой хапсагай на 0,7% снижается, в остальных группах показатель повышается: мас-рестлинг – 9,19%, якутские национальные прыжки – 0,08%, северное многоборье – 2,77%, якутские национальные настольные игры – 12,65%.

Оценка силовой выносливости мышц брюшного пресса и позвоночного столба показывает: борьба хапсагай на 33,58% понизил свой результат, остальные группы повысили: мас-рестлинг – на 6,22%, якутские национальные прыжки – на 0,45%, северное многоборье – на 3,49% и якутские национальные настольные игры – на 25,62%.

Оценка силовой выносливости мышц рук и верхнего плечевого пояса показал, что во всех группах идет улучшение показателей: борьба хапсагай на 12,82%, мас-рестлинг на 1,28%, якутские национальные прыжки на 13,35%, северное многоборье – 83,42%, якутские национальные настольные игры – 100%.

Оценка выносливости показывает следующие результаты: группы мас-рестлеров стабильно держат свои показатели, борьба хапсагай на 23,61% понизил, так же и якутские национальные прыжки на 24,55%. Повысили результат группы северного многоборья на 6,09% и якутские национальные настольные игры – на 69,19%.

Оценка теста на выносливость и силу сгибателей и разгибателей мышц рук и верхнего плечевого пояса показывают, что у борьбы хапсагай показатели снизились на 8,13%; так же у якутских прыжков – на 29,96%; улучшение результатов показали мас-рестлеры – на 18,49%; северное многоборье – на 22,40% и настольные игры – на 91,13%

Из анализа, проведенного за два года тестов, выявлено, что не все группы занимающихся национальными видами спорта имеют стабильный и высокий уровень показателей физической подготовленности. На наш взгляд, это зависит от множества факторов, например, таких, как перетренированность спортсменов, нестабильное посещение занятий, пропуски занятий по состоянию здоровья, плохие восстановительные мероприятия и личностный фактор.

Тесты по общей физической подготовке дают только приблизительные данные. Для выявления достоверных различий необходимо продолжить дальнейшее проведение контрольно-переводных нормативов. Отдельно по видам спорта можно добавить тесты по специальной физической подготовке.

## Литература

1. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: 5-е издание / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва: Изд-во Академия, 2007. – 479 С.
2. Кардашевская, М. В., Васильев П. В. Физическое состояние спортсменов хапсагаистов на этапе спортивного совершенствования //Иновационное развитие: Потенциал науки и современного образования. – 2019. – С. 106-108.
3. Лях В. И. Комплексная программа по физическому воспитанию. 1-11 класс / В. И. Лях, Зданевич А. А. // Просвещение. – 2012. – С. 127.
4. Оценка физического развития студентов Крайнего Севера / В. Р. Абрамова, С. С. Кузьмина, Е. В. Коркин [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 6. – С. 39.
5. Суслов, Ф.П. Теория и методика спорта: учебное пособие для училищ олимпийского резерва / Суслов Ф.П., Холодов Ж.К., Филин В.П. – М.: 4-й филиал Воениздата, 1997. – 416 с.

## АНАЛИЗ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МАС-РЕСТЛИНГОМ

Т.М. Ханды  
ГБУ РС(Я) «РЦНВС им. В. Манчаары», Якутск, Россия  
Э.П. Федоров  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация:** в работе написано, что у женщин репродуктивного возраста занимающихся мас-рестлингом, при наличии десинхронозного нарушения снижается посещение тренировок по мас-рестлингу.

**Ключевые слова:** женский спорт, мас-рестлинг, репродуктивный возраст.

**Abstract:** it is written in the paper that women of reproductive age engaged in mass wrestling have reduced attendance at mass wrestling training in the presence of a desynchronous disorder.

**Keywords:** women's sports, mas-wrestling, reproductive age.

В современном мире существует необходимость всестороннего научного обоснования тренировки женщин, занимающихся массовой физической культурой и спортом (Захарьева Н.Н. 2013; Стамова Л. Г. 2010; Горбанева Е. П. 2005, Иваненко О. А. 2002; Граевская Н. Д. 1987).

В связи с этим возникает необходимость поиска новых физиологических подходов к оценке влияния занятий мас-рестлингом на состояние здоровья женщин. Среди множества факторов, влияющих на здоровье женщин, важное место занимают хронические десинхронозные нарушения, отражающиеся на репродуктивной функции женского организма.

Таким образом, несмотря на множественные попытки оптимизировать тренировочный процесс женщин, в современной женской массовой оздоровительной физической культуре существует проблема явной недооценки влияния десинхронозных факторов на особенности функционального состояния женщин, а также на тренировки женщин, имеющих хронические десинхронозные нарушения. Это и легло в основу настоящей работы.

**Целью работы** является анализ репродуктивной системы женского организма для спортсменок - мас-рестлеров репродуктивного возраста.

**Проблема исследования:** по поводу репродуктивной системы спортсменок мнения ученых противоречивы, что спорт при правильном режиме и методике тренировки не оказывает серьезных отрицательных влияний на репродуктивную систему женского организма.

**Гипотеза:** нами было выдвинуто предположение, что оценка факторов риска, способствующих формированию хронических десинхронозных нарушений позволит выделить среди женщин репродуктивного возраста группу женщин с хроническими десинхронозными нарушениями, выражающимися в особенностях овариально-менструального цикла, и выявить различия с фи-

зическими качествами у женщин того же возраста без десинхронозных нарушений.

**Задачи исследования:**

1. Определить ведущие средовые факторы, приводящие к формированию десинхронозных нарушений у женщин репродуктивного возраста.
2. Провести анализ дисфункциональных изменений овариально-менструального цикла у женщин репродуктивного возраста, имеющих хронические десинхронозные нарушения.

**Методика и организация исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы. Изучение использовалось для формирования представлений о предмете исследования и выявления особенностей влияния занятий мас-рестлингом на организм занимающихся. Нами изучена литература в области теории и методики морфологии и физиологии женского организма.

2. Анкетирование. Проводилось в начале эксперимента. В анкету входило 9 стандартных вопросов.

Методом сплошной выборки в целом было опрошено 20 женщин репродуктивного возраста, занимающихся мас-рестлингом. Из них 10 спортсменок имели десинхронозные нарушения, а 10 мас-рестлеров не имели десинхронозные нарушения.

Эксперимент проводился на базе ГБУ РС(Я) «РЦНВС им. В. Манчаары». В настоящем исследовании приняли участие 20 женщин, занимающиеся мас-рестлингом 2-3 года, без острых и хронических заболеваний, в возрасте 18-29 лет.

Первым этапом нашего исследования было проведение анкетирования. При анализе анкетных данных необходимо отметить, что обследуемые женщины были разделены на 2 группы. Маркером такого деления является наличие и отсутствие хронических десинхронозных нарушений. Женщины, имеющие десинхронозные нарушения, составили 1 группу испытуемых – 10 человек. Во 2 группе обследованных женщин были практически здоровые женщины – 10 человек.

**Результаты исследований:** По данным анкетирования выявлены особенности состояния здоровья женщин 1 группы: имели особенности состояния здоровья, выражающиеся в раннем формировании хронических заболеваний, и особенности характеристик ОМЦ у 40% обследованных. Характеризуя особенности ОМЦ женщин 1 группы, необходимо отметить, что регулярный ОМЦ отмечен у 60% обследованных, 40% женщин имеют нерегулярный ОМЦ. Длительность менструальной фазы ОМЦ составила норму в 70%, в 30% отмечена патология в виде гиперменореи, (менструации более 6 дней). Все обследованные женщины 1 группы имели выраженный ПМС. Течение менструальной фазы ОМЦ сопровождалось альгоменореей у 70% женщин, что не отмечено во второй группе. Становление менструального цикла было в нормальные физиологические сроки у 80% обследованных, а у 20% отмечены гормональная ретардация и акселерация, соответственно, что не встречалось у женщин 2 - ой группы, сроки становления менструального цикла которых, соответствовали нормальному физиологическому коридору. Женщины, имеющие десинхронозные нарушения, в 2 раза чаще регистрировали наличие хронических гинекологических заболеваний (хронические аднекситы).



По разработанной нами анкете в 1 группе были отмечены следующие характеристики ОМЦ:

1. Регулярность цикла (норма ежемесячно от 21 – 35 дней) - у 60%;
2. Длительность менструальной фазы (норма от 2 до 5 дней) – 70%;
3. Предменструальный синдром - 100%;
4. Альгоменорея - 70%;
5. Начало первой менструации (с 12 по 14 лет норма) – 80% обследуемых имели своевременное по возрасту начало первых менструаций, а также отмечена гормональная акселерация (менструации раньше 12 лет) – 10% и 10% - гормональная ретардация, позднее начало менструации, (после 14 лет);
6. Наличие гинекологических заболеваний: хронический аднексит - 40%;
7. Наличие заболеваний щитовидной железы – 30%;
8. ВМС – нет;
9. Использование гормональных контрацептивов и употребление гормонов по назначению врача - 70%.

При анализе анкетных данных среди обследованных 2 группы нами отмечены следующие характеристики ОМЦ:

1. Регулярность цикла у 100% случаев;
2. Длительность менструальной фазы (норма от 2 до 5 дней) - 100% констатируют норму;
3. Предменструальный синдром - отмечен в 30% случаев;
4. Альгоменорея – нет;
5. Начало первых менструаций (с 12 по 14 лет норма) – 100% констатируют норму;
6. Наличие гинекологических заболеваний (хронический аднексит) - 20%;
7. Отсутствие заболеваний щитовидной железы - 70% случаев;
8. ВМС - нет;
9. Использование гормональных контрацептивов и употребление гормонов по назначению врача – 30%.

#### **Выводы:**

1. Среди факторов риска, приводящих к формированию хронических десинхронозных нарушений у женщин репродуктивного возраста, отмечены: перенагрузка тренировками, длительное отсутствие соблюдения режима дня, нерегулярность в приемах пищи.

2. Анализ анкетирования показал, что у 20% женщин репродуктивного возраста, имеющих хронические десинхронозные нарушения, возникает раннее формирование хронических гинекологических заболеваний и гормональная недостаточность, что является противопоказанием для занятий силовыми видами спорта.

#### **Литература**

1. Абрамова, Т. Ф. Современные представления о научных основах тренировки женщин / Т. Ф. Абрамова, Н. Н. Озолин, В. А. Геселевич // Труды ВНИИФК, 1993. - С. 183-194.

2. Агаджанян, Н. А. Физиология человека: учебник / Н. А. Агаджанян, Л. З. Тель, В. И. Циркин, С. А. Чеснокова. - 2-е изд., доп. - СПб.: СОТИС, 1998. 527 с.
3. Захарьева, Н. Н. Спортивная физиология / Н. Н. Захарьева. – М.: Физическая культура. 2010. – 250 с.
4. Захарьева, Н. Н. Функциональные возможности высококвалифицированных спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта, в различные фазы овариально-менструального цикла // Теория и практика №7. 2010 Июль, Москва, 42 с.
5. Иорданская, Ф. А. Физкультура и спорт в жизни женщины / Ф. А. Иорданская. - М.: Советский спорт, 1995. – 159 с.
6. Иорданская, Ф. А. Оценка специальной работоспособности спортсменов разных видов спорта / Ф. А. Иорданская // Сборник трудов ЦНИС / под ред. Ф. А. Иорданской. - М. - 1993. – 294 с.
7. Меерсон, Ф. З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988. - 256 с.
8. Ханды, Т. М. Методика коррекции хронотипологических нарушений у женщин раннего репродуктивного возраста при занятиях оздоровительной аэробикой // Диссертация на соискание степени магистра физической культуры, 2010.

## ЯКУТСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БОРЬБА «ХАПСАГАЙ» КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

С.Ф. Харитонова  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия  
П.Н.Павлов  
МОБУ СОШ №18  
Якутск, Россия

**Аннотация.** С древнейших времен люди разных национальностей занимались своими издавна сохранившимися с поколения в поколение играми, состязаниями, единоборствами своих предков. Это дало им прежде всего быть здоровыми, сильными, ловкими и быстрыми, потому что, занимаясь физическими упражнениями, состязаясь, они как бы выживали в тяжелых веках войн. У якутского народа, сохранившиеся до наших дней национальные виды спорта играют важную роль в физическом воспитании, формировании двигательных качеств, развитии физических, духовных, эстетических качеств и становлении человека как личности.

**Ключевые слова.** Якутская национальная борьба, средство, физическое воспитание.

## YAKUT NATIONAL WRESTLING “HAPSAGAI” AS AN EFFECTIVE MEANS OF PHYSICAL EDUCATION

S.F. Kharitonova  
Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports  
Churapcha, Russia  
P. N. Pavlov  
MOBU SOSH No. 18  
Yakutsk, Russia

**Abstract.** Since ancient times, people of different nationalities have been engaged in their long-preserved from generation to generation games, competitions, martial arts of their ancestors. This gave them first of all to be healthy, strong, agile and fast, because by exercising, competing, they seemed to survive in the difficult centuries of war. Among the Yakut people, the national sports that have survived to this day play an important role in physical education, the formation of motor qualities, the development of physical, spiritual, aesthetic qualities and the formation of a person as a person.

**Keywords.** Yakut national wrestling, means, physical education.

Якутская национальная борьба “хапсагай” имеет древнюю историю, не имеет определенной даты. Она развивалась вместе с самим народом с незапамятных времен. Борьба “хапсагай” в дословном переводе на русский язык означает “состязание в ловкости”. “Хапсагай” как вид спорта - это единоборство двух соперников по определенным правилам. Различными приемами нужно вывести

соперника из равновесия, принудить его коснуться земли или ковра любой частью тела. Даже случайное такое касание считается поражением.

