

Министерство спорта, туризма и молодежной политики  
Департамент по молодежной политике, физической культуре, спорту  
Администрации Томской области  
Томский государственный университет  
Факультет физической культуры

# **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ**

*Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием,  
посвященной памяти В.С.Пирусского*

Томск, 14-15 ноября 2013 года

Физическая культура, здравоохранение и образование / Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти В.С.Пирусского. – Томск, Томский государственный университет, 2013. – 333 стр.

В сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции памяти В.С.Пирусского представлены работы по проблемам организации физкультурно-оздоровительной работы с населением, физической культуры детей и подростков, физического воспитания и спортивной тренировки студенческой молодежи. В статьях так же отражены теоретические и практические проблемы спорта, туризма, медико-биологические аспекты физической культуры и спортивной тренировки, лечебной и адаптивной физической культуры. Особое внимание уделяется вопросам подготовки и повышения квалификации специалистов в сфере физической культуры и спорта.

Для специалистов в области физической культуры и спорта, тренеров, преподавателей и студентов факультетов и институтов физической культуры и спорта.

**Редакционная коллегия:**

**Шилько В.Г.** – декан факультета физической культуры ТГУ, д.п.н., профессор;

**Капилевич Л.В.** – зав. кафедрой спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины ТГУ, д.м.н., профессор;

**Загревский О.И.** – зав. кафедрой гимнастики и спортивных игр ТГУ, д.п.н., профессор;

**Иконников С.К.** – председатель ТРОО «Общество ветеранов спорта», методист областного центра дополнительного образования детей;

**Гусева Н.Л.** – к.п.н., начальник управления социально-воспитательной работы ТГУ;

**Дьякова Е.Ю.** – д.м.н., профессор ФФК ТГУ;

**Ложкина М.Б.** – к.б.н., доцент ФФК ТГУ

*Материалы публикуются в авторской редакции.*

© Авторы, 2013

# РАЗДЕЛ 1

## СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ, ИСТОРИЧЕСКИЕ, СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА В СВЕТЕ ИДЕЙ В.С. ПИРУССКОГО

### КАКИМ БЫЛ ДОКТОР ПИРУССКИЙ?

Лобанов В.В. (*Томский государственный педагогический университет, г. Томск*)



В 2007 году факультет физической культуры Томского государственного университета впервые собрал последователей доктора В.С. Пирусского на ежегодную конференцию «Физическая культура, здравоохранение и образование» в память этого выдающегося человека, подвижника в медицине, педагогике и социальной работе. Со временем количество участников конференции увеличивалось, а имя В.С. Пирусского получало все большую известность в широких кругах томской интеллигенции. На сегодняшний день, к 2013 году, для увековечения имени Владислава Станиславовича томичами сделано уже немало – трудам и судьбе доктора Пирусского посвятили книги С.К. Иконников [1], В.В. Лобанов и В.И. Ревякина [2]. Однако в любом историко-педагогическом знании найдутся «белые пятна», заполнение которых может только приветствоваться.

Усилия энтузиастов-исследователей привели к прояснению ряда аспектов «проблемы Пирусского»: с определенной долей уверенности сегодня мы можем рассказать людям, кем был Владислав Станиславович, какой след он оставил в сферах медицины, общего и дополнительного образования, физической

культуры и спорта. Попробуем ответить на еще один антропологический вопрос – *каким* человеком был доктор? В качестве источников используем воспоминания его родственников и современников (переработанные и сокращенные в соответствии с жанром статьи) [3], в том числе, и записанные лично нами.

Начнём с отношения В.С. Пирусского к пациентам. В середине XX века Н.Н. Баранский, член-корреспондент АН СССР, Заслуженный деятель науки, так вспоминал В.С. Пирусского: «Он был одной из самых оригинальных личностей в городе Томске. Я помню его с моего самого раннего детства. Врач он был прекрасный, до глубокой старости научно работал, боролся за самых безнадежных больных, от которых уже отказались все остальные доктора, и часто вылечивал таких безнадежных пациентов. Из его относящихся к медицине рассуждений я помню два. “Ко всякой жалобе пациента врач должен отнестись самым внимательным образом, изучать и исследовать причины болезненных ощущений, ибо не бывает дыма без огня”. Он и сам на практике всегда так поступал и никогда не успокаивался, пока не находил объективной причины для жалоб. И еще он говорил так (не шутя, вполне серьезно): “Каждая болезнь, как бы она не казалась ничтожна, может стать опасной не только для здоровья, но и для самой жизни с того момента, как приглашен врач”. Здесь он имел в виду то, что природа сама себя компенсирует, а при неумелом вмешательстве процесс заболевания может обостриться. Это он говорил без всякой язвительности... “Врачебную коммерцию” он отрицал начисто, но, несмотря на это, Пирусские жили безбедно: Владислав Станиславович считался лучшим врачом в городе. Для исследования сложных случаев у него была своя лаборатория, а когда доктору становилось всё понятно, он действовал решительно и смело. В обращении с пациентами он был весьма суров и за малейшее нарушение предписанного им режима ругался немилосердно и “не взирая на лица”, мог прочесть нерадивым родителям “суровую нотацию”. В силу своей суровости и чудаковатости он в большом количестве привлекал к себе [пациенток]-истеричек, но выгонял их от себя беспощадно. Кстати, у Пирусского был ряд правил, к которым он пришел самостоятельно и неуклонно проводил в жизнь. Так, например, он был твердо убежден в том, что температура выше 8°С вредна для здоровья. Равным образом он считал вредными сласти, особенно для детей. Экспериментировал он довольно смело».

Продолжая характеризовать стиль общения В.С. Пирусского с пациентами, предоставим слово Г.К. Замятину, в 1958 году – главному врачу Новосибирского городского лечебно-физкультурного диспансера: «В.С. Пирусский привлекал к себе больных не научным званием, к которому, кстати сказать, и не стремился, а внимательным подходом к больному, глубиной врачебных исследований и оригинальностью в методике лечения. Небольшого роста, сухощавый, с живыми глазами из-под очков, седой бородкой и шевелюрой, доктор сопровождал свою быструю речь активной жестикуляцией. Когда наступало у него какое-либо решение под влиянием возникшей мысли при разговоре, он пощипывал бородку и, слегка

наклонившись и жестикулируя, старался как бы внедрить его собеседнику, которым чаще всего был пациент.

В разговоре доктор был прост и общителен, любил выслушать собеседника, а затем говорил сам. Во время первичного посещения при сборе анамнестических данных В.С. Пирусский уделял большое внимание мельчайшим подробностям развития ребенка в прошлом, условиям его жизни, и только после этого переходил к медицинскому осмотру. Доктор всегда сопровождал лечение привлечением больных к физическим упражнениям, причем добивался их выполнения в категорической форме. Врач чрезвычайно сердился, если от его распоряжений отступали хотя бы в малости».

Приведем еще один показательный факт. В 1916 году Г.К. Замятин, будучи молодым спортсменом, обратился к доктору Пирусскому с некоторыми вопросами касательно спортивной гигиены. В частности, его интересовало мнение В.С. Пирусского по поводу оптимизации режима собственной спортивной подготовки. В итоге Владислав Станиславович снабдил его ценными указаниями, не опровергнутыми, как вспоминал Г.К. Замятин в 1958 году, появившимися намного позднее спортивной физиологией и гигиеной физических упражнений. Напомним, что эти отрасли знания как научные дисциплины в начале XX века еще не существовали. Г.К. Замятин вспомнил еще несколько подробностей: «Походка у Владислава Станиславовича была быстрая и энергичная. Одевался он просто и легко, сообразуясь со временами года. Летом обычно ходил в белом костюме».

Продолжая рассказ Г.К. Замятина о предпочтениях В.С. Пирусского в одежде, обратимся к интересным фактам, которые сообщила нам внучка доктора – Евгения Эразмовна Пируская, которая и сегодня проживает в Томске: «Зимой Владислав Станиславович ходил в лёгком шерстяном пальто, шапку никогда не надевал. Дедушка был крайне умерен и непривередлив в еде, его вкусы отличались постоянством. Он не любил деликатесов. Каждое утро дедушка завтракал крохотной порцией каши, которую ему варили в специальном горшочке. Когда мой старший брат Олег пошёл учиться, он поселился у деда, но через несколько дней съехал на другую квартиру, сказав, что не может так жить: “Дед слишком строгий, не разрешает есть столько, сколько хочется, ограничивает в прогулках и заставляет много учиться”. Как я помню, дедушка часто повторял, что голову надо держать в холоде, ноги в тепле, а брюхо в голоде».

Самоограничение отнюдь не делало В.С. Пирусского «сухарём». Еще в годы учёбы в Московском университете он посещал студенческие вечеринки, пользовался громадной популярностью девушек (кстати, доктор был женат три раза и имел семь детей), был разносторонне развитым человеком. Как вспоминала Любовь Николаевна Пируская, третья жена доктора: «Владислав Станиславович знал 8 языков: русский, польский, немецкий, французский, английский, литовский, латинский, греческий. Имел хороший голос в молодости и пел. Играл на рояле, импровизировал, вкладывая свои переживания. Его музыка напоминала Бетховена, Шопена. Он составлял

песенки про каждого из детей, в которых отражался характер ребенка, иногда писал стихи. Был резок, но справедлив. Любил детей, мастерил им игрушки. Наблюдая вспыльчивость у своих отпрысков, он говорил: “Удивительно передается!”. Наряду с резкостью он был очень гуманным человеком, проявлял много внимания и участия к беднейшим людям».

С мнением жены солидарны и дети доктора. Вот строчки из письма сына В.С. Пирусского – Владимира Пирусского – к Л.Н. Пирусской от 09.10.1954: «Вырисовывался величественный образ папы, такого цельного, такого целеустремленного, такого кипучего энергией человека. ... Он был очень чуток по отношению к людям. Когда мы уезжали летом, он часто мыл полы в своей приемной. Больные иногда заставляли его за этим занятием и поражались, как доктор, как доктор, к которому едут из далеких городов Сибири – сам моет полы».

Как далее писал сын доктора Владимир Пирусский, впоследствии, создавая первые детские колонии и санатории в Сибири, Владислав Станиславович вводил в режим дня элементы труда, как для детей, так и для больных, дозируя их в зависимости от возраста и состояния здоровья. Сам он, когда бывал в колонии, находил время принять личное участие в выкорчевке деревьев, рубке леса и копке огородов. Всякой работе он отдавался с увлечением, и его трудно было оторвать от неё. К ребятам он относился как равный, как старший товарищ, – они любили его. Когда он приезжал в колонию и ребята узнавали о его приезде, они бежали ему навстречу с криками: “Доктор приехал, доктор приехал!”. Он приветливо отвечал им, и шел, окруженный ими, осматривать колонию.

Продолжим цитировать В.В. Пирусского: «В семейном быту папа был требователен, несколько резок. Требовал, чтобы ребята обслуживали сами себя, постилали постели, убирали свой стол. Он говорил нам с братом [Эразмом – В.Л.]: “Мне неважно, кем ты будешь: врачом, педагогом, инженером, мастером, рабочим – лишь бы ты был человеком и любил свой труд”. Он учил нас с детства уважать труд и человека, был вспыльчив, горяч, но справедлив. Резок он был и с близкими, и с начальством, за что его недолюбливали. Но он был всегда прав в своей резкости, и ему прощали то, чего не простили бы другому».

Вероятно, только уникальный характер и трудолюбие В.С. Пирусского позволили ему достичь успеха во всех областях его разносторонней деятельности, стать персоной первой величины в медицине и педагогике, в физической культуре и спорте. Позволим себе закончить статью высказыванием профессора П. Чистякова, которое, на наш взгляд, дополнительно подтверждает сделанный выше вывод: «Один штрих для характеристики незабвенного Владислава Станиславовича – он не застывал на одной точке и уже в преклонном возрасте занимался в кружке английского языка».

#### **Список литературы:**

1. Иконников С.К. Доктор Пирусский: монография. Томск: Изд-во D’Print, 2005. 371 с.

2. Лобанов В.В., Ревякина В.И. Педагогика доктора Пирусского: новаторские опыты оздоровительно-образовательной работы в Сибири конца XIX – начала XX вв.: монография. Томск: Изд-во ТГПУ, 2013. 202 с.: ил.

3. Юбилейный сборник, посвященный В.С. Пирусскому (1857-1957): материалы расширенного пленума НМС / составитель П.Д. Войтик / Новосибирск, 1958. 72 с.

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО СПОРТА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Риндевич Ю.А. (Национальный исследовательский Томский  
государственный университет, г. Томск),*

*Риндевич А.П. (МБОУ ДОД «Центр «Поиск» г. Северск)*

В современной действительности, в эпоху, когда инновационный процесс становится неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, отдыха и спорта, все больший интерес приобретают виды спортивной деятельности, связанные с использованием технических средств. Технические виды спорта, собирательное название различных комплексов общефизических упражнений, навыков и умений в области владения, управления спортивными техническими снарядами и система проведения соревнований по этим комплексам. Основу технических видов спорта составляет взаимодействие спортсмена с различной сложности техническими устройствами.

В своей работе мы анализируем проблемы и перспективы развития автомобильного спорта в Томской области, как одного из наиболее привлекательных и массовых направлений технических видов спорта в нашем регионе. Автомобильные гонки один из самых зрелищных видов спорта. Занятия данным видом спорта ведут к развитию навыков управления автомобилем даже в экстремальных условиях, к формированию водительской культуры, приобретению практики технического обслуживания автомобиля, закреплению знаний правил безопасности дорожного движения.

Появление автоспорта как одного из технических видов спорта тесно связано с созданием и развитием автомобильного транспорта. Первое упоминание об автоспорте датируется 1893 годом, когда издатель парижской газеты «LePetitJournal» Пьер Жиффар, объявил о проведении первой автомобильной гонки, старт которой состоялся 24 июля 1894 года. Первоначально соревнование было задумано как автопробег от Парижа до Руана, демонстрирующий возможности автомобильного транспорта, как нового средства передвижения того времени. Далее традиция автогонок продолжила свое существование и в других странах, таких как Германия, Италия, Соединенные Штаты Америки, Великобритания [1].

В нашей стране автомобильные состязания начали проводить еще в царской России. В это время были широко распространены автогонки между крупными населенными пунктами, например, такими как Москва и Санкт-

Петербург, а также подъемы на холм и автопробеги. Общего мнения относительно даты первой автогонки в России у историков нет, но многие эксперты утверждают, что первой датой является 23 октября 1889 года [2].

С развитием автомобилестроения развивался и автоспорт, с каждым годом становясь все более популярным среди мужского населения нашей страны. Со временем автоспорт стал развиваться и в других субъектах России, в том числе и в Томской области. Значительную роль в этом вопросе сыграла информационная освещенность данного вида спорта.

В Томской области получили свое развитие такие направления автомобильного спорта, как дрег-рейсинг, трофи-рейды, автокросс, картинг. Дрег-рейсинг (англ. Drag racing) это гоночное соревнование, являющееся спринтерским заездом на дистанцию в 402 метра. Дрег-рейсинг является гонкой на ускорение, проводящейся на прямой трассе. Трофи-рейд - соревнование по преодолению бездорожья, обычно на полноприводных автомобилях (внедорожниках), специальных внедорожных мотоциклах, квадроциклах. Как правило, в трофи-рейдах, в отличие от автогонок, скорость прохождения маршрута не так важна - необходимо просто уложиться в зачетное время. Важнее успешно пройти все спецучастки и выполнить задания всех соревновательных этапов. Автокросс представляет собой гонки на грунтовой кольцевой трассе. Автокросс был популярен в бывшем СССР, так как для участия достаточно модифицированного дорожного автомобиля, а сами гонки обладают повышенной зрелищностью. В первую очередь, это связано с тем, что зрителям видна большая часть трассы, гонщики соревнуются непосредственно друг с другом, а не на время, нередко происходят касания между автомобилями, неровности поверхности, ямы, трамплины, спуски и подъёмы добавляют привлекательности.

Картинг как вид спорта представляет собой гонки на простейших гоночных автомобилях без кузова. Скорость карта (класс Суперкарт) может достигать 260 км/ч. История создания картинга интересна и противоречива. Принято считать, что картинг придумали военные лётчики в США после Второй мировой войны. Они устраивали гонки по лётному полю, на тележках для подвоза авиабомб. Но это хобби было распространено лишь в узких кругах, пока за дело не взялся Арт Инглс, бывший пилот, механик фирмы выпускающей гоночные автомобили. Он в августе 1956 г. на автогонках в Помоне представил публике несложный карт. Машину назвали тележкой (англ. cart). В мае 1960 г. Международная федерация автоспорта официально признала картинг видом автоспорта. В 1962 г. была создана Международная комиссия по картингу при Международной федерации автоспорта (CIK FIA). В 1964 г. в Риме проводился первый чемпионат мира по картингу с двигателями объёмом 100 см<sup>3</sup> (картинг стал вторым видом автоспорта, по которому проводится чемпионат мира, после «Формулы-1»). В картинге спортивные классы делятся на международные классы, национальные классы и любительские классы. Спортивный картинг является для одних первой ступенью в автоспорт, для других - дорогим, но увлекательным хобби.

Большинство гонщиков Формулы-1 начинали свою карьеру с картинга; среди них Михаэль Шумахер, Мика Хаккинен, Фернандо Алонсо, Айртон Сenna и Себастьян Феттель [4].

В Томской области спортивным картингом занимаются в первую очередь команды Томска: Детско-юношеский центр технических видов спорта, "Фрегат" структурное подразделение ДТ "У Белого озера", команда картингистов города Асино. Значимые спортивные результаты на региональном уровне показывают также воспитанники отделения картинг МБОУ ДОД "Центр "Поиск" города Северска. Следует отметить, что воспитанник данного клуба Богомолов Д.В., являющийся многократным победителем этапов чемпионата Сибири, в 2013 году представил нашу страну на международных соревнованиях «GP» в Италии в классе KZ-2, показав лучшее время в квалификации и выступивший под номером «один». В первую очередь это говорит об уровне подготовки наших спортсменов, о квалификации тренеров и о наличии потенциала развития данного направления в нашей области.

Невозможность реализовать потенциал спортивных команд Томска и области вызвано рядом проблем. В своей работе мы сделали попытку обозначить основные из них. В первую очередь, это узость сети спортивных секций культивирующих автоспорт, ограниченность площадей, необходимых для тренировок, недостаточное количество специалистов и тренерско-преподавательского состава. Также это и ограниченность материально-технической базы, низкая комфортность действующих объектов автоспортивной инфраструктуры. В настоящее время на территории области не имеется ни одного специализированного автодрома для занятий автомобильным спортом, что делает также невозможным проведение соревнований, соответствующих современным техническим требованиям как по безопасности проведения соревнований, так и по уровню комфортности спортсменов и зрителей. Не менее значимой проблемой является недостаточное обеспечение учебно-тренировочного процесса клубных команд, ограниченность кадров, отсутствие системы подготовки и повышения квалификации специалистов в сфере автоспорта.

Перспективным направлением автомобильного спорта в Томской области, на наш взгляд, мог бы стать также такой вид спорта как автомногоборье. Автомногоборье - комплексные соревнования на обычном дорожном автомобиле, включающие в себя фигурное вождение автомобиля (скоростное маневрирование, слалом и т.д.) и другие состязания, связанные с эксплуатацией автомобиля, например проверка знаний ПДД, навыки оказания первой медицинской помощи. Несмотря на то, что данный вид спорта нельзя назвать зрелищным, его значение в развитии молодого поколения трудно переоценить, и он в наибольшей мере подходит для массового развития автоспорта.

В работе нами были исследованы проблемы и перспективы развития автомобильного спорта в Томской области, особенности видов, представленных в нашем регионе. Основная причина, тормозящая развитие

автомобильного спорта в Томской области - отсутствие должного финансирования из областного и муниципального бюджета. При этом для дальнейшего развития автоспорта необходимо осуществить ряд изменений таких как: укрепление материально-технической базы и повышение привлекательности авто спортивных объектов, строительство автодромов. Необходимым условием для поддержания направления явилось бы и оказание помощи, содействие и участие в организации и проведении традиционных соревнований, Кубков и Чемпионатов по автомобильному спорту; повышение квалификации кадров судей, технических специалистов. Решение обозначенных проблем по дальнейшему развитию автоспорта в Томской области невозможно без государственной поддержки. Но кроме финансово-экономического и нормативного содействия необходимо также сформировать программу популяризации автоспорта среди жителей региона как средства пропаганды физической культуры и ведения здорового образа жизни. Не маловажным моментом, на наш взгляд, является и привлечение внимания юношества к техническим видам спорта, не только как к форме проведения досуга, но и как к части гармоничного развития личности в рамках физического и духовно-патриотического воспитания.

#### **Список литературы:**

1. Гиффорд К. Современный АВТОспорт. М.: Росмэн-Пресс, 2007. 144 с.
2. Рубец А. Д. История автомобиля в России. М.: Эксмо, 2008. 304 с.
3. Официальный сайт МБОУ ДОД «Центр Поиск» [Электронный ресурс]. URL: <http://education.ssti.ru/poisk/index.html> (дата обращения: 04.10.2013).
4. Портал «Картинг в России» [Электронный ресурс]. URL: [www.kartingzone.com](http://www.kartingzone.com) (дата обращения: 04.10.2013).

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

### **ОТ «ЖИВОЙ ПЛАСТИКИ» К ПЛАСТИКЕ В ЖИЗНИ**

*Якунина Е.Н. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

Уникальный феномен танца возник из потребности человека выразить свой внутренний эмоциональный строй, чувство сопричастности окружающему миру. Не имея математического образования, человек чувствовал, что все, что существует во времени, подчинено ритмическим закономерностям. В живой и неживой природе любой процесс ритмичен и периодичен. Ритм является онтологической характеристикой [4]. Заставив свое тело пульсировать в соответствии с космическими ритмами, человек ощущал свою включенность в структуру мирового бытия. Ритмически организованное телодвижение оказывает сильное влияние на подсознание, а затем и на сознание.

«Живая пластика», авторское направление, которое родилось четыре года назад. Его появление базировалось на многолетнем опыте преподавания восточных (с 2003 г.) и парно-коллективных танцев (с 2006 г.) и по настоящее время в ЦФКиС «Универспорт» и Центре культуры НИ ТГУ.

Занятия по «Живой пластике» включают:

- пластичные комплексы, основаны на традиционных движениях востока, суфийских и славянских техниках в результате которых прорабатываются все отделы позвоночника, формируется фигура, увеличивает гибкость суставов;

- динамический стрейчинг, пластика тела в медитативном движении;

- динамические комплексы с веревкой, тростью, развивающие гибкость и кошачью грацию;

- изучение и исполнение коллективных круговых танцев народов мира, способствующих общей гармонизации и умиротворению душевного состояния, наполнению все участников радостью, чувством общности, снимает стресс.

В сфере современного bellydance (восточного танца), при всех его положительных физиологических и эстетических преимуществах, есть большая опасность впасть в ловушки женского нарциссизма. Возникает запутывание понятий женственности с эротической привлекательностью, усиление внешней сексуальности не соответствует уровням наработки внутренних качеств. Используется макияж, яркая одежда, украшения, яркий имидж и, зачастую, не обращается внимание на то, что всему этому не сопутствует духовное и физическое содержание. Поэтому одной из основных задач разработки направления «Живая пластика» - помочь занимающимся сделать выбор в пользу внутренней работы по обретению физической привлекательности и женственности, при достижении такого уровня внутреннего содержания, на который не влияют внешние обстоятельства.

При этом использовались положительные стороны bellydance. Например, разминка включает базовые движения восточной пластики. Она дает возможность проработать каждый сустав в отдельности и весь позвоночник в целом, а также внутренние органы малого таза. При этом возникает ощутимый эффект очистки и восстановления их физиологических функций [3].

Пластичный комплекс - система упорядоченных и ритмичных движений и упражнений, осуществляемых путем скручивания скелетных образований, суставов и мышц тела, основанный на традиционных техниках славянских народов. При их выполнении все тело и его части принимают форму спирали. При этом элементы выполняются в асимметричном режиме, что приводит к одновременной и разнохарактерной работе левой и правой частей тела. Движения в предлагаемых плоскостях выполняются в повседневной жизни очень редко, а использование именно их порой играет немаловажную роль в нормализации функции позвоночника, суставов и внутренних органов [1]. Комплекс восстанавливает душевное равновесие, повышает эмоциональный настрой, поскольку выполняется в своеобразном медитативном состоянии – состоянии улыбки.

Изучение влияния занятий парным коллективным танцем выявило положительную динамику физических, физиологических и эмоциональных характеристик занимающихся [5]. Это направление, в какой-то мере оказалось «родоначальником» второй составляющей «Живой пластики». Парный коллективный танец требует наличие пары – мужчины, наши же занятия, предполагают больше женскую аудиторию, и основная цель здесь не взаимодействие в паре (ведомость, лидерство, мужско-женские отношения), а наработка качеств и умений в женском круговом танце.

Происхождение круговых танцев теряется в доисторической глубине. Они естественно, стихийно возникали в сердце народа. Праздничные и простые, приуроченные к временам и событиям года: к посеву и сбору урожая – медитативные и задорные, исполняемые для общения со стихиями, для привлечения счастья и сохранения мира. Круговой танец служил особым языком общения с природой, людьми и со своим собственным естеством. На протяжении многих веков он выражал настроения и чувства, копил опыт и стремления народа.

Самобытная культура и национальные традиции добавили в музыку и танцы каждого края своё неповторимое очарование. Но при всём многообразии характеров, народы разных стран объединяет структура танцевального круга. Люди берутся за руки, а танец усиливает энергию, направляя её в русло интуитивного знания. Независимо от принадлежности к той или иной национальности, социальному типу или профессии - все мы помним и знаем язык кругового танца. Возвращаясь к простоте и мудрости, мы высвобождаем в себе глубинный потенциал силы и радости. Мелодии сами подсказывают верные шаги, а руки партнёров не дают останавливаться на случайных ошибках.

В кругу наши желания и мысли становятся чище, мы смотрим шире, понимаем глубже. Танцующий круг становится неделимым организмом, каждая часть которого повторяет всю красоту и целостность этого единства. Мы создаём круг - круг заново создаёт нас. А если человек чувствует себя счастливым, он непроизвольно притягивает и излучает счастье. И мы дарим его своим близким, друзьям, людям на улице, Природе, Солнцу и Земле [4].

В коллективном танце нарабатывается способность в нужное мгновение оказываться в нужном месте. В повседневной жизни это трансформируется в умение чувствовать время события и действовать без опережения или запаздывания. Групповые танцы дают возможность проживания состояний сплоченности, нарабатывается чувство общности. Большинству людей не позволяет быть в «здесь и сейчас» рассеянность, отсутствие концентрации на текущем моменте. Танец же требует полной вовлеченности в движение, внимания и координации – для того, чтобы реагировать на течение и изменение музыки. Таким образом, вырабатывается навык быть в текущем моменте.

Каждый человек исполняет свой собственный танец жизни свой рисунок танца, свой темпоритм, количество сольных выходов, свои трюки и выразительные средства, своя режиссура [2]. Каждый из нас играет много

ролей на сцене жизни. Мы являемся детьми, родителями, коллегами по работе, подчиненными, руководителями и т.д. Роли накладывают на нас обязательства текущих задач, которые давят и стрессуют нас. Танец позволяет поднять упавший дух и вернуть радость. Через непрерывную череду движений танец учит осуществлять перемены в жизни. В условиях сегодняшнего дня человек часто думает одно, говорит другое, а делает третье. От этого язык нашего тела хаотичен – лицо выражает одно, корпус, плечи и голова – другое, а ноги – третье. Танец учит согласованности, тело и душа сливаются воедино, а движение становится радостью, печалью или другим чувством. Постоянное движение – это закон жизни. Мы танцуем свою жизнь, продолжая искать и исследовать, погружаться и восстанавливать связи, познавать и осваивать познанное.

#### **Список литературы:**

1. Андреев В.В. СПРУТ: Система программированного управления телом. Часть 1. – Краснодар: Образовательный издательско-полиграфический центр «Перспективы образования», 2005. – 116 с.
2. Ар Сантэм, Ари Суфит. Духовная культура танца. Учебное пособие. Москва, 2013. 101 с.
3. Ермаков С., Юрченко Е. Танец живота. Самоучитель, уровень II. Новосибирск: изд-во Новосибирского госуниверситета, 2006. 234 с.
4. Морина Л. Ритуальный танец и миф. Религия и нравственность в секулярном мире. Материалы научной конференции. 28-30 ноября 2001 года. Санкт-Петербург. СПб. Санкт-Петербургское философское общество. 2001. С.118-124
5. Якунина Е.Н. Особенности адаптации студентов к учебной деятельности при занятиях парным коллективным танцем: Дис... канд. б. наук. Томск, 2011. 206 с.

## **РАЗДЕЛ 2 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

### **НАЧАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ПРЫГУНОВ ТРОЙНЫМ ПРЫЖКОМ**

Базюк К.С., Шарафеева А.Б. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Легкая атлетика занимает ведущее место в олимпийской программе. Одним из интереснейших и популярных видов легкой атлетики является тройной прыжок с разбега. Тройной прыжок характеризуется высокой скоростью двигательных действий и значительными динамическими нагрузками в опорных фазах прыжка, что предъявляет особые требования к физическим качествам и координационным способностям спортсмена [3].

Для достижения хороших результатов в прыжках необходимо развитие физических качеств, преимущественное значение при этом отдается скоростно-силовым качествам, ловкости и координации движений. Спортсмены, занимающиеся прыжками, имеют хорошее физическое развитие. Особенно у них развиты мышцы ног и туловища [2].

Эффективность выполнения прыжков определяется не только развитием физических качеств, но и определенными кинематическими характеристиками. К ним относятся: начальная скорость вылета тела прыгуна, угол вылета тела прыгуна [1].

Тройной прыжок, как легкоатлетическая дисциплина по своей структуре относится к смешанной дисциплине. В них присутствуют циклические и ациклические элементы движений [4].

Начальную подготовку к тройному прыжку следует начинать с подростками в возрасте 13-14 лет. Обучая их тройному прыжку, следует не забывать, что его составные части (скачок, шаг и прыжок) требуют трехкратного отталкивания и вследствие этого предъявляются большие требования к подготовке опорно-двигательного аппарата детей.

Если возрасту ребёнка нагрузка адекватна и физиологична возрасту ребёнка, она благоприятно способствует перестройке мышц, костей и суставов юного спортсмена.

Таким образом, актуальность этого этапа подготовки высока, ведь на этом этапе открываются предрасположенности и таланты у подростков в спортивной специализации [1, 3].

Начиная обучение, следует понимать, что техника прыжка у детей несколько иная, чем у взрослых. Дети выполняют тройной прыжок при меньших углах отталкивания и вылета общего центра тяжести тела в скачке и шаге. Характерной особенностью для юных прыгунов является и менее активная постановка ноги на отталкивание в конце скачка и во второй части прыжка - шага. Общая же структура движений у детей и взрослых спортсменов одинакова [2].

При начальном обучении тройному прыжку тройного с разбега применяется общепринятая схема обучения: показ прыжка в целом и по отдельным элементам с детальным объяснением; демонстрация плакатов, учебного фильма и видеозаписей с комментариями преподавателя.

Для изучения техники прыжков существуют различные формы и методы тренировки, реализуемые в разнообразных видах занятий. Наиболее доступными являются учебно-тренировочные занятия. В них реализуются разнообразные учебные и воспитательные задачи, способствующие эффективному овладению техникой данных действий [3].

Нам представляется интересным подход Г.В Ращупкина (1979), Креера В. А (1980) Жилкина А.И. (2003).

Исследователи предлагают использовать упражнения на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств в непосредственном сочетании со специальными и подготовительными упражнениями, развивающими те группы

мышц, которые несут наибольшую нагрузку в тройном прыжке (мышцы спины, брюшного пресса, тазобедренной области, голени и особенно стопы). Для этого рекомендуются упражнения:

- 1) прыжки с места на одной ноге до 10 прыжков;
- 2) прыжки с места с ноги на ногу—до 10 прыжков;
- 3) прыжки с места — два на одной ноге, два на другой — до 10 прыжков.

Эти же прыжки выполняются и с короткого разбега.

Интересным так же является способ, когда при обучении детей 13-14 лет вычерчивают коридор на расстоянии 7-7.5 м от ямы приземления шириной 30-40 см, а в этом коридоре размечают круги диаметром 40-50 см для обозначения места приземления; первый круг после выполнения скачка на расстоянии 3.1-3.5 м от места отталкивания, второй на расстоянии 2.5-2.8 м от первого и третий круг в яме приземления в 2.9-3.2 м от второго [1, 2].

Так же исследователи отмечают, что если во время обучения юных прыгунов на дорожке разбега и в яме приземления не делать отметок, то прыгуны, как правило, будут делать слишком большой скачок и вследствие этого сильно загружать толчковую ногу. В результате нога не в состоянии будет затем выполнить нормальный прыжок в шаге, он получается очень короткий, что, в конце концов, приведет к нарушению ритма прыжка в целом.

По мнению исследователей, для предотвращения нарушений ритма прыжка в будущем, необходимо включать на этапе начальной подготовке прыгуна следующие упражнения:

- 1) пробегание первых 7—8 шагов из исходного положения;
- 2) пробегание полного разбега без отталкивания;
- 3) пробегание полного разбега с обозначением отталкивания от бруса и дальнейшим пробеганием.
- 7) тройной прыжок со среднего и длинного разбега

Продолжительность этапа начальной подготовки составляет 3 – 4 года.

Так же стоит отметить, что методика обучения не может быть полноценной и эффективной, если она уходит от решения всесторонней подготовки физических качеств юных прыгунов. И поэтому нельзя весь тренировочный процесс сводить к выполнению ограниченного числа упражнений, среди которых основное место занимает непосредственный прыжок.

Для чего Г.В Ращупкин, Креер В.А, Жилкин А.И рекомендуют применять различные прыжковые упражнения, бег на короткие дистанции, прыжки в длину и высоту. Начальный этап подготовки прыгуна тройным прыжком не может быть полноценным и максимально эффективным, если он уходит от решения всесторонней подготовки физических качеств юных прыгунов. В то же время исследователи настоятельно рекомендуют использовать в период начальной подготовки тройной прыжок с места [3].

К обучению технике выполнения тройного прыжка с места приступают после освоения техники прыжка в длину с места и техники прыжков с ноги на ногу.

Техника выполнения прыжков с ноги на ногу («многоскоков») совершенствуется, используя их повторное выполнение с короткого разбега с последующим приземлением в прыжковую яму. Повторить 4 - 5 раз по 5 - 10 отталкиваний [4].

Обучающиеся технике выполнения тройного прыжка, как правило, испытывают координационные трудности, связанные с ломкой двигательного стереотипа приобретенного при прыжках в длину с места. Им тяжело после выполнения отталкивания двумя ногами вывести в полете одну ногу для последующего выполнения прыжков с ноги на ногу.

В качестве подводящего упражнения, для обучения переходу от отталкивания двумя ногами к прыжкам с ноги на ногу следует применять двойной прыжок с места, в котором после выталкивания двумя ногами следует приземляться в яму с песком. После освоения техники двойного прыжка задание усложняют, добавляя дополнительный прыжковый шаг (получая тройной прыжок) или несколько прыжковых шагов. Можно применять прыжки по отметкам с последующим приземлением в прыжковую яму [1].

Перед основной частью занятия, особенно в холодную погоду, необходимо проводить хорошую разминку, включающую упражнения на растяжение мышц и связок ног. Приземляться после прыжка в специальную прыжковую яму с хорошо вскопанным песком. Следить, чтобы в прыжковой яме и возле нее не было никаких посторонних предметов. Прыжки проводить в строгой очередности по одному человеку. Не делать прыжковые упражнения на асфальтовом или бетонном покрытии. Не выполнять прыжки и прыжковые упражнения в состоянии сильного утомления. При возникновении боли в ногах следует прекратить прыжки [2].

При начальной подготовке и применении специфических нагрузок необходимо помнить, что связки и суставы тренируются значительно медленнее мышц. Неправильное распределение нагрузки может привести к дисбалансу между быстрым развитием сил мышц и неподготовленностью связок. Поэтому на этапе начальной подготовки крайне важны профилактические меры во избежание травматизма у юных прыгунов [3].

Г.В Ращупкин, Креер В.А, Жилкин А.И отмечают некоторые особенности. Во-первых, при использовании прыжковых упражнений, скоростно-силовые возможности детей растут постепенно, длительное время, в относительном соответствии с развитием опорно-двигательного аппарата. Во-вторых, большое число упражнений малой и средней интенсивности наиболее успешно способствует росту спортивного результата в легкой атлетике. В-третьих, можно предположить, что заметное увеличение роста спортивных результатов и увеличение интенсивности тренировок произойдет через 4–5 лет, когда опорно-связочный аппарат детей сформируется, будет готов к большим нагрузкам.

### Список литературы:

1. Абрамов Б.Н. Тройной прыжок с разбега //Легкая атлетика и методика преподавания: Учебник для ИФК /Под ред. О.В.Колодия, Е.М.Лутковского, В.В.Ухова.-М: Физкультура и спорт, 1985. С.185-194.
2. Жилкин А.И., Кузьмин В.С., Сидорчук Е.В. Легкая атлетика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 464 с.
3. Креер В. А. Тройной прыжок. М.: Физкультура и спорт, 1980. 150с.
4. Рацупкин Г.В. Физическая культура школьников 9 - 10-х классов. Киев, 1979. 174 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## **СИСТЕМНО - ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ВОСПИТАНИИ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

Быстрицкая И.В. *(Муниципального автономного общеобразовательного учреждения гимназии № 13, г. Томска)*

Человеком быть трудно,  
стать человеком – большая работа.  
Э. Межелайтес

Ребёнок в момент рождения лишь кандидат в человека, но он не может им стать в изоляции: ему нужно научиться стать человеком в общении с людьми. (А. Пьерон).

Многолетний опыт работы по предмету физической культуры научил меня подходить к построению физкультурных занятий творчески, нетрадиционно. Это позволяет поддерживать постоянный интерес детей к занятию, индивидуализировать подход к каждому ребенку. И как результат, огромное желание детей, уходя, вернуться в спортивный зал снова.

2010 год стал годом начала проведения инициативы президента «Наша новая школа». Ее суть - в создании школы, способной раскрывать личностный потенциал детей, воспитывать в них интерес к учебе и знаниям, стремление к духовному росту и здоровому образу жизни. [1]

Гражданственность как черта личности включает в себе внутреннюю свободу и уважение к государству, любовь к Родине и стремление к миру, чувство собственного достоинства, проявление патриотических чувств и культуры межнационального общения. Патриотизм выступает в единстве духовности, гражданственности и социальной активности и формируется в процессе обучения, социализации и воспитания школьников. Чувство патриотизма у юного гражданина - это не только результат его знаний о своем Отечестве, это сложившийся внутренний образ, который становится

регулятором его собственного поведения и критерием оценки поведения других людей. [3]

В настоящее время проявляется устойчивая тенденция падения престижа военной и государственной службы. Экономические, политические, социальные преобразования отодвинули проблемы физического и патриотического воспитания на второй план.

Актуальной является проблема разработки новых эффективных методик по взаимосвязи физического и патриотического воспитания для обучающихся, которые способствовали бы комплексному развитию двигательных качеств, создавали положительный эмоциональный фон и формировали нравственные, патриотические и гражданские качества личности детей. [4]

Я поделюсь своим опытом по организации работы урочной и внеурочной деятельности. Применяю разработанную мной модифицированную программу. Программа имеет военно-спортивное направление для обучающихся, способствует нравственному воспитанию, развитию волевых и психических качеств детей, а также повышает уровень физической подготовленности и физического развития обучающихся.

Реализация программы позволяет формировать и гармонично развивать жизненно важные двигательные умения и навыки, воспитывать морально-волевые и гражданско-патриотические качества, которые способствуют выбору активной, самостоятельной позиции у обучающихся.

Урочная и внеурочная деятельность организуется по следующим направлениям: спортивно-оздоровительное, военно-патриотическое, общественно полезное. Приоритетной для реализации программы является проектная технология.

В проектах использую следующие виды деятельности учащихся: игровую; познавательную; социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность); техническое творчество.

Обучающимся предоставляется возможность выбора широкого спектра занятий, направленных на развитие необходимых качеств в таких формах, как экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, школьные научные общества, олимпиады, соревнования.

С учётом использования системно – деятельностного подхода, в программе выделены три взаимосвязанных направления работы: оборонное, спортивное и патриотическое. Система физического воспитания создает максимально благоприятные условия для раскрытия и развития не только физических, но и нравственных качеств обучающихся, их самоопределения, развития интереса к спорту, здоровому образу жизни. Основная цель реализации спортивного направления программы - содействие гармоничному физическому развитию учащихся, выработка умений использовать физические упражнения для укрепления здоровья, развитие кондиционных и координационных способностей. На уроках физической культуры и во время внеаудиторных занятий главное - формирование у обучающихся представлений об особенностях физиологического и психического развития подростков.

Наряду с развитием физических качеств основой является воспитание дисциплинированности, патриотизма, умения работать в команде, взаимовыручки, терпения, воли к победе. Таким образом, мне, как учителю физической культуры, потребовалось внести необходимые изменения в содержание программы и использовать новые формы организации учебного процесса. [2]

Поскольку работа по выполнению поставленных задач требовала, в первую очередь, установления взаимопонимания между учителем и детьми, основным принципом является принцип сотрудничества, реализация которого позволила выстроить доверительные отношения с учащимися.

Реализация принципа системности предполагает установление связей между изучаемыми в школе предметами, а именно связи физической культуры с основами безопасности жизнедеятельности, биологией, историей, литературой, музыкой. Для этого в ходе урока, наряду с отработкой физических упражнений, учащимся предлагается теоретический материал по физиологии человека, истории отечественного спорта, приводятся примеры из литературных произведений, подбирается соответствующая темам музыка.

Практическая часть урока тесно связана с реализацией еще одного направления программы – оборонного. На уроке используются комплексы упражнений, способствующих развитию двигательных действий, которые в дальнейшем будут необходимы для прохождения курса молодого бойца во время службы в армии. Например, вырабатывается навык метания гранаты не только в классическом варианте – метание на дальность с разбега, но и нетипичный для урока физической культуры вариант – метание гранаты в цель с колена. Также отрабатываются навыки стрельбы из пневматической винтовки, умение пользоваться средствами индивидуальной защиты. Отработка навыков выживания в экстремальных условиях проходит на уроках по лыжному туризму и спортивному ориентированию (на месте, по карте, по азимуту).

Решению стоящих перед учителем задач способствует и изменение организации класса на уроках физической культуры. Класс представляет собой взвод, поделенный на два отделения. В начале учебного года были назначены командир взвода и командиры отделений, которые отвечают за дисциплину подчиненных (одноклассников) на уроках. Такое деление класса позволяет организованно проводить соревнования по стрельбе, бегу, спортивным играм между отделениями. Работа в команде способствует воспитанию товарищества, дисциплинированности, взаимовыручки, умению работать сообща.

Реализация спортивного направления программы не может ограничиться лишь рамками урока. Важную роль в воспитании учащихся играет внеурочная деятельность.

Мои ученики являются участниками городских состязаний по различным видам спорта: Кросс наций, Лыжня России, ВСИ «Рубеж», ВСИ «Зарница», ППС.

У ребят повысилась мотивация к учению, социальная активность. Учащиеся принимали участие в мероприятиях, посвященных 65-летию Победы в Великой Отечественной войне: встречах с ветеранами, митинге у памятника погибшим, в параде Победы у Вечного огня.

Конечно, столь значительные изменения в поведении учащихся стали возможны лишь благодаря системной работе по всем направлениям реализации программы. Однако занятия по физической культуре, несомненно, внесли свой вклад в данный процесс.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что мы правильно идем к цели – воспитать будущее поколение россиян, которые должны обеспечить устойчивость, консолидацию, целостность нашего общества и государства.

#### **Список литературы:**

1. Агаев М.Г. Военно-патриотическое воспитание старшеклассников: Дис. канд. пед. наук. Баку, 1981. 177 с.
2. Алиев Р.З. Роль физического воспитания в формировании у молодежи военно-патриотических и интернациональных качеств: Дис. канд. пед. наук. Баку, 1974. 178 с.
3. Аронов А.А. Растить патриотов. М.: Педагогика, 1988. 144 с.
4. Бабаев А.М. Педагогические условия гражданского воспитания учащихся: Дис. канд. пед. наук. Кемерово, 2000. 206 с.

### **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИЕСЯ ДАЙВИНГОМ**

Елохова Ю.А., Поддубный С.К., Огородников М.А. *(Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск)*

**Введение.** Занятия дайвингом (подводным плаванием) неразрывно связаны с довольно длительным и интенсивным воздействием на организм человека неблагоприятных экологических, средовых, профессиональных и других факторов. Такое воздействие сопровождается возникновением, развитием сильных эмоций, преимущественно негативного характера, значительным перенапряжением физических и психических функций. В большинстве случаев эти воздействия объясняют экстремальный характер занятий дайвингом [1]. В настоящее время все ведущие международные ассоциации подводной деятельности разрешают занятия подводной деятельностью детям с 12-ти летнего, а некоторые с 8-ми летнего, возраста.

Занятия дайвингом неразрывно связаны с довольно длительным и интенсивным воздействием на организм человека факторов водной и газовой сред. Такое воздействие сопровождается возникновением и развитием сильных эмоций, значительным перенапряжением физических и психических функций. В большинстве случаев эти воздействия носят экстремальный характер [1, 7]. Вместе с тем в доступной литературе крайне мало приводится данных о

функциональном и психическом состоянии детей занимающихся рекреационным дайвингом [7].

**Описание материалов и методов.** В исследовании приняли участие 64 мальчика в возрасте 12-ти лет г. Омска. Погружения с аквалангом на глубину 4,5 м проводились в крытом бассейне при температуре воды 26–27°C. Обучение детей дайвингу проводилось по разработанной нами методике в крытом плавательном бассейне [2].

Все испытуемые в начале и конце курса обучения дайвингу прошли психологическое тестирование: опросник Г.К. Айзенка для подростков (предназначен для диагностики типа темперамента и о наличии психологической дизадаптации испытуемых в возрасте от 12 до 17 лет) и тест Дж. Тейлора (в модификации Т.А. Немчина).

Полученный материал был обработан методами математической статистики. Сравнение групп по показателям проводилось методами непараметрической статистики с использованием критерия Вилкоксона. Результат считался достоверным при  $p < 0,05$ . Значения параметров в работе представлены как  $M \pm m$ . Расчет статистических показателей производился с помощью ППК «Statistica – 6.0 for Windows», (Stat. Soft. Inc, 2001).

**Результаты и их обсуждение.** Основными характеристиками человека является также свойства личности как экстра- и интроверсия, эмоциональная устойчивость (нейротизм). Данные свойства позволяют субъекту оптимально реализовать свои возможности. Так, например, высокий уровень нейротизма характеризуется эмоциональной неустойчивостью, тревогой [6].

В нашем исследовании с помощью теста Г.В. Айзенка для подростков изучались показатели экстра- и интроверсии, уровень нейротизма (эмоциональной устойчивости) и лжи (степени искренности). Результаты показали, что 75% испытуемых были умеренными экстравертами из них 25% детей были склонны к значительной экстраверсии. Кроме этого установлено, что у 90% испытуемых был отмечен высокий уровень эмоциональной устойчивости и только 10% – эмоционально устойчивы. Интересным фактом оказалось то, что по шкале лжи у детей была отмечена 100% степень искренности. Так, из полученных данных следует, что исследованные подростки склонны к умеренной экстраверсии (табл. 1).

Согласно современным исследованиям, высокий уровень нейротизма является не только психологическим феноменом, создающим условия для повышенной уязвимости к стрессогенным воздействиям, но и биологическим фактором, имеющим генетическую природу [4]. Данный показатель приобретает устойчивые черты и достаточно устойчив на протяжении онтогенеза [3].

Известно, что из-за ряда возрастных особенностей подростковый период часто называют «возрастом тревог». Среди возможных причин возникновения тревожности могут выступать факторы: физиологические особенности нервной системы, индивидуальные особенности, психологические и взаимоотношения со сверстниками, и с родителями, проблемы в школе [5].

Таблица 1 – Результаты теста Г.В. Айзенка у детей 12-ти лет ( $M \pm m$ )

Шкала	Баллы, усл.ед.	Интерпретация
Экстраверсия-интроверсия	14,6 $\pm$ 0,62	Умеренная экстраверсия
	20,0 $\pm$ 0,57	Значительная экстраверсия
Нейротизм	6,33 $\pm$ 0,60	Высокая эмоциональная устойчивость
	10,0 $\pm$ 0,1	Эмоциональная устойчивость
Шкала лжи	2 $\pm$ 0,2	Высокая степень искренности

По результатам теста Дж. Тейлора (в модификации Т.А. Немчина) было установлено, что у 90% испытуемых (по шкале тревожности) был отмечен средний уровень тревоги с тенденцией к низкому и только 10% занимающихся был установлен низкий уровень тревоги. Таким образом, можно предположить, что при обучении детей дайвингу существует низкая вероятность возникновения такого психического состояния как тревога (тревожность) (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели у детей 12-14 лет по тесту Дж. Тейлора ( $M \pm m$ )

Уровень тревоги	Баллы, усл.ед.
Низкий уровень	4,00 $\pm$ 0,60
Средний уровень с тенденцией к низкому	11,35 $\pm$ 0,39

**Заключение.** Так, из полученных нами данных следует, что дети пришедшие заниматься дайвингом склонны к экстраверсии и имеют средний уровень тревожности. Изучение особенностей психофизиологического статуса детей 12-ти лет пришедших заниматься дайвингом, необходимо для определения свойств темперамента, уровень эмоциональной устойчивости, тревожности для обеспечения благоприятной адаптации юного дайвера, подборе бадди-партнера и осуществлении индивидуального подхода при обучении детей дайвингу.

#### Список литературы:

1. Аикин В.А. Релаксационный дайвинг в бассейне // Теория и практика физ. культуры. 2007. № 3. С. 74.
2. Аикин В.А., Елохова Ю.А., Поддубный С.К., Голубкова С.И. Изменение биоэлектрической активности головного мозга в тета- и дельта-диапазонах у юных дайверов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4; URL: <http://www.science-education.ru/110-9563> (дата обращения: 24.09.2013).

3. Китаева М.А., Русинова С.И. Физиологические и психологические особенности подростков 11-17 лет // Вестник ТГГПУ. 2008. № 4 (15). С. 77–80.
4. Колотильщикова Е.А. Обоснование психологических механизмов невротических расстройств // Вестник психотерапии. 2011. № 39 (44). С. 64–78.
5. Прихожан А.М. Психология тревожности: дошкольный и школьный возраст. СПб.: Питер, 2007. 192 с.
6. Устюгов Е.Д., Ендропов О.В. Индивидуальное психофизическое развитие человека. Новосибирск: НГПУ, 2000. 190 с.
7. Muth С.-М., Tetzlaff К. Tauchen mit Kindern aus tauchmedizinischer Sicht // Caisson. 2007. – № 4. P. 34–36.

### **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ГИМНАСТОК**

Еремич Е.Е., Иноземцева Е.С. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Одной из основных тенденций развития художественной гимнастики является постоянное усложнение соревновательных программ, что продиктовано непрерывным изменением международных правил соревнований по этому виду спорта. На крупных турнирах призерами становятся спортсменки, безошибочно выполняющие труднейшие оригинальные композиции, в состав которых все чаще стали включаться соединения из 2-3 элементов повышенной трудности.

Непрерывный рост достижений в спорте предопределяет необходимость. В сложнокоординированных видах спорта, в том числе и в художественной гимнастике, основой тренировочного процесса является специальная физическая подготовка, которой уделяется большое внимание, в первую очередь результат гимнастики, зависит от уровня их физического потенциала [1,2,4].

**Цель исследования:** выявить распределение средств общей физической подготовки (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП) в учебно-тренировочном процессе гимнасток.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс гимнасток.

**Предмет исследования:** распределение средств ОФП и СФП в тренировочном процессе гимнасток.

**Задачи исследования:**

1. Изучить теоретические аспекты и методические подходы к формированию СФП для гимнасток.
2. На основании научной и научно-методической литературы обосновать распределение средств ОФП и СФП в учебно-тренировочном процессе гимнасток.