Наверное, нет на свете такого народа, у которого не были бы в почете честные, красивые спортивные поединки мужчин. Наш северный якутский край не составляет исключения. Испокон веков здесь пользуются уважением люди сильные, ловкие, смелые. Да и сами условия, которые сейчас по научному именуют экстремальными, диктуют, чтобы жили и трудились крепкие, стойкие люди.

Так, в замечательной книге Г.В.Ксенофонтова “Эллэйада” описывается ысыах, организованный Дыгын Тойоном. Вместе со знаменитыми богатырями других земель там боролся легендарный силач Майагатта Бэрт Хара. Замечательная победа, которую одержал на этом ысыахе Майагатта Бэрт Хара, передается из поколения в поколение как предание. По дошедшим до нас рассказам, борьба тогда не знала никаких ограничений и была достаточно жестокой. Тот же Бэрт Хара в могучем единоборстве, как гласит легенда, оторвал руку одного из соперников, после чего тот умер. Так что хапсагай древних носил не только характер единоборства, но и воспитывает в них суровых воинов [1].

В эпоху сражений и войн мальчиков с трехлетнего возраста обучали метко стрелять из лука, ловко владеть копьем и мечом, бороться, быстро ездить на лошади. Когда юноше исполнялось 18 лет, он должен был стрелой попасть в лошадиную бабку, поставленную на очень большое расстояние. Затем на него напал “воин” с огромной пальмой. Юноша должен был увертываться от ударов и не дать себя поразить.

Ребенка, нареченного быть воином (боотуром-богатырем), учили увертливости и ловкости, кидая в раздетого мальчика горящими углями. Когда он подрастал, в него пускали деревянные стрелы с прикрепленными к кончику короткими иголками, а позже и настоящими стрелами. Возмужавшего юношу после соответствующих испытаний считали настоящим боотуром [2].

В настоящее время в нашей республике ведется большая работа по привлечению детей и молодежи к массовому спорту, оздоровлению населения и занятию физической культурой и спортом, пропаганде и агитации здорового образа жизни.

Якутская национальная борьба “хапсагай” является одним из популярных видов единоборств и эффективным средством массовой физической культуры и спорта, тем самым играет немаловажную роль в обществе. А в обществе, прежде всего, нужны здоровые, сильные, энергичные, бодрые духом и телом люди, способные трудиться и работать во благо своего народа и страны.

Но до настоящего времени не исследована многовековая история, не изучена и не обобщалась техника спортивного национального единоборства “хапсагай”, практически нет разработок и практических рекомендаций по основам методики обучения, тренировок; все это, естественно, сдерживает широкое развитие единоборства “хапсагай”, его воспитательные возможности.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс юных борцов 12-14 лет.

**Предмет исследования:** якутская национальная борьба “хапсагай” как средство физического воспитания.

**Гипотеза исследования:** предполагалось, что на основе национальной борьбы “хапсагай” станет возможным улучшить физическое воспитание и повысить физическую подготовку юных борцов.

**Новизна исследования:** в результате исследования получены новые данные, касающиеся эффективности национальной борьбы “хапсагай” на физическое развитие юных борцов 12-14 лет.

**Практическая значимость:** национальная борьба “хапсагай” является средством физического развития и тем самым человек развивает в себе жизненно важные качества и укрепляет здоровье. Данная работа может служить дополнительным литературным источником для тренеров ДЮСШ, преподавателям общеобразовательных школ ведущих секционные занятия по национальной борьбе “хапсагай” и для самостоятельных занятий.

**База исследования:** Телейский филиал республиканской специализированной спортивной школы-интернат Чурапчинского улуса.

**Цель исследования:** выявление эффективности, положительного результата использования элементов национальной борьбы “хапсагай” как средство физического воспитания.

Исходя из цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать специальный теоретический материал по избранной теме;
2. Выявить уровень физической подготовленности.
3. Обосновать эффективность использования в учебно-тренировочном процессе юных борцов национальную борьбу “хапсагай”.
4. Разработать практические рекомендации.

**Методы исследования**

1. Обзор литературных источников по исследуемой теме.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Беседа.
4. Педагогический эксперимент.
5. Математико-статистические методы исследования.

Для выявления общей физической подготовленности занимающихся использовали следующие стандартные тесты:

1. Подтягивание на высокой перекладине.
2. Прыжок в длину с места.
3. Челночный бег 3 x 10 м.
4. Бег 800 м.

Проведенные исследования подтвердили целесообразность использования эффективности национальной борьбы “хапсагай” для физического воспитания и развития физической подготовки юных борцов.

Наблюдается рост количества подтягиваний на высокой перекладине. Так на 1 этапе было 7.35; на 2 этапе – 8.65; на третьем этапе – 12.30; Прирост составляет 4.95 раза. Положительная динамика роста результатов по прыжкам в длину с места. Так на 1 этапе было 1,62; на 2 этапе – 1,65; на третьем этапе – 1,72 см.; Прирост составляет 10 см. По челночному бегу 3 x 10 м. результаты тоже положительные. Так на 1 этапе средние результаты были 7,42 сек.; на 2 этапе – 7,18 сек.; на 3 этапе – 7,10 сек. Прирост составляет 0,32 сек. Результаты бега на 800 м. тоже улучшились. Так на 1 этапе средний результат равен 3 мин. 30 сек.; на 2 этапе – 3 мин. 10 сек.; на третьем этапе – 3,08; Прирост составляет 22 сек.



### **Литература**

1. Сибиряков, М.Н. Тустууга сугуруйэбит / М.Н. Сибиряков. – Якутск, 1992
2. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.- Москва: Академия, 2000.
3. Сыроватский, Я.С. Этнопедагогические основы национального спортивного единоборства Саха “хапсагай” / Я.С. Сыроватский.- Якутск, 1998.

## МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА МУЖЧИН 40–60 ЛЕТ, ВЕДУЩИХ МАЛОПОДВИЖНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, В ПРОЦЕССЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

П. Хуан  
Уханьский университет спорта  
Ухань, Китай  
И.А. Черкашин  
Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта  
Чурапча, Россия

**Аннотация.** У мужчин, ведущих малоподвижный образ жизни, после 40 лет наблюдается повышение массы тела, что приводит к предожирению и ожирению различной степени. Контроль вегетативной нервной системы, который сообщает о преобладании типа вегетативной регуляции ритма сердца, напряжения регуляторных механизмов, является неотъемлемым компонентом диагностики функциональных состояний лиц, посещающих занятия физкультурно-оздоровительной направленности. Полученные данные о вариабельности сердечного ритма, могут сообщить каким образом организм реагирует на предлагаемые физические нагрузки, позволит определить оптимальную нагрузку, избежать переутомления и срыва адаптации.

**Ключевые слова:** малоподвижный образ жизни, физкультурно-оздоровительные занятия, вариабельность сердечного ритма.

## MONITORING OF HEART RATE VARIABILITY INDICATORS OF MEN 40–60 YEARS OLD LEADING A SEDENTIAL LIFE DURING PHYSICAL AND IMPROVEMENT CLASSES WITH ELEMENTS OF MARTIAL ARTS

P. Huang  
Wuhan Sports University, Wuhan, China  
I.A. Cherkashin  
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports, Churapcha

**Abstract.** In men leading a sedentary lifestyle, after 40 years of age, an increase in body weight is observed, which leads to preobesity and obesity of varying degrees. The control of the autonomic nervous system, which indicates the predominance of the type of autonomic regulation of the heart rhythm, the tension of regulatory mechanisms, is an integral component of the diagnosis of the functional states of people attending sports and recreation classes. The data obtained on heart rate variability can tell how the body reacts to the proposed physical activity, will allow you to determine the optimal load, avoid overwork and failure of adaptation.

**Keywords:** sedentary lifestyle, physical culture and health activities, heart rate variability.

**Введение.** У мужчин, ведущих малоподвижный образ жизни, после 40 лет наблюдается повышение массы тела, что приводит к предожирению и ожирению различной степени. Негативное воздействие гиподинамии на различные органы и системы организма достаточно широко раскрыто в научно-методической литературе, однако выявлен дефицит данных относительно спектральных, статистических и временных параметров variability сердечного ритма мужчин 40–60 лет, определения компонентов функционального состояния мужчин, ведущих малоподвижный образ жизни и отличающихся избыточной массой тела и ожирением. Известно, что любые изменения, происходящие во внешней среде, а также стресс, дефицит или выполнение физической нагрузки приводит к дисбалансу организма как единой функциональной системе. Контроль вегетативной нервной системы, который сообщает о преобладании типа вегетативной регуляции ритма сердца, напряжения регуляторных механизмов, является неотъемлемым компонентом диагностики функциональных состояний лиц, посещающих занятия физкультурно-оздоровительной направленности. Однако не в каждом фитнес-центре, клубах и других заведениях, предоставляющих фитнес услуги в наличии имеется оборудование диагностическое оборудование лицензированная позволяющие проводить исследование с получением достоверной информации о вегетативной нервной системе. Анализ параметров ЭКГ в данном случае будет недостаточным, так как он не отражает тех параметров, о которых было сказано выше. Под воздействием физической нагрузки меняется тип вегетативной регуляции сердечного ритма. В большой степени происходит сдвиг с симпатического в сторону вегетативного баланса, снижается показатель активности регуляторных систем, что сигнализирует об экономии функций и положительном воздействии выполняемой физической нагрузки физкультурно-оздоровительной направленности. А также данные, полученные в процессе анализа variability сердечного ритма, могут сообщить каким образом организм реагирует на предлагаемые нагрузки, позволит определить оптимальную нагрузку, избежать переутомления и срыва адаптации [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

**Методы и организация исследования.** У мужчин, принимающих участие в обследовании в период мониторинга ВСП отсутствовали острые респираторные заболевания, не была повышена температура тела, отличались хорошим самочувствием, однако у них была избыточная масса тела, у 9 из них – ожирение. У некоторых из них было диагностировано нарушение проводимости желудочков в виде неполной блокады правой (3 человек) или левой ножки Пучка Гиса (6 человека), аритмия (5 человек), но другие заболевания сердечно-сосудистой системы или сердца отсутствовали. Также у них отсутствовал опыт регулярных занятий оздоровительной физической культурой на протяжении последних 2 лет, они были задействованы интеллектуальным трудом и вели малоподвижный образ жизни. В процессе обследования мужчин 40–60 лет было определено 15 показателей variability сердечного ритма, которые применялись для дальнейшего анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализируя спектральные, временные, статистические показатели variability сердечного ритма обращают на себя внимание высокие значения SI, ПАРС, VLF, % LF, что свидетельствует о напряжении регуляторных систем организма, метаболически-

гуморальных влияниях на регуляцию деятельности ритма сердца, выраженной симпатотонии. Данные представлены в табл.

Таблица – Показатели вариабельности сердечного ритма, регистрируемые в состоянии относительного покоя у мужчин 40–60 лет, ведущих малоподвижный образ жизни (n = 32)

Параметр ВСР	Статистический показатель	
	$\bar{x}$	$\sigma$
HR, уд·мин <sup>-1</sup>	70,91	7,61
SDNN, мс	40,11	11,12
RMSSD, мс	25,10	15,23
PNN50, %	46,10	6,11
Mo, с	642,33	25,15
AMo, %	35,68	5,18
SI, относительные единицы	311,24	48,88
TP, мс <sup>2</sup>	1469,41	489,24
LF, мс <sup>2</sup>	465,12	82,45
HF, мс <sup>2</sup>	214,41	66,44
VLF, мс <sup>2</sup>	789,88	92,72
%LF, %	67,33	9,56
%HF, %	32,67	12,24
LF/HF	2,06	0,46
ПАРС, балл	3,34	0,72

Преобладание типа вегетативной регуляции сердечного ритма определили по таким параметрам как SI, Mo, AMo, TP, но наиболее объективными показателями явились LF/HF, которые свидетельствуют о преобладании симпатического влияния на вариабельность сердечного ритма (в среднем по группе данный показатель равен 2,06). Следует отметить, что подавляющее большинство мужчин, принимающих участие в обследованиях, отличаются выраженной симпатотонией с гуморально-метаболическим влиянием на регуляцию ритма, где показатель VLF в среднем по группе был равен 789,88 мс<sup>2</sup>.

Из 32 мужчин у 29 человек, что оставило 90,63 % от общей выборки, отмечено выраженное преобладание симпатического типа вегетативной регуляции. И лишь у троих мужчин выявлен ваготонический тип вегетативной регуляции сердечного ритма. Данный тип вегетативной регуляции является более экономичным.

Относительно показателя SI, который дает объективную информацию о напряжении регуляторных систем, у мужчин 40-60 лет, ведущих малоподвижный образ жизни, то данный параметр только у 4 человек (12,5 %) находился в диапазоне от 102 до 119 о.е., то есть соответствовал норме. Но у остальных мужчин SI значительно превышал 120 о.е. и достигал 634 о.е. В среднем по группе данный показатель ВСР равен 311,24 о.е. Состояние дистресса диагностировано у 65,6 % обследованных мужчин. Состояние компенсированного стресса выявлено по параметрам SI, который был в диапазоне от 120 до 249 о.е., у 12,5 % обследованных мужчин. У троих человек, что составило 9,4 % всех обследованных мужчин, показатели SI превышали 400 о.е. Еще один показатель ВСР, который заслуживает особого внимания – ПАРС. Этот интегральный показатель активности регуляторных систем организма позволяют комплексно оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и организма в целом [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Оптимальное напряжения регуляторных систем (норма) диагностировано у шести человек, что составило 18,8 % от общей выборки обследованных мужчин 40 – 60 лет, ведущих малоподвижный образ жизни. У 18 человек (56,3 %) выявлено умеренное напряжения регуляторных систем. У них показатели ПАРС был равен 3–4 баллам. Данное состояние в соответствии с Р.М. Баевским характеризуется расходом функциональных резервов для нормального функционирования организма, возникает в следствии стресса, выраженного утомления, психоэмоционального напряжения [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Однако выраженное напряжение было выявлено у восьми человек, что составило 25 %. Данное состояние отличается активацией симпато-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники.