Методика специальной физической подготовки гимнасток, ориентирована на комплексную оценку показателей физического развития, двигательную подготовленность спортсменок высокой квалификации и требования узких специализаций, позволяет повысить эффективность тренировочного процесса и увеличить уровень их спортивной результативности.

Обучение движениям представляет собой системное освоение гимнасткой рациональных способов управления своими движениями, приобретения таким путем необходимого в спорте объема двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний.

Соревновательные упражнения представляют собой целостные действия, которые выполняются с соблюдением всех требований, установленных для соревнований.

Специальные подготовительные упражнения, непосредственно направленные на развитие физических качеств - это упражнения, направленные на развитие мышечных групп, несущих основную нагрузку при выполнении целостного действия. Специальная физическая подготовка направлена, прежде всего, на физическое развитие гимнастки [1,4,6].

Основными средствами СФП являются общеразвивающие упражнения и упражнения подготовительного раздела, изучаются и новые упражнения. Проводится разъяснительная работа о необходимости выполнения тренировочного плана по СФП. На первом этапе занятия по СФП в учебно-тренировочном процессе гимнасток проводятся не менее четырех раз в неделю, объем и интенсивность нагрузки постепенно увеличиваются.

Общая физическая подготовка (ОФП) предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма гимнастки, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности.

Средствами общей физической подготовки являются физические упражнения, оказывающие общее воздействие на организм и личность спортсменки. Общая физическая подготовка должна проводиться в течение всего годичного цикла тренировки.

Таблица 1 – Соотношение средств ОФП и СФП в годичном цикле учебно - тренировочного процесса гимнасток

	Первый цикл (первое полугодие)		Второй цикл (второе полугодие)	
	Подготов-ый этап	Соревн-ый этап	Подготов-ый этап	Соревнов-ый Этап
ОФП	70%	20%	55%	15%
СФП	30%	80%	45%	85%

Специальная физическая подготовка непосредственно направлена на развитие физических качеств, специфичных для гимнастик. Можно подчеркнуть, что одним из важнейших условий в занятиях гимнастики является

сочетание специальной и общей физической подготовки, т.к. только при этом условии можно достичь высоких спортивных результатов [1,3,4,5].

Таблица 2 – Примерное соотношение средств ОФП и СФП в годичном тренировочном цикле квалифицированной гимнастки

Квалификация гимнастки				
Разряд	Ш-П	П-И	И-КМС	КМС-МС
ОФП	80-90%	50-60%	30-40%	20-30%
СФП	10-20%	40-50%	60-70%	70-80%

**Заключение:** художественная гимнастика предъявляет особые требования к уровню развития основных физических качеств занимающихся. При этом первостепенное значение приобретает специальная физическая подготовка, в результате которой гимнасты должны обладать высокими показателями координационных способностей, гибкости, статической, взрывной силы и специальной выносливостью. От того, насколько хорошо развиты эти качества у гимнастки в значительной степени зависят и успехи в овладении сложной спортивной техникой. Поэтому специальная физическая подготовка, постоянное улучшение функционального состояния двигательного аппарата гимнастки, должна стать одним из ведущих в учебно-тренировочном процессе.

#### Список литературы:

1. Боброва Г.А. Художественная гимнастика в школе. М.: Физкультура и спорт, 1978. 208 с.
2. Варанина Т.Т., Варшавская Р.А., Зинковский А.В. и др. Художественная гимнастика: учебное пособие для институтов физической культуры/Под ред. Орлова Л.П. М.:Физкультура и спорт, 1973. 197 с.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1988. 336 с.
4. Дьячков В.М. Физическая подготовка спортсмена. М.: Физкультура и спорт, 1961. 193 с.
5. Карпенко Л. Художественная гимнастика: учебник. Москва: просвещение, 2003. С.110-114.
6. Круцевич Т. Теория и методика физического воспитания. Москва: Физкультура и спорт, 2003. 119 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У БОРЦОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В САМБО**

Загrevский В.И. (*Могилевский государственный университет, г. Могилев*),  
Моисеенко П.В. (*Могилевский высший колледж МВД Республики Беларусь, г. Могилев*),  
Загrevская Л.В. (*филиал Кемеровского государственного университета, г. Анжеро-Судженск*)

**Введение.** Современный уровень спортивных достижений, насущные задачи спорта (выбор специализации, индивидуализация обучения, управление тренировочным процессом, отбор в сборные команды, прогнозирование спортивных результатов и другие) диктуют необходимость изучения и оценки всех систем организма спортсмена в их взаимосвязи, а также индивидуальных особенностей и их влияния на спортивные достижения [1, 2]. Это и обуславливает **актуальность** избранной темы исследования.

**Цель исследования** - изучение взаимосвязи физического развития и физической подготовленности у борцов различной спортивной квалификации.

В работе были поставлены следующие **задачи**:

1. Выявить взаимосвязь между показателями физического развития и результатами выполнения контрольных упражнений по общей и специальной физической подготовке у спортсменов различной квалификации.

2. Установить значимость отдельных параметров физического развития для отбора перспективных спортсменов.

3. Выявить взаимосвязь между морфологическими показателями и индексом общей и специальной физической подготовленности.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования**:

1. Изучение специальной литературы.

2. Опрос и анкетирование.

3. Антропометрические измерения.

4. Определение показателей физического развития испытуемых.

5. Тестирование по контрольным упражнениям общей физической подготовленности.

6. Тестирование по контрольным упражнениям специальной физической подготовленности.

7. Методы математической статистики.

**Организация исследования.** В исследовании, проходившем в период с 1 октября 2011 г. по 30 марта 2012 г. приняли участие борцы ДЮСШ г. Могилева в количестве 29 человек. Все участники эксперимента были разделены на три группы, в соответствии с уровнем их спортивной квалификации.

В первую группу входили борцы группы начальной спортивной подготовки; во вторую – спортсмены, имеющие спортивный разряд; в третью группу – спортсмены, имеющие первый спортивный разряд и выше.

### **Результаты исследования. Морфологические показатели.**

Интегральный показатель строения тела у борцов группы низкого уровня мастерства оценивается на уровне «средний». Такие показатели свидетельствуют об удовлетворительном качестве отбора на первом этапе обучения.

Для борцов, занимающихся в группе среднего уровня спортивного мастерства, характерным является также средний уровень морфологического развития, что наглядно свидетельствует о благоприятном воздействии тренировочного процесса на функциональные системы занимающихся.

В третьей группе испытуемых показатели морфологического развития свидетельствуют о хорошей предрасположенности спортсменов к занятиям борьбой.

Индекс Кетле, или, иначе, индексу массы, характеризует гармоничность развития; индекс Эрисмана – пропорциональность развития грудной клетки; индекс Пинье – уровень развития телосложения.

Между массой тела и мышечной силой есть известное соотношение, которое оценивается по уровню показателя процентного отношения мышечной силы к массе тела.

Борцы группы начальной подготовки имеют средний результат по ростовесовому показателю, уровень развития телосложения в основном хороший, но наблюдается непропорциональность развития грудной клетки и уровня силы мышц.

Борцы группы среднего уровня спортивной подготовленности по показателям индексов имеют невысокий результат: уровень развития телосложения – слабый, пропорциональность развития грудной клетки на низком уровне, отмечается также и низкий показатель процентного отношения мышечной силы к массе тела.

Полученные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на продолжительное время обучения у борцов группы среднего спортивного мастерства, в сравнении с новичками, наблюдается снижение показателей уровня развития по большинству показателей. Этот факт можно объяснить тем, что в этот возрастной период происходит интенсивный прирост веса и роста, что и обуславливает снижение большинства показателей индексов.

Показатели у борцов в группе высокого уровня подготовки значительно лучше показателей новичков и показателей спортсменов группы среднего уровня спортивной подготовки, однако они также не достигают уровня «высокий». Таким образом, на тренировочных занятиях борцов всех групп спортивной подготовки необходимо больше времени и внимания уделять упражнениям общего укрепляющего характера.

**Общая физическая подготовленность.** Для оценки уровня физической подготовленности испытуемых использовались стандартные контрольные упражнения по общей физической подготовке (ОФП), применяемые в учебно-тренировочном процессе борцов ДЮСШ. При этом результат выполнения

каждого из контрольных упражнений, оценивался в баллах, а общая оценка по ОФП, являлась суммой баллов выполнения всех контрольных упражнений.

Новички имеют общую физическую подготовленность ниже удовлетворительной, о чем свидетельствует оценка группы за выполнение всех контрольных упражнений. Это является результатом слабого отбора воспитанников при наборе в спортивную секцию.

Результаты выполнения контрольных упражнений мальчиками группы среднего спортивного мастерства свидетельствуют о таких же невысоких показателях физической подготовленности, как и у «новичков». Средняя оценка мальчиков учебно-тренировочной группы первого года обучения равна 2,75 балла. Она всего лишь на 0,29 балла выше, чем оценка, полученная группой с низким уровнем спортивного совершенства.

Результаты выполнения контрольных упражнений юношами с высоким уровнем спортивного совершенства свидетельствуют об их лучшей физической подготовленности по сравнению с остальными группами, однако и здесь средняя оценка – на уровне удовлетворительно.

Таким образом, можно сделать вывод, что в системе подготовки борцов не проводится целенаправленная работа над повышением уровня общей физической подготовки на всех этапах, что в свою очередь приводит к низкой реализации своих потенциальных возможностей спортсменами на соревнованиях.

Результаты обработки материалов исследования методами математической статистики [3] показали, что значимыми упражнениями, которые можно использовать в качестве интегрального критерия оценки уровня ОФП, являются следующие:

- - для группы низкого уровня спортивного мастерства это «Бег 5 минут» ( $r=0,85$ , где  $r$  – коэффициент корреляции);
- - для группы среднего уровня спортивного мастерства это «Подтягивание в висе на перекладине» ( $r=0,78$ );
- - для группы высокого уровня спортивного мастерства это «Подтягивание в висе на перекладине» ( $r=0,91$ ).

**Специальная физическая подготовленность.** Для оценки уровня специальной физической подготовленности (СФП) применялось 3 контрольных упражнения: бег 30м, челночный бег (3 раза по 10м), перемещение приставными шагами в трёхметровой зоне.

Группа новичков показала удовлетворительный результат по специальной физической подготовке, о чем свидетельствует оценка группы за выполнение всех контрольных упражнений – 3,69 балла.

Результаты выполнения контрольных упражнений группой среднего уровня мастерства свидетельствуют об их лучшей специальной физической подготовленности по сравнению с группой низкого уровня спортивного мастерства – средняя оценка равна 4,3 балла.

Результаты выполнения контрольных упражнений по СФП учебно-тренировочной группой высокого уровня мастерства свидетельствуют о том,

что уровень её специальной подготовки находится на более низком уровне по сравнению с группой среднего уровня - средняя оценка равна 3,8 балла.

Следовательно, тренерскому составу нужно серьезно задуматься над проблемой о том, каким образом и за счёт каких средств можно будет качественно изменить работу в этом направлении на всех уровнях мастерства? Целенаправленная работа в этом направлении поможет реализовать те резервы в росте спортивного мастерства, которые ещё не задействовались в должной мере.

Как у группы начальной подготовки, так и у учебно-тренировочной группы третьего года обучения есть общее контрольное упражнение, которое наиболее тесно коррелирует с суммой баллов по СФП: «челночный бег 3 по 10м». Это доказывает важность развития координационных и скоростных способностей на данных этапах обучения.

Для спортсменов группы высокого уровня спортивного мастерства ни одно из контрольных упражнений не коррелирует с суммой баллов по СФП.

***Взаимосвязь физического развития и физической подготовленности у борцов различного уровня спортивной подготовленности.***

Для определения взаимосвязи физического развития и физической подготовленности у борцов различного уровня мастерства вычислялся коэффициент корреляции, связывающий каждый морфологический признак с оценкой за ОФП занимающихся [4, 5].

***Физическое развитие и ОФП.*** Выявлено, что в группе новичков отмечается сильная взаимосвязь суммы баллов по ОФП с показателями динамометрии правой ( $r = 0,70$ ) и левой ( $r = 0,71$ ) кисти. Наличие средней взаимосвязи с показателями грудной клетки ( $r = 0,68$ ), а также ростом ( $r = 0,63$ ) и весом ( $r = 0,63$ ) спортсменов. Учитывая юный возраст спортсменов, мы делаем вывод о большой зависимости результатов по ОФП от их морфологического развития спортсменов в этом возрасте.

В группе среднего спортивного мастерства такой корреляции не наблюдается.

В группе борцов высокого спортивного мастерства отмечается наличие средней взаимосвязи между морфологическими показателями и суммой баллов по ОФП с показателями динамометрии правой ( $r = 0,51$ ) и левой ( $r = 0,53$ ) кисти.

***Общая и специальная физическая подготовленность.*** Особый интерес представляет взаимосвязь между общей и специальной физической подготовленностью борцов различного уровня спортивного мастерства.

У новичков наиболее сильная взаимосвязь (по отношению с остальными в этой группе) наблюдается между прыжком в длину с места и суммой баллов по СФП ( $r = 0,75$ ) и характеризуется как сильная статистическая взаимосвязь.

У спортсменов среднего уровня спортивного мастерства наиболее сильная взаимосвязь наблюдается между суммой баллов по СФП и подтягиванием в висе на перекладине ( $r = 0,41$ ) – средняя статистическая взаимосвязь. Взаимосвязь между суммой баллов по ОФП и СФП ( $r = 0,71$ ) – сильная, что

указывает на необходимость и важность работы по ОФП для дальнейшего роста и совершенствования в СФП.

В группе спортсменов высокого уровня спортивного мастерства отмечается средняя взаимосвязь между показателями ОФП и СФП ( $r = 0,63$ ), что ниже, чем у спортсменов среднего уровня спортивного мастерства. Следовательно, можно сделать вывод о том, что и у борцов высокой квалификации нужно регулярно повышать подготовку по ОФП, чтобы иметь хорошие показатели по СФП.

#### **Выводы:**

1. Существует взаимосвязь между показателями физического развития и результатами выполнения контрольных упражнений по общей и специальной физической подготовке у борцов различной квалификации

2. Значимость отдельных параметров физического развития для отбора перспективных спортсменов неравноценна.

3. Взаимосвязь между морфологическими показателями и индексом общей и специальной физической подготовленности в группах начальной и средней подготовки – слабая. В группе высшей учебной подготовки приближается к средней.

#### **Список литературы:**

1. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов (Педагогические проблемы управления) / Под общ. ред. Дьячкова В.М. М.: Физкультура и спорт, 1972. 231 с.

2. Елифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина: Учебник. М.: Медицина, 1999. 304 с.

3. Загrevский В.И., Загrevская О.Н. Методы математической статистики в спортивной метрологии: Методическая разработка по спортивной метрологии для студентов дневного отделения факультета физического воспитания. Изд-во Могилевского гос. университета, 2000. 24 с.

4. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1986. 286 с.

5. Гуманян Г.С., Мартиросов Э.Г. Телосложение и спорт. М.: Физкультура и спорт, 1976. 239 с.

### **ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ И МОТИВАЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Парфенова С.О., Шевченко О.Ю. *(Майкопский государственный  
технологический университет, г. Майкоп)*

В современном обществе с каждым годом возрастает значение и роль формирования гармонично развитой личности, которая сочетает в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. На этом сегодня сосредотачиваются усилия всей системы воспитания, на формирование

личности нового, современного типа. Начинается это формирование, как, известно, в детские годы, составляющие один из наиболее сложных и значимых периодов становления личности. Основанием для проведения исследования послужило выявление противоречия в сфере образования, которое заключается в недостаточном учете особенностей мотивации и ценностных ориентаций учащихся, самооценки их психического, физического и социального здоровья, отношения их к физической культуре [1].

Старший школьный возраст – это возраст, когда школьник получает путевку в жизнь, когда подводится итог результатам обучения и воспитания в школе за все 11 лет, происходит проверка возможностей молодого человека, его трудовой и гражданской зрелости. Главное содержание мотивации в этом возрасте – овладеть приемом учения и самообразования, формами взаимодействия с другим человеком для подготовки к будущей профессии. [2,3]. Важную роль в формировании базовой культуры личности и ее ценностных ориентаций играет физкультурно-спортивная мотивация. Очевидно, что любому специалисту по физической культуре и спорту надо четко представлять себе мотивационные факторы, способствующие позитивному отношению учащихся разных возрастов к урокам физической культуры с тем, чтобы учитывать эти стимулы при построении учебного процесса и организации общения учащимися.

Определить основные особенности и проблемы ценностных ориентаций и мотивации физкультурно-спортивной деятельности учащихся старших классов средней общеобразовательной школы и разработать практические рекомендации для повышения уровня физкультурно-спортивной мотивации.

1. В результате рассмотрения основных теоретико-методологических подходов к изучению проблемы мотивации физкультурно-спортивной деятельности учащихся средней общеобразовательной школы были определены понятия «ценностные ориентации», «мотив» и «мотивация». В рамках данного исследования ценностные ориентации интерпретируются как важнейшие элементы внутренней структуры личности, закрепленные жизненным опытом индивида, всей совокупностью его переживаний и отграничивающие значимое, существенное для данного человека от незначимого, несущественного. Мотив понимается как побуждение к деятельности, связанной с удовлетворением потребностей субъекта; совокупностью внешних или внутренних условий, вызывающих активность субъекта и определяющих ее направленность. Мотивация рассматривается как совокупность, система психологически разнородных факторов, детерминирующих поведение и деятельность человека. Мотивационная сфера учащегося представляет собой развивающееся, динамичное явление.

2. В результате применения методики по оценке уровня учебной мотивации и проведения анкетирования учащихся 10-11-х классов МБОУ СОШ «Горки – Х» был определен общий уровень физкультурно-спортивной мотивации школьников старших классов. Выявлено, что у только 13 (17%) из 77 опрошенных школьников наблюдается самый высокий уровень мотивации.

Такие школьники отличаются наличием высоких познавательных мотивов, стремлением наиболее успешно выполнять все предъявляемые требования. 26 (34%) учащихся имеют достаточно хороший уровень мотивации. Такие учащиеся обычно вполне успешно справляются с учебным процессом. Достаточно большое количество старших школьников имеют средний уровень мотивации - 25 человек, что составляет 32,5% от общего числа опрошенных. Остальные учащиеся имеют низкий и очень низкий уровни мотивации – 11 (14%) и 2 (3%) соответственно.

3. На основе полученных результатов исследования мотивации и ценностных ориентаций школьников, были выделены основные методические приемы проведения уроков физической культуры, которые могут способствовать повышению уровня мотивации физкультурно-спортивной деятельности и изменению ценностных ориентаций: организация совместности переживаний, привнесение в занятия элементов новизны, прием соревновательности, состязательности; прием внезапности, неожиданности воздействия; прием создания эмоционально-привлекательной установки.

#### **Список литературы:**

1. Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Изд-во Смысл; Эксмо, 2005. 1136 с.
2. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы: учебник. СПб. : Питер, 2000. 512 с.
3. Ковалёв В.И. Мотивы поведения и деятельности : учебное пособие. М.: Наука, 1988. 192 с.

### **ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ШКОЛЬНИКОВ**

Повзун А.А., Повзун В.Д., Апокин В.В.

*(Сургутский государственный университет, г. Сургут)*

Интенсивные физические и эмоциональные нагрузки, испытываемые организмом спортсменов регулярно, могут обуславливать выраженные физиологические сдвиги в организме [1, 2, 4], и «физиологической ценой» и высоких спортивных результатов может вполне стать снижение адаптационных возможностей организма. Поэтому, метод хронодиагностики, который одновременно расценивается и как способ и как мера адаптации, может успешно использоваться в спортивной практике для контроля адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам. Особый интерес представляет эта проблема у спортсменов школьников, так как растущий организм наиболее чувствителен к повреждающим воздействиям и, в первую очередь, реагирует изменениями ритмостаза [3]. Наиболее чувствительным индикатором адаптационных возможностей организма являются биологические ритмы и, в частности, циркадианные ритмы [4].

В настоящей работе для оценки изменения адаптационных возможностей организма происходящих под влиянием регулярных физических нагрузок, изучены структуры и произведено сравнение сезонных изменений циркадианных ритмов некоторых физиологических показателей у двух групп школьников 13-14 лет. Одна группа – дети, активно занимающиеся спортом и регулярно, посещающие спортивную секцию, вторая – из детей, чьё занятие спортом ограничивалось только уроками физкультуры. Изучение осуществлялось с хронобиологических позиций 4 раза в сутки: 8, 12, 16, 20 часов. Исследования проводились в осенний и зимний и весенний сезоны года. Измерялись: температура тела, частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление, частота дыхания (ЧД), жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), сила кисти (СК). Из полученных данных рассчитывались: пульсовое (ПД) и среднее динамическое (СДД) давление, систолический (СО) и минутный (МО) объёмы сердца. Оценены, среднесуточная величина (мезор) и амплитуда ритма, время наибольшего значения (акрофаза) и размах колебаний (хронодезм).

Анализ изменений структуры ритмов в обеих группах, позволяет говорить о следующем. Наиболее существенные сдвиги в структуре циркадианной организации ритма у спортсменов происходят в сердечно-сосудистой системе, что говорит о снижении, особенно к весне, её функциональных резервов и адаптационных возможностей, развитии десинхроноза. С большой долей вероятности можно утверждать, что такие особенности изменения циркадианных ритмов гемодинамики являются реакцией на физическую нагрузку, так как в группе подростков, не занимающихся спортом, столь существенных изменений не выявлено. Прежде всего, не происходит столь рассогласованных изменений структуры ритма. Смещение акрофаз, свидетельствующее о напряжении в системе регуляции гемодинамики наблюдается в неспортивной группе только к весне. Несовпадение акрофаз показателя, отражающего сократительную функцию миокарда (СО), и ритма ЧСС, говорит о развитии к этому времени фазового рассогласования между хроно- и инотропными проявлениями сердечной деятельности. В группе спортсменов это рассогласование проявляется гораздо резче.

Принципиальных различий в сезонном изменении мезоров кровообращения в двух группах не выявлено. Однако, в группе неспортивных детей к весне наблюдается заметное увеличение среднесуточного показателя ЧСС, при неизменной величине ПД. В спортивной группе, наоборот, среднесуточная величина пульсового давления растёт, а частоты сердечных сокращений – практически не меняется. Такая картина, несомненно, является положительным результатом тренировок, хотя отражает скорее тип реакции на нагрузку, а не адаптационные возможности и позволяет удерживать на достаточно высоком уровне величины СО и МО без существенной нагрузки на сердце. Несмотря на то, что реакция спортсменов на нагрузку, несомненно, будет лучше, адаптационные возможности их сердечно-сосудистой системы все-таки остаются ниже, так как существенного снижения амплитуд в

неспортивной группе не наблюдается даже весной, а зимой они заметно подрастают, что говорит о достаточном адаптационном запасе организма.

Некоторое увеличение мезоров, а особенно амплитуд показателей силы кисти, наблюдаемое в течение всего исследуемого периода в спортивной группе, говорит как о высоких функциональных, так и о высоких адаптационных возможностях физической работоспособности. Такое изменение ритма, несомненно, связано с повышением уровня физического развития в результате постоянных и интенсивных тренировок.

Функциональные возможности неспортивной группы, на этом фоне, выглядят несколько слабее, особенно к весне, когда заметно снижаются и среднесуточная величина и размах колебаний этого показателя. Однако судя по величинам амплитуд, адаптационные возможности физической работоспособности в неспортивной группе ничуть не хуже. Следует учитывать, тот факт, что юноши исследуемой группы находятся в периоде активного роста и полового созревания, что неизбежно сказывается на показателях физического развития. По этим же причинам, вероятно, происходит изменение и характеристик ЖЕЛ. А вот изменение величин ЧД говорит о существенных затруднениях в обеспечении некоторых вегетативных функций в спортивной группе.

Прежде всего, следует отметить прогрессирующее снижение амплитуды и размаха колебаний частоты дыхания, которые к весне становятся очень значительными. Поскольку потребление кислорода, обеспечивает, прежде всего, энергетические потребности организма, такое снижение показателей частоты дыхания должно сопровождаться очень существенной нагрузкой на систему внешнего дыхания (должен расти дыхательный объем). В противном случае это приведет к серьезному снижению возможностей организма в обеспечении своих энергетических потребностей. Возможность такого развития событий подтверждается тем, что к весне происходит существенное снижение амплитуды температуры тела. Помимо этого, наблюдается и несовпадение фаз (десинхроноз) ритма частоты дыхания и жизненной емкости легких, которое не только отмечается и в осенний и в зимний периоды, но и значительно увеличивается в весенний. И если смещение акрофазы ЖЕЛ на утренние часы, скорее всего результат развития тренированности, то смещение на более поздние часы максимума ЧД, (вместе со значительным снижением ее амплитуды) говорит о развитии серьезного внутреннего напряжения в системе внешнего дыхания. Столь критическое снижение адаптационных возможностей системы внешнего дыхания и энергообеспечения требует тщательного учета при организации тренировочного процесса в этот период, так как наблюдается явное несоответствие между растущим уровнем работоспособности и снижением возможности энергообеспечения этой способности.

Адаптационные возможности системы энергообеспечения неспортивной группы более благополучны. Мезор ЧД здесь тоже несколько снижается, но зато амплитуда к весне заметно подрастает, что вместе с ростом амплитуды температуры тела подтверждает адаптационные возможности организма.

Кроме того, в неспортивной группе практически отсутствует десинхроноз показателей внешнего дыхания. И даже смещение весенних акрофаз на более позднее время, свидетельствующее о напряжении в системе регуляции дыхания, происходит синхронно.

Таким образом, сравнительный анализ сезонных изменений структуры циркадианных ритмов, между группами, показал, что, несмотря на рост функциональных возможностей организма, адаптационные возможности организма спортсменов значительно снижены, что необходимо учитывать при организации тренировочного процесса.

#### **Список литературы:**

1. Иорданская Ф.А., Юдинцева М.С. Диагностика и дифференцированная коррекция симптомов дезадаптации к нагрузкам современного спорта и комплексная система мер их профилактики // Теория и практика физической культуры. 1999. №1. С. 18-24.

2 Панков В.А. Современные технологии оптимизации тренировочного процесса в спорте высших достижений (аналитический обзор новейших исследований технологий спортивной подготовки) // Теория и практика физической культуры. 2001. № 8. С. 49-54.