При определении комплексного показателя функционального состояния мужчин 40–60 лет, ведущих малоподвижный образ жизни, было выявлено, что у большинства мужчин отмечены нарушения в регуляции деятельности сердца, что проявилось в снижении данного показателя в среднем по группе до 62%. В среднем по группе состояние миокарда у данного контингента соответствовала 68 %, а психоэмоциональное состояние было равным 71 % в среднем по группе. Нарушения ритма сердца было выявлено у 15 человек, что составило 46,9 % всех выборки обследованных мужчин 40-60 лет, ведущих малоподвижный образ жизни. Если рассматривать распределение мужчин по уровню функционального состояния, то оно было следующим. Высокий уровень функционального состояния было диагностировано только у двоих мужчин, что составило 6,3 % от всей совокупности обследованных мужчин. Выше среднего уровень был выявлен у восьми мужчин, ведущих малоподвижный образ жизни, что соответствовало 25,0 %. Наивысший процент мужчин – 56,2 %, что составило 18 человек, прошедших обследование, отличались средним уровнем функционального состояния. У четверых функциональное состояние отличалось уровнем ниже среднего.

**Выводы.** Таким образом, у данного контингента обследованных мужчин по результатам изучения параметров variability сердечного ритма и комплексных показателей функционального состояния определено, что мужчины 40–60 лет, ведущих малоподвижный образ жизни, отличаются нарушениями в деятельности сердечно-сосудистой системы, что проявилось в снижении комплексных показателей регуляции деятельности сердца, состояния миокарда и психоэмоци-



онального состояния, наличия нарушений ритма сердца, выраженной симпатотонией в преобладании типа вегетативной регуляции ритма сердца, высокими значениями СИ и ПАРС.

### Литература

1. Баевский Р. М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. – Москва, – 1984. – 221 с.
2. Баевский Р. М. Научно-теоретические основы использования анализа variability сердечного ритма для оценки степени напряжения регуляторных систем организма // Компьютерная электрокардиография на рубеже столетий XX–XXI: Междунар. симпоз. – М., 1999. – С. 45-47.
3. Баевский Р. М. Оценка функционального состояния организма на основе математического анализа ритма сердца. – Владивосток, 1987. – 73 с.
4. Баевский Р. М. Анализ variability сердечного ритма: история и философия, теория и практика // Клиническая информатика и телемедицина. – 2004. – №1(1). – С. 54-64.
5. Криворученко Е. В. Взаимосвязь уровня физической подготовленности и типа вегетативной регуляции сердечного ритма легкоатлетов // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 10. – С. 35-37.
6. Криворученко Е. В. Связь между уровнем физической подготовленности и типом вегетативной регуляции сердечного ритма спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции // Физическое воспитание студентов. – 2010. – №10. – С. 60-65.
7. Михайлов В. М. Variability ритма сердца: опыт практического применения. – Иваново, 2002. – 290 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Д.О. Черноусов, В.А. Васильев  
Воронежский государственный институт физической культуры  
Воронеж, Россия

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются национальные виды спорта в реалиях районов России, а также проблемы их развития и обоснование необходимости поддержания данных видов спорта.

**Ключевые слова:** Спортивная дисциплина, национальный вид спорта, развитие спорта.

## MODERN PROBLEMS OF NATIONAL SPORTS DEVELOPMENT

D.O. Chernousov, V.A. Vasiliev  
Voronezh State Institute of Physical Culture  
Voronezh, Russia

**Annotation.** This article examines the national sports in the realities of the regions of Russia, as well as the problems of their development and the rationale for the need to maintain these sports.

**Keywords:** Sports discipline, national kind of sport, sports development.

**Актуальность исследования.** В настоящее время национальные виды спорта являются нишевыми отраслями в спорте как в глобальной системе. Тем не менее, их важность определяется колоссальной пользой для национальной культуры и привлечения в спорт большого количества людей. Рассмотрение современных проблем национальных видов спорта может помочь устранить их в дальнейшем.

**Цель исследования** - выявить проблемы национальных видов спорта, а также предложить некоторые способы решения данных проблем на основе рассмотренных материалов.

**Проблема исследования.** В условиях глобализации, индустриализации и других факторов современного мира национальные виды спорта постепенно теряют популярность, что недопустимо.

**Гипотеза исследования.** Предполагается, что развитие национальных видов спорта эффективно и плодотворно при содействии государственных и муниципальных структур различными методами.

**Задачи исследования.** Выявить возможные и эффективные способы развития национальных видов спорта в реалиях современной действительности.

**Методы и организация исследования.** В качестве методов исследования будем использовать следующее:

1. Осмысление и систематизация материала из научной литературы по теме исследования.
2. Анализ и синтез материалов для исследования.
3. Схематическое изображение предмета исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Национальных видов спорта в России достаточно большое количество. Наикрупнейшая среди всех государств мира территория, разрозненность краевых и областных центров с их скоплениями населения приводит не только к разнообразию бытовых обычаев и контрасту речи, ментальности и прочего, но и к различиям местных видов спорта. Например, исконно русскими видами спорта решено называть лапту, самбо и городки. Все эти игры образовались в России [3]. При этом, стоит взглянуть на Мас-рестлинг, который является национальным видом спорта в Якутии, и станет ясно, что различие между спортивными предпочтениями этих двух регионов крайне велико. В физкультурном движении в Якутии этот вид соревнования сразу стал одним из национальных. История его длинна: Первые правила соревнований были утверждены в 1945 году, сегодня правила доработаны, а спортивные нормативы утверждены [2].

С первого взгляда может показаться, что существует достаточно большое разнообразие видов спорта в различных регионах России: куреш – в Туркменистане, аударыспак – в Кыргызстане, городки – в центральной России и т.д. Однако все эти дисциплины сталкиваются с проблемами несоответствия типической схеме общей сферы спорта, к которой должны подходить все дисциплины, претендующие на активные поддержку и развитие. Эта схема представляет собой Систему Управления в рамках вида спорта, которая подразделена на: 1) Идеологию, науку, методiku; 2) Информационное и материально-техническое обеспечение; 3) Подготовку кадров; 4) Финансовое обеспечение. В свою очередь, все эти составляющие при уделении им достаточного внимания позволяют отобрать и подготовить спортсмена к соревнованиям, которые являются следующей составляющей схемы. Помимо всего прочего, Система Управления в рамках вида спорта и все вытекающие позволяют перейти на следующий этап развития, то есть, на связь с другими сферами и типами деятельности.

Рассуждая об этом вопросе, необходимо обратить особое внимание на факторы системы управления. Первая проблема, с которой сталкиваются ранее указанные и другие национальные спортивные дисциплины – это отсутствие или слабая развитость научной и методологической базы. Конечно, за годы и целые века в них выработались определённые свод правил, особенности инвентаря и так далее, но чёткая систематизация знаний об этих видах спорта происходит достаточно редко.

Второй проблемой национальных видов спорта в России является малое информационное и техническое обеспечение последних. Общие тенденции глобализации и упрощения образовательного и других процессов приводит к тому, что в школах и других структурах обычно слабо обращают внимание на национальные виды спорта своих регионов в угоду исключительно общеизвестным. Отсутствие фестивалей соревнований по этим спортивным дисциплинам приводит к угасанию популярности оных. Зачастую, они исчезают, просто забываясь народом, притом будучи достаточно интересными.

Самой главной проблемой национальных видов спорта является отсутствие финансирования. Однако в данной сфере появились положительные тенденции. Так, к примеру, в целях возрождения, пропаганды и развития национальных видов спорта и игр народов Якутии в 1992 году была образована Ассоциация наци-

ональных видов спорта и игр народов Якутии «Сахаада-спорт». 6 декабря 2007 года в рамках празднования Дней Якутии в Санкт-Петербурге прошел Открытый турнир Санкт-Петербурга по мас-рестлингу. В нем приняли участие более ста спортсменов[4]. Государственная финансовая и организационная поддержка национальных спортивных дисциплин, к счастью, развивается в наше время.

**Выводы.** Исходя из всего рассмотренного материала, видится необходимым сделать несколько предложений относительно развития национальных видов спорта по рассмотренным пунктам в качестве выводов. Во-первых, необходимо создать учебную, научную и методологическую базу национальных видов спорта путём активного создания разнообразных учебных пособий, статей, журналов. Во-вторых, необходимо обеспечить освещение турниров по данным дисциплинам, а также обеспечить саму организацию мероприятий, связанных с ними. В завершение необходимо сказать о главном и важнейшем способе поддержки развития этих дисциплин – увеличении финансирования. В современном мире главным фактором развития подобных сфер являются именно инвестиционные начала.

### Литература

1. Теоретико-методические аспекты практики спорта. Учебное пособие / В. Д. Фискалов, В. П. Черкашин - ООО «Издательство «Спорт», 2016. – 14 с.
2. Мас-рестлинг [Электронный ресурс]. – URL: <https://travel-ykt.ru/kultura-i-istoriya/sport-v-yakutii/mas-wrestling.html>
3. Национальные виды спорта в России и их развитие [Электронный ресурс]. – URL: <https://fb.ru/article/379330/natsionalnyie-vidyi-sporta-v-rossii-i-ih-razvitie>
4. Национальные виды спорта народов Сибири приобретают популярность [Электронный ресурс]. –URL: <https://www.epochtimes.ru/content/view/15372/13/>

## АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ МАССОВОГО СПОРТА

Д.В. Чурсин  
Научный руководитель – О.В. Лапыгина  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева  
Россия, Красноярск

**Аннотация:** Государственная политика в отношении популяризации физической культуры и спорта в последнее десятилетие говорит о важности и актуальности проблемы здоровья населения. Развитие массового спорта затрагивает не только дошкольные учреждения, школы и вузы, но и делается особый акцент на проблеме мотивации к занятиям физкультурой и спортом взрослого населения, в том числе и людей преклонного возраста. Можно усиленно улучшать и совершенствовать систему здравоохранения, но здоровье — это, прежде всего, физическое развитие с раннего детства. Уже сегодня не включенность некоторой части российской молодежи в массовую спортивную деятельность приводит к росту преступности, социально обусловленных болезней и суицидов [2]. То есть сегодня мы говорим о гармоничном развитии личности молодого, здорового, ставящего перед собой правильные цели.

**Ключевые слова:** массовый спорт, население, политика в сфере образования, физическая культура.

## ANALYSIS OF THE PROBLEMS OF MASS SPORTS DEVELOPMENT

D.V. Chursin  
Scientific supervisor – O.V. Lapygina  
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Russia, Krasnoyarsk

**Abstract:** The state policy regarding the popularization of physical culture and sports in the last decade speaks of the importance and relevance of the problem of public health. The development of mass sports affects not only preschool institutions, schools and universities, but also a special emphasis is placed on the problem of motivation for physical education and sports of the adult population, including elderly people. It is possible to intensively improve and improve the health care system, but health is, first of all, physical development from early childhood. Even today, the lack of involvement of some part of Russian youth in mass sports activities leads to an increase in crime, socially caused diseases and suicides [2]. That is, today we are talking about the harmonious development of a young, healthy person who sets the right goals for himself.

**Keywords:** mass sports, population, education policy, physical culture.

**Актуальность** статьи обуславливается нынешним положением развития массового спорта. Анализ проблем по теме статьи считается актуальным и несёт признаки исследовательской деятельности, затрагивающей аспекты



государственной политики в сфере физической культуры и спорта. На территории нашей страны реализуется ряд важных национальных и федеральных проектов в сфере физической культуры и спорта, которые создают положительную динамику в развитии массового спорта, а также способствуют реализации спортсменов в спорте высших достижений, но анализ существующих проблем даёт почву для дискуссий по теме статьи.

**Методы исследования** в статье предполагают анализ и систематизацию данных из литературных источников, научных статей и монографий, а также поиск информации в нормативных актах, законах, постановлениях различных ведомств и структур.

Стоит отметить, что карантинные меры, вызванные пандемией вируса COVID-19 негативно сказались не только на экономике, но и на здоровье граждан. Резко упала физическая активность, многие спортивные центры вынуждены были приостановить работу, что негативно сказалось на реализации федеральных проектов в сфере спорта. Однако, на данный момент ограничения постепенно снимаются, и люди вновь могут продолжить свою физкультурную деятельность, а кто-то спортивную карьеру.

В Российской Федерации действует пакет проектов «Демография» с плановыми сроками реализации на 2019 г. - 2024 г. В данный пакет включены такие проекты, как «Спорт-норма жизни» и «Укрепление общественного здоровья».

Не так давно, 24 ноября 2020 года Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин утвердил стратегию развития физической культуры и спорта до 2030 года. Данная стратегия направлена на поддержание здоровья граждан на высоком уровне средствами физической культуры и спорта. Ключевыми этапами стратегии являются активная пропаганда спорта, поэтапное привлечение финансирования из разных бюджетов, формирование у граждан ценностей здорового образа жизни.

Следующей проблемой при анализе массового спорта, с которой сталкивается государство, является недостаток качественной и оперативной статистики. Одной из важных проблем в развитии массового спорта является отсутствие полной и достаточной статистики по округам и в целом по РФ. По статистике у 84-85% детей и подростков нет хронических заболеваний, а у 3.3% детей диагностируется ожирение [4].

Такие статистические данные не дают адекватного видения ситуации, в следствии чего федеральные проекты, направленные на привлечение граждан к физической культуре и спорту, не могут в полной мере отвечать потребностям населения.

Коммерциализация является одним из оснований, ухудшающих показатели доступности в сфере физической культуры и спорта. По мнению Ю.А. Фомина, коммерциализация рождает негативную ситуацию для дальнейшего развития массового спорта [5].

Рассмотрение нормативно-правовой базы при анализе проблем массового спорта имеет важную составляющую.