3 Пономарев В.В., Ким В.В. Педагогическая технология биоритмизации учебного процесса по физическому воспитанию школьников, проживающих в условиях Крайнего // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2002. № 2. С. 53-55.

4. Шапошникова В.И. Хронобиология, индивидуализация и прогноз в спорте // Теория и практика физической культуры. 2002. № 3. С. 34-36.

### **БИОРИТМОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ И ЕЁ ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ**

Повзун В.Д., Повзун А.А., Апокин В.В.

*(Сургутский государственный университет, г. Сургут)*

Недостаточная разработанность вопроса учета половых особенностей в процессе занятий физическими упражнениями ставит необходимость разработки специальных методик для общей системы полового воспитания в дошкольном учреждении. И с приходом сюда специалистов по физической культуре появилась реальная возможность не декларативно, а на деле учитывать половые особенности детей дошкольного возраста в процессе занятий физическими упражнениями. Однако вопрос оценки эффективности такого дифференциального подхода, по отношению к оздоровительной работы средствами физической культуры, остается практически открытым [3], что и определило наш интерес.

В нашей работе изучение адаптационных возможностей организма на основе анализа изменения структуры биологических ритмов основных показателей сердечно-сосудистой системы осуществлялось у 6-7 летних детей, воспитанников детского сада. В эксперименте приняли участие 20 человек. Изучение осуществлялось с хронобиологических позиций 4 раза в сутки: 8, 12, 15, 18 часов. Измерения проводились в течение 3-х дней накануне даты перехода на зимнее время, и в течение 3-х после перехода. Измерялись: температура тела, ЧСС – частота сердечных сокращений, систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление. Из полученных данных рассчитывались: пульсовое (ПД) и среднее динамическое (СДД) давление, систолический (СО) и минутный (МОК) объем сердца. Полученные данные подвергли стандартной математической обработке. Оценены среднесуточная величина (мезор), амплитуда ритма, время наибольшего значения функции (акрофаза) и размах колебаний (хронодезм).

На основании полученных результатов были рассчитаны и оценены критерии неспецифической адаптоспособности организма детей [4], критерий степени организованности суточной кривой (КО), критерий степени постоянства структуры кривой в последовательных измерениях (КП) и критерий вариабельности (КВ).

Сразу отметим, что никаких принципиальных различий между мальчиками и девочками этого возраста в изменении структуры ритма, а значит и в состоянии адаптационных возможностей мы не выявили. Реакции на перевод стрелок в обеих группах достаточно схожи и мало отличаются от уже полученных нами ранее [5]. Практически неизменность среднесуточных величин, которые позволяют судить, прежде всего, о состоянии функциональных возможностей, и обеспечивают, по-видимому, экономизацию ресурсов, одновременно с ростом амплитуд, отражающих напряжение адаптационных возможностей, как и в случае с анализом акрофаз, скорее всего, говорит о срочных перестройках ритма, которые в данной ситуации неизбежны. В группе мальчиков изменения происходят более выражено, однако ни существенного сбоя ритма ни, тем более признаков десинхроноза мы не нашли, что говорит о вполне удовлетворительном уровне адаптационных возможностей, а значит и состоянии здоровья в обеих группах. И заметный рост величин размахов только подтверждает этот вывод [2].

Не выявил существенных различий и анализ коэффициентов неспецифической адаптоспособности. Результаты их расчета приведены в таблицах 1 и 2.

Несмотря на более высокие показатели критерия вариабельности у мальчиков, который отражает, скорее всего, преимущества физического развития, и более экономный вариант смещения гемодинамической нагрузки в сторону сосудистого русла, подтверждением чего является изменение вегетативного индекса Кердо, в целом, изменения коэффициентов, если и отражают, то также только срочные перестройки, и с достаточной долей уверенности можно утверждать, что уровень адаптационных возможностей

организма детей обеих исследуемых групп находится на вполне удовлетворительном и примерно одинаковом уровне.

Таблица 1 – Изменение величины критериев неспецифической адаптоспособности показателей сердечно-сосудистой системы у мальчиков дошкольного возраста при переходе на зимнее время

	Т тела	ЧСС	СО	МОК	САД	ДАД	ПД	СДД
	критерий степени организованности единичной суточной кривой							
Чт-Сб	3,33	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,33
Пт-Пн	3,33	3,33	3,66	3,33	3,33	3,0	3,33	2,66
Сб-Вт	3,0	3,33	3,33	3,33	3,0	3,0	3,33	2,66
Пн-Ср	3,33	3,33	3,33	3,66	3,0	3,0	3,66	3,0
	критерий степени постоянства структуры кривой							
Чт-Сб	5/9	7/9	3/9	5/9	7/9	3/9	7/9	7/9
Пт-Пн	7/9	5/9	3/9	5/9	5/9	3/9	5/9	7/9
Сб-Вт	3/9	5/9	5/9	5/9	5/9	3/9	7/9	7/9
Пн-Ср	3/9	5/9	3/9	5/9	5/9	7/9	7/9	7/9
	критерий вариабельности ритма							
Чт-Сб	5	3	4	5	3	3	5	2
Пт-Пн	5	5	5	5	3	3	5	3
Сб-Вт	4	4	5	5	3	3	5	3
Пн-Ср	4	5	4	5	3	3	5	2

Таблица 2 – Изменение величины критериев неспецифической адаптоспособности показателей сердечно-сосудистой системы у девочек дошкольного возраста при переходе на зимнее время

	Т тела	ЧСС	СО	МОК	САД	ДАД	ПД	СДД
	критерий степени организованности единичной суточной кривой							
Чт-Сб	3,66	3,33	3,33	3,0	3,33	2,66	3,33	2,66
Пт-Пн	3,66	3,33	3,0	2,66	3,0	2,66	3,33	3,0
Сб-Вт	3,66	3,33	3,33	2,66	3,0	3,0	3,66	3,0
Пн-Ср	3,66	3,33	3,33	3,33	3,0	3,0	3,33	3,0
	критерий степени постоянства структуры кривой							
Чт-Сб	5/9	3/9	3/9	3/9	3/9	5/9	5/9	7/9
Пт-Пн	7/9	3/9	3/9	3/9	3/9	7/9	5/9	7/9
Сб-Вт	7/9	5/9	5/9	3/9	3/9	7/9	5/9	3/9
Пн-Ср	3/9	3/9	5/9	5/9	3/9	5/9	3/9	5/9
	критерий вариабельности ритма							
Чт-Сб	3	4	3	5	2	3	5	2
Пт-Пн	3	2	3	5	2	3	5	2
Сб-Вт	4	3	3	5	2	3	5	3
Пн-Ср	4	3	3	5	2	3	5	2

Учитывая, что по данным физиологов, различия в физиологических функциях между мальчиками и девочками отчетливо проявляются только с началом полового созревания (к 11—12 годам), такой результат можно было ожидать. В отношении периода дошкольного детства однозначного ответа на этот вопрос пока нет, вместе с тем половые различия в динамике формирования основных движений, физических качеств и двигательной активности у детей до семи лет есть, и весь вопрос, по-видимому, только в их величине [1]. Как бы там ни было, но различий в состоянии адаптационных возможностей мальчиков и девочек занимающихся по одной оздоровительной программе, мы не выявили.

В то же время в зарубежной и отечественной теории и практике дошкольного воспитания есть данные, и немалые, подтверждающие успешность занятий по физической культуре, проводимых отдельно для девочек и мальчиков. Эти данные были получены в ходе экспериментов, проведенных W. Henning, С. Ярнесакс, О. Недригайловой, Ц. Какабадзе, В. Урицкой, Н. Шишниашвили, И. Поповым, Э. Пээбо [1]. К сожалению эффективность этих занятий оценивалась с точки зрения спортивных достижений, а не оздоровительного эффекта, так что интересующий нас вопрос остался открытым.

Однако, следует учитывать тот факт, что физическое воспитание, является важным фактором формирования ещё и полоролевого поведения дошкольников, поскольку содержательная сторона их двигательной деятельности имеет свою специфику в зависимости от пола. У мальчиков и девочек этого возраста есть свои двигательные предпочтения, в которых наиболее ярко проявляются их особенности, связанные с полом, но в современных программах практически отсутствует информация о том, как двигательная деятельность девочек отличается от двигательной деятельности мальчиков, каковы предпочтения девочек и мальчиков в подвижных играх, и в чем должны проявляться различия методических подходов при обучении мальчиков и девочек физическим упражнениям.

Содержание некоторых авторских программ, опыт работы инструкторов по физическому воспитанию дошкольных учреждений подтверждают целесообразность дифференцированного воспитания мальчиков и девочек по следующим направлениям: 1. Учет сензитивных (критических) этапов для формирования и совершенствования двигательных способностей, физических качеств, двигательных навыков и умений у мальчиков и девочек с целью получения максимальных результатов при минимальных физических и психических затратах. 2. Осуществление общей физической подготовки без разделения по половому признаку. Разница может проявляться лишь в дозировке нагрузки в упражнениях на выносливость, в характере и величине мышечных усилий и т. п. Более глубокая специальная подготовка может осуществляться через отдельную программу для мальчиков и девочек с использованием разных видов спортивных игр и упражнений с преимущественным развитием определенных качеств, элементов спортивной

гимнастики и акробатики. 3. Предъявление разных требований к выполнению одних и тех же движений: четкости, ритмичности, затраты дополнительных усилий (для мальчиков); пластичности, выразительности, грациозности (для девочек).

Оценка эффективности оздоровительного эффекта, использования дифференцированного по половому признаку подхода в физическом воспитании дошкольников станет, в этом случае, предметом дальнейшего исследования.

#### **Список литературы:**

1. Бочкарева Н. Некоторые вопросы дифференцированного подхода в физическом воспитании мальчиков и девочек // Дошкольное воспитание. 1997. № 12. С. 72-75.

2. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А. О методике определения индивидуального биоритмологического профиля в психогигиенических исследованиях // Проблемы медицинской психологии. Л.: Медицина, 1976. С. 12-14.

3. Ильин А.Г., Агапова Л.А. Функциональные возможности организма и их значение в оценке состояния здоровья подростков // Гигиена и санитария. 2000. №5. С. 43-46.

4. Моисеева Н.И. Биоритмологические критерии неспецифической адаптоспособности // Физиология человека. 1982. Т.8, № 6. С.1000-1005.

5. Повзун А.А., Апокин В.В., Васильева Н.В. Биоритмологический подход к оценке эффективности оздоровительной работы средствами физической культуры в условиях детского дошкольного учреждения // Теория физической культуры. 2011. № 10. С.85-88.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОЛЬКЛОРА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ**

Позднышева Е.А., Петрунина С.В.

*(Пензенский государственный университет, г.Пенза).*

Идея патриотизма, по мнению Н.Г. Чернышевского, во все времена занимала особое место не только в духовной жизни общества, но и во всех важнейших сферах его деятельности — в культурной, идеологической, политической, экономической, военной и других. Содержание и направленность патриотизма определяются, прежде всего, духовным и нравственным климатом общества, его историческими корнями, питающими общественную жизнь поколений [3].

«Патриотическое воспитание направлено на формирование и развитие личности, обладающей качествами гражданина – патриота Родины и способной успешно выполнять гражданские обязанности в мирное и военное время. Система патриотического воспитания предусматривает формирование и развитие социально значимых ценностей, гражданственности и патриотизма в

процессе воспитания и обучения в образовательных учреждениях всех типов и видов» – так записано в государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 годы». Средствами патриотического воспитания является все многообразие культурного наследия: старинные праздники, традиции, художественный промысел, декоративно-прикладное искусство, а также фольклор.

Указом Президента Российской Федерации от 22 апреля 2013 года №375 в 2014 году в Российской Федерации проводится Год культуры в целях привлечения внимания общества к вопросам развития культуры, сохранения культурно-исторического наследия и роли российской культуры во всем мире.

Фольклор как сокровищница русского народа используется во всех формах работы с дошкольниками, в том числе на занятиях физкультурой, помогая находить новые формы развития двигательных способностей у детей и позволяя им проявить инициативу в двигательной активности. Фольклор как эмоционально-образное средство воспитания поддерживает интерес у детей к физической культуре и к национальным традициям, вызывает у них радость и удовольствие, желание заниматься физическими упражнениями, формирует чувство патриотизма [1].

Дошкольный возраст наиболее благоприятное время для формирования высших нравственных чувств, к которым и относится чувство патриотизма.

Процесс формирования патриотизма у детей дошкольного возраста протекает успешнее, если использовать физкультурно-оздоровительные занятия с использованием фольклора.

Ведущим методом нашего исследования является педагогический эксперимент, включающий в себя разработку программы проведения физкультурно-оздоровительных занятий с использованием фольклора.

Физкультурно-оздоровительные занятия с использованием фольклора включают в себя: речедвигательные упражнения, подвижные игры с «вкраплением» фольклора и т.д. Проводятся сюжетные занятия в форме «двигательной» сказки.

Подвижная игра – естественный спутник жизни ребенка, источник радостных эмоций, обладающий великой воспитательной силой. Общеизвестно, что игра – способ, форма проявления жизнедеятельности ребенка. Фольклорные игры, подобно обрядовому действию, от которого они нередко берут свое начало, синтезируют в себе разные жанры детского фольклора. Испокон веков в играх ярко отражался образ жизни людей, их быт, труд (отсюда появились игры имитационного характера или игры, связанные с отработкой трудовых действий); национальные устои, представление о чести, любви (игры на выбор партнера), смелости, мужестве, желание обладать силой, ловкостью, выносливостью, проявлять смекалку, выдержку, творческую выдумку, находчивость, волю и стремление к победе [2].

Народная игра выступает в качестве универсального средства, важного механизма переработки и приспособления явлений традиционной культуры к современным условиям.

В связи с этим использование предлагаемых нами физкультурно-оздоровительных занятий с детьми дошкольного возраста является своевременным и актуальным, поскольку направлено на решение сразу двух глобальных проблем: формирование патриотизма и здорового образа жизни детей дошкольного возраста.

#### **Список литературы:**

1. Асташина М.П. Использование фольклора в работе с детьми по физическому воспитанию//Дети и здоровье: Сб.материалов науч.-практич. конф. по проблемам дошкольного физического воспитания. Иркутск, 23 - 25 ноября 1992. Омск, 1993. С.96 - 98.
2. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребёнка. М.: Академия, 2001. 368 с.
3. Чернышевский Н.Г. Избранные педагогические сочинения. М.,1983. 333 с.

### **МЕТОД МНОГОКРАТНОГО РАСТЯГИВАНИЯ У СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

Примакова О.А., Радаева С.В. *(Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

Организация и проведение занятий со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (СМГ), намного сложнее, чем занятия со здоровыми студентами. Группы формируются из обучающихся разных групп, разного пола и возраста, что затрудняет процесс обучения. Студенты, имеющие те или иные отклонения в состоянии здоровья, психологически не готовы к занятиям физкультурой. Все это является основанием для изучения технологии организации и проведения занятий со студентами специальной медицинской групп. Необходимы такие технологии, методические приемы и формы работы, с помощью которых можно эффективно проводить занятия с учетом анатомо-физиологических особенностей, физической подготовленности и тяжести заболевания каждого учащегося [4].

Целью таких занятий является интегральное (неразрывно связанное) физическое воспитание, включающее в себя коррекцию, оздоровление, сохранение и укрепление здоровья. Поэтому основными задачами нашей работы со студентами являются: разработка дифференцированных в зависимости от индивидуальных особенностей организма студентов методов занятий для достижения максимального оздоровительного эффекта; формирование основных двигательных умений и навыков; овладение комплексами специальных упражнений, благоприятно воздействующих на организм, с учетом имеющегося заболевания; воспитание интереса к самостоятельным занятиям физической культурой; создание благоприятного психологического климата занятий [3].

**Цель исследования:** разработать, внедрить и экспериментально проверить эффективность многократного метода растягивания у студенток специальной медицинской группы, направленного на развитие гибкости.

С целью оценки эффективности разработки и внедрения в учебный процесс многократного метода растягивания у студенток специальной медицинской группы, направленного на развитие гибкости был проведен педагогический эксперимент, который осуществлялся в два этапа на протяжении с 2011г. по 2012г.

На первом этапе (2011г.) была изучена литература, проанализирован имеющийся опыт по организации занятий со студентами вуза, отнесенными к специальной медицинской группе.

На втором этапе (2012г.) на основании имеющихся теоретических данных был разработан и внедрен в учебный процесс многократный метод растягивания у студенток специальной медицинской группы, направленный на развитие гибкости.

Исследование проводилось на базе Национально исследовательского Томского государственного университета. В эксперимент было вовлечено 20 студенток 1-3 курсов отделения специальной медицинской группы. Было организовано: контрольная группа, которую составили 10 студенток и экспериментальная - 10 студенток. Экспериментальная группа во время учебного процесса дополнительно выполняла разработанный комплекс многократного метода растягивания, направленного на развитие гибкости. Контрольная группа занималась по основной программе отделения специальной медицинской группы [2].

Для определения эффективности влияния многократного метода растягивания, направленного на развитие гибкости был проведен сравнительный анализ физической подготовленности студенток контрольной и экспериментальной групп в конце первого семестра 2012г. на отделении специальной медицинской группы. Полученные результаты представлены в виде статей, и оформлении курсовой работы.

**Методы исследования:** В работе были использованы методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, метод многократного растягивания.

Для оценки гибкости мы использовали следующий тест: студентка, стоя на гимнастической скамейке высотой примерно 30 см., выполняла наклон вперед (не сгибая ноги в коленных суставах), стараясь дотянуться до пола кончиками пальцев. При оценке результатов теста плоскость скамейки, на которой стоит испытуемый, принимается за «ноль», оценивается расстояние от плоскости скамейки до кончиков пальцев. Если студентка не достает до плоскости скамейки, результат фиксируется со знаком минус, если кончики пальцев опускаются ниже плоскости скамейки – со знаком плюс [1].

Тесты выполнялись традиционным способом в соответствии с общепринятыми методиками выполнения данных упражнений.

Комплекс упражнений для улучшения показателей гибкости.

1. Повороты туловищем, и.п. стойка ноги врозь, руки за спиной в замок, поворот вправо, затем влево. Глубокие повороты без резких движений.
2. Наклоны вперед, и.п. стойка ноги врозь, руки вниз, наклон к правой, левой ноге и вперед. Наклон как можно ниже с покачивающими движениями, до болевых ощущений.
3. Наклоны назад, и.п. стойка ноги врозь, руки вниз, наклон к левой и правой ноге, руками стараемся достать пяток.
4. Выпады, и.п. выпад правой вперед, руки на пояс, глубокие покачивания, затем смена поворотом на левую ногу.
5. И.п. сед в сторону на правую ногу, руки вперед, плавные перекаты с ноги на ногу. Пятки от пола не отрываются.
6. Наклоны, и.п. сидя на полу, руки вперед наклон к правой ноге, задержаться на 15-20сек., тоже самое к левой. Колени не сгибать.
7. Барьерный сед, и.п. сидя на полу правая вперед, левая согнута в колене назад, наклоны с задержкой 15-20сек. к правой, левой ноге, затем смена положения ног. Угол между ногами а так же согнутой задней ноги должен быть 90°.
8. И.п. стоя на коленях ноги врозь, опускаем туловище назад, удерживаем положение 20-30сек. Колени и верхний плечевой пояс не отрывать от пола.
9. И.п. лежа на полу, на спине, запрокидываем прямые ноги за голову удерживая положение 10-15сек. Руками помогаем, держа таз.
10. И.п. лежа на полу, на животе, руками обхватив одноименные ноги за голеностопный сустав и выполнять покачивающие движения, удерживая положение 8-10сек..

Таблица 1 – Показатели развития физических качеств у студенток СМГ

	Силовые качества (кол-во повторений)		Скоростно-силовые качества(кол-во повторений)		Гибкость (см)	
	2011г.	2012г.	2011г.	2012г.	2011г.	2012г.
А (контрольная группа)	39	41	18	20	17,5	17
Б (экспериментальная группа)	37	38	17	18	10,5	13,5

Показатели развития данных физических качеств, представленные в таблице показывают, что результаты 2011г. это результаты до эксперимента, результаты 2012г. после эксперимента. Из данных таблицы можно увидеть, что на начальном этапе результаты контрольной группы имеют показания, которые превышают показания экспериментальной группы. Для повышения эффективности развития такого физического качества как гибкость нами был

разработан и внедрен в учебный процесс на отделении СМГ комплекс упражнений с использованием многократного метода растягивания.

Таким образом, сравнительный анализ исходных и конечных результатов в контрольной и экспериментальной группах показывают, что конечные показатели силовых и скоростно-силовых качеств увеличились примерно в равном соотношении. А вот конечные результаты такого физического качества, как гибкость в экспериментальной группе значительно превышают исходные результаты. Несмотря на то, что в контрольной группе исходные показатели гибкости были сравнительно выше, чем в экспериментальной группе, то конечный результат к окончанию педагогического эксперимента в экспериментальной группе увеличился на 3 см., а в контрольной группе этот показатель снизился на 0,5 см. Это подтверждает эффективность внедрения в учебный процесс метода многократного растягивания, который способствует развитию гибкости у студенток отделения СМГ. В дополнение к сказанному следует отметить, что уровень развития такого физического качества как гибкость развивается в основном в детском возрасте, но так же возможен большой прогресс и в любом возрасте, если регулярно заниматься физической культурой и выполнять различные комплексы упражнений для развития и поддержания данного качества.

#### **Список литературы:**

1. Радаева С.В., Примакова О.А. Организация занятий со студентами вуза, отнесенными к специальной медицинской группе. Томск: Томский государственный университет, 2011. 197 с.
2. Радаева С.В., Примакова О.А. Результаты медицинского осмотра студентов Томского государственного университета. Томск: Томский государственный университет, 2012. 199 с.
3. Радаева С.В., Шилько В.Г., Загревская А.И. Оздоровительная физическая культура студентов специальной медицинской группы вуза. Томск: Томский государственный университет, 2009. 62 с.
4. Шилько В.Г. Педагогические основы формирования физической культуры студентов. Томск: Томский государственный университет, 2001. 157 с.

### **ЗНАЧЕНИЕ ИГР И ИГРОВЫХ ЗАДАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК ПО СПОРТИВНОЙ РАДИОПЕЛЕНГАЦИИ СО ШКОЛЬНИКАМИ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА**

Прилуцкий Ю.В. *(Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

Спортивная радиопеленгация – изначально возникла как военно-прикладной вид спорта, и всегда такой оставалась – поскольку здесь в игровой форме имитируется работа военных контрразведчиков: отыскать и обезвредить вражескую разведгруппу. На проводимых в СССР соревнованиях спортсмены

часто кроме собственно поиска контрольных пунктов, состязались и в других военно-прикладных дисциплинах: метание гранат, стрельба. Тогда спортивной радиопеленгацией начинали заниматься в призывном возрасте, на службе в армии.

В настоящее время можно отметить факт, что возраст, с которого начинаются занятия в секциях спортивной радиопеленгации с каждым годом снижается. Отчасти это связано с процессом акселерации – более раннего развития детей. Отчасти, с преодолением некоторого тренерского консерватизма. Немаловажное значение сыграли и определенные трудности, испытываемые при комплектовании групп начальной подготовки, возникшие вследствие высокой конкуренции различных форм досуга и демографической ситуации в стране. Абрамов А.В. [1] в авторской программе рекомендует начинать занятия спортивной радиопеленгацией с 11-12 лет, Немойкин А.А. с – 12 лет, Зеленский К.Г.[3] с 10-11 лет. В настоящее время отбор на чемпионат Европы проводится, начиная с групп М14 и Ж14, Первенства по спортивной радиопеленгации – начиная с групп М12 и Ж12. Таким образом ситуация диктует необходимость начинать работу с детьми в возрасте 8–9 лет, для того чтобы юные спортсмены уже смогли к 10-11 годам выступать на соревнованиях и вести достойную борьбу с ровесниками. Однако опубликованных методических разработок по организации занятий спортивной радиопеленгацией с 8 – 9-летними детьми мы не нашли.

Ведущий метод в тренировочном процессе с детьми 8-9 лет является игровой. Ведущее средство – игры и игровые задания. Как говорил Макаренко А.С.: «Игра приучает человека к тем физическим и психологическим условиям, которые необходимы для работы». Ценность игры как средства познания мира и подготовки новых поколений к жизни была понята довольно давно и использована в воспитательных целях. С первых шагов своей жизни ребенок приобретает необходимые ему навыки и качества через игру. Игра развивает ум, совершенствует восприятие, формирует механизмы координации и управления движениями, дает исключительный опыт операции с орудиями труда и различными предметами; развивает психические качества и многое другое. И в дальнейшем она сохраняет свою притягательную силу, удовлетворяя естественную для каждого человека потребность в движении и творческой деятельности на протяжении всей его жизни. Именно в этом основная причина той особой популярности, которой пользуются игры у народов всего мира.

Свойственная подвижным играм многообразная двигательная деятельность, несущая в себе зародыши спортивного состязания, оказывается чрезвычайно полезной и даже необходимой для правильного развития моторно-психологической сферы и воспитания личностных качеств. Поэтому подвижные игры – это не только средство полноценного развития растущего организма, но и ворота в мир физической культуры и спорта.

Диапазон применения игр – безграничен [4]. С первых лет жизни и на протяжении всего детства и юношества игре отдается явное предпочтение

перед всеми другими средствами физического воспитания. И это понятно, поскольку истинную ценность игровой двигательной деятельности просто трудно полностью представить и правильно оценить.

Важнейшая особенность подвижных игр состоит в том, что они представляют универсальный вид физических упражнений. Занятия играми оказывает влияние одновременно на двигательную и психическую сферу занимающихся. Выбор поведения в постоянно меняющихся условиях игры предопределяет широкое включение механизмов сознания в процессы контроля и регуляции. В результате увеличивается сила и подвижность нервных процессов, совершенствуется функция регуляции деятельности всех систем организма корой головного мозга и центральной нервной системой.

В то же время игровая деятельность отличается сложностью и разнообразием движений. В них, как правило, вовлечены все мышечные группы, что способствует гармоничному развитию опорно-двигательного аппарата.