Основные направления развития физической культуры и спорта на пост советском пространстве сформировались благодаря созданному в ноябре 1991 года Государственному комитету Российской Федерации по физической культуре и туризму.

Основополагающими моментами комитета является:

- реформа системы администрирования отрасли;
- пропаганда физической культуры и спорта;
- вовлечение инвестиционных средств в эту отрасль.

Преобразования нормативно-правовой базы данной отрасли привело к формированию новейшей модели, которая несёт в себе предпосылки для саморазвития.

На правовом уровне гражданам Российской Федерации гарантирован и обеспечен необходимый целостный обязательный стандарт физического воспитания, объем и состав услуг в культурно-физической сфере, указаны жизненно необходимые физические умения, а также постулированы равные правовые перспективы граждан для своего физического развития, которое разрешает реализовать себя в высокопрофессиональном спорте.

Государство стимулирует физическую и спортивную деятельность, способствующую упрочению жизни и здоровья населения.

Особенности физической культуры и спорта регулированы в подзаконных в нормативно-правовых актах субъекта РФ. В нормативно-правовые акты субъекта включаются: целевые программы ФКС, образовательные стандарты, учебные планы и программы и т. д.

Сегодня в данной отрасли формируется переориентация спортивного движения. Президентом Российской Федерации 29 апреля 1999 года был подписан Федеральный закон «О физической культуре и спорте».

В законе не было изложено системообразующих аспектов для государственной политики в сфере физической культуры и спорта. К таким аспектам относятся:

- расходная составляющая бюджета;
- профессиональная спецподготовка спортсменов;
- льготное налогообложение;
- централизованное управление материально-технической базы;
- отсутствие единого федерального стандарта;
- взаимодействие полномочий в данной сфере между федеральными органами и субъектами РФ.

Данные проблемы имели общий характер и общую связь с нормативно-правовыми актами, принятыми в период с 1991 года по 2000 год. В частности, в данных актах слабо регламентировались условия для создания целостной структуры, объединяя вышеперечисленные аспекты. Отсутствие в актах соответствующих законов по интеграции друг с другом сфер физической культуры и спорта негативно влияло на функционирование физкультурно-спортивного движения. Изменения в данной области произошли после принятия очередного Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», который был принят в декабре 2007 года под номером 329-ФЗ [1]. Закон позволяет регламентировать все ключевые аспекты в деятельности физкультурно-спортивных организаций. Подзаконные акты четко указывают на порядок действий в правовом поле для урегулирования спорных моментов.

Важно отметить, что данный закон несет в себе не только набор регламентирующих и правоустанавливающих положений, но и морально-ценностную составляющую, что очень важно. Основным посылом закона можно назвать то, что

физическая культура – это также часть общей культуры, в которой граждане могут получить правильную систему ценностей, повысить свои физические силы, улучшить психоэмоциональную составляющую, повысить свои умственные и интеллектуальные способности средствами физической культуры и спорта.

С введением нового закона изменилась и терминология понятий в сфере физической культуры и спорта. Появились такие понятия, как паралимпиада и сурдлимпийада, спортивные сооружения, национальный спорт.

Понятие Спортивная Федерация появилось также благодаря данному закону. Задачами спортивной федерации является пропаганда ЗОЖ, популяризация спорта, проведение спортивных мероприятий и подготовка спортсменов различных уровней. В области физической культуры и спорта очень важен порядок и соотношение между собой подзаконных актов и положений. При отсутствии таких актов и положений происходил хаос, в котором одни положения и акты противоречили другим. Новый же закон четко упорядочил деятельность физкультурно-спортивных организаций и указал на порядок организации их деятельности.

Дополнительными факторами, побуждающими создать новый закон, являлось изменение законов других областях, не связанных с физической культурой и спортом. Всё это случилось вовремя, так как спорт в нашем государстве рассматривается не только как общий атрибут утверждения своих амбиций, у нас прилагаются великолепные традиции, заложенные не одним поколением талантливейших спортсменов. Нередко физкультура и спорт выдвигаются единственной панацеей социальным проблемам, таким как наркомания, алкоголизм, детская преступность – всему тому, что связано с дезорганизацией нашей молодёжи. Становление физической культуры и спорта – это одно из первостепенных направлений социальной политики государства. В наши дни спорт в образовательной системе подразумевается залогом здоровья нации.

Несмотря на поставленные цели федеральных проектов в сфере спорта, которые безусловно являются правильными и значимыми, любая деятельность оценивается по критериям и ожидаемым результатам. В том числе, обращается внимание на такие показатели как: штат новых сотрудников в сфере физкультуры и спорта, количество построенных и введенных в эксплуатацию спортивных центров, уровень заработной платы сотрудников, а также результаты спортсменов на разных уровнях соревнований.

В Министерстве спорта должны учитывать не только количественные характеристики, но и качественные. Например, насколько улучшается или ухудшается здоровье отдельных групп населения по результатам работы руководителей спорта или как повлиял массовый спорт на восстановление людей с нарушениями здоровья.

### **Литература**

1. Болозин А.А. Механизм повышения доступности массового спорта для молодёжи в современной России / А.А. Болозин // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2018. – № 3 (51). – С. 107-111.
2. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки, 2019, № 2 (58), с. 143–148

3. Котомина А.А. Российская молодежь в современных социокультурных условиях (по результатам социологического исследования) // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2015. № 2. С. 144.
4. Россия в цифрах. крат. стат. сб. / Росстат. — М., 2020. — 511 с.
5. Фомин Ю.А. Актуальные социальные проблемы спорта. Омск: Омский государственный институт физической культуры, 2009. - 218 с.

## МЕТОДИКИ И СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

К.С. Шарафутдинова, Т.А. Михайлова  
Кемеровский государственный университет  
Кемерово, Россия

**Аннотация.** Средства спортивной подготовки – различные физические упражнения и информационные источники, прямо или косвенно влияющие на повышение способностей спортсменов. Состав средств спортивной подготовки формируется с учетом особенностей конкретного вида спорта. Под методами спортивной подготовки понимают способы работы тренера и спортсмена, с которыми достигается овладение знаниями, навыками и умениями, формируется мировоззрение и развиваются необходимые качества.

**Ключевые слова:** спорт, методика спортивной подготовки, современная спортивная подготовка, техническое обеспечение спорта, средства спортивной подготовки, необходимые ресурсы спортивной подготовки.

## METHODS AND MODERN MEANS OF TECHNICAL AND INFORMATIONAL SUPPORT OF SPORTS TRAINING

K.S. Sharafutdinova, T.A. Mikhailova  
Kemerovo State University  
Kemerovo, Russia

**Abstract.** Means of sports training - various physical exercises and information sources, directly or indirectly affecting the improvement of athletes' abilities. The composition of sports training means is formed taking into account the characteristics of a particular sport. The methods of sports training are understood as the methods of work of a coach and an athlete, with which the mastery of knowledge, skills and abilities is achieved, a worldview is formed and the necessary qualities are developed.

**Keywords:** sport, methods of sports training, modern sports training, technical support for sports, means of sports training, the necessary resources of sports training.

Средства спортивной подготовки - различные физические упражнения и информационные источники, прямо или косвенно влияющие на повышение способностей спортсменов. Средства спортивной подготовки - физические упражнения - делятся на четыре группы: общеподготовительные, вспомогательные, специально-подготовительные, соревновательные.

К общеподготовительным упражнениям относятся упражнения на всестороннее функциональное развитие организма. Они могут соответствовать особенностям выбранного вида спорта, а могут находиться в некотором противоречии с ним.



Полуспециальные (вспомогательные) упражнения включают двигательную активность, которая составляет особую основу для дальнейшего совершенствования любой спортивной деятельности.

Специальные подготовительные упражнения занимают центральное место в системе подготовки опытных спортсменов и включают в себя комплекс ресурсов, в том числе элементы соревновательной деятельности и деятельности, близкой к ним по форме, структуре, а также характеру проявляемых качеств.

Соревновательные упражнения включают в себя двигательные действия, являющиеся предметом спортивной специализации, в соответствии с действующими правилами соревнований. Соревновательные упражнения характеризуются следующими особенностями:

- их реализация позволит достичь высоких и рекордных результатов; определяется предельный уровень адаптационных возможностей спортсмена, которого он достигает в результате использования в его тренировках общеподготовительных, вспомогательных и специальных подготовительных упражнений.

- сами соревновательные упражнения можно считать наиболее удобными и объективными, наглядными моделями резервных возможностей спортсмена.

Помимо этого, средства спортивной подготовки также делятся по направленности воздействия. Возможно выделение средств, в первую очередь связанных с совершенствованием различных аспектов подготовленности - технических, тактических и др., а также направленных на развитие различных двигательных характеристик, повышение функциональных возможностей отдельных органов и систем организма.

Под методами спортивной подготовки понимают способы работы тренера и спортсмена, с которыми достигается овладение знаниями, навыками и умениями, формируется мировоззрение и развиваются необходимые качества.

Из практических соображений все методы условно разделены на три группы: наглядные, словесные и практические. В процессе спортивной тренировки все эти приемы используются в различных сочетаниях. Каждый метод не используется стандартным образом, но постоянно адаптируется к конкретным требованиям с учетом особенностей спортивной подготовки.

При выборе методов необходимо следить за тем, чтобы они строго соответствовали поставленным задачам, общедидактическим принципам, а также конкретным принципам спортивной подготовки, возрастным и половым характеристикам спортсменов, их профессиональности и подготовленности.

Вербальные (словесные) методы, используемые в спортивной тренировке, включают в себя истории, объяснение, лекции, интервью, анализ и обсуждение. Эти формы чаще всего используются в сжатой форме, особенно при тренировке квалифицированных спортсменов, чему способствует особая терминология, сочетание словесных и наглядных методов. Эффективность процесса тренировки во многом зависит от мастерства использования инструкций и команд, замечаний, устных оценок и объяснений.

Визуальные (наглядные) приемы, применяемые в спортивной практике, разнообразны и во многом определяют эффективность тренировочного процесса. Они должны, в первую очередь, содержать методически правильное

представление отдельных упражнений и их элементов, которые обычно выполняются тренером или опытным спортсменом.

Однако, современную стратегию развития системы подготовки профессиональных спортсменов трудно представить без использования научно-технических достижений. Важнейшее место в реализации данной стратегии уделяется оперативному внедрению в систему подготовки современных технических и информационных решений: нового спортивного оборудования и инвентаря, высокотехнологичной модернизации соревновательных и тренировочных площадок, компьютерных, информационных и мультимедийных технологий.

Благодаря современным возможностям для значительного улучшения спортивной подготовки можно предпринять следующие меры:

- повысить уровень технического мастерства с помощью увеличения эффективности исследовательских работ в этом направлении;
- усовершенствовать биомеханическую структуру соревновательных упражнений во всех видах спорта;
- улучшить методологию освоения техники двигательных действий, основанную на мультимедийных технологиях;
- обеспечить хороший педагогический контроль процесса технической подготовки и оценки уровня технического мастерства спортсменов;
- создать модель эффективной техники спортсмена с учетом его биологических и механических параметров;
- научить спортсменов использованию технических и тренажерных средств с использованием мультимедиа.

Гипотеза: предполагается, что эффективность организационно-педагогического процесса подготовки спортсмена к соревнованиям и достижение им высших спортивных показателей будет выше при подготовке современными методами.

В современной спортивной практике широко используются демонстрационные средства - учебные фильмы, видеозаписи, макеты полей и игровых площадок для демонстрации тактических схем, электронные игры. Также широко используются методы ориентирования. Здесь необходимо различать простейшие ориентиры, ограничивающие направление движения, пройденное расстояние и т. д., и более сложные - световые, звуковые и механические устройства наведения, в том числе с программным управлением и обратной связью.

К современным методам подготовки также относятся упражнения, связанные с психосоматикой спортсмена. Эффективность педагогического процесса во многом определяется тем, насколько сознательно и активно спортсмены относятся к этому вопросу. Понимание сути задач, их активного и мотивированного выполнения ускоряет ход обучения, способствует эффективности выполняемых задач, определяет творческое использование полученных знаний, навыков и умений в жизни.

### **Литература**

1. Барчуков И.С. Физическая культура практика / И.С. Барчуков - М.: Академия, 2011, 528 стр.
2. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика / И.С. Барчуков - М.: Академия, 2009, 528 стр.

3. Гогунев Е.Н., Мартыянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта / Е.Н. Гогунев, Б.И. Мартыянов - Учеб. Пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. Заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 288 с.

4. Горбунов Г.Д. Психология физической культуры и спорта / Г.Д Горбунов - М.: Академия. – 2009. - 256 с.

5. Яхшиева, М. Ш. Современные информационные технологии в спортивной тренировке / М. Ш. Яхшиева, Ч. Б. Ахмадова, М. Ё. Зоирова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 11 (301). – С. 201-203.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗНАЧИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЕРЕНОСИМОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК (НА ПРИМЕРЕ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ)

Н.В. Шведова, Т.О. Сухан  
Республиканский научно-практический центр спорта  
Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования по определению степени значимости отдельных биохимических показателей у спортсменов-легкоатлетов, специализирующихся в беге на различные дистанции, для каждого периода годового цикла подготовки. Полученные результаты могут быть использованы для оценки эффективности тренировочных нагрузок в каждом периоде подготовки, а также для профилактики состояния перетренированности и коррекции тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** гемоглобин, гематокрит, мочевины, креатинкиназа, аспартаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза, факторный анализ.

## DETERMINATION OF THE SIGNIFICANCE OF INDIVIDUAL BIOCHEMICAL PARAMETERS FOR ASSESSING THE TOLERABILITY OF TRAINING EFFECTS (EXAMPLE, TRACK AND FIELD ATHLETICS)

N.V. Shvedava, T.O. Suhan  
RSPC of sports  
Minsk, Republic of Belarus

**Abstract.** The article presents the results of the degree of significance of individual biochemical parameters in track and field athletes specializing in running at different distances for each period of the annual training cycle. The results obtained can be used to evaluate the effectiveness of training loads in the training period, as well as to prevent overtraining and correct the training process.

**Keywords:** hemoglobin, hematocrit, urea, creatine kinase, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, factor analysis.

**Актуальность исследования.** В настоящее время однозначно доказана необходимость биохимического контроля для оценки воздействия физической нагрузки на организм спортсмена. Это в свою очередь позволяет не только добиваться высоких результатов на соревнованиях, но и является и одним из ключевых способов профилактики травм и оценки степени тренированности. Существуют различные подходы к получению данной оценки, например, можно измерять степень отклонения различных структурно-функциональных характеристик организма от нормы и таким образом оценивать степень их утомления и восстановления или износа. Однако, для разных этапов годового цикла подготовки типичными являются различия измеряемых показателей (в следствие развития

компенсаторных процессов) [1-4]. Поэтому важно выявить для каждого этапа подготовки специфичный набор биохимических маркеров, которые наиболее полно будут характеризовать состояние организма спортсмена.

**Цель:** определить степень значимости отдельных биохимических показателей для оценки переносимости специальных тренировочных нагрузок в процессе годичной подготовки для легкоатлетов, специализирующихся в беге на различные дистанции.

**Задачи исследования:**

1. Измерить биохимические показатели крови спортсменов-легкоатлетов, специализирующихся в беге на различные дистанции, в течение каждого периода годичного цикла подготовки.

2. Провести статистический анализ и определить наиболее значимые лабораторные показатели для оценки адаптации легкоатлетов к тренировочным нагрузкам в течение каждого периода годичного цикла подготовки.

**Методы и организация исследования.** В исследовании участвовали 73 спортсмена-легкоатлета национальной команды и ближайшего резерва РБ (Таблица 1). Забор крови для последующего биохимического анализа проводился в течение нескольких годичных циклов подготовки во время учебно-тренировочных сборов. Концентрацию гемоглобина и гематокрит определяли в цельной крови с использованием портативного гематологического анализатора «HEMO\_CONTROL» (Германия). В сыворотке капиллярной крови определяли концентрацию мочевины и активность ферментов креатинфосфокиназы (КФК), аспартат- и аланинаминотрансфераз (АСТ и АЛТ) кинетическим методом с использованием стандартных наборов реактивов ООО «АрвитМедикал» (РБ) и полуавтоматического биохимического анализатора «SOLAR» (РБ).

Таблица 1 – Квалификационная характеристика спортсменов, участвующих в исследовании

Женщины (n=73)						
Специализация	2 взр.	1 взр.	КМС	МС	МСМК	ЗМС
Кор. дист. (n=20)	0	4	3	10	2	1
Ср.дист. (n=33)	0	7	14	10	2	0
Дл. дист. (n=20)	1	2	3	6	8	0
Мужчины (n=42)						
Специализация	2 взр.	1 взр.	КМС	МС	МСМК	ЗМС
Кор. дист. (n=15)	0	2	5	6	2	0
Ср.дист. (n=6)	1	7	17	5	0	0
Дл. дист. (n=21)	0	0	8	11	2	0

Для определения степени значимости отдельных биохимических показателей для одних и тех же групп спортсменов в разные периоды подготовки в годичном макроцикле использовался непараметрический аналог дисперсионного анализа повторных измерений – критерий Фридмана.

**Результаты исследований и их обсуждение.**

У мужчин, специализирующихся в беге на короткие дистанции, в течение обще- и специально-подготовительного периодов достоверно отличались



активность ферментов КФК, АСТ ( $p < 0,05$ ), концентрации гемоглобина и гематокрит ( $p < 0,01$ ). Активность АСТ снижалась от  $36,1 \pm 3,7$  Е/л до  $27,9 \pm 1,8$  Е/л, а активность КФК – от  $483,1 \pm 103,6$  Е/л до  $256,0 \pm 28,7$  Е/л (таблица 2). Такая реакция организма являлась благоприятной и могла свидетельствовать о развитии адаптации в ответ на выполненные нагрузки, а также о соответствии предложенных нагрузок возможностям организма [1]. Аналогичная тенденция наблюдалась и в динамике гемоглобина и гематокрита: увеличение от  $157,1 \pm 1,1$  г/л до  $165,7 \pm 2,2$  г/л и от  $46,9 \pm 0,3$  % до  $48,9 \pm 0,6$  % соответственно.

Таблица 2 – Уровень значимости биохимических показателей на разных этапах подготовки у спортсменов в легкой атлетике (короткие дистанции, мужчины,  $n=15$ )

Уровень значимости различий в группах сравнения	Биохимический параметр						
	Мочевина, Ммоль/л	КФК, Ед/л	АСТ, Ед/л	АЛТ, Ед/л	Глюкоза, Ммоль/л	HGB, г/л	HCT, %
1-2	0,78	<0,05	<0,05	0,26	0,78	<0,01	<0,01
1-3	0,19	0,08	<0,05	0,17	0,59	<0,01	<0,05
1-4	1,0	<0,05	<0,01	<0,01	0,59	0,37	0,37
2-3	0,18	0,84	0,69	0,83	0,09	0,51	0,92
2-4	0,90	0,90	<0,05	<0,05	0,43	<0,01	0,89
3-4	0,48	0,72	0,24	<0,05	0,88	<0,06	0,79

Примечание: 1- обще-подготовительный период, 2 – специально-подготовительный период, 3- предсоревновательный период, 4-соревновательный период, различия достоверны при уровне значимости  $p < 0,05$

Повышение концентрации гемоглобина в специально-подготовительном периоде по сравнению с обще-подготовительным может объясняться тем, что одним из этапов подготовки во время обще-подготовительного периода является проведение учебно-тренировочных сборов в горных условиях, а отклик на гипоксию приходится на время специально-подготовительного периода [5].

Также у мужчин-спринтеров в обще-подготовительном и соревновательном периодах достоверно отличалась активность ферментов КФК (снижалась от  $483,1 \pm 103,6$  Е/л до  $238,3 \pm 59,2$  Е/л,  $p < 0,05$ ), АСТ (от  $36,1 \pm 3,7$  Е/л до  $25,0 \pm 2,7$  Е/л,  $p < 0,01$ ), АЛТ (от  $24,4 \pm 3,0$  Е/л до  $12,4 \pm 2,5$  Е/л,  $p < 0,01$ ) – происходило их закономерное снижение, что также являлось благоприятным фактором и указывало на готовность к участию в соревнованиях.

В специально-подготовительном и соревновательном – АСТ (от  $27,9 \pm 1,8$  Е/л до  $22,7 \pm 1,7$  Е/л), АЛТ (от  $20,1 \pm 2,2$  Е/л до  $12,4 \pm 2,5$  Е/л), концентрации гемоглобина (от  $165,7 \pm 2,2$  г/л до  $155,0 \pm 2,0$  г/л) снижалась, а в предсоревновательном и соревновательном периодах достоверные отличия наблюдались только в активности фермента АЛТ – происходило снижение от  $19,5 \pm 1,7$  Е/л до  $12,4 \pm 1,7$  Е/л.

У женщин, специализирующихся в беге на короткие дистанции, достоверные отличия наблюдались только в активности фермента КФК между специально-подготовительным и соревновательным периодами – снижение от  $278,15 \pm 44,1$  Е/л до  $147,5 \pm 35,1$  Е/л ( $p < 0,05$ ) (таблица 3).

Таблица 3 – Уровень значимости биохимических показателей на разных этапах подготовки у спортсменов в легкой атлетике (короткие дистанции, женщины, n=20)

Уровень значимости различий в группах сравнения	Биохимический параметр						
	Мочевина, Ммоль/л	КФК, Ед/л	АСТ, Ед/л	АЛТ, Ед/л	Глюкоза, Ммоль/л	HGB, г/л	HCT, %
1-2	0,27	0,08	0,74	0,90	0,47	0,34	0,69
1-3	0,19	0,90	0,40	0,72	0,90	0,35	0,98
1-4	0,22	0,50	0,08	0,19	0,81	0,52	0,61
2-3	0,82	0,08	0,53	0,72	0,46	0,88	0,71
2-4	0,10	<0,05	0,16	0,22	0,43	0,50	0,71
3-4	0,19	0,48	0,69	0,49	0,83	0,48	0,69

Примечание: 1- обще-подготовительный период, 2 – специально-подготовительный период, 3- предсоревновательный период, 4-соревновательный период, различия достоверны при уровне значимости  $p < 0,05$

У мужчин в беге на средние дистанции при сравнении гематологических и биохимических показателей в течение различных периодов подготовки достоверные отличия наблюдались только по активности фермента КФК: не было отличий только между показателями обще-подготовительного и специально-подготовительного периодов. В специально-подготовительном периоде активность этого фермента составила  $416,78 \pm 10,6$  Е/л, в предсоревновательном –  $261,9 \pm 4,0$  Е/л, в соревновательном –  $183,5 \pm 2,2$  Е/л ( $p < 0,01$ ) (Таблица 4).

Таблица 4 – Уровень значимости биохимических показателей на разных этапах подготовки у спортсменов в легкой атлетике (средние дистанции, мужчины, n=6)

Уровень значимости различий в группах сравнения	Биохимический параметр						
	Мочевина, Ммоль/л	КФК, Ед/л	АСТ, Ед/л	АЛТ, Ед/л	Глюкоза, Ммоль/л	HGB, г/л	HCT, %
1-2	0,97	0,10	0,90	0,93	0,89	0,98	0,87
1-3	0,99	<0,01	0,87	0,78	0,89	0,73	0,75
1-4	0,99	<0,01	0,18	0,76	0,90	0,98	0,81
2-3	0,99	<0,01	0,90	0,90	0,88	0,60	0,78
2-4	0,99	<0,01	0,06	0,90	0,89	0,98	0,99
3-4	0,99	<0,01	0,06	0,99	0,88	0,98	0,81

Примечание: 1- общеподготовительный период, 2 – специально-подготовительный период, 3- предсоревновательный период, 4-соревновательный период, различия достоверны при уровне значимости  $p < 0,05$

У женщин, специализирующихся в беге на средние дистанции, картина несколько отличалась: активность КФК достоверно отличалась только во

время обще-подготовительного и соревновательного периодов – снижение от 231,89±8,3 Е/л до 163,69±23,4 Е/л (p<0,05), специально-подготовительным и соревновательным – от 268,17±24,6 Е/л до 163,69±23,4 Е/л (p<0,01), предсоревновательным и соревновательным – от 241,12±25,9 Е/л до 163,69±23,4 Е/л (p<0,05).

Концентрация АСТ и АЛТ достоверно отличалась только в предсоревновательном и соревновательном периодах: АСТ изменялась от 32,88±1,6 Е/л до 28,63±17 Е/л (p<0,05), глюкоза в специально-подготовительном периоде равнялась 4,42±0,1 ммоль/л, в предсоревновательном – 4,09±0,1 ммоль/л, в соревновательном – 4,38±0,4 ммоль/л (p<0,05), а концентрация гемоглобина достоверно отличалась только в обще-подготовительном и соревновательном периодах – снижение от 143,29±0,7 г/л до 140,28±1,5 г/л (p<0,05) (таблица 5).

Таблица 5 – Уровень значимости биохимических показателей на разных этапах подготовки у спортсменов в легкой атлетике (средние дистанции, женщины, n=33)

Уровень значимости различий в группах сравнения	Биохимический параметр						
	Мочевина, Ммоль/л	КФК, Ед/л	АСТ, Ед/л	АЛТ, Ед/л	Глюкоза, Ммоль/л	HGB, г/л	HCT, %
1-2	0,44	0,16	0,37	0,33	0,57	0,65	0,88
1-3	0,44	0,69	0,25	0,31	0,08	0,37	0,71
1-4	0,17	<0,05	0,18	0,15	0,90	<0,05	0,80
2-3	0,90	0,65	0,26	0,90	<0,05	0,65	0,80
2-4	0,81	<0,01	0,15	0,81	0,79	0,71	0,90
3-4	0,51	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	0,71	0,81

Примечание: 1- обще-подготовительный период, 2 – специально-подготовительный период, 3- предсоревновательный период, 4-соревновательный период, различия достоверны при уровне значимости p<0,05

При анализе данных спортсменов, специализирующихся в беге на длинные дистанции, достоверных отличий гематологических и биохимических показателей в зависимости от периода подготовки выявлено не было.

**Заключение.** Таким образом, для мужчин, специализирующихся в беге на короткие дистанции, в качестве наиболее чувствительного критерия оценки адекватности тренировочных нагрузок можно выделить активность ферментов КФК, АСТ, АЛТ, а для обще-подготовительного периода – еще и концентрацию гемоглобина, гематокрит. Для женщин – активность фермента КФК. Исходя их полученных данных в ходе годового тренировочного цикла наблюдается тенденция к снижению вышеперечисленных показателей от обще-подготовительного периода к соревновательному.

Как для мужчин, так и для женщин, специализирующихся в беге на средние дистанции, в качестве наиболее чувствительного критерия оценки адекватности тренировочных нагрузок можно выделить активность фермента КФК: четко прослеживается тенденция к снижению активности данного фермента от обще-под-

готовительного к соревновательному периоду. Кроме того, для женщин при оценке адекватности нагрузок во время предсоревновательного и соревновательного периодов можно использовать активность ферментов АСТ, АЛТ и концентрацию глюкозы (достоверное снижение величины каждого показателя).