Условия соревнований требуют от участников довольно больших физических напряжений. Чередование моментов относительно высокой интенсивности с паузами отдыха и действиями с небольшим напряжением позволяет участникам выполнять большой объем работы. Переменный характер нагрузки более всего соответствует возрастным особенностям физиологического состояния растущего организма и поэтому оказывает благоприятное влияние на совершенствование деятельности систем кровообращения и дыхания.

Значение игр возрастает благодаря возможности использования их в природных условиях. Полноценное использование природных факторов особенно важно в период роста и развития молодого организма.

Глубина и разносторонность воздействия делают игры незаменимым средством воспитания подрастающего поколения. Использование игр в определенной системе и в сочетании с другими средствами обеспечивает высокую эффективность воспитания необходимых черт характера будущего спортсмена.

В системе физического воспитания важное значение уделено играм. С их помощью решают широкий круг задач физического воспитания разных возрастных групп. Использование игр в дошкольных и школьных, в средних и высших учебных заведениях, в физкультурной и спортивной работе помогает решать оздоровительные, воспитательные и образовательные задачи. Образовательное значение игр многообразно. Систематическое их применение совершенствует двигательные возможности и обеспечивает полноценное освоение «школы движений», куда входят бег, прыжки, метания. При желании этот круг может быть расширен и включен весь комплекс жизненно важных навыков. Под влиянием игровых условий эти навыки превращаются в умения, значительно расширяющие возможность их применения.

Под воздействием присущего игре соревнования значительно активнее развиваются все физические качества, и прежде всего быстрота, ловкость, сила

и выносливость. Все это способствует формированию двигательной сферы растущего организма.

Одновременно совершенствуется восприятие и реагирование – качества очень важные в повседневной жизни. Вместе с ними развиваются способности к анализу и принятию решений, что положительно влияет на формирование оперативного мышления и умственных процессов вообще. Таким образом, при влиянии игровых условий приобретает способность к правильному действию.

Воспитательное значение игр тесно связано с характером двигательной деятельности, протекающей в меняющихся условиях при активном участии играющих. Суть игры – борьба с препятствиями на пути к достижению цели, возникающими постоянно и в самом разнообразном виде. Поэтому она вызывает сильную психическую реакцию. Наиболее активно формируются такие качества личности как коллективизм, дисциплинированность, организованность, решительность, смелость, настойчивость и т.д. Важно и то, что применение игр способствует педагогу лучше изучить своих воспитанников.

Велико и оздоровительное значение игр, особенно на открытом воздухе. Разнообразная активная деятельность, сопровождаемая положительными эмоциями, уже сама по себе представляет исключительный благоприятный вид физических упражнений.

Нагрузка во время игры дозируется руководителем и самими участниками, что исключает перенапряжение.

Роль игры в спортивной подготовке детей и подростков трудно переоценить. По существу, здесь речь идет об использовании наиболее эффективного в этих условиях игрового метода. Основное его достоинство состоит в том, что он делает доступным изучение технически сложных упражнений. Одновременное использование игры обеспечивает комплексное совершенствование двигательной деятельности, где вместе с двигательными навыками развиваются и физические качества.

Обучение и совершенствование в игровых условиях придают навыкам особую стабильность и гибкость, вариативность. Особенно важно, что играющие приобретают начальный опыт соревновательной деятельности.

Вот почему игры и игровые задания широко используются во всех спортивных секциях. И чем младше возраст занимающихся, тем больше времени им отводят в занятиях.

Игры помогают оживить и разнообразить тренировку. Эмоциональное переключение несет в себе эффект активного отдыха. Это помогает восстановлению сил непосредственно в ходе занятия и облегчает овладение учебным материалом. Игры – признанное средство общей и специальной физической подготовки юных спортсменов. Поэтому они занимают место обязательных вспомогательных упражнений при подготовке спортсменов любой специализации. Желательно только, чтобы отбираемые игры были сходны с теми упражнениями, которые лежат в основе изучаемого вида спорта.

Неоценимое достоинство игр состоит в том, что их можно использовать в любых условиях и на любых этапах круглогодичной тренировки. С помощью игр с успехом решаются задачи всех видов специальной подготовки: физической, тактической, психологической и технической. Физические качества в игре, как правило, развиваются комплексно. Но при необходимости можно совершенствовать и избирательно, то или иное физическое качество. Игры ценны как средство овладения всем багажом важных двигательных навыков.

Велико значение игр в решении задач тактической подготовки. Через них можно овладеть: быстротой реакции, ориентировкой, тактическим мышлением, решительностью и смелостью для принятия решения. Постоянно преодолевая разнообразные препятствия, действия в усложненных, эмоционально насыщенных условиях формируют морально-нравственную основу поведения занимающихся. Здесь воспитываются черты спортивного характера, отличающегося особой целеустремленностью и способностью к полной мобилизации в необходимых ситуациях. Обладая этими качествами, юный спортсмен имеет все необходимое для успеха в соревновательной деятельности в последующие годы.

Методика обучения игрой определяется целями и задачами, которые решаются с их помощью. Ведущая роль принадлежит тренеру-преподавателю, именно он определяет цели и задачи.

Важное условие игровой деятельности – ясность понимания содержания и правила игры. И здесь важнее всего четкость и наглядность её объяснения. Краткое, образное объяснение сюжета игры при необходимости дополняют показом отдельных приемов и правил. Объяснив главное, преподаватель начинает игру. Первая попытка позволяет ему проверить, как дети поняли суть игры. Если необходимо, то её останавливают для дополнительных разъяснений. В других случаях остановка делается только для введения дополнительных мелких правил и разъяснений ошибок играющих.

Содержание сложной игры правильно объяснять в несколько этапов: 1-й этап – ознакомление с игрой (название, сюжет, основные правила), 2-й этап – дальнейшее изучение содержания и правил, 3-й этап – внесение дополнительных изменений в содержание и правила игры.

Если первые два этапа могут следовать непосредственно друг за другом, то последний может быть отнесен на конец игры или следующие её повторения. Объяснения полезно проводить на исходном месте, расставляя играющих и распределяя роли.

Обучение начинать с простых игр и переходить на более сложные. Этот переход нужно внимательно отследить и осуществить вовремя, в противном случае у занимающихся упадет интерес к занятиям.

Руководитель должен выбрать игру и определить её место на уроке, подготовить инвентарь и площадки, организовать играющих, объяснить игру, руководить процессом, подвести итоги. Подготовка к проведению игр начинается с её выбора. При этом необходимо четко знать задачи, которые

могут быть решены, а также составы группы, форму и место проведения. Руководитель должен иметь в своем арсенале большой запас игр, а главное, уметь их творчески видоизменять и приспособлять к конкретным условиям.

Хорошая подготовка повышает эмоциональное состояние занимающихся, вызывает желание быстрее начать игру. Сюда входит уборка помещения, расстановка снарядов, разметка площадки, подбор инвентаря, отличительных знаков и т.п. К подготовке мест проведения желательно подключать детей и проводить её заблаговременно.

От организации во многом зависит ход игры. Сюда входит расстановка при объяснении, выбор водящих, капитанов и помощников, распределение по командам. Водящих и капитанов определяют по назначению руководителя, по выбору играющих, по результатам предыдущих игр, по жребию или в порядке очередности. Выбор того или иного способа диктуется конкретной обстановкой.

Важно правильно распределить силы по командам, неравенство их делает игру не интересной. Распределение по командам лучше проводить самому руководителю, во избежание споров и временной задержки с помощью расчета и т.д.

Большую помощь в проведении игры могут оказывать помощники и судьи. Ими могут быть ребята, освобожденные от занятий (или со слабым здоровьем), но лучше, если это будут авторитетные среди ребят ученики.

С объяснения начинается изучение игры. Лучше проводить в том построении, с которого начнется игра. Не следует его затягивать, т.к. дети с трудом слушают его и им не терпится уже начать. Рассказывать нужно образно, живо, чтобы заинтересовать их и не занимать много времени на объяснение. После объяснения преподаватель дополняет то, что оказалось не понятным детям и отвечает на их вопросы, далее следует пробная попытка. Только правильное руководство игрой обеспечивает нужный её исход. Руководство включает: наблюдение за действием учеников и коллектива; выявление и исправление ошибок; указание правильного способа действий; регулирование нагрузки и т.д.

Именно в руководстве игры проявляется мастерство педагога, которое целиком основывается на его умение видеть и понимать ход игры. Руководитель должен выбрать такое место, откуда ему видна вся площадка. В сложных играх или играх на больших открытых площадках к судейству лучше привлекать судей-помощников.

Ошибки нужно исправлять по ходу игры, не давая им закрепиться за учениками. Объясняя ошибку нужно показать, в чем она заключается, и продемонстрировать правильное действие. Если этих приемов не достаточно, нужно использовать специальные упражнения, отдельно разобрать и объяснить это действие. Подсчет должен быть наглядным, для этого нужно во время игры систематически информировать об изменениях в счете.

Одна из главных задач руководителя – правильное дозирование нагрузки в игре. Из-за высокой эмоциональности дети не могут контролировать свое

состояние. В результате чего может возникнуть перевозбуждение и утомление, а значит нужно снизить нагрузку.

Заканчивать игру нужно своевременно. Затягивание её может привести к потере интереса и чрезмерному утомлению игроков. Внезапное и нелогическое её завершение вызывает неудовлетворенность. Нужно стремиться, чтобы цели, поставленные перед игрой, были достигнуты к её завершению.

Заканчивать игру нужно организованно. Оставив играющих, руководитель подсчитывает результаты и определяет победителя. После этого нужно провести разбор игры. Оценивая результаты, он должен отметить положительные и отрицательные моменты в их игре и объяснить наиболее рациональные способы игровых действий. При этом нужно выделить лучших игроков и обратить внимание на нарушение дисциплины. Такой разбор нужно проводить после того, как участники немного отдохнут, для этого полезна пробежка, либо ходьба в сочетании с упражнениями на внимание.

Тема игр в литературе по спортивной радиопеленгации была впервые затронута в книге Борисова В.Г. [2], к сожалению, в ней рассказывается лишь про организацию занятий в учебных заведениях. В книгах других ведущих авторов по спортивной радиопеленгации игры и игровые задания не были разработаны. В настоящее время литература, которая раскрывает тренировочный процесс с младшими школьниками по спортивной радиопеленгации, заметно устарела. Применения на первом году обучения игрового метода в спортивной радиопеленгации не было исследовано до настоящего времени. Играм и игровым заданиям отводилась второстепенная роль. Не все педагоги и тренеры по спортивной радиопеленгации включали их в тренировочный процесс, в виду недостаточной своей квалификации и тем, что литературы по данному вопросу не издано. Поэтому дальнейшие наши исследования будут посвящены разработке игрового метода в тренировке детей, занимающихся спортивной радиопеленгацией.

#### **Список литературы:**

1. Абрамов А.В. Спортивная радиопеленгация в учреждениях дополнительного образования. Авторская программа. Самара. 1998.
2. Борисов В.Г. Радиотехнические игры и соревнования. Изд. ДОСААФ СССР. 1978.
3. Зеленский К.Г. Контрольные нормативы и модельные характеристики специальной физической подготовленности юных спортсменов в спортивной радиопеленгации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. № 8. С. 40-45.
4. Куприн А.М. Занимательно об ориентировании. Пособие для учащихся М.: просвещение. 1980. 96 с.
5. Машковец А. Игровые формы занятий по спортивному ориентированию. Москва. 2006.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СРЕДСТВО И ФОРМА КОРРЕКЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ПРОБЛЕМЫ В ПОВЕДЕНИИ**

*Пупышева Ж.С. (Национальный исследовательский Томский государственный университет), Семейкина Т.С. (Детский оздоровительно-образовательный (профильный) центр «Юниор», Томск)*

С поступлением ребенка в школу меняется его социальная ситуация развития. Он попадает совершенно в новую систему отношений, продиктованных рядом факторов. Особенности ситуации развития может стать расположение школы в отдаленных, зачастую неблагоприятных в социальном отношении районах. Для детей из районов с низким социальным статусом могут быть характерны такие показатели, как высокий уровень правонарушений, психических отклонений и трудностей в обучении. В основе этих явлений лежит целый комплекс причин. Более распространенными причинами отклонений в психосоциальном развитии детей и подростков могут быть неблагополучные семьи, определенные стили семейных взаимоотношений, которые ведут к формированию отклоняющегося поведения учащихся.

Работа с детьми, имеющими предрасположенность к нарушениям поведения, была известна учителям всегда. Рост подростковой преступности вызывает тревогу у родителей, педагогов, сотрудников правоохранительных органов. Специалисты отмечают, что существующая система предупреждения правонарушений, включая различные виды воспитательных воздействий, отстает от явлений и процессов, которые происходят в молодежной среде [3]. Поэтому актуальным становится поиск новых моделей, форм, методов предупреждения девиантных явлений в подростковой среде.

Одно из важных мест в системе профилактики правонарушений, могут занять физическая культура и массовый спорт, которые как социально значимые виды деятельности отвечают потребностям формирующейся личности и обеспечивают успешную социализацию. Являясь основной частью общей культуры личности, физическая культура и спорт во многом определяют ее социальный и нравственный статус и могут быть важными факторами коррекции и преодоления педагогической и социальной запущенности детей и подростков.

У педагогически запущенных школьников наблюдаются неадекватные реакции на педагогические воздействия в силу недостаточного развития воли, чувств. Для данной категории детей характерны отставание по ряду учебных предметов, негативное отношение к учебе, пропуски уроков, конфликты с учителями и со сверстниками, приобщение к вредным привычкам. Педагогическая запущенность может быть причиной трудновоспитуемости, приводящим ребенка к социальной запущенности.

Социально запущенные - это трудновоспитуемые и педагогически запущенные несовершеннолетние, у которых нарушена социальная адаптация,

полезные навыки, умения, деформирована сфера социальных интересов [4]. Для них характерно глубокое отчуждение от семьи и школы, а их формирование и социальное развитие происходит под влиянием асоциальных подростков, им присущи бродяжничество, наркомания, алкоголизм, правонарушения, аморальное поведение.

Безусловно, роль занятий физическими упражнениями не может рассматриваться как единственное средство, но может стать основой формирования психофизической устойчивости и самоконтроля детей и подростков. Вовлечение молодых людей, особенно с девиантным поведением, в физкультурно-спортивную деятельность позволяет противостоять распространению антисоциальных явлений, вредных привычек, способствовать здоровому образу жизни, стать одной из альтернатив склонности к правонарушениям.

Педагоги отмечают, что около трети учащихся общеобразовательной школы имеют предрасположенность к деструктивному поведению. Чтобы положительно воздействовать на коррекцию поведения ребенка, не доводить до показателя «запущенный», необходимо приступать к педагогическим мероприятиям в этом направлении как можно раньше [2].

В различных учебно-воспитательных программах занятия физическими упражнениями рассматриваются с нескольких позиций: как способ организации досуга; как одно из средств их оздоровления; как средство коррекции физического и психоэмоционального состояния; как способ отвлечения от тлетворного влияния окружающей их криминальной среды; как способ приобщения к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Вовлекая подростков в спортивную деятельность, необходимо учитывать мотивы их прихода в спортивную секцию, знать их положительные качества и отрицательные наклонности. Выделяются такие педагогические средства как беседы, убеждение, просмотр видеофильмов, ознакомление с новыми видами физических упражнений, проведение показательных уроков, физические упражнения, контроль посещаемости занятий, успеваемости, дисциплины, выполнение поручений педагога, подготовка к соревнованиям и участие в судействе соревнований.

Существовавшие в недавнем прошлом в достаточном числе спортивные кружки, клубы физической культуры, секции при школах, а также детско-юношеские спортивные школы успешно помогали школе противостоять асоциальному влиянию окружающей среды.

Занятия физической культурой и спортом под руководством учителя и тренера формируют здоровое честолюбие, чувство собственного достоинства, способность держать удар, причем не только в спортивном зале, подводят к ощущению духа честной конкуренции, что особенно важно для подрастающего поколения в современной России [1].

Таким образом, занятия спортом и физической культурой, являются способом организации досуга детей и подростков, коррекции физического и психоэмоционального состояния, также средством отвлечения от влияния

окружающей их криминальной среды и приобщения к регулярным занятиям социальнозначимой деятельностью.

#### **Список литературы:**

1. Жуков М.Н. Социально-педагогические и оздоровительные технологии в физическом воспитании детей и подростков с девиантным поведением. Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. : 13.00.04, М., 2005. 47 с. Защ. 1.07. 05, ВНИИФК, вед.орг. МГАФК.
2. Семенюк Л.М. Психологические особенности агрессивного поведения подростков и условия его коррекции. М.:»Институт практической психологии», Воронеж: НПО»МОДЭК», 1996. 96 с.
3. Сиваков В.И. Практические приемы уменьшения агрессивности у детей и подростков// Физкультура в школе. 2004. № 2. С. 75-76.
4. Сорокина Е.Н. Технология коррекции девиантного поведения подростков 11-14 лет в процессе туристско-краеведческой деятельности в учреждениях дополнительного образования. Автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08., РГУФК, М., 2005. 24 с. Защ 7.06.2005,. СПбГАФК. Вед орг.

### **ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ГИМНАСТОК**

Чекаловец Е.И., Иноземцева Е.С. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

В связи с резким снижением за последние годы возраста начала занятий художественной гимнастикой, юные гимнастки уже в 8-9 лет должны выполнять соревновательную программу по четырём – шести видам многоборья. В течение одного – двух лет становится необходимым обучать девочек упражнениям с разными предметами, отличающимися друг от друга многими характеристиками.

Координация движений является первоосновой, фундамента любой физической деятельности, связанной не только с художественной гимнастикой, но и вообще для общей жизнедеятельности человека [1].

Обладая неким багажом начальных знаний, касающихся данного вида способностей, необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого ребёнка, поскольку предрасположенность и потенциальная способность будет абсолютно разной. В этом смысле возникает необходимость предусмотреть строго индивидуальный подход в выборе способов и методов воздействия для развития необходимого нам качества (координации движения). Нашей задачей является поставить человеческий организм в условия нетрадиционные и нетипичные его повседневной физической деятельности, т.е. задача тренера изобрести универсальный комплекс определённых упражнений специфической направленности, способный развить у занимающихся координацию движения и поставить это качество на

принципиально новый уровень, что в свою очередь свидетельствует о необходимости проведения исследовательской работы.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс гимнасток, занимающихся в СДЮСШОР им. Римма Кузнецова.

**Предмет исследования:** методика развития координационных способностей юных гимнасток.

**Цель исследования:** выявить особенности методики развития координационных способностей юных гимнасток.

**Задачи исследования:**

1. Изучить теоретические аспекты и существующие методические подходы к формированию координационных способностей.

2. На основании научной и научно-методической литературы обосновать возможность развития координационных способностей юных гимнасток в учебно-тренировочном процессе обучения.

Координационные способности в художественной гимнастике проявляются в способности гимнастки выполнять упражнения свободно, легко, изящно, а также точно и экономично [2].

Координационные способности тесно связаны с развитием силы, быстроты и выносливости.

В процессе технической подготовки гимнасткам необходимо не только овладеть сложной координацией движений, но и научиться сохранять её в различных изменяющихся условиях, что имеет большое значение в их спортивной деятельности [3].

Для оценки координационных способностей юных гимнасток на начальном и конечном этапах педагогического эксперимента нами были выбраны следующие тесты: поза Ромберга («ласточка»), балансирование обруча, обратный кат обруча, отбивание мяча под ногой, перекат мяча по двум рукам, бросок и ловля мяча, равновесие после трех кувырков, равновесие после прыжка «Чупс» [4].

**Заключение:** Изучение специальной литературы показало, что нет единого направления в использовании средств и методов для развития такого физического качества, как координационная способность. При этом развитие координационных способностей посредством художественной гимнастики является предметом пристального внимания со стороны отечественных и зарубежных специалистов.

Основная художественная гимнастика применяется в целях всестороннего, гармонического физического развития, укрепления здоровья и совершенствования двигательных функций, осанки занимающихся. Ее средства (танцы, игры под музыку, упражнения без предмета и с предметами) используются в детских садах, общеобразовательных школах, средних и высших учебных заведениях [5]. В художественной гимнастике для достижения высокого уровня спортивного мастерства, необходимо развитие у занимающихся такого качества, как координационная способность. И вследствие этого были подобраны и определены средства и методы

направленные на развитие координационных способностей, применяемые в художественной гимнастике.

#### **Список литературы:**

1. Ашмарин Б.А., Виноградов Ю.А., Вяткина З.Н., и др. Теория и методика физического воспитания: М.: просвещение, 1990. 287с.
2. Боброва Г.А. Искусство границ. Ленинград: Детская литература, 1986. 109 с.
3. Боброва Г.А. Художественная гимнастика в спортивных школах. М.: Физкультура и спорт, 1974. 264 с.
4. Боброва Г.А. Художественная гимнастика в школе. М.: Физкультура и спорт, 1978. 208 с.
5. Боген Н.Н. Обучения двигательным действиям. М.: Физкультура и спорт, 1985. 193 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

### **РАЗВИТИЕ ГРАЖДАНСКИХ ИНИЦИАТИВ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Чехунова Т.И., Чехунова Н.С., Гусельникова Т.С. (Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 37, г. Томск)*

В философском словаре написано, что гражданственность - это нравственная позиция, выражающаяся в чувстве долга и ответственности человека перед гражданским коллективом, к которому он принадлежит: государство, семья, профессиональная или иная общность, в готовности отстаивать и защищать права и интересы [4].

Многие авторы под гражданственностью подразумевают способность пользоваться своими правами и исполнять свои обязанности в личных интересах и на благо общества, мыслить и действовать государственно. «Гражданственность означает осознание своей причастности к Родине, ее народу, ее истокам и корням» (Евгений Вяземский «Я - гражданин России») [2].

Одним из основополагающих факторов развития общества является гражданская активность людей, гражданская инициатива, под которой подразумевается желание улучшать жизненное пространство и заботиться о том месте, в котором живём [5].

В наше время каждый старается жить так, как хочет и может. Часто мы наблюдаем потребительское отношение к жизни, равнодушие и агрессию по отношению друг к другу, замену моральных ценностей на материальные, искажение и потерю нравственных ориентиров. Случаются проявления национализма, необъяснимой агрессии. Только на примере футбольных матчей, которые проводятся на различных уровнях, можно наблюдать тревожную

ситуацию неадекватного, порой очень агрессивного поведения болельщиков. Иногда походы на такие соревнования становятся опасными для здоровья и жизни людей.

Дети проводят в школе значительную часть дня. Далекое не все одинаково и однозначно воспринимают цели образования. Многие полагают, что главное здесь - выучиться чтению, письму, счету, освоить определенные учебные дисциплины и на основе всего этого приобрести какую-нибудь специальность [3].

В национальной образовательной инициативе говорится о школе, способной раскрыть личностный потенциал детей, воспитать в них интерес к учёбе и знаниям, стремление к духовному росту и здоровому образу жизни, подготовить ребят к профессиональной деятельности с учётом задач модернизации и инновационного развития страны. Приоритетом становится сохранение, укрепление физического, психического здоровья детей. Здоровье человека – важный показатель его личного успеха. Если у молодёжи появится привычка к занятиям спортом, будут решены и такие острые проблемы, как наркомания, алкоголизм, детская безнадзорность [3].

Физическая культура и спорт, как часть общей культуры, имеют большой потенциал в воспитании морально-нравственных качеств, таких как: чувство долга, ответственности, патриотизма, смелости, решительности, целеустремленности, упорства в достижении цели, умение работать в команде и представлять её интересы, формируют навыки взаимоподдержки, взаимопомощи, саморегуляции, уважительного отношения к сопернику.

Наличие и соблюдение традиций, в том числе спортивных, в образовательном учреждении играют большую воспитательную роль для формирования гражданской ответственности и гражданских инициатив обучающихся.

Занятия физической культурой и спортом очень важны и необходимы каждому человеку, а особенно детям, для поддержки своего здоровья.

По определению ВОЗ, здоровье – это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия. Здоровье каждого человека в отдельности является государственной политикой [1]. Государство заинтересованно в том, чтобы у здоровых родителей рождались здоровые дети – это демографический рост, служили в армии и защищали Родину здоровые парни – обороноспособность страны, продолжительность жизни населения увеличилась, население было трудоспособным – это трудовые ресурсы страны.

Что делается нашим методическим объединением в настоящее время для сохранения здоровья и развития гражданственности средствами предмета «Физическая культура»?

С 2012 г. с 1 по 11 класс введён третий час физической культуры. По традиции уроки физической культуры и внеклассные мероприятия в этой предметной области носят практическую направленность. На теоретические сведения отводится минимум времени в процессе урока или тренировочного

занятия. Практика показывает, что такое соотношение не оправданно. Учителями отмечается низкая мотивация у некоторых детей к собственному здоровью и занятиям физической культурой и спортом. После проведённого мониторинга уровня мотивации к уроку физической культуры, анализа анкет родителей и детей, наблюдений, бесед, мы пришли к выводу, что такая ситуация зависит от следующих факторов: возрастных и индивидуальных особенностей, отношений в классе со сверстниками, отношений с учителем. Большую роль играет семейное воспитание, отношение родителей к ЗОЖ, состояние материальной базы образовательного учреждения, наличия перспективы роста, самоутверждения, самореализации и саморазвития, наличия традиций в семье и в образовательном учреждении, связанных с физической культурой и ЗОЖ, наличие информации о пользе ЗОЖ, в частности, занятий физкультурой и спортом. Иногда школьники агрессивно выражают нежелание заниматься физической культурой, считая, что этот предмет им не нужен, он нигде не пригодится. Как правило, такое отношение детей к предмету формируется в семье родителями или близкими родственниками, что является следствием безграмотности и низкой культуры определённой части населения.

В нашей школе с 2004 года ежегодно проводятся научно – практические конференции школьников, где есть секция физической культуры. Дети с 5 по 11 класс ведут исследовательскую деятельность, проводят научные эксперименты, учатся анализировать полученные результаты, делать выводы, на основании которых создают проекты. Вначале это были отдельные небольшие индивидуальные исследования. Затем ребята стали объединяться в группы, чтобы изучать сложные темы, которые требовали более глубоких знаний, практических навыков, коллективных усилий. К сожалению, до 2010 г. обучающиеся не имели возможности участвовать в конференциях по физической культуре более высокого уровня, так, как они не проводились.

С 2010 года у наших детей появилась возможность представлять свои исследовательские работы и социальные проекты на городской научно-практической конференции по физической культуре «Я, спорт и мое здоровье» в рамках городского проекта «Юные дарования – Томску!», а с 2011 г.- в рамках Всероссийской научно-практической конференции школьников «Юные дарования».

В 2012 г. была проведена I Региональная научно – практическая конференция школьников «Физическая культура и спорт в современном обществе», на которой с докладами выступили наши обучающиеся. Представленные ребятами проекты и работы опубликованы в сборниках по материалам конференций.

Особенно хочется остановиться на том, что исследования наших детей в области физической культуры и спорта носят не только исследовательский и познавательный характер, но имеют и практическую направленность. В свете воспитания гражданственности необходимо отметить темы, которые исследовали школьники: «Лёгкая атлетика – королева спорта»,

«Паралимпийские игры», «Урок физической культуры вчера, сегодня, завтра». А также, созданные и реализованные проекты: «Мы выбираем здоровый образ жизни!», «Личный рекорд», «Спортивная суббота», «Классный чемпион!»; созданные и реализованные группой учащихся и педагогов социальные проекты «Спорт – это мы, мы – это Россия!», «Мы – Россияне!», «Игротека для малышей». Социальные проекты стали продуктом реализованной гражданской инициативы школьников, которые своими силами с помощью педагогов школы попытались наладить и улучшить отношения и место своей учёбы, решить некоторые проблемы местного сообщества. Необходимо отметить активное участие школьников в городском проекте «Олимпийские игры», посвящённом истории развития Олимпийского движения и подготовке к олимпийским играм в г.Сочи, 2014 г.

Исследуемые темы не только обогащают детей знаниями, в первую очередь, школьники находят пути решения проблем, применяют полученные знания на практике в виде создания и реализации проектов, активно вовлекают в совместную деятельность своих одноклассников, родителей имеют возможность сравнить свои исследования с исследованиями других детей. У детей возникает чувство сопричастности к событиям, происходящим в школе, городе, области, стране.

Такая творческая совместная работа позволила создать детское научно – информационное общество «СпортИнфо», которое позволяет объединить учащихся, заинтересованных в решении проблем класса, школы, местного сообщества. Помимо подготовки и участия в научно – практических конференциях, полученные знания и наработки используются для решения практических задач школьного уровня и личного плана.

Учащиеся принимают активное участие в подготовке и проведении школьных соревнований, «Дней здоровья», готовятся и проводят уроки в качестве дублёров учителей в «День дублёра», осваивают функции судей по разным видам спорта.

Проявление гражданской инициативы можно увидеть на школьных соревнованиях. Соревнования в школе носят принудительно – добровольный характер, поэтому можно увидеть, когда учащиеся добровольно проявляют желание участвовать в соревновании и защищать честь своего класса. Можно выделить так же тех учащихся, кто отлынивает от соревнований и боится, подводит команду, безответственно относится к заданию.

Соревнования любого уровня должны начинаться с определённого ритуала: парада открытия, поднятия флага под гимн Российской Федерации, награждения и парада закрытия с опусканием флага. Таким образом, формируются: гражданское самосознание национальной (общей) принадлежности, патриотические чувства, культура участия в соревнованиях, подчёркивается важность и ценность данного события для участников и зрителей. На школьном уровне такой церемонии открытия почти нигде не увидишь.

На соревнованиях более высокого уровня церемония открытия выдерживается полностью. Церемониальные знания это одно из звеньев для развития гражданственности обучающихся.

В нашей школе перед началом соревнований проводится парад открытия с поднятием флага РФ и звучанием гимна РФ, только после этого начинаются соревнования. По наблюдениям наших учителей отмечается, что проведение церемонии открытия соревнований дисциплинирует обучающихся, настраивает на серьёзный лад, повышает уровень личной ответственности. Так же необходимо организовывать награждение победителей и призёров соревнований. Церемония награждения важная эмоциональная составляющая для детей. На награждение приглашаются родители, классные руководители, администрация школы. Ребёнок чувствует значимость события, свою важность и нужность, испытывает гордость, понимает, что данная деятельность одобряется обществом.

Большой популярностью у наших школьников пользуются всероссийские акции, такие как: «Российский азимут», «Кросс нации» и «Лыжня России», которые проводятся каждый год министерством спорта РФ. В каждой из этих акций от нашей школы добровольно принимают участие более 100 детей. Многие родители вместе с детьми так же участвуют в этих акциях. Данные акции – это соревнования, в котором принимают участие все желающие независимо от пола, возраста и физической подготовленности. Эти акции проходят на всероссийском уровне и проводятся в один день во многих городах нашей страны с целью привлечения максимального количества участников к таким увлекательным и доступным видам спорта, как лёгкая атлетика, спортивное ориентирование, лыжный спорт. А также с целью пропаганды здорового образа жизни и привлечения граждан к систематическим занятиям физической культурой и спортом. Наши ученики неоднократно становились победителями и призёрами этих соревнований.

В настоящее время одной из главных направленностей урока физкультуры и образования в целом является воспитание ценностного отношения к своему здоровью и к миру, в котором живет молодой человек [3]. Каждый день наши ученики живут в этом мире, взаимодействуют с ним, а, значит, способны влиять на него. Наша задача - постараться сделать так, чтобы это влияние детей на мир стало чаще положительным, чем отрицательным.

Комбинирование традиционных и инновационных технологий позволяет создать на уроке физической культуры нужную атмосферу для индивидуального развития и построить процесс обучения по-новому.

В основу гражданского воспитания положена идея участия личности в решении общественно значимых задач общества [5]. Ведущей для себя мы определили технологию инновационного и социального проектирования, которая позволяет ученикам проявлять инициативу и свою гражданскую позицию. Наши учащиеся самостоятельно могут проводить на уроке разминку, участвовать в судействе спортивных мероприятий, пробовать себя в роли учителя в «День дублера», реализовывать свои идеи в различных проектах,

которыми можно задействовать всех учащихся школы, а также родителей и жителей микрорайона. При использовании проектной технологии используются следующие методы: мозговой штурм, анкетирование, интервьюирование, проблемный, ролевых и подвижных игр, бригадный и групповой. Создание и реализация проекта - это групповая работа, в которой принимают участие учителя нашей школы и активные дети. После определения проблем, пришли к выводу, что школьники хотят помогать старикам и детям. Ребят не устраивает состояние спортивных площадок на школьной территории и территориях ближайших детских садов, так же их волнуют отношения с учениками соседних школ и имеется желание поделиться знаниями с ребятами из школы – интерната, которые пережили или находятся в трудной жизненной ситуации. В результате были созданы и реализованы социальные проекты: «Мы выбираем здоровый образ жизни», «Игротека для малышей», «Спорт – это мы, мы – это Россия», «Мы – Россияне». В содержание всех проектов входили спортивно – оздоровительные мероприятия с использованием средств физической культуры: это теоретические и практические занятия по формированию основ ЗОЖ, подвижные и спортивные игры, упражнения спортивной и оздоровительной направленности, тестирование уровня физической подготовленности, знание и выполнение гигиенических правил, закаливающие процедуры. Почти все школьники, участвующие в создании проектов, серьезно занимаются спортом, имеют спортивные разряды. Ребята проштудировали много литературы, нашли забытые подвижные игры на улице. Для реализации проекта «Игротека для малышей» ученики оформили пособие с описанием забытых подвижных игр на улице, которое подарили воспитанникам детского сада. Все проекты реализовывались во внеучебное время, это было проверкой на прочность намерений, ответственности, упорства в достижении цели. Дети представляли свои проекты на региональных конкурсах, на всероссийской научно-практической конференции, где занимали призовые места. Подобным образом учитель вместе с учеником создает ситуацию успеха, которая стимулирует ученика на дальнейшее активное проявление своей гражданской позиции, поскольку ученик уверен в своих силах и чувствует свою нужность и поддержку со стороны школы, он работает на развитие общества. Ведь поведение учителя по отношению к ученикам это та модель поведения, которую ученики могут использовать в общении с другими людьми, копируя ее, и чем гуманней она будет, тем активнее будет происходить реализация творческих способностей учащихся, которые будут направлены на решение общественно значимых проблем.

В школе имеется «Центр гражданского образования «Школа навигаторов»» (руководитель Яковенко В.Н., зам директора по воспитательной работе), которая входит в состав сети центров гражданского образования Томской области.

Основной задачей центра гражданского образования «Школы навигаторов» является направление своих учеников в нужное русло деятельности, считает В.И. Яковенко. Программа «Школы навигаторов»

построена на базовых ценностях российского общества. В школе осуществляется системное воспитание по 8 направлениям деятельности: духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, интеллектуальное, развитие ученического самоуправления, создание здоровьесберегающей среды, формирование основ здорового и безопасного образа жизни, и т.д. Направление по созданию здоровьесберегающей среды и формированию здорового и безопасного образа жизни в «Школе навигаторов» представлено двумя секциями «Я-спасатель» и «Я-здоровый человек», которые проводятся учителями физической культуры совместно с подготовленными обучающимися. Занятия в школе навигатора посещают дети не только нашей школы, но и многих школ г. Томска и Томской области. Занятия проходят в выходной день в форме кругосветки.

Таким образом, развитие гражданских инициатив школьников средствами физической культуры заключается не только в воспитании инициативной личности с лидерскими качествами, но, прежде всего, ответственной личности, которая соблюдает установленные правила и законы, чтит традиции, проявляет гражданскую инициативу.

#### **Список литературы:**

1. Глобосфера [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.globosfera.info/2012/08/16/meditsina-bolezn-zapushhena-est-li-nadezhda-na-istselenie/> (дата обращения: 01.03.2013: ).
2. Независимое педагогическое издание «Учительская газета» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [www.ug.ru](http://www.ug.ru) (дата обращения: 27.02.2013 ).
3. Президент России [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/news/6683> (дата обращения: 03.03.2013 ).
4. Философский словарь [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.philosophi-terms.ru> (дата обращения: 25.02.2013 ).
5. Центр социально-психологической помощи семье и молодёжи «Молодёжь 79» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.molodezh79.ru/novosti/item/440-aktivnaya-grajdanskaya-poziciya> (дата обращения: 5.03.2013).

### **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ**

Шнайдер А.Г., Загrevская А.И. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск*)

В настоящее время сельская школа играет значительную роль в современном обществе, так как через нее проходит практически каждый третий вступающий в жизнь гражданин. Под малокомплектной сельской школой понимается образовательное учреждение, которое расположено в сельской местности, где в классе обучается в среднем менее 10 детей, отсутствуют

параллели, один учитель преподает несколько образовательных предметов. Это начальные, основные, иногда средние школы.

Сельская школа сегодня - важная составляющая образовательной системы Российской Федерации. По данным статистики Министерства образования и науки РФ (2006 г.), в сельских школах обучается 40% всего контингента школьников страны, около 70% школ на селе - малочисленные. 70% всех школ – сельские. В связи с этим изучение особенностей физического воспитания в сельской школе является актуальным, что и являлось **целью** данной статьи.

В результате исследования было выявлено, что малокомплектная школа отличается от остальных небольшим количеством учащихся. В ней организуют классы с малой наполняемостью, в которые входят ученики разного возраста. Такие школы обычно существуют в деревнях и селах, а также в поселках городского типа. В России существует несколько тысяч малокомплектных школ. Для них характерна такая особенность: один учитель одновременно работает не с одним, а с двумя или даже тремя классами. По своему укладу малокомплектные школы похожи на большие семьи, где учителя - это родители, а ученики - их дети. Поскольку учеников в таких школах очень мало, то учителя хорошо знают каждого из них, следовательно, могут применять к ним индивидуальные методы обучения в соответствии с возрастом (разновозрастное обучение). При организации разновозрастного обучения необходимо учитывать психолого-педагогическую характеристику детей школьного возраста и особенности их физического развития. Особенности физического развития детей заключаются в том, что физически ребёнок развивается неравномерно: в одни периоды быстрее, в другие – медленнее.

При организации учебного процесса по физической культуре в малокомплектной школе применяются урочные и неурочные формы занятий.

Главной формой занятия является урок физической культуры, который имеет следующие особенности:

- при подборе материала для совместных занятий с учениками разного возраста существенное внимание уделяется сложности и дозировке упражнений.

- для того чтобы увеличить плотность урока, учитель малокомплектной школы при одновременном проведении занятий с учениками всех классов подбирает такие упражнения, которые выполняются под одинаковый счет.

- при планировании учебной работы учитель должен учитывать: состояние здоровья учащихся, их возраст, пол, подготовленность, уровень физического развития; климатические условия района, где находится школа, для правильного распределения занятий на открытом воздухе (площадке) и закрытом помещении; спортивное оборудование и пособия, которыми располагает школа; личный опыт. Важным является соблюдение преемственности между предыдущим и последующим материалом.

В условиях малокомплектной школы учитель иногда сочетает на уроке ряд способов организации занимающихся: индивидуальный и групповой, поточный и групповой и т. д.

В результате исследования выявлены положительные и отрицательные особенности уроков физической культуры, проводимых в малокомплектной и общеобразовательной школах (табл. 1).

В **заключении** можно отметить следующее. Основные особенности организации физического воспитания в малокомплектной школе заключаются в следующем:

- работа одного учителя с несколькими классами;
- малочисленность класса;
- на уроке одновременно занимаются дети разного возраста;
- отсутствуют учебно-методические пособия по организации и содержанию уроков физической культуры в малокомплектной школе.

Таблица 1 – Особенности уроков физической культуры, проводимых в малокомплектной и общеобразовательной школах

*Малокомплектная сельская школа*

<b>Положительное</b>	<b>Отрицательное</b>
Исправление ошибок старшими детьми	Маленькая плотность урока
Показ и рассказ старшим классом	Разные возрастные особенности учащихся
Повтор и зрительное закрепление младшими детьми	Нехватка инвентаря
Помощь при раздаче инвентаря	Разные ОРУ и другие упражнения
	Разная нагрузка
	Учитель не может видеть всех детей
	На уроке присутствует плохая дисциплина

*Общеобразовательная школа*

<b>Положительное</b>	<b>Отрицательное</b>
Хорошая дисциплина	Учитель не видит всех детей
Хорошая плотность урока	Не полное исправление ошибок
	Маленький объем знаний

2. В результате исследования установлено, что данные особенности отражают не только отрицательные, но и положительные аспекты:

**- отрицательные:**

- объединение нескольких классов для занятий физической культурой;
- отсутствие приспособленных помещений для занятий физической культурой;
- недостаток педагогических кадров и отсутствие материально-технической базы;

- недостаточная плотность урока;
- сложность в организации дисциплины;

**- положительные:**

- учителю необходимо проявлять творчество для организации и проведения уроков с детьми разного возраста (применение карточек-заданий для самостоятельной работы);

- при проведении уроков учитель имеет возможность осуществлять групповой способ организации занятий;

- учащиеся старших классов оказывают помощь учителю в организации и проведении уроков.

3. Выявлено, что основными формами организации обучения по физической культуре в малокомплектной школе являются урочные и неурочные, а также способы организации занимающихся:

- фронтальный способ;
- поточный способ;
- посменный способ;
- групповой способ;
- индивидуальный способ.

## **ШАХМАТНЫЕ ТУРНИРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Юрьев М.В. *(Дворец творчества детей и молодежи г. Томска, г. Томск)*

Нет необходимости доказывать, что шахматы как специфический вид человеческой деятельности получают все большее признание в мире. Стремительно растет количество любителей этой древней игры, которая поистине становится всенародной. Особенно выросло количество занимающихся детей в школах и даже в детских дошкольных учреждениях.

Известный педагог В.А.Сухомлинский писал: «Шахматы – превосходная школа последовательного мышления. Игра в шахматы дисциплинирует мышление, воспитывает сосредоточенность, развивает память. Она должна войти в жизнь начальной школы, как один из элементов умственной культуры. Речь идет, именно о начальной школе, где интеллектуальное воспитание занимает особое место, требует специальных форм и методов работы».

Занятия шахматами стимулируют развитие фантазии, воображения и способностей предвидения. Жизнь в современных условиях требует от людей умения ориентироваться в сложной обстановке, крепкой психологической устойчивости, способности приспосабливаться к изменяющейся обстановке. В жизни часто приходится сталкиваться с ситуациями, которые требуют выбора наиболее оптимального решения. Установлено, что шахматисты, используя свое умение анализировать различные варианты на шахматной доске, выбирают более точный вариант в различных жизненных ситуациях. Таким образом, шахматы решают одну из важнейших функций человеческой деятельности – выбора жизненной позиции.

Это согласуется с идеями Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»: «Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьезных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации».

Шахматы представляют собой почти идеальную модель, на которой могут быть отработаны различные варианты принятия решений в различных ситуациях. Шахматы приучают к терпению, усидчивости, концентрации внимания, они влияют на развитие таких черт характера, как самообладание и выдержка. Особенно ярко эти качества проявляются на шахматных турнирах. Как правило, успех сопутствует тем, кто критично и объективно оценивает причины своих неудач. Простые шахматные правила – «Тронул фигуру – ходи», «Невозможный» ход, игра с шахматными часами требуют от игрока ответственности за каждый сделанный ход. Результаты игры объективно стимулируют шахматиста к критическому, объективному самоанализу и становятся средством воспитания. Как сказал великий русский шахматист Александр Алехин: «Шахматы прежде учат быть объективным. В шахматах можно сделаться большим мастером, лишь осознав свои ошибки и недостатки. Совершенно так же, как в жизни...».

Уже на первых шагах приобщения к шахматной игре юный шахматист убеждается, что одного желания выиграть партию недостаточно. Становится совершенно очевидно, что выигрышные комбинации не возникают по воле случая, а требуют определенной подготовки.

Тем самым шахматы неизбежно учат: выбор наиболее правильных решений всегда должен опираться на объективный учет и оценку имеющихся условий. Поэтому во время шахматных турниров у обучающихся появляется возможность научиться строить умозаключения и принимать решения на основе информации, полученной как от тренера-педагога, так и на основе самостоятельно полученной информации. На турнирах появляется возможность освоить опыт критического отношения к полученной информации из различных источников и правильно выбрать то, что необходимо, именно, в данный момент. На основе ранее полученных знаний, шахматист находит наиболее эффективный способ решения задачи в зависимости от конкретных условий.

Для шахмат характерно развитие логического мышления – поэтому на турнирах у обучающихся формируются навыки построения логической цепи рассуждений, установления причинно-следственных связей, самостоятельного создания способов решения проблем поискового характера.

Если рассмотреть образовательный процесс в шахматах с позиций формирования универсальных учебных действий (УУД), то шахматные турниры формируют общеучебные и логические познавательные УУД, а также коммуникативные УУД, которые обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Прежде всего, на шахматных турнирах формируются уважительное отношение к соперникам, умение разрешать конфликты с помощью судьи (на шахматных турнирах все спорные моменты разбирает главный судья), навыки грамотно и правильно ставить проблему – обращение к судье с необходимыми вопросами (развитие речевой деятельности).

Особенное значение имеют КОМАНДНЫЕ шахматные турниры. Здесь планируется сотрудничество с педагогом – тренером и сверстниками – определяются цели турнира, распределяются функции участников, способы взаимодействия. Совместно с тренером и сверстниками вырабатывается стратегия и тактика борьбы.

Несколько слов о регулятивных УУД в шахматном спорте. На турнирах приоритетное внимание уделяется формированию различных УУД, но, прежде всего, формируется ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ. Ведь каждый игрок, перед турниром рассчитывает занять определенное место, исходя из уровня своей подготовки. Шахматист ставит перед собой цели и задачи, планирует их реализацию, осуществляет выбор эффективных путей и средств достижения целей. Так как главный документ любого шахматного турнира «Положение о турнире», в котором регламентируются условия, правила проведения – все участники контролируют свои действия в соответствии с положением.

Самоконтроль осуществляется в таких формах:

1. Правило «Тронул фигуру – ходи», «Невозможный ход» заставляет участников контролировать свои действия;
2. Запись шахматной партии формирует у детей внимание и терпение, приучает игроков к контролю над правильностью записи партии;
3. Игра с шахматными часами формирует у детей умение ориентироваться во времени, грамотно распределять время на всю партию.
4. В зависимости от поставленной цели у обучающихся формируется саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию для достижения поставленной цели.

По окончании турнира у игроков формируется САМООЦЕНКА – какие ошибки были допущены, где можно было сыграть лучше, тем самым происходит осознание ребятами того, что уже усвоено и что еще надо усвоить, осознание качества усвоения полученных знаний по шахматам. Таким образом закладывается стимул для дальнейшего прогресса в шахматной игре.

К личностным УУД, которые формируются на шахматных турнирах, можно отнести знание морально – этических норм, умение соотносить свои действия с принятыми нормами, с требованиями принятыми на шахматных турнирах; в какой-то степени на турнирах закладываются основы для будущей ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ деятельности (личностное, жизненное самоопределение); у ребят, участвующих в турнирах, формируется смыслообразование – установление связей между учебной деятельностью (занятия шахматами) и результатом этой деятельности (победы на турнирах), то есть, ради чего она осуществляется.

В данной статье мы рассмотрели лишь небольшую часть тех УУД, которые формируются у детей, принимающих участие в шахматных турнирах. На основании рассмотренного выше, можно утверждать, что шахматные турниры являются частью образовательного процесса. Соревновательная шахматная практика соответствует всем требованиям современной образовательной системы.

## **РАЗДЕЛ 3**

### **ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

#### **БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ АДАПТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ**

Апокин В.В., Повзун А.А. *(Сургутский государственный  
университет, г. Сургут)*

Создание современной научно обоснованной системы тренировки и организации соревновательной деятельности невозможно без познания закономерностей ритмов биологических процессов. Структура и динамика биоритмов достаточно четко отражает и текущее функциональное состояние организма и индивидуально-типологические особенности регуляторных процессов на разных стадиях его адаптации к воздействующим факторам. Информативность биоритмов увеличивается в условиях естественных и диагностических нагрузок [1], что крайне важно именно для спорта. Кроме того, оценка адаптоспособности, по критериям, выработанным на основе изучения структуры биологических ритмов [2], может стать основой и для долгосрочного прогноза, что позволяет оценить не только текущее состояние организма, но и видеть его перспективу.

В нашей работе, мы попытались увидеть такую перспективу, оценив сезонные изменения состояния неспецифической адаптоспособности по показателям биологического ритма у группы спортсменов высокой квалификации, студентов факультета физической культуры. Для этого три раза в год, в осенний, зимний и весенний сезоны, в течение трёх дней в каждый сезон, у спортсменов оценивалось состояние структуры биоритмов основных физиологических показателей. Изучение осуществлялось с хронобиологических позиций 4 раза в сутки: 8, 12, 16, 20 часов. Измерялись:  $t$  – температура тела, ИМ – индивидуальная минута, САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, Из полученных данных рассчитывались: ПД – пульсовое давление, СДД – среднее

динамическое давление, СО – систолический объем сердца, МОК – минутный объем сердца. Полученные данные подвергли стандартной математической обработке. На основании полученных результатов были рассчитаны критерии неспецифической адаптоспособности организма спортсменов [2], критерий степени организованности суточной кривой (КО), критерий степени постоянства структуры кривой в последовательных измерениях (КП) и критерий варибельности (КВ). Оценку функционального состояния с помощью критериев проводили путем проставления трёх цифр, соответствующих КО, КП и КВ. При хорошем уровне адаптации, критерий степени организованности (КО) варьировал от 3,2 до 4,0, критерий степени постоянства (КВ) – от 7/9 до 9/9, критерий варибельности (КВ) – варьировал от 3 до 4. Результаты расчетов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сезонные изменения критериев неспецифической адаптоспособности основных физиологических показателей

	КО			КП			КВ		
	Осень	Зима	Весна	Осень	Зима	Весна	Осень	Зима	Весна
t тела	2.00	2.33	2.33	9/9	7/9	3/9	2	2	2
ЧСС	2.0	3.0	2.33	5/9	7/9	3/9	2	3	2
СО	3.66	3.66	3.0	5/9	5/9	7/9	4	2	3
МОК	3.33	3.66	3.33	3/9	7/9	5/9	4	5	5
АДС	2.66	3.66	3.0	5/9	3/9	5/9	2	2	2
АДД	2.66	3.33	3.0	5/9	5/9	5/9	3	2	2
СДД	2.33	3.0	2.66	3/9	5/9	5/9	2	2	2
ПД	3.33	3.66	3.33	5/9	5/9	5/9	5	4	5
ИМ	3.00	2.00	3.33	5/9	6/9	5/9	2	2	2

Оценивая полученные результаты, прежде всего, следует обратить внимание на состояние критерия варибельности ритма (КВ). Варибельность, рассчитываемая как степень запаса размаха ритма, отражает запас «выбора», то есть фактически широту адаптационных способностей. Отсутствие, каких либо закономерных изменений этого показателя говорит, либо о незначительности внешнего воздействия, либо о том, что возможностей активизировать свои адаптационные возможности, у организма просто недостаточно.

Анализируя состояние этого критерия, прежде всего, для основных показателей сердечно-сосудистой системы, мы видим, что у организма наших спортсменов, таких возможностей хватает. Правда только в ситуации когда резкие изменения внешних условий отсутствуют [3]. Наши результаты позволяют констатировать что величина КВ, находится на приемлемом уровне и остаётся такой в течение года. Снижение величины этого показателя к весне, может отражать реакцию не столько на физические, сколько на климатические и экологические нагрузки, отрицать влияние которых невозможно. Так что делать вывод о низких адаптационных возможностях, спровоцированных интенсивными физическими нагрузками, прямых оснований нет.

Присутствие адаптационного запаса, хоть и косвенно, подтверждают изменения критерия степени организованности суточной кривой (КО) снижение которого, происходит при уплощении или выпрямлении суточной кривой, что может свидетельствовать, как минимум о перестройке ритма и синхронизации его с новыми внешними факторами. В нашем случае, мы можем утверждать, что даже, несмотря на то, что в зоне его удовлетворительных величин, осенью находятся только четыре показателя, адаптационные возможности организма нельзя считать исчерпанными, поскольку эти показатели, как и в первом случае, являются основными как в обеспечении функциональных возможностей организма вообще, так и его реакции на физическую нагрузку в частности.