### Литература

1. Биохимия мышечной деятельности в спорте: пособие / И. Л. Гилеп [и др.]; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2019. – 168 с.
2. Динамика гематологических показателей как критерий функционального состояния и тренированности спортсменов / Нехвядович А.И., Будко А.Н. // Прикладная спортивная наука. – 2018. – № 1 (7). – С. 105-111.
3. Основы планирования спортивной подготовки: пособие / Е. И. Иванченко ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – 6-е изд., стер. – Минск : БГУФК, 2019. – 59 с.
4. Prevention, Diagnosis, and Treatment of the Overtraining Syndrome: Joint Consensus Statement of the European College of Sport Science and the American College of Sports Medicine / R. Meeusen [et al.] // Journal of the American College of Sports Medicine. – 2012. – № 13. – P. 186-205.
5. Schumacher, Y. O. Hematological indices in elite cyclists / Y. O. Schumacher, R. Jankovits, D. Bultermann // Scan. J. Med. & Science Sports. – 2002. – Vol. 12. – P. 301–308.

## МОНГОЛЬСКИЕ НАРОДНЫЕ ИГРЫ И СОСТЯЗАНИЯ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ САМОБЫТНОСТИ

Батбаатар Эрдэнэваанчиг  
Центр спортивной медицины и науки Монголии  
Улан-Батор, Монголия

**Аннотация.** В настоящей статье монгольские народные игры по простоте форм, глубине идейного содержания до настоящего времени не потеряли своей культурной ценности.

**Ключевые слова:** народные игры, простота форм, культурной ценности.

## MONGOLIAN FOLK GAMES AND COMPETITIONS AS A FACTOR OF PRESERVING IDENTITY

Batbaatar Erdenevaanchig  
Center for Sports Medicine and Science of Mongolia  
Ulaan-baatar, Mongolia

**Abstract.** Mongolian folk games for simple forms, the depth of the ideological content to the present time has not lost its cultural values.

**Keywords:** folk games, simple forms, cultural values.

У монгольского народа есть своя культура, неотъемлемой частью которой являются игры и состязания. Монгольские народные игры и состязания не утратили своей культурной ценности благодаря простоте форм и глубине идеологического содержания.

Одно из культурных наследий монгольского народа, созданное на протяжении тысячелетий, и может быть обоснованно рассмотрено монгольскими народными играми, которые являются большим интеллектуальным вкладом в историю человечества.

В Монголии для воспитания детей и подрастающего поколения использовались пословицы, наставления, сказки и легенды, песни и музыка, прославления, различные игры и развлечения.

Они включают в себя множество игр, которые развивают навыки, выносливость и силу у детей и подростков.

Они не только воспитывают Национальные игры, но и имеют познавательную ценность. Дети из игр, которые они унаследовали от своих предков, получают представления о своей стране, жизни, быте, морали и обычаях.

Монгольские народные игры многогранны по своему внешнему виду и содержанию:

1. Шагайн тоглоом
2. Хөлөгт тоглоом
3. Онъсон тоглоом / развивающие сборные конструкционные игры, головоломки
4. Аман наадам / Словесные игры – скороговорки



5. Уран зангилаа.

6. Сүлжээ – развязывание узлов, игры в петли из ирисов, веревок, ремней, ниток.

7. Өрж эвлүүлдэг тоглоом – конструкционные игры.

8. Хуруу гараар наадах – игры на пальцах.

Человеческие игры способствуют умственному развитию детей: быстроте восприятия, ясности концепции, силе ума, умению сравнивать, анализировать, синтезировать и корректировать речь, соответствию сказанного действиям игрока.

Особенностью игр монгольского народа является отражение жизни и образа жизни монгольского народа. Монголы с уважением отзывались о шагай-таранных костях: «хоть и размером с палец, но с четырьмя почтенными именами», которые играли все от мала до велика.

При этом он говорит, что пожилые люди могут услышать много стильных фраз, выражений, которые не включены в буклет по шагаю и толковательные словари.

Таких фраз необходимо собрать как можно больше, чтобы в будущем они были опубликованы в реестре, и благодаря этому они станут важным ресурсом для исследователей по изучению монгольского языка и культуры.

В контексте социокультурного развития каждого народа игра является важным фактором воспитания подрастающего поколения, формирования этнического мировоззрения. В различных монгольских народных играх «шагай» со всеми его многочисленными вариантами является наиболее живописным выражением традиционного образа жизни монгольского народа, его привычек, традиций, быта и культуры.

Во время праздников монголы играют в традиционные игры с участием шагая. Например, такие игры, как «морь уралдуулах, шагай харвах, мал өсгөх, бэл хаях, шагай булаалдах, аз үзэх мэргэ» и др.

Игра «шагай» способствует умственному развитию, а также духовному воспитанию, формированию и становлению детей и молодежи как носителей духа своего народа, национального менталитета. Примеры игры в «шагай»: каждая из сторон шагай имеет свое значение: «морь, хонь, тэмээ, ямаа» и т.д.

Подбрасывание 4-х шагай – на удачу. «Дөрвөн бэрх» – морь, тэмээ, хонь, ямаа.

Если вам выпали 4 морь (4 лошади) – удача вам улыбнется.

Если же выпали 4 хонь (4 овцы) – ваши дальнейшие дела будут осуществляться без препятствий.

Если выпали 4 тэмээ (4 верблюда) – они принесут вам процветание и долгую жизнь.

Если выпали 4 ямаа (4 козы) – то дела лучше отложить, так как дела будут развиваться не очень хорошо.

Шагай могут выпасть в разных комбинациях, тогда значение приобретает совершенно другой характер:

1 морь ба 3 ямаа (1 лошадь и 3 козы) означают, что вам следует остерегаться недобрых разговоров на стороне.

1 морь, 2 хонь ба 1 ямаа (1 лошадь, 2 овцы и 1 коза) – дела обстоят хорошо без препятствий.

1 морь, 1 тэмээ ба 2 ямаа (1 лошадь, 1 верблюд и 2 козы) – вас ждет счастье и благополучие.

Неправильно думать, что «шагай» это только забава, развлечение, это и метод обучения детей владеть собой.

«Шагай» является символом многих аспектов традиционного образа жизни монголов, он, несомненно, является культурным наследием народа. Требуется дальнейшего изучения с исторических, психологических, экологических, культурных, педагогических, филологических и других позиций.

### **Литература**

1. Сарантуяа Б. Монголын цэнгээн наадам.
2. Улан-Баатар, 1996. – 77 с.
3. Алтанцэцэг Л. Разработка региональных программ по физическому воспитанию на основе сравнительного анализа результатов морфофункциональной и физической подготовленности школьников, различных аймаков Монголии // Теория и практика физической культуры. – М., 2013. № 8. – С. 21.
4. Лхагвасурэн Г. История физической культуры. – Улан-Батор: Адмон, 2000. – 350 хууд.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ВКЛЮЧЕНИЯ МАС-РЕСТЛИНГА В ПРОГРАММУ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР

А.А. Ядрихинский, А.А. Захаров  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова  
Якутск, Россия

## PERSPECTIVES INCLUDING MAS-WRESTLING INTO THE OLYMPIC GAMES PROGRAM

A.A. Yadrikhinsii, A.A. Zakharov  
North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

**Аннотация.** В настоящий момент ведется активная пропаганда и популяризация этносportивной культуры народа саха в Российской Федерации и за рубежом. В статье рассматривается динамика развития мас-рестлинга в России и за рубежом. Исходя из современных реалий популярности этого вида спорта, проанализирована тенденция превращения его в олимпийский вид спорта.

**Ключевые слова:** национальные виды спорта, международный олимпийский комитет

**Annotation.** At the moment, active propaganda and promotion of the ethnic sports culture of the Sakha people in the Russian Federation and abroad is carried out. The article deals with the dynamics of the development of mas-wrestling in Russia and abroad. Based on the current realities of the popularity of this sport, the trend of becoming an Olympic sport has been analyzed.

**Keywords:** traditional sports, international olympic committee

Мас-рестлинг (якут. «мас тардыһыыта») является национальным видом спорта. В России данный вид спорта пользуется огромной популярностью, и в последнее время, вал известности данного вида спорта, катится по всему миру, и завоёвывает все больше фанатов за рубежом. Такой большой интерес связан со зрелищностью данного вида спорта. На помосте соперники встречаются один на один. Задача спортсмена, оперев ноги о доску, установленную горизонтально и служащую опорой, вытолкнуть соперника за межу, которой является установленная ребром доска. Победа присуждается атлету, который вырвал палку из рук соперника. Мас-рестлинг требует минимум места и снаряжения, но является сложным в координационном отношении видом спортивной деятельности. Это не только спортивные упражнения, это философия воспитания самодостаточной личности на основе наследия сурового северного народа Саха.

Мас-рестлинг имеет богатую историю, так еще в 1926 году были собраны и описаны правила состязаний по мас тардыһыыта, тогда в основном состязались во время национального праздника «Ысыах». Первые официальные республиканские соревнования по национальным видам спорта проводились в 1932 году. В 1945 году задокументированы первые официальные правила по якутским национальным видам спорта [7, 8]. Отдельный Чемпионат Республики Саха (Якутия) по мас тардыһыыта проводился в 1992 году, и в 1997 году были проведены

первые соревнования за пределами республики, так делегация Республики Саха (Якутия) мас тардыһыта приняла участие в Первом Фестивале народов Сибири и Дальнего Востока по национальным видам спорта, состоявшемся в столице Республики Тыва - городе Кызыл.

Сейчас национальные федерации мас-рестлинга действуют уже в 50 странах, но этого в данный момент недостаточно, чтобы включить мас-рестлинг в ряды олимпийских дисциплин. Единственная организация, которая уполномочена утверждать новые виды спорта, подлежащих включению в программу Олимпийских игр - МОК (Международный Олимпийский комитет). Члены данного комитета принимают все заявки от международных спортивных федераций к обязательному рассмотрению. В состав комитета входит больше, чем 100 представителей. Как правило, от каждой страны выбирается по одному представителю, однако, иногда это может быть и несколько человек от одного государства. Регламент работы МОК регулируется специальным документом. Это Олимпийская хартия МОК.

Следует отметить, что каждый вид спорта, который включается в Олимпийскую программу, должен соответствовать определенному ряду правил Олимпийской хартии.

Так, спортивная дисциплина для мужчин должна быть распространена как минимум на 4 континентах и в 75 странах. Относительно женских спортивных дисциплин, правила гласят, что вид спорта должен быть распространен минимально на 3 континентах и в 40 странах. Это касается летних игр.

Что касается зимних соревнований, требования более низкие: те же 3 континента, но уже всего лишь 25 стран. Обязательным условием для заявок, подаваемых членами международных спортивных федераций для рассмотрения в МОК, является указание в них наличия антидопингового кодекса.

Хартия Олимпийских игр предусматривает голосование членами МОК, за тот или иной вид спорта, если он соответствует вышеперечисленным правилам. Когда вид спорта становится олимпийским? В случае, если за какой-либо вид спорта проголосовало больше половины членов комитета, его утверждают в качестве олимпийского. После того, как вид спорта будет утвержден МОК, его включают в программу игр, однако не ранее, чем через 7 лет. Это делается для того, чтобы страны-участники успели подготовить своих спортсменов и разработать специальное снаряжение.

Надо отметить, что программа Олимпийских игр в последние годы постоянно обновляется, и в программу игр включаются те дисциплины, которые более привлекательны для молодежи и рекламодателей. Ведь статистика показывает, что внимание молодежи к Олимпийским играм год за годом, к сожалению, угасает.

В этой связи, любой вид спорта, в том числе и национальные виды спорта, при соответствующем уровне развития, имеют шансы быть включенными в программу Олимпийских игр, ибо поддержание зрелищности и популярности Олимпийских Игр будет требовать включения в программу новых востребованных современным миром видов спорта [3].

Юридическое сопровождение данного вопроса регулируется спортивным правом. Данное направление появилось сравнительно недавно. Российское вну-

треннее законодательство, регулирующее отношения в сфере Международного Олимпийского движения, представлено Конституцией РФ, Гражданским кодексом РФ (ГК РФ), рядом федеральных законов и подзаконных нормативно-правовых актов, а также нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

ГК РФ, помимо общих норм (о сроках, о сделках, о лицах, о договорах и обязательствах и др.), подлежащих применению к частноправовым международным спортивным отношениям в сфере Международного Олимпийского движения, содержит ряд специальных норм (п. 1 ст. 2, ст. 7, ст. 140 - 141, п. 3 ст. 162 и др.) и специальный раздел VI «Международное частное право», состоящий в основном из коллизионных норм, регулирующих вопросы выбора применимого права.

Нормы национального спортивного права, регулирующие отношения в сфере Международного Олимпийского движения, также содержатся в федеральном законе от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», ст. 11 («Олимпийское движение России. Олимпийский комитет России»), ст. 20 («Организация и проведение физкультурных мероприятий, спортивных мероприятий»), ст. 26 («Противодействие использованию допинговых средств и (или) методов в спорте»), ст. 35 («Спортивные сборные команды Российской Федерации»), ст. 36 («Формирование спортивных сборных команд Российской Федерации»), ст. 40 («Международное сотрудничество Российской Федерации в области физической культуры и спорта»);

Таким образом, если сопоставить требования Международного олимпийского комитета, с реалиями популярности мас-рестлинга в международной арене, видно, что для получения статуса олимпийского вида спорта, осталось совсем немного. Так, из вышеизложенного следует, что мас-рестлинг как вид спорта есть уже в 50 странах, и их количество неумолимо растет. Существует тенденция роста популярности среди молодежи, что также является существенным критерием, и имеет коммерческую перспективу.

## Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 26.10.2021)
2. Захаров, А. А. Национальные виды спорта как форма традиционной культуры народа / А. А. Захаров // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 6. – С. 9.
3. Иванова, В.А. Олимпийские перспективы мас-рестлинга / В.А. Иванова, А.А. Захаров // Интеграция национально-этнических традиций в физическом воспитании и спорте для профилактики экстремизма в молодежной среде : Материалы круглого стола V Международного этнокультурного фестиваля «Ёрдынские игры» (13 июня 2015 г.). – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2015. – С.38-40.
4. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. (с учетом поправок, с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // СЗ РФ. -04.08.2014, № 31. Ст. 4398
5. Олимпийская хартия от 26.06.2019 Château de Vidy – С.Р. 356 – СН-1007 Lausanne/Switzerland



6. ФЗ от 04.12.2007 года N 329 - ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»

7. Яковлев, Я. И. Хронология изучения национальных игр Саха с первой половины 18 века до 30-х годов 20 века / Я. И. Яковлев, М. И. Борохин, И. И. Друзьянов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4(170). – С. 383-388.