Наличие такого запаса в полной мере отражает состояние критерия степени организованности рассчитанное зимой. В это время года, КО большей части показателей кардио-респираторной системы находится в зоне не только удовлетворительной но и хорошей оценки выраженности ритма. Поскольку климатические и экологические условия в этот сезон только ухудшаются, есть все основания предположить, что такое изменение ритма говорит, скорее всего, о положительном влиянии именно физических нагрузок. Причем не их интенсивности, а, скорее всего, их регулярности, ибо в условиях нарушения, прежде всего светового режима, поддержание структуры ритма становится для организма затруднительным, а режим тренировок проводимых в одно и то же время может обеспечить поддержание структуры ритма.

Поэтому, если, основываясь на осенних данных, и есть основания говорить о наличии, во всяком случае, внутреннего десинхроноза, то к зиме таких оснований становится значительно меньше. Однако удержать такую ситуацию в течение всего года организму не удаётся, и к весне из показателей вегетативного состояния на удовлетворительном уровне оказываются критерии только двух показателей. Поскольку эти показатели, это минутный объем крови и пульсовое давление, мы можем говорить, что организму по-прежнему удаётся справляться с нагрузкой, однако адаптационные возможности его в это время сильно ограничены.

Возможно именно поэтому, организм активизирует не только вегетативные, но и психо-эмоциональные возможности, о чем говорит изменение организации ритма индивидуальной минуты (ИМ).

Длительность индивидуальной минуты является одним из критериев эндогенной организации биологических ритмов [4], и поскольку заметного снижения среднесуточных величин этого показателя не происходит можно сделать вывод, как минимум о стабильности психо-эмоционального состояния в исследуемой группе. Однако, по величине ИМ можно судить также о наступлении утомления, и с этой точки зрения, усиление структурирования ритма ИМ может означать необходимость компенсаторной реакции в ответ на развитие в организме именно этого состояния.

Развитие утомления во многом объясняет ситуацию с состоянием адаптационных возможностей организма спортсменок, однако остается

неясным вопросом причинно-следственных связей, – что является причиной чего. В наиболее полной мере ответ на этот вопрос отражается состоянием и изменениями величины последнего критерия – постоянства структуры кривой (КП). Это показатель характеризует постоянство структуры ритма, пусть даже не и не очень выраженное, т.е. степень с которой суточные кривые показателей, наложенные друг на друга совпадут, независимо от времени их максимума (акрофазы), который как мы видели, может меняться. Смещение акрофаз может говорить о внутренних перестройках ритма, но повторяемость структуры, свидетельствует о его сохранности, и относительно удовлетворительном состоянии адаптационных возможностей организма. Даже исходно, практически ни у одного из исследованных и рассчитанных показателей этот критерий даже не приближается к удовлетворительному, и картина остаётся таковой на протяжении всего года. Такая ситуация уже не оставляет сомнений ни в развитии десинхроноза, ни в изменении состоянии адаптационных возможностей организма спортсменов. Более того, отсутствие повторяемости структуры кривых суточного ритма говорит о том, что синхронизация ритмов показателей гемодинамики с внешними факторами практически полностью отсутствует в течение всего года.

Такая ситуация не может быть объяснена влиянием только климатических или экологических факторов, или развитием утомления, ибо наблюдается даже осенью, то есть после периода когда интенсивность тренировок и физических нагрузок максимально снижена, а следовательно, такая ситуация носит, скорее всего хронический характер, и отражает состояние устойчивого внутреннего десинхроноза.

Несомненно, полученные данные могут и должны быть использованы для коррекции тренировочного и главного реабилитационного процессов с целью не только и не столько улучшения спортивных результатов, а реабилитации и восстановления и повышения адаптационных возможностей организма спортсменов, ибо иначе физиологическая цена за спортивный успех может оказаться слишком высокой.

#### **Список литературы:**

1. Зубанов В.П., Мошкин М.П., Петухов С.И. Ансамбль циркадных ритмов и эффективность тренировочных занятий, проводимых в разное время суток // Теория и практика физической культуры. 1982. № 7. С. 26-27.
2. Моисеева Н.И. Биоритмологические критерии неспецифической адаптоспособности // Физиология человека. 1982. Т. 8, № 6. С. 1000-1005.
3. Савиных Л.Е., Повзун А.А., Апокин В.В., Киселёва А.А. Биоритмологический анализ влияния длительных перелётов на состояние неспецифической адаптоспособности организма спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2010. №10. С. 102-104.
4. Корягина Ю.В. Восприятие времени и пространства в спортивной деятельности. М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2006. 224 с.

## ЗАЩИТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ХОККЕИСТОВ

Бауэр А.А. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)

Игра в обороне играет огромную роль. Пожалуй, не так важно забить в чужие ворота, как не пропустить в свои. Именно поэтому тренеры уделяют много внимания этому аспекту игры в тренировочном процессе.

Главная задача обороны вернуть шайбу под свой контроль. Отбор шайбы является основной тактической задачей защиты. Отобрать шайбу у соперника легче всего в тот момент, когда он ее получает. Отбор шайбы выполняют с применением и без применения силовых приемов. К силовым приемам относятся: остановка (толчок) соперника грудью, толчок плечом.

*Остановка (или толчок) соперника грудью* применяют, когда обороняющейся не смог отбить или отобрать шайбу. В этом случае, замедляя ход и двигаясь спиной вперед с меньшей скоростью, чем противник, он становится на его пути и, не раскрывая до последнего момента своего замысла, неожиданно встречает грудью. Ключку в этот момент лучше держать в стороне одной рукой крюком на льду. *Толчок соперника плечом* делают в сторону его опорной (скользящей) ноги. Этот прием применяют в двух случаях: если защищающийся отступает спиной вперед или если двигается рядом с противником.

*Отбор шайбы с помощью «сдвоенного» единоборства*, когда на помощь к защитнику приходит нападающий. Ближайший к противнику защитник идет на столкновение с владеющим шайбой, сбивает его или прижимает к борту, а в это время партнер подхватывает шайбу. Если защитник не сумел столкнуться с соперником, его партнер идет на столкновение, а сам он подбирает шайбу.

Силовая борьба требует соответствующей психологической готовности – игрок должен быть настоящим бойцом, готовым к столкновениям, падениям, ушибам.

Отобрать шайбу можно также с помощью *перехвата*. Готовясь к перехвату, игрок должен занять правильную позицию, точно определить расстояние, силу и направление предстоящей передачи и, выбрав удобный момент, быстрым и неожиданным рывком выйти на перехват шайбы. При этом игрок должен подготовиться к рывку скрытно. Шайбу можно отобрать подниманием клюшки и ударом по клюшке. В отдельных случаях при прорыве нападающего защитник может применить выбивание в падении [4].

Огромную роль в обороне имеет игра вратаря. Техника игры вратаря значительно отличается от техники полевых игроков. В ходе игры вратарь применяет передвижения, ловлю и отбивание шайбы, выходы на атакующего игрока с целью сократить угол обстрела и закрыть большую часть ворот.

Важное значение имеет исходное положение вратаря – стойка. В основной стойке вратарь ставит ноги параллельно, на таком расстоянии, чтобы в любой момент быть готовым отразить летящую шайбу. Для большей устойчивости и

подвижности ноги немного согнуты в коленях, туловище наклонено, голова приподнята.

Более сильной рукой вратарь держит клюшку за середину ручки, другая рука (в перчатке, приспособленной для ловли шайбы) опущена вниз и отведена в сторону и готова поймать или отразить ее плечом или предплечьем. Вратарь перемещается в пределах ворот, предугадывая возможное направление броска и всегда стремясь находиться лицом к игроку, атакующему ворота [3].

Обучение защитным навыкам начинается с овладения индивидуальными тактическими действиями. Прежде всего занимающиеся осваивают умение выбирать место при держании игрока и отборе шайбы клюшкой; далее изучают опеку противника, не владеющего шайбой. Основным условием при этом является выбор места защитником для опеки. Затем изучают силовые приемы и финты. На первом этапе обучения игроку, владеющему шайбой лучше действовать вполсилы, чтобы защитник имел возможность овладеть тем или иным способом отбора. При обучении индивидуальным действиям в защите используют упражнения в единоборстве, далее с двумя и более нападающими.

Овладение групповыми защитными действиями осуществляется в зависимости от степени владения приемами индивидуальной тактики. Прежде всего, нужно научить правильному взаимодействию обороняющихся при подстраховке и переключениях в парах, а затем в тройках. К обучению командным действиям в защите следует приступить после того, как занимающиеся овладели основами индивидуальных и групповых действий. Изучение командных действий начинается с овладения личной защитой. На первом этапе обучения занимающиеся получают представление о переходе к обороне. Переход к защите осуществляется немедленно после потери шайбы, по принципу каждый с каждым, независимо от того, в какой зоне идет игра.

Примерные упражнения:

1. Переход к защите в зоне противника после броска в ворота. Отскочившая от вратаря шайба попадает к защитнику, игроки нападения переходят к личной защите.

2. В упражнении 5 x 5 в средней зоне после потери шайбы хоккеисты быстро закрывают ближнего противника и пытаются захватить шайбу.

3. Игра 5 x 5 в одни ворота — пятерка хоккеистов, владеющая шайбой, стремится забросить ее в ворота [4].

В рамках различных тактических построений игроков могут применяться определенные способы отбора шайбы: зонная (позиционная) защита; персональная опека (прессинг); смешанная защита. Сначала занимающиеся должны освоить прессинг. Персональная опека — активный способ отбора шайбы. Он основан на том, что каждый хоккеист пятерки имеет своего игрока, которого он должен опекать. При потере шайбы игроки обороняющихся сразу разбирают своих подопечных, т. е. играют «один в одного» или «каждый с каждым». Такая тактика требует от исполнителей умелого ведения силовых единоборств и опеки, высокоразвитой выносливости. При зонной защите каждый хоккеист, играющий в обороне, отвечает за определенный участок

поля. При любых перемещениях соперников обороняющиеся не идут за ними, а передают их под опеку друг другу. Это требует хорошей согласованности в действиях при перестройке атакующих. В своей зоне обороняющиеся, если они используют зонную защиту, располагаются позиционно, т. е. усилия игроков сосредоточиваются на том, чтобы закрыть ближние подступы к воротам. Нападающим атакующей команды предоставляется свобода действий за воротами, в углах, на рубеже синей линии. Такая оборона целесообразна при вратаре, хорошо отражающем дальние броски. Зонная защита предполагает пассивный отбор шайбы. Смешанная защита сочетает в себе персональную опеку за игроком с шайбой с зонной защитой наиболее уязвимых мест. Таким образом, применение смешанной обороны позволяет создать численное преимущество обороняющихся в наиболее опасном месте.

Также различают различные системы обороны. Система 0–5 предполагает оттянутых в оборону пятерых игроков. При потере шайбы все трое нападающих моментально откатываются назад и опекают форвардов соперников, оставляя свободными защитников с шайбой. В средней зоне игроки пятерки откатываются, применяя зонную защиту, и на рубеже синей линии выстраивают заслон, который преодолеть игроку с шайбой очень сложно. При пробросе соперником шайбы на ее подбор идут дальний защитник и ближний нападающий (спаренный отбор).

Система 1–4 предполагает выдвинутого вперед центрального нападающего и второй эшелон обороны из крайних нападающих и защитников. Центральный нападающий играет впереди и пласирует перед игроком с шайбой, мешая началу атаки и стараясь сместить ее к какому-либо боковому борту. Он ни в коем случае не должен быть обыгран. Крайние нападающие позиционно опекают крайних форвардов. Защитники закрывают центр поля и подстраховывают крайних.

Система 1–3–1. Построение игроков по этой системе предполагает активного центрального нападающего впереди. Во второй линии защиты – двух крайних нападающих и защитника. В третьей – оттянутого назад защитника.

Зона нападения. Центральный нападающий выдвинут вперед и играет на соперника с шайбой. Крайние нападающие опекают крайних атакующей команды. Один защитник контролирует действия центрального нападающего, другой оттянут назад и подстраховывает действия партнеров. В средней зоне построение 1–3–1 обычно переходит в 1–4. Четко выдерживается зонная защита.

Зона защиты. В случае проброса шайбы на овладение ею идет ближний нападающий и оттянутый «свободный» защитник. На охрану «пяточка» идет защитник, опекавший центрфорварда соперников [2].

При игре в меньшинстве тактика обороны изменяется. Главный принцип обороны – как можно дольше сдерживать натиск противника на рубеже синей линии. Соперники, располагая большинством, торопятся проникнуть в зону нападения. Другая важная задача – помешать соперникам войти в зону после броска за ворота, к лицевому борту. Поэтому на льду должны находиться

наиболее подвижные защитники, умеющие молниеносно менять направление движения. Если задержать противника на синей линии не удастся и он проходит в зону, следующей ареной борьбы становится пяточок перед воротами. Здесь опять-таки важно правильно расположиться в трапеции между воротами и обоими кругами для вбрасывания.

Одна из самых распространённых ситуаций при игре в меньшинстве четыре против пяти. Здесь легче действовать игрокам, т.к. дополнительным помощником становится принцип каретки. Принцип каретки показывает возможность и необходимость подстраховки и взаимной выручки друг друга путём одновременного перемещения всех игроков по часовой или против часовой стрелки в случае игровой необходимости. Кто-то из обороняющихся игроков проиграл позицию или единоборство, и игрок соперника реально угрожает взятием ворот. Ближайший, к месту событий, игрок обороны покидает своё место и вступает в единоборство с соперником, а остальные игроки его команды перемещаются по кругу, заполняя, образовавшиеся на мгновение, пустоты. Тактическое оборонительное расположение – квадрат. Два игрока сзади и два – спереди.

Игра трое против четверых. Классическое расположение треугольник вершиной в середину поля. Здесь важным моментом является способность не поддаваться на попытки соперника растащить и ослабить жёсткость треугольника, в котором каждый игрок обороняет только свой участок поля, ограниченный окружностью диаметром полтора-два метра. Обороняющиеся игроки осуществляют маневренное катание в пределах своих зон и контролируют действия атакующих. Активное противоборство сопернику осуществляется только в случае проникновения соперника в охраняемую зону.

Игра трое против пяти. В такой игре должны обороняться наиболее мужественные и хладнокровные игроки. Расположение и схема действий точно такая же, как и в игре трое против четырех. Здесь нужна предельная концентрация зрительных и периферических анализаторов игроков подвижного, в пределах своих зон, функционального треугольника. Овладев шайбой нужно выбросить её из зоны подальше от своих ворот, чтобы спокойно перевести дух, а можно и подержать шайбу, если позволяют силы и соперник, как бы проверить соперника на прочность или пощекотать нервы зрителям. Каждый игрок должен быть готов встать на пути летящей в ворота шайбы [4].

Оборона – это не только защита собственных ворот. Еще одна ее цель – помешать соперникам овладеть потерянной ими шайбой. Хорошая оборона, по сути дела, определяет игровой успех. Защита – дело всех игроков без исключения [1]. Успех коллектива зависит от их надежного взаимодействия. Тому, кто не участвует в защитных действиях, нет места в современном хоккее, даже если он хороший нападающий. В обороне нет времени на отдых, но это и не сплошная каторга. В наше время преобладает силовой хоккей, а игра корпусом по всей площади поля создает впечатление, что оборона — это все же очень тяжелый труд. Но концепция активной обороны дает возможность проявить себя, прежде всего хоккеистам с творческой жилкой. Чем выше

уровень игрового мышления, тем эффективнее игра в защите. Мало просто остановить соперника, необходимо также использовать возникшую ситуацию и перейти в нападение. Активная оборона базируется на неустанном движении всех хоккеистов. Это непрерывное движение позволяет моментально стартовать в любом направлении, повышает готовность игроков, позволяет защитнику сравняться в скорости с нападающим, увеличивает эффективность силовой борьбы по всей площадке. Останавливаясь, игрок дает сопернику возможность просочиться через оборонительные порядки. Активная оборона формирует профиль хоккеиста. Только игрок физически подготовленный, с сильной психикой, не знающий страха, умеющий преодолевать боль, может стать полезным звеном в активной обороне.

#### **Список литературы:**

1. Бобби Халл. Моя игра – хоккей.// М., Физкультура и спорт, 1971. 256 с.
2. Павлов С.Е. "Секреты" подготовки хоккеистов.// М., Физкультура и спорт, 2008. 224 с.
3. Питер Твист. Хоккей: теория и практика.// "Human Kinetics" USA, 1997. 228 с.
4. Савин В.П. Теория и методика хоккея. // изд. центр "Академия", Москва, 2003. 400 с.

### **ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ДЗЮДО**

Белявцев А.С. *(Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И. Ярыгина, г. Красноярск)*

Общая выносливость, как физическое качество — это способность организма спортсмена переносить воздействие на него высоких физических нагрузок. Выносливость дзюдоиста — это способность организма спортсмена переносить и справляться с теми нагрузками, которые возникают в процессе тренировочных и соревновательных схваток.

Выносливость для дзюдоиста необходима по ряду причин:

во-первых, организм с хорошо развитой выносливостью отлично переносит физические нагрузки и на соревнованиях грамотно распределяет усилия таким образом, чтобы эффективно проводить схватки от начала и до конца;

во-вторых, организм с отлично развитой выносливостью безболезненно переносит «трудовые будни»: физическая и эмоциональная усталость переносится намного легче [1].

Нами в 2012 году в г. Красноярск было проведено анкетирование, в котором приняли участие 100 борцов. Состав респондентов представлен ниже (рис. 1).

В числе исследованных: 2 мастера спорта международного класса, 6 мастеров спорта России, 37 кандидатов в мастера спорта России, 34 борца первого взрослого разряда, 7 борцов второго взрослого разряда и 14 борцов, не имеющих какого-либо спортивного звания или разряда Цель анкетирования: выявление факторов, влияющих на развитие общей выносливости в дзюдо.

В результате статистической обработки полученных в итоге анкетирования данных нам удалось сделать ряд выводов.

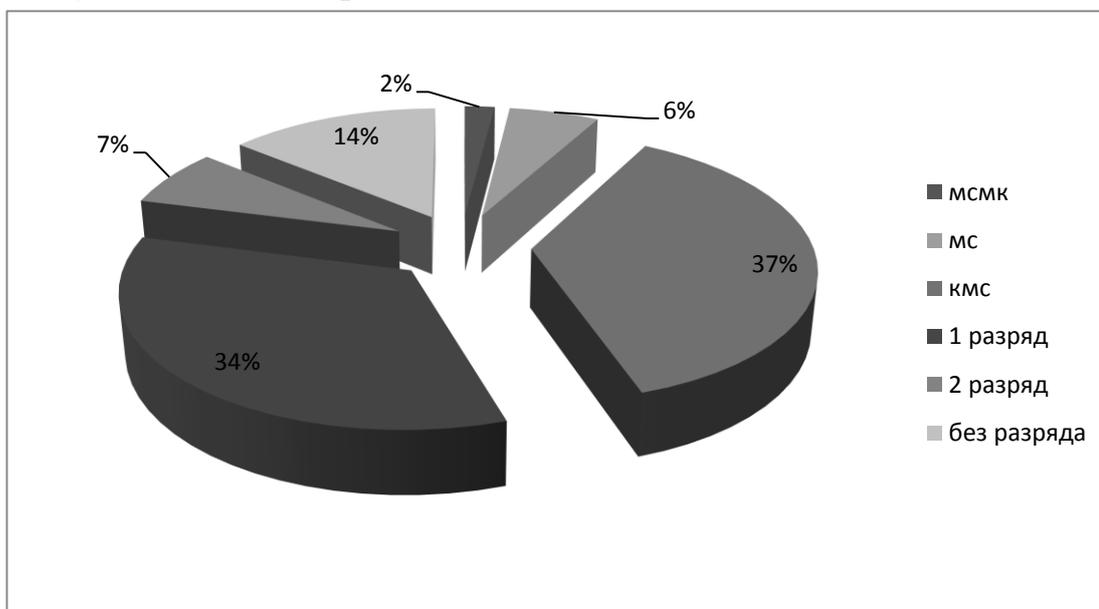


Рисунок 1 – Состав респондентов

Около 80% респондентов занимаются 1-2 часа, 18% опрошенных спортсменов более усердны – они тренируются в течение 3-4 часов. Если тренировка, предположим, будет длиться даже 5 часов, эффекта не будет, если она будет проводиться всего один раз в неделю. Поэтому мы исследовали второй важный компонент – частота тренировок. Оказалось, что около половины опрошенных (43%) занимаются 5 дней в неделю, 24% опрошенных борцов посещают занятия 6 дней в неделю, 17% респондентов уделяют внимание тренировкам 3 раза в неделю и 16% респондентов — 4 дня в неделю.

После выяснения графика занятий опрошенных нами дзюдоистов, мы выявили следующий фактор - средства, применяемые на тренировках для развития общей выносливости у дзюдоистов (рис.2).

С помощью спортивных игр развивают выносливость 54% опрошенных, чуть меньше (40%) бегают трусцой, 5% опрошенных развивают общую выносливость посредством плавания и лишь 1% респондентов используют для этого езду на велосипеде. Также мы узнали, сколько времени уделяется развитию общей выносливости. Для развития общей выносливости 73% опрошенных борцов на каждой тренировке затрачивают от 10 до 30 минут, 27% дзюдоистов развивают общую выносливость в отдельный день — день общей физической подготовки (ОФП).

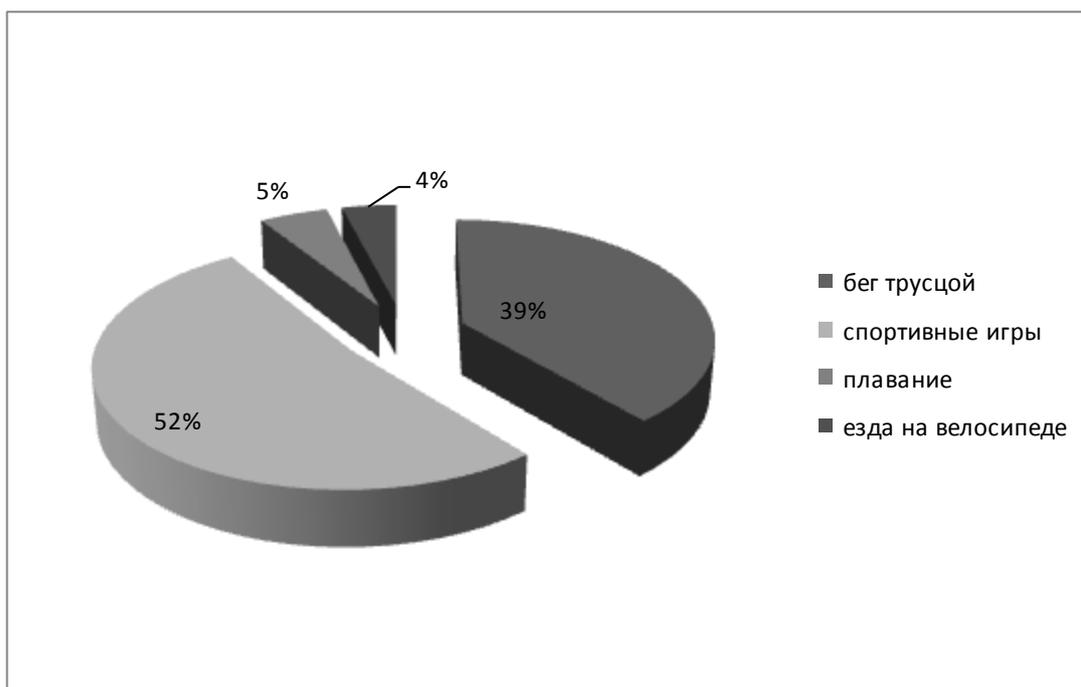


Рисунок 2 – Средства развития общей выносливости

Для достижения наилучших результатов в развитии общей выносливости дзюдоистам также необходимо заниматься вне времени основных тренировок.

Мы выяснили, развивают ли опрошенные спортсмены выносливость вне тренировочной деятельности. Большинство опрошенных занимаются кроссовым бегом: 36% вечером и 33% утром. 5% развивают выносливость работая на различных спортивных тренажерах и 4% - посредством спортивных игр. Также выяснилось, что 22% не развивают выносливость вне тренировки.

И в завершение анкетирования, мы выяснили, приоритетные средства, которыми пользуются дзюдоисты на тренировках, направленные на ОФП. Тренировка выглядит следующим образом: у 45% в виде спортивных игр, у 30% в виде пробежек, у 22% на тренажерах и у 3% плавание.

Таким образом, на развитие общей выносливости дзюдоистов влияет следующее:

- длительность занятия – по мнению большинства для развития общей выносливости достаточно заниматься 1-2 часа;
- количество занятий в неделю – оптимально 5 дней;
- основные средства развития общей выносливости – спортивные игры и бег;
- время, затрачиваемое на целенаправленное развитие общей выносливости на каждой тренировке, составляет, по мнению большинства, 20-30 минут;
- развитие общей выносливости вне тренировочной деятельности целесообразнее вести с помощью кроссового бега;
- день общей физической подготовки желательно организовать в виде спортивных игр и пробежек.

### Список литературы:

1. Трутнев П. В., Козлов Г. А. Основы теории тренировки в дзюдо: учебное пособие. 2004. 240 с.

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ УЧЕБНОГО ВОЕННОГО ЦЕНТРА ТГУ

Болдин В.А., Шилько В.Г. *(Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г.Томск)*

**Актуальность исследования.** Учебный военный центр (УВЦ) – это военный факультет, где ведется профильная подготовка офицеров. При поступлении в УВЦ молодые люди заключают договор с Министерством обороны, а по окончании должны будут отслужить по контракту три года на офицерских должностях в Вооруженных Силах (ВС) РФ или, по согласованию с Министерством обороны, в органах исполнительной власти, где предусмотрена военная служба. УВЦ при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования созданы распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 марта 2008 г. N 275-р «Об учебных военных центрах, факультетах военного обучения и военных кафедрах при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» и являются новой формой подготовки граждан для прохождения военной службы по контракту на воинских должностях, подлежащих замещению офицерами. С 2008 года УВЦ открыты в 37 вузах страны, которые являются крупнейшими учебными и научными центрами, имеющими богатый опыт в организации и проведении военной подготовки граждан, в их числе ТГУ.

В учебной программе подготовки офицеров в УВЦ отсутствует раздел физической подготовки, а в квалификационных требованиях к выпускникам учебных военных центров не сформулированы требования к уровню их физической подготовленности.

Физическая подготовка в армии была и остается одним из основных предметов боевой подготовки, важной и неотъемлемой частью воинского обучения и воспитания личного состава, составной частью и одним из направлений повышения боеспособности ВС. Основной целью физической подготовки в ВС является обеспечение необходимого уровня физической подготовленности военнослужащих для выполнения боевых и других задач в соответствии с их предназначением. В процессе физической подготовки у военнослужащих формируются необходимые для службы в Вооруженных Силах физические качества, в первую очередь - сила, выносливость и ловкость.

Немаловажное значение для офицера имеют познавательные способности и умения, хорошая долговременная память, умение выделить в информации главное, принимать правильные решения в короткие сроки, волевые и морально-психологические качества, выносливость к напряженной и

длительной физической работе, сохранение физической работоспособности в условиях дефицита времени и развивающегося утомления.

Решение проблемы улучшения физической подготовленности курсантов должно осуществляться на основе разработки и внедрения в программу их подготовки специального раздела физического воспитания, учитывающего особенности профессиональной деятельности офицеров данного рода войск.

**Цель исследования:** разработка и внедрение в образовательную программу курсантов Учебных военных центров общей физической и специальной военно-прикладной подготовки для повышения боеспособности вооруженных сил РФ.

**Методы и организация исследования.** Для получения теоретического и эмпирического материалов исследования применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы, тестирование физической подготовленности курсантов с использованием контрольных упражнений, социологический опрос (*анкетирование*), физиологические методы оценки функционального состояния курсантов, психологические методы, методы математической статистики.

На начальном этапе были сформированы 2 группы: **экспериментальная** (из числа студентов РФФ, обучающихся в УВЦ ТГУ по программам подготовки офицеров для последующей службы по контракту в ВС РФ по специальностям «Эксплуатация и ремонт наземной аппаратуры радиосвязи» и «Эксплуатация и ремонт средств боевого управления и связи РВСН») и **контрольная** (студенты факультета иностранных языков обучающихся в УВЦ ТГУ по программам подготовки офицеров для последующей службы по контракту в ВС РФ по специальности «Лингвистическое обеспечение военной деятельности»).

Для оценки уровня общей физической подготовленности курсантов УВЦ использовались в основном традиционные тесты: подтягивание на перекладине; бег на 100 и 3000 м.; метание гранаты на дальность; прыжок через коня в длину; выполнение гимнастических упражнений на брусьях. В качестве теста требующего комплексного проявления физических качеств мы использовали упражнение – преодоление полосы препятствий.

**Результаты и их обсуждение.** Тестирование уровня общей физической подготовленности курсантов 4-го курса УВЦ ТГУ показало низкий уровень физического развития, отсутствие навыков профессионально-прикладной подготовки, и как следствие, несоответствие выявленных показателей нормативным требованиям, предъявляемым к офицерскому составу в ВС в настоящее время. Результаты тестирований и анализ среднестатистических показателей уровня развития основных физических качеств курсантов УВЦ в соответствии с требованиями к физической подготовленности военнослужащих ВС РФ показали следующее.

Средне-арифметический показатель выполнения упражнения подтягивание на перекладине в контрольной и экспериментальной группах составил 12 раз (*оценка «удовлетворительно»*). Здесь необходимо отметить, что аналогичный

показатель выполнения данного упражнения курсантами военных училищ равен 15 раз, что соответствует оценке «отлично» действующего норматива.

Время преодоления кроссовой дистанции 3000 м. курсантами, принимавшими участие в эксперименте составило 13 минут 50 секунд – оценка «неудовлетворительно». По тем же нормативным требованиям курсанты военных училищ аналогичного профиля показывают результаты не более 12 минут 20 секунд, что соответствует оценке «хорошо».

Среднестатистический показатель тестирования скоростных способностей курсантов контрольной и экспериментальной групп составил 14,7 секунды – оценка «удовлетворительно». Курсанты военных вузов пробегают спринтерскую дистанцию за 13,7 секунды, что соответствует оценке «отлично».

В преодолении полосы препятствий был зафиксирован результат 3 минуты 02 секунды – оценка «неудовлетворительно». Курсанты военных училищ аналогичного профиля показывают результаты в этом упражнении не более 2 минут 10 секунд – оценка «хорошо». Аналогичная ситуация складывается по остальным видам тестирования, таким как метание гранаты на дальность, прыжок через коня в длину, выполнение гимнастических упражнений на брусьях.

Анализ практической деятельности в военно-учебных заведениях по физической подготовке показал, что для повышения ее эффективности необходимо обеспечить комплекс организационно-методических условий, которые будут способствовать достижению требуемого уровня физической подготовленности курсантов. К числу этих условий относится и мотивационно-ценностная составляющая, которая способствует осознанию необходимости и значимости физического совершенствования будущих офицеров. Для выявления *мотивации к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни* и изучения основных закономерностей, лежащих в основе формирования соответствующих мотиваций, использовался метод анкетного опроса. В анкетировании принимали участие 40 человек (20 курсантов экспериментальной группы, 20 – контрольной), возраст 20-22 года. 95% опрошенных до поступления в вуз имели среднее образование. Среди личностных качеств, необходимых будущим офицерам 74% отмечают целеустремленность, 68% – ответственность, 63% – трудолюбие и дисциплинированность. Среди причин, не позволяющих иметь более высокие результаты в учебе, больше половины опрошенных (58%) отмечают плохие условия организации обучения. На вопрос «удовлетворены ли вы выбором профессии офицера?», 52% исследуемых ответили «Да», 42% затруднились ответить, 6% ответили «Нет». 42% опрошенных регулярно делают утреннюю физическую зарядку, такой же процент систематически играющих в спортивные игры в свободное от учебы время.

Для оценки *психофизиологических и психологических свойств и функций организма* на начальном этапе эксперимента использовался компьютерный комплекс «НС-Психотест». По проведенным тестам можно сделать заключение о текущем психологическом состоянии исследуемых:

Таблица 1 – Результаты тестирования физической подготовленности курсантов УВЦ ТГУ

Вид тестирования		Группа	Начальный этап (сентябрь)	Конечный этап (май)	Статистически значимые различия между показателями в сентябре и мае
Физическое качество	Упражнение				
Быстрота	бег 100 м, с	экспериментальная	14,7 ± 0,5	14 ± 0,4*	p ≤ 0,05
		контрольная	14,7 ± 0,5	14,6 ± 0,5	p > 0,05
Выносливость	бег 3000 м, мин, с	экспериментальная	13.50 ± 1.07	12.50 ± 0.03*	p ≤ 0,05
		контрольная	13.50 ± 1.07	14.00 ± 1.10	p > 0,05
	полоса препятствий, мин, с	экспериментальная	3.02 ± 0.14	2.15 ± 0.7*	p ≤ 0,05
		контрольная	3.02 ± 0.14	3.05 ± 0.15	p > 0,05
Сила	подтягивание на перекладине, количество раз	экспериментальная	12 ± 3	14 ± 2*	p ≤ 0,05
		контрольная	12 ± 3	12 ± 3	p > 0,05
Гибкость	упражнение на брусьях, балл	экспериментальная	2**	3,4 ± 0,6*	p ≤ 0,05
		контрольная	2**	2**	p > 0,05
Ловкость и координация движений	прыжок через коня в длину, балл	экспериментальная	2**	3,3 ± 0,6*	p ≤ 0,05
		контрольная	2**	2**	p > 0,05
	метание гранаты на дальность, м	экспериментальная	33,3 ± 3,8	39,0 ± 2,3*	p ≤ 0,05
		контрольная	33,3 ± 3,8	32 ± 5	p > 0,05
	кувырки вперед, балл	экспериментальная	3,5 ± 0,5	4,3 ± 0,8*	p ≤ 0,05
		контрольная	3,5 ± 0,5	3,0 ± 0,5	p > 0,05

*Примечание*  
 \* – статистически значимое различие между показателями экспериментальной и контрольной групп на конечном этапе наблюдения (p ≤ 0,05)  
 \*\* - указан балл без среднеквадратичного отклонения, так как на момент тестирования оценку «неудовлетворительно» получили 100% испытуемых.  
 Упражнение не выполнено согласно описанию либо имело место искажение или пропуск элемента.

- все испытуемые имеют хорошее субъективное самочувствие и в дополнительных мероприятиях не нуждаются;
- текущее психическое состояние является умеренным, полное эмоциональное благополучие;
- психологических проблем нет, психических нарушений нет;
- позитивная самооценка и оптимизм, отсутствует склонность к тревогам;
- уровень склонности к суицидальным реакциям ниже среднего;
- все курсанты готовы к дополнительным занятиям по физической подготовке, противопоказаний нет.

И как показали результаты исследования эффективность разработанной программы занятий физической подготовки курсантов была подтверждена в процессе педагогического эксперимента. По всем показателям тестируемых физических качеств были отмечены достоверные изменения после окончания исследований по сравнению с их же результатами в начале эксперимента (таблица 1). Различия в достижениях экспериментальной группы отличались лишь величинами сдвига показателей во всех контрольных упражнениях.

В контрольной группе отмечена тенденция полярных изменений показателей развития физических качеств, в большей степени со знаком минус, после окончания эксперимента по сравнению с исходными данными в начальной стадии исследования, но ни в одном из них не было зафиксировано достоверных различий. (таблица 1).

Наряду с физической подготовленностью на начальном и конечном этапах эксперимента были исследованы *физиологические возможности курсантов* для оценки их функциональных резервов, а также дана сравнительная оценка полученных результатов в начале и после окончания исследования.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что занятия физическими упражнениями положительно сказываются на состоянии здоровья и физической подготовленности курсантов. В ходе учебно-тренировочного процесса снижается хронотропный резерв сердца и увеличивается его резистентность к физической нагрузке, что говорит о повышении уровня тренированности. И как следствие, полученные результаты подтверждают положительную динамику, характеризующую увеличение физиологических возможностей организма.

**Заключение.** Результаты проведенного экспериментального исследования подтверждают значимость и необходимость введения в программу подготовки курсантов УВЦ в системе Высшей школы обязательной дисциплины «Физическая культура».

Исходя из этого вывода, считаем целесообразным разработать методические рекомендации и подготовить пакет документов для отправки его в соответствующие органы военного управления Министерства обороны РФ, с целью положительного решения данного вопроса.

### Список литературы:

1. Министерство обороны РФ. Наставление по физической подготовке и спорту в Вооруженных Силах Российской Федерации. М., 2001.
2. Министерство обороны РФ. Требования по проверке и оценке состояния физической подготовленности военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации. М., 2001.
3. Боровиков В. П. Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. М. 1998. 591 с.
4. Капилевич Л.В. Методы функционально-диагностических исследований. Томск. 2005. 154 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ИГМУ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Буйкова О.М., Булнаева Г.И. (*Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск*)

Кафедра физического воспитания Иркутского государственного медицинского университета была организована в 1930 году. С первых же дней основания кафедры началась работа по становлению и совершенствованию учебного процесса по физической культуре и развитию спортивно-массового движения. Под руководством преподавателей кафедры созданы спортивные отделения по лыжным гонкам, баскетболу, волейболу, конькобежному спорту, легкой атлетике, гимнастике, стрельбе из лука, футболу, фехтованию и др.

Однако на современном этапе есть свои трудности и особенности в организации учебного процесса. По новому образовательному стандарту (ФГОС) [1] после изменения учебных планов занятия по физической культуре проводятся один раз в неделю. При таком ограниченном объеме учебных часов ставить задачи, направленные на развитие и совершенствование каких-либо физических качеств практически невозможно. Поэтому, по нашему мнению, на занятиях по физической культуре большее внимание должно уделяться теоретическому и методико-практическому разделам программы. Тем более, что определенные знания по физической культуре (такие как классификация, механизмы действия физических упражнений, физиологические механизмы развития физических качеств и т.д.), умение выбирать и применять специальные физические упражнения в зависимости от поставленных задач и особенностей функционального состояния здорового или больного человека необходимы студентам медицинского вуза не только при изучении дисциплин «Лечебная физическая культура» и «Медицинская реабилитация», но и в дальнейшей профессиональной деятельности врача [2].

С 1943 по 1948 год кафедра физического воспитания была объединена с кафедрой военно-медицинской подготовки. В процессе обучения все студенты получали удостоверение инструктора по лечебной физкультуре и в дальнейшем применяли свои знания в госпиталях Иркутска. Кафедра физвоспитания подготовила более тысячи специалистов ЛФК, которые сыграли важную роль в реабилитации раненых и больных бойцов [3]. Коллектив кафедры, сохраняя традиции преемственности, тесно сотрудничает с курсом ЛФК и спортивной медицины.

Сборные команды ИГМУ по волейболу, баскетболу, настольному теннису, футболу, лыжным гонкам, шахматам, легкой атлетике активно тренируются и успешно участвуют в Спартакиаде вузов Иркутской области и других соревнованиях различного уровня. Помимо видов спорта, которые, как правило, входят в список культивируемых в различных вузах России, в 1998 году в медицинском университете была организована секция фитнес-аэробики, а в 2012 году – тхэквондо. Однако для дальнейшего развития спорта в ИГМУ необходимо решить ряд конкретных задач.

По результатам медицинского обследования из 685 первокурсников в 2012 году практически здоровыми признаны 31,6 % (216 человек). Из них здоровыми – 15,2 %. На втором курсе показатели здоровья несколько ниже: к здоровым отнесено 9,4%. Все они могли бы по состоянию здоровья заниматься в различных спортивных секциях. Несмотря на это, количество студентов, занимающихся в спортивных отделениях кафедры физвоспитания, составило всего лишь 187 человек – 3,4 % из 5500 обучающихся в вузе (табл. 1).

Таблица 1 – Численность спортивных отделений ИГМУ в 2012-2013 учебном году

Вид спорта	Количество занимающихся	Процент от общего количества занимающихся
Фитнес-аэробика	37	19,8 %
Волейбол	33	17,6 %
Баскетбол	32	17,1 %
Настольный теннис	20	10,7 %
Шахматы	19	10,2 %
Легкая атлетика	17	9,1 %
Лыжные гонки	11	5,9 %
Тхэквондо	10	5,3 %
Футбол	8	4,3 %

Данная цифра ничтожно мала, потому что основной причиной является нехватка спортивных сооружений. Ежегодно количество студентов, желающих заниматься различными видами спорта в несколько раз больше, чем позволяют площади кафедры физвоспитания. Возможность регулярно тренироваться имеют лишь члены сборных команд ИГМУ.

Таким образом, необходимо решать вопросы строительства и аренды дополнительных спортивных сооружений, что позволит охватить гораздо больше студентов, а также организовать занятия по другим востребованным видам физической культуры и спорта.

#### **Список литературы:**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.fgosvpo.ru>. 2012.

2. Физическая культура и здоровье: учебник / под ред. В. В. Пономаревой. М.: ВУНМЦ Росздрава, 2006. 320 с.

3. Шантуров А. Г., Гайдаров Г. М. Иркутский государственный медицинский университет. Иркутск: ОАО «Иркутская областная типография № 1», 2009. 548 с.

### **ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЮ НА ЛЫЖАХ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ**

Василиненко А.Б., Старцева Н.К., Василиненко В.В. (*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск*)

Для большинства жителей нашей страны знакомство с приёмами передвижения на лыжах начинается в школе. Но в дальнейшем, в силу ряда причин (нехватка хорошего инвентаря, мест для занятий, отсутствие хорошего наставника и т. д.) занятия этим видом деятельности для многих довольно быстро прерываются или прекращаются совсем. Также на данный момент отсутствует единая система подготовки выпускников средней школы по физическому воспитанию. В связи с этим в ВУЗ приходят слабо подготовленные в физическом плане студенты, многие из которых не имеют даже начальных навыков передвижения на лыжах [2, 3]. Поэтому задача преподавателя групп общей физической подготовки очень часто сводится к начальному обучению студентов основным способам передвижения на лыжах.

Далее мы рассмотрим основные упражнения, которые позволяют наиболее быстро освоить приёмы и способы передвижения на лыжах с использованием основных лыжных ходов.

Важнейшим двигательным действием лыжника является скольжение, которого нет в более привычных ходьбе и беге. Поэтому и начинать обучение надо с ходьбы на лыжах, используя палки только для поддержания равновесия.

Наряду с ходьбой на лыжах для выработки чувства лыж, чувства снега, овладения специфическими для лыжника равновесием и координацией движений в условиях единой биомеханической системы (лыжник-лыжи-палки) используют следующие упражнения [1]:

- перенос веса тела с одной ноги на другую, не отрывая лыжи от опоры;
- стоя на двух лыжах, опуститься в полуприсед, затем подняться;

- поочередное поднятие и опускание носка и затем пятки лыжи при небольшом сгибании обеих ног в колене;
- поднятие согнутой ноги назад и вперед с отрывом в начале пятки, затем носка лыжи;
- поднятие согнутой ноги вперед с расположением и удержанием лыже параллельно лыжне;
- прыжки на месте с ноги на ногу;
- прыжки-подскоки на месте на двух лыжах;
- небольшие махи слегка согнутой ногой назад и вперед;
- стоя на чуть согнутых в коленях ногах и немного наклонив туловище поочередные махи прямыми руками вперед (до уровня глаз) и назад (немного дальше бедра);
- небольшой выпад вперед правой, затем левой ногой;
- поочередный выпад вперед с махом то левой, то правой рукой вперед и назад при разноименном сочетании работы рук и ног;
- поочередные махи носками лыж вправо и влево;
- поочередное поднятие и перестановка носков лыж в сторону;
- поворот переступанием на месте вокруг пяток лыж - носки лыж поочередно приподнимают и переставляют вправо или влево, а пятки лыж не отрывают от снега;
- поворот переступанием на месте вокруг носков лыж; когда приподнимают и переставляют вправо или влево только пятки лыж, а носки остаются на месте;
- приставные шаги в сторону. Все упражнения выполняют как с опорой, так и без опоры на палки, постепенно увеличивают количество повторений и темп выполнения;
- поворот переступанием вокруг пяток лыж на 90 градусов;
- поворот переступанием вокруг носков лыж на 90 градусов;
- поворот на 360 градусов переступанием вначале вокруг пяток лыж, затем вокруг носков лыж;
- переступание в сторону поочередно носками и пятками лыж;

сильно согнуть ногу поднять вперед и как можно дольше удержать лыжу горизонтально;

Перечисленные упражнения помогут овладеть чувством лыж и чувством снега, чтобы перейти к последующему изучению ступающего и скользящего шагов.

Главная задача — добиться точности движений, что способствует развитию специфичной координации и умению управлять лыжами.

Отбор упражнений, объединение их в общую систему, последовательность выполнения предусматривают постепенное повышение координационной нагрузки, обеспечивают взаимосвязь отдельных движений. Скоростное прохождение всей системы упражнений не обеспечит координационной готовности к овладению многочисленными способами передвижения на лыжах. Ступающий шаг - основное подводящее упражнение к овладению скольжением

на лыжах. Его выполняют в различных постепенно усложняющихся условиях:

- по накатанной лыжне;
- по целине с неглубоким и затем более глубоким снежным покровом;
- зигзагом обходя кусты, деревья, пеньки, скамейки, другие ориентиры.

Передвижение ступающим шагом, т.е. без скольжения на лыжах, как правило, не вызывает особых затруднений. Важно подчеркнуть следующие элементы и овладеть ими:

- перекрестной (разноименной) координацией движений в работе рук и ног, как и в обычной ходьбе;
- полным переносом при каждом шаге веса тела с одной ноги на другую;
- большим по сравнению с обычной ходьбой наклоном туловища;
- специфическими маховыми и толчковыми движениями руками: когда мах вперед слегка согнутой в локтевом суставе рукой выполняют до уровня глаз, а толчок заканчивают за бедром.

При целостном освоении ступающего шага необходимо достичь свободных, размашистых, ритмичных, скоординированных движений рук и ног при небольшом наклоне туловища и полном, доведенном до автоматизма, контроле положения лыж, не допуская их скрещивания.

Первые скользящие шаги выполняют на проложенной под небольшой уклон хорошо накатанной лыжне из двух исходных положений:

- из стойки лыжника, при которой ноги слегка согнуты в коленях, туловище чуть наклонено вперед, руки опущены, кисти у коленного сустава; из этого исходного положения делают энергичный шаг вперед с последующим небольшим скольжением на одной ноге, затем шагают и скользят на другой ноге, дальше повторяют такие же скользящие шаги;
- разбежаться на выпрямленных ногах ступающим шагом и затем, набрав скорость и слегка приседая, перейти на скользящие шаги по лыжне.

Чередуя упражнения из этих исходных положений, обращают внимание на полный перенос веса тела во время скольжения с одной ноги на другую.

Для освоения одноопорного (свободного) скольжения, постепенного увеличения длины скользящего шага, овладения согласованными движениями рук и ног, развития равновесия полезны следующие простейшие упражнения:

- после небольшого разбега ступающим шагом скольжение на одной лыже до полной остановки, вторую слегка приподнять над лыжней;
- лыжный самокат - продолжительное скольжение на одной лыже за счет отталкивания другой;
- скользящие шага с широким ритмичным размахиванием руками и характерной для лыжника амплитудой;
- скользящие шага, заложив руки за спину;
- длительное скольжение то на одной, то на другой лыже по лыжне,

проложенной под уклон;

– скользящие шаги с палками в руках, удерживаемыми за середину - следить за махом руками вдоль лыж, а не перед грудью;

– скользящие шаги с поочередным отталкиванием палками - попеременный двухшажный классический ход в полной координации.

Слабая физическая подготовка и недостаточно развитое чувство равновесия не позволяют выполнить полноценное одноопорное скольжение. Надо все-таки добиваться того, чтобы, во-первых, обучаемый полностью переносил вес тела на опорную ногу и хотя бы немного скользил на одной лыже. И, во-вторых, при скольжении, опуская после толчка маховую ногу на снег, нельзя загружать и переносить на нее вес тела, так как возникает грубейшая ошибка – двухопорное скольжение, исправлять которую впоследствии очень трудно.

Техника лыжника включает более 50 способов передвижения на различном рельефе и при изменении условий скольжения. По мере овладения ступающим, а затем скользящим шагом и в целом попеременным двухшажным ходом обучают и другим лыжным ходам, включая коньковые, стойкам спусков, способам подъемов, торможений и поворотов в движении.

Из одновременных ходов, основой которых является одновременное отталкивание руками, наиболее доступным является одновременный бесшажный ход. Его используют при движении под уклон по хорошо накатанной лыжне и при наличии хорошей опоры для палок. При непрерывном скольжении на двух лыжах скорость поддерживается только за счет одновременных толчков руками. Обратите внимание на то, чтобы при отталкивании чуть больше обычного наклонял туловище, а при выносе палок вперед - выпрямлялся.

При обучении спускам обращают внимание на особую посадку, которая обеспечивает устойчивость на спуске. Надо слегка присесть, наклонить туловище почти параллельно склону, опустить руки и, расположив кисти чуть впереди коленей, крепко держать палки обязательно штырями назад. Подчеркните необходимость сохранения этой посадки от начала и до самого конца спуска.

Самым доступным способом преодоления подъема является лесенка. Вначале повторите на ровном участке приставные шаги в сторону. Затем у подножия склона надо встать боком, верхнюю лыжу поставить на наружный кант, а нижнюю - на внутренний. Из этого исходного положения выполняют приставные шаги вверх по склону.

#### **Список литературы:**

1. Лыжная подготовка дошкольников. URL: [http://darina.kiev/lyzhnaya\\_podgotovka\\_chyldern](http://darina.kiev/lyzhnaya_podgotovka_chyldern). (дата обращения: 15.09.2013).
2. Раменская Т.И., Баталов А.Г. «Лыжный спорт». Учебник. Изд. «Физическая культура», 2005. 210 с.
3. Стивен Гаскил. «Беговые лыжи для всех». Перевод с английского. Мурманск: Изд. «Туллома». 2007. 256 с.

## **ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ТОЛЕРАНТНОЙ ПОЗИЦИИ СТУДЕНТА**

Гржебина Л.М. *(Российский государственный университет физической культуры, спорта, туризма и молодежной политики, Москва)*

Предметом особого внимания в гуманитарных науках является проблема развития толерантного сознания личности, что отражает реакцию общественного сознания на процесс нарастания агрессивности на всех уровнях человеческого бытия. В России, как и во всем мире, происходит все большее расслоение общества по социальным, религиозным, экономическим и иным признакам, обостряются межэтнические отношения [1].

Исследование проблемы развития толерантности личности вызвано практической необходимостью популяризации толерантности как жизненной стратегии, дающей возможность успешного построения взаимоотношений и сохранения внутреннего равновесия, гармонии и целостности собственного внутреннего мира; необходимостью воспитания членов общества в духе терпимости и миролюбия. В связи с этим в современной образовательной парадигме особое место занимает проблема развития толерантного сознания всех категорий населения, в том числе и студенчества.

Проблема формирования (развития) толерантности является важной стороной профессионализма личности. И особое звучание данная проблема принимает в процессе профессионального и личностного становления молодого специалиста. [2] Толерантность как некое целостное качество, которое, будучи сформировано в достаточно раннем возрасте, позволяет личности (студент вуза, выпускник, специалист, аспирант и т.п.) эффективно и результативно решать как собственные, так и коллективные социальные и профессиональные задачи. В акмеологии выделяются понятия «профессионализма деятельности» и «профессионализма личности. Важной стороной профессионализма личности является наличие в структуре личности специалиста сферы «человек-человек» определенных профессионально значимых черт, среди которых, наряду с рефлексивностью, эмпатичностью, присутствует такая черта как толерантность.

Важной функцией толерантности в процессе профессионального воспитания выступает гуманитарная функция, суть которой состоит в формировании ценностных ориентаций и интересов будущего специалиста с целью развития духовно богатой личности, умеющей противостоять технократизму и бесчеловечности. Если данная функция не развита, то поведение субъекта, его профессиональная деятельность характеризуются склонностью к авторитаризму, нетерпимостью к иным проявлениям и подходам в решении профессиональных проблем. Получаемые в процессе профессионального обучения знания в этом случае догматизируются. Любое проявление нелинейности, нетипичности в развитии ситуации провоцирует у такого специалиста либо агрессию по отношению к «нестандартному», либо деморализует специалиста