8. Яковлев, Я. И. Развитие национальных игр народа Саха с 30-х до 50-х годов XX века / Я. И. Яковлев, М. И. Борохин, А. В. Черкашин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 7(173). – С. 227-230.

## БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Яковлев А.Н.  
УО «Полесский государственный университет»  
Пинск, Беларусь

**Аннотация.** В данной статье автор отражает особенности выполнения физических упражнений в процессе занятий физкультурно-спортивной деятельностью, которая реализуется с широким применением базовых видов, отличительной особенностью их реализации в условиях функционирования учреждений образования является «эксплуатация» позвоночного столба при выполнении различных по технике выполнения и структуре двигательных действий.

**Ключевые слова:** физкультурно-спортивная деятельность, биомеханика, педагогический процесс, профилактика нарушений работы позвоночника.

## BIOMECHANICAL PECULIARITIES OF PERFORMANCE OF PHYSICAL EXERCISES IN THE PROCESS OF LESSONS OF EXERCISE AND SPORTS ACTIVITIES

Yakovlev A.N.  
Polesie State University  
Pinsk, Belarus

**Abstract:** In this article, the author reflects the peculiarities of physical exercises fulfillment in the process of physical culture and sports activities, which is implemented with the widespread use of basic types, a distinctive feature of their implementation in the conditions of the functioning of educational institutions is the “exploitation” of the spinal column when performing different techniques and structure motor actions.

**Keywords:** physical culture and sports activity, biomechanics, pedagogical process, prevention of spinal disorders.

**Актуальность исследования.** В современных технологиях физкультурно-спортивной деятельности (ФСД) необходим учет и диагностика функциональных возможностей лиц различного пола и возрастных показателей.

Антропологические и генетические показатели школьников и студентов создают условия для формирования и укрепления здоровья. «Живые движения» в системе биомеханических подходов в контексте использования здоровьесберегающих и телесноформирующих технологий физкультурно-спортивной деятельности – это путь научного поиска современных ученых [6, С. 43-47; 7, С. 403-409].

Опираясь на научные труды можно отметить, что изучение вопросов, связанных с повышением качества педагогического процесса, зависит от оценки двигательных способностей в течение занятий базовыми видами ФСД [1, 207 с; 2, 26 с; 3, С. 27-29; 4, С. 131-139].

Выполнение двигательных действий требует от организма человека постоянного совершенствования его функционирования, при котором «оттачивается» рациональная эксплуатация позвоночника, что очень важно для личности, как в плане спортивных достижений, так и успешной жизнедеятельности.

Выполнение мышечной работы при физкультурно-спортивной деятельности обеспечивается функционированием целого ряда физиологических систем [5, С.45], в том числе, процесс формирования межсистемных отношений в организме человека связан с адаптацией, когда в условиях напряженной мышечной деятельности исключительная роль отводится локомоторной системе, режиму ее эксплуатации позвоночника [1, 207 с.].

В настоящее время не систематизированы знания, которые имеют значение практически для всех видов ФСД, в которой уровень развития функциональных свойств и взаимообусловленность, всегда в высшей степени специфичны.

**Цель исследования.** Выявить особенности эксплуатации позвоночника исследуемого контингента в процессе занятий базовыми видами физкультурно-спортивной деятельности.

**Проблема исследования.** Широкий круг проблем, связанных с нарушениями в работе позвоночника сопряжен с неправильной его «эксплуатацией», что требует поиска эффективного воздействия на организм человека в процессе педагогической деятельности на уроках физической культуры, учебно-тренировочных занятиях, когда педагогом, тренером вносится корректировка воздействий на позвоночник, применяя при этом закономерности биомеханики движений.

**Гипотеза исследования.** Предполагалось, что применение разработанного автором комплекса физических упражнений позволит значительно изменить положительную динамику этих нарушений.

**Задачи исследования.** Изучить современные тенденции развития биомеханики двигательных действий, применительно к физкультурно-спортивной деятельности.

Выявить особенности функционирования позвоночника при выполнении физических упражнений в условиях занятий физкультурно-спортивной деятельностью в учреждениях образования.

Разработать комплекс физических упражнений, позволяющих эффективно применять в педагогическом процессе исследуемого контингента.

Методы исследования. Анализ литературы, наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент, математической статистики.

Организация исследования. Исследование проведено в условиях работы учреждений образования г. Смоленска и г. Пинска Брестской области в период с 2020-2021 года.

**Результаты исследования.** Выполнение двигательных действий в процессе ФСД зависит от снижения величин энерготрат, за счет преобразования кинетической энергии в потенциальную и обратно.

В этой связи устранение не эффективных движений за счет выбора положения тела и уменьшение внутрицикловых колебаний скорости, что связано с соотношением силы действия и скоростью рабочих движений.

С позиции биомеханики двигательные действия – это иерархически соподчиненные подсистемы низшего порядка, которые имеют свои пространственные,

временные и динамические образующие элементы, а системообразующие связи составляют структуру системы.

Применительно к деятельности позвоночника объединение степеней свободы биоэвентов тела ведет к решению любых двигательных задач, при этом считаясь с фактором управлением движениями, благодаря передаче и переработке информации устанавливается двигательная задача, а также ведется контроль за ходом действий.

В разные фазы движения происходит случайная, и коррекционная изменчивость, направленная на восстановление правильного выполнения.

Формирование структур вновь создаваемой системы движений – это устранение случайных существенных отклонений.

Биодинамика гимнастических упражнений отличается большой определенностью требований к позам тела в каждый момент выполнения упражнения (силы уравниваемые при сохранении положения; силы тяжести приложения к звеньям и ОЦТ тела; опорные реакции, что характеризует степень устойчивости тела; силы мышечной тяги при сохранении положения обычно уравниваются своими моментами моменты силы тяжести соответствующих звеньев.

Биодинамика легкоатлетических перемещений основана на отталкивании ногами от опоры. Опорная реакция уравнивает при отталкивании стопу и этим фиксирует ее на опоре.

В биомеханике техника физического упражнения, посредством которого ведется спортивная борьба, зависит от объема и рациональности спортивной техники: экономичность движений и минимизация затрат энергии; производительность; красота и выразительность выполнения упражнения; неожиданность или быстрота выполнения упражнения; разносторонность, эффективность и освоенность спортивной техники (стабильность, устойчивость, автоматизированность).

**Выводы.** Наличие изгибов в позвоночнике значительно повышает его прочность, сопротивляемость к разнообразным нагрузкам, поскольку обуславливает его рессорные свойства. В ходе жизнедеятельности человека важнейшее значение имеют двигательные возможности поясничного столба (туловище). В процессе выполнения набора двигательных действий в горизонтальной плоскости ограничение подвижности в том или ином сочленении, необходимо для успешного выполнения «переходной» цели физического упражнения и строится на основе пространственно-временного и динамического варьирования элементами осанки.

Таким образом, синергии – это готовые «блоки», из которых строятся движения человека.

В частности, разрабатываются и реализуются на практике биомеханические подходы в профилактике нерациональной «эксплуатации» позвоночника. Проводится ряд педагогических исследований близких к данной теме по своей проблематике, а именно, восстановление двигательно-локомоторной функции и реабилитация лиц с ампутацией нижних конечностей, а также разработка и научное обоснование эффективности «позных» технологий на основе принципа потенциальной компенсационной замещаемости недостающих естественных возможностей с помощью искусственной управляющей среды.

Развивающие кинезиологические физические упражнения направлены на: развитие межполушарного взаимодействия; синхронизация работы полушарий;

развитие мелкой моторики; развитие способностей; развитие памяти, внимания, речи; развитие мышления, что позволяет сформировать атмосферу доверия и сотрудничества, является основой для достижения положительного результата в коррекционно-развивающей деятельности.

Процесс адаптации к физическим нагрузкам сопровождается качественными показателями, отражающими уровень функциональной подготовленности лиц, исследуемого возраста (мощность, мобилизация, устойчивость и экономизация).

Для ФСД, особенно для циклических видов характерна низкая степень напряженности регуляторных механизмов и уровень регулирующих влияний на физиологические системы организма. В легкоатлетических прыжках - высокий уровень напряженности регуляторных механизмов и высокая степень регулирующих влияний на физиологические системы.

### Литература

1. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 207 с.

2. Гужаловский, А.А. Этапность развития физических (двигательных) качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста: автореф. дис. ... док. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Гужаловский. - М., 1979.- 26 с.

3. Масловский, Е.А. Биомеханические подходы в профилактике нерациональной «эксплуатации» позвоночника / Е.А. Масловский, С.В. Власова, А. Н. Яковлев // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы : тезисы докладов Международной науч.-практ. конф., г. Минск, 25–26 апреля 2013 г. / редкол.: Е. С. Григорович [и др.]. – Минск : БГМУ, 2013. – С. 27-29.

4. Семенов, В.Г. Двигательно-локомоторные функции инвалидов с использованием биотехнических средств в нетрадиционных условиях эксплуатации / В. Г. Семенов, Е. А. Масловский, А. Н. Яковлев // Медикобиологические и психолого-педагогические аспекты физической культуры и спорта : материалы I Международного науч.-практ. семинара специалистов сферы физической культуры и спорта, 17 мая 2013 г., г. Барановичи / редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.), И. А. Ножко (отв. ред.) и др.]. – Барановичи : РИО БарГУ, 2013. – С. 131-139.

5. Солопов, И.Н. Функциональная экономизация у спортсменов различной специализации / И.Н. Солопов [и др.] // Проблемы оптимизации функциональной подготовленности спортсменов. - Волгоград, 2007. – Вып. 3. - С. 45.

6. Яковлев, А.Н. Спортивный отбор в аспекте антропологических и генетических показателей школьников и студентов / А. Н. Яковлев, В. Ю. Давыдов // Современные проблемы формирования и укрепления здоровья. Здоровье-2017: сборник научных статей / Учреждение образования «Барановичский государственный университет»; редакционная коллегия: В. В. Климук (гл. ред.) и др. - Барановичи : БарГУ, 2017. - С. 43-47.

7. Яковлев, А.Н. «Живые движения» в системе биомеханических подходов в контексте использования здоровьесберегающих и телесноформирующих технологий физкультурно-спортивной деятельности / А. Н. Яковлев // European Social Science Journal = Европейский журнал социальных наук: научный журнал. – 2015. – № 12. – С. 403-409.



## СОДЕРЖАНИЕ

Е.М. Аг-оол, Ж.А. Ооржак ПРАЗДНИК «ШАГАА» КАК ПЛАЦДАРМ ИГР И НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА ТУВИНЦЕВ	6
Н.Е. Адьютантов, Т.А. Макарова ОЗДОРОВЛЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ	13
Г.Г.Алексеева, В.Н. Алексеев, А.В. Алексеев ОТНОШЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К МАС-РЕСТЛИНГУ	18
Н.В. Арнст ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ И УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В ВУЗЕ	21
Н.В. Арнст, А.С. Горбачев ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	25
Т.Г. Артеменко, Е.В. Артеменко СРАВНЕНИЕ АКТИВНОСТИ МЫШЦ В УПРАЖНЕНИЯХ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ	29
К.Ш. Ахмерова, Б.Н. Найданов, Г.А. Тарасевич ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА	36
К.Ш. Ахмерова, Б.Н. Найданов НАЦИОНАЛЬНЫЕ ВИДЫ СПОРТА КАК ОСОБЕННЫЙ ФАКТОР В ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	42
Д.А. Баишева ПРОЕКТИРОВАНИЕ СПОРТИВНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ОСНОВЕ АВТОРСКИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ	47
Е.А. Баченина, К.Д. Крайсман СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА	52

А.Р. Бадерттинова, В.Н. Коновалов, А.И. Табаков, В.В. Данилов ИЗУЧЕНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 6-12 ЛЕТ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПРОЕКТЕ «СТАНЬ ЧЕМПИОНОМ»	55
Н.Н. Белолобская ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ИГРЫ В ХАБЫЛЫК И ХААМЫСКА	61
К.А. Бирюкова, С.О. Филиппова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАНИМАЮЩИХСЯ	65
М.И. Борохин, Чэ Сяоси, А.В. Черкашин ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МАС-РЕСТЛЕРОВ	69
О.М. Бубненко ОЦЕНКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КАРАТЭ	73
К.А. Бугаевский, О.В. Пешиков ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ КОСТЕЙ ТАЗА У СТУДЕНТОК ВУЗА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	78
А.Н. Будко, Т.О. Сухан СТЕПЕНЬ ЗНАЧИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЕРЕНОСИМОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ПРОЦЕССЕ ГОДИЧНОЙ ПОДГОТОВКИ В КОНЬКОБЕЖНОМ СПОРТЕ	83
Ю.С. Ванюшин, Д.Е. Елистратов НАЧЕНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ	89
В.Е. Васюк, Чжан Юйчень, Д.И. Гусейнов ТЕСТИРОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ИМИТАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ ЛЫЖНЫХ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ	94
С.В. Верлин, П.В. Квашук, Е.С. Воронкова ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МОРФОРОГИЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЮНЫХ ГРЕБЧИХ- АКАДЕМИСТОК НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	100

- А.И. Винокурова, С.С. Кузьмина, В.Р. Абрамова  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ  
АНТИОКСИДАНТОВ В КРОВИ СПОРТСМЕНОВ  
КАК ИНФОРМАТИВНЫЙ ТЕСТ БИОХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ 105
- Н.Э. Власенко  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ  
В РАМКАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ 109
- А.С. Воложанина  
ЗАВИСИМОСТЬ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА БОРЦОВ  
ОТ ИХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ 113
- С.А. Воробьева, Е.В. Сантьева  
МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
В СИСТЕМЕ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 117
- Р.А. Гайсин, И.Т. Хайруллин  
РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ  
ВИДОВ СПОРТА В РОССИИ 120
- Г.Я. Галимов, М.Д. Кудрявцев, С.В. Фомин  
ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ  
ИНСТИТУТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА 124
- А.Ю. Гвалдин  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИАЛОГИЧНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА  
ПО КАРАТЭ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ:  
ОПЫТ ГЕРМАНИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 128
- Гилев Г.А., Е.А. Клусов, А.И. Фабрика, Е.Е. Щербакова  
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В РЕАБИЛИТАЦИИ ОТКЛОНЕНИЙ  
В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ 132
- Ю.А. Глебов, А.А. Хорунжий  
ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ  
И КРИТЕРИЕВ ОТБОРА ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ,  
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ 134
- Л.А. Годз, Т.А. Нескреба, С.И. Шиншина  
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ДНР И РОССИИ  
КАК УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА 139

Я.В. Голуб ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПСИХОКОРРЕКЦИОННЫХ СЕАНСОВ	144
А.А. Голубев, М.А. Савенко ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «ФАКТОР» ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ	146
И.И. Готовцев, А.И. Андросова ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ))	149
А.Ю. Гуков МАС-РЕСТЛИНГ, ХАПСАГАЙ И СЕВЕРНОЕ МНОГОБОРЬЕ В СОСТЯЗАНИЯХ ШКОЛЬНИКОВ АРКТИКИ	153
М.Д. Гуляев СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАС-РЕСТЛИНГА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	157
А.Н. Гуляева РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ КАК СИСТЕМА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА	162
С.С. Гуляева МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РЕАЛИЗАЦИИ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	166
М.А. Егорова ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ДЕВУШЕК	170
Ершов М.М. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО НАЦИОНАЛЬНЫМ ВИДАМ СПОРТА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)	174
И.В. Ефремов, Г.С. Устинов СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	178

Жигалина В.Д., Васильев В.А. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА	181
Е.З. Засимова, О.Н. Колосова, И.В. Слепцов, С.М. Рожина, Е.П. Кудрин ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАБОЛОМНОГО ПРОФИЛЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ («МАС-РЕСТЛИНГ») В ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЕРИОД	185
А.А. Захаров, Я.Ю. Захарова, Л.П. Плотникова ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗАЩИТНЫХ НАЛАДОННИКОВ В МАС-РЕСТЛИНГЕ	191
Захарова Я.Ю., Захаров А.А., Алексеев В.Н., Агапов А.В. ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЕДУЩИХ СПОРТСМЕНОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ПО МАС-РЕСТЛИНГУ СРЕДИ МУЖЧИН	196
Захарьева Н.Н., Малиева Е.И., Астахов Д.Б. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЮНЫХ САМБИСТОВ ИЗ РОССИИ И ЮЖНОЙ КОРЕИ	200
Ж.А. Зыкун, А.И. Конон ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В СПОРТЕ	206
Н.В. Иванова, И.А. Малёваная, Л.Н. Цехмистро, А.П. Веремейчик, М.И. Дворяков КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОКИО В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР	210
Л.В. Игнатьева, М.П. Сысолятина СПЕЦИФИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ИХ РАБОТЫ	215
С.Н. Ильин, Н.Ф. Ишмухаметова АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН	221
Р.А. Искаков АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ КАДРОВ: МОДЕРНИЗАЦИЯ, СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ, ТЕНДЕНЦИИ	225



С.Ю. Калинин, Л.О. Ворслов, Н.Н. Григорьев, В.А. Макарова ЛАТЕНТНЫЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА И САРКОПЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ НА ПРИМЕРЕ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ СБОРНОЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)	228
С.Ю. Калинин, Т.А. Свидерская, О.В. Самбурская ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВИТАМИНА Д И СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ ЗА ФОРМИРОВАНИЕ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ И СИЛЫ	231
А.В. Калугина, И.Л. Кучешева ВЫГОРАНИЕ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	235
А.Н. Касьяненко, В.А. Арутюнян ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И КОМАНДНОЙ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	240
Т.Н. Клепцова ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ	244
Т.Н. Клепцова КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ	248
Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Кобелькова М.С. КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПИЩЕВОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ	252
Н.Э. Константинов КАК ПОСТРОИТЬ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЦИКЛ ДЛЯ ЖЕНЩИН-МАС-РЕСТЛЕРОВ	255
О.В. Косарева, Р.М. Карипов РЕВОЛЮЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	259
И.Г. Кривец МОДЕЛЬ СИСТЕМНО-ЛИЧНОСТНОГО ПОДХОДА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ	263

В.П. Кривошапкина, Т.А. Макарова РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕВУШЕК 7-12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	269
А.Н. Крымов, А.А. Гаврилица, П.С. Ощепков ПОВЫШЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПОСЛЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗКУЛЬТУРЫ У СТУДЕНТОВ МАГИСТРАТУРЫ И СТАРШИХ КУРСОВ В РОССИИ	272
А.С. Кузнецов, И.И. Готовцев, В.Н. Логинов СОДЕРЖАНИЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССА МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В МАС-РЕСТЛИНГЕ	275
А.С. Кузнецов, Н.Н. Сивцев О КЛАССИФИКАЦИИ ПРИЕМОВ ЯКУТСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БОРЬБЫ «ХАПСАГАЙ»	280
Т.В. Кулемзина, Н.В. Криволап, С.В. Красножон ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА В ПОВЫШЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНА	283
Е.В. Лебедева СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ У ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЯКУТСКИМИ ПРЫЖКАМИ	287
В.Н. Логинов, И.И. Готовцев, С.А. Воробьев БРОСОК КАК БАЗОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ В МАС-РЕСТЛИНГЕ	292
Т.А. Мартиросова РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА	295
А.Е. Мартынов, А.В. Агапов, Е.П. Кудрин СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МАС-РЕСТЛИНГОМ	299
Ф.В. Метленков, М.Д. Кудрявцев, С.В. Фомин, Е.А. Михалева ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	303
С.Р. Молукова, А.Н. Молуков, А.А.Захаров, Я.Ю.Захарова ОЦЕНКА СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ МАС-РЕСТЛЕРОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ	306

Г.В. Монгуш, М.В. Балчирбай, А.А. Кошкар-оол НАЦИОНАЛЬНЫЕ ВИДЫ СПОРТА ТУВИНСКОГО НАРОДА	310
М.Н. Мурашов, М.Д. Кудрявцев, Н.В. Люлина, Е.В. Панов, А.В. Горелик СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА	314
С.В. Надежин, О.Б. Соломахин ВЛИЯНИЕ КРОССФИТА НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ БОРЦОВ КОРЭШ	318
К.Н. Николаев, Т.Г. Артеменко СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	321
Х.Д-Н. Ооржак, Б.А. Шагжы, В.В. Хомушку ВНЕДРЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ДОШКОЛЬНЫХ И ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ	327
О.И. Парфентьева, Э.А. Бондарева, А.А. Диринг АНАЛИЗ ЧАСТОТ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГЕНОТИПОВ В ГРУППЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	332
Т.Н. Поборончук, А.Ю. Мунгалов ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	339
С.А. Половинкин, Г.О. Зайцева, Ю.В. Солодяников СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО АВАТАРА (ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК СПОРТСМЕНА) (НА ПРИМЕРЕ ВЕЛОСИПЕДНОГО СПОРТА)	346
А.Ю. Помысова АСТМА ФИЗИЧЕСКОГО УСИЛИЯ	352
А.Ю. Помысова ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СПОРТИВНОМ СУДЕЙСТВЕ	355

М.Н. Поротова, М.Д. Гуляев, А.Л. Колесова МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «СПОРТИВНЫЙ РЕЗЕРВ ЯКУТИИ» ЗА 2018-2020 ГОДЫ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	359
А.Ф. Пугачева ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДА СПОРТА ПРЫЖКИ ЧЕРЕЗ НАРТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ	364
А.Ф. Пугачева МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ	368
В.К. Райков, Л.А. Карамчакова, В.А. Высоцкая ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АТТРИБУЦИИ В СПОРТИВНОЙ МОТИВАЦИИ ЕДИНОБОРЦЕВ	371
Н.И. Распопова ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В СПОРТЕ	378
А.С. Распопова РОЛЬ ПОТРЕБНОСТНО-МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА	381
И.Ю. Резник ПЕРСПЕКТИВА ФЕДЕРАЛЬНЫХ УЧИЛИЩ ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА – СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ	385
Д.В. Репин, Е.В. Синючкова, В.А. Курашвили ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: МОНИТОРИНГ В СПОРТЕ	389
А.В. Решетова СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ	394
Е.И. Рубахина ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПОРТЕ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	397
А.А. Сандер, Т.А. Михайлова КОМПЛЕКСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА	401

Н.Н. Сивцев, Г.Е. Алексеев ВНЕДРЕНИЕ МАС-РЕСТЛИНГА В ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ УРОКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ	405
Н.Н. Сивцев, С.В. Губский АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	409
Н.Н. Сивцев, Н.Н. Максимов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЯМОЙ ТЯГИ МАС-РЕСТЛЕРА СРЕДСТВАМИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ПАУЭРЛИФТЕРА	416
А.И. Слепенко МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ БЕГОМ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА	421
Ю.И. Смолина ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К СПОРТИВНОМУ ТРАВМАТИЗМУ КАК ФАКТОРУ ВЫБОРА СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ	425
П.И. Собакин, Н.И. Бубнов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ БАЗОВОГО (ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО) ПЕРИОДА ПРЫГУНОВ ТРОЙНЫМ НАЦИОНАЛЬНЫМ ПРЫЖКОМ (СЕВЕРНОЕ МНОГОБОРЬЕ)	429
Ф.Н. Солдатенков, Р.И. Садыков ПУТИ РАЗВИТИЯ ГИРЕВОГО СПОРТА В КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «СПОРТ – НОРМА ЖИЗНИ»	434
И.С. Соломина ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЧЕМПИОНАТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	437
В.И. Столяров МОДЕЛЬ РЕКРЕАЦИОННОГО СПОРТА – СПОРТ РОМАНТИКОВ И «БЕЛЫХ ВОРОН»	441
Г.Б. Сулейманов, И.Е. Коновалов, Н.А. Абрамов УЧЕТ СЛАБЫХ И СИЛЬНЫХ СТОРОН В ПОДГОТОВКЕ БОРЦОВ КОРЭШ	450



- А.Г. Сыромятников, Т.М. Ханды  
РАЗРАБОТКА ЕДИНОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО НОРМАТИВА  
ПО «БЫСТРЫМ НАРТАМ» НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СОРЕВНОВАНИЙ  
«ТУГУТЧААН» 453
- С. Цюаньсэнь, Китай  
ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У УЧАЩИХСЯ 7-10 ЛЕТ  
ПРИ ОБУЧЕНИИ УШУ В КИТАЕ 456
- С. Цюаньсэнь, Китай  
ИССЛЕДОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ УДЭ В ПРЕПОДАВАНИИ УШУ  
УЧАЩИМСЯ НАЧАЛЬНЫХ ШКОЛ КИТАЯ 459
- Н.В. Тычинин, А.М.Ахатов  
БИОЭТИКА (ПРИЕМ БАД И УПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕННЫХ  
ПРЕПАРАТОВ) В СПОРТЕ НА ПРИМЕРЕ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ  
(ТРАДИЦИОННЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ВИДЫ СПОРТА КОРЭШ,  
КУРЕШ, БОРЬБА «НА ПОЯСАХ» И Т.Д.) 463
- Н.А. Ульяшина, В.И. Седин, Е.С. Мокина, А.С. Ващенко  
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ КАК ВИД ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ 468
- В.К. Райков, О.А. Фатеева  
К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ КРОССОВОЙ ПОДГОТОВКИ:  
БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ? ЧЕМ ЗАМЕНИТЬ? (поиск ресурсов  
в рамках федеральной экспериментальной площадки) 473
- Э.П. Федоров, В.Н. Логинов, А.Б. Петров  
ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ МАС-РЕСТЛЕРОВ  
НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ 477
- Т.М. Ханды, М.М. Ершов, С.Е. Николаев  
АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫХ  
НОРМАТИВОВ 484
- Т.М. Ханды, Э.П. Федоров  
АНАЛИЗ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА  
У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МАС-РЕСТЛИНГОМ 487
- С.Ф. Харитоновна, П.Н.Павлов  
ЯКУТСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БОРЬБА «ХАПСАГАЙ»  
КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ 491

П. Хуан, И.А. Черкашин МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА МУЖЧИН 40–60 ЛЕТ, ВЕДУЩИХ МАЛОПОДВИЖНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, В ПРОЦЕССЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ	495
Д.О. Черноусов, В.А. Васильев СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА	500
Д.В. Чурсин АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ МАССОВОГО СПОРТА	503
К.С. Шарафутдинова, Т.А. Михайлова МЕТОДИКИ И СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ	508
Н.В. Шведова, Т.О. Сухан ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗНАЧИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЕРЕНОСИМОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК (на примере легкой атлетики)	512
Б. Эрдэнэваанчиг МОНГОЛЬСКИЕ НАРОДНЫЕ ИГРЫ И СОСТЯЗАНИЯ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ САМОБЫТНОСТИ	518
А.А. Ядрихинский, А.А. Захаров ПЕРСПЕКТИВЫ ВКЛЮЧЕНИЯ МАС-РЕСТЛИНГА В ПРОГРАММУ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР	521
Яковлев А.Н. БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	525
СОДЕРЖАНИЕ	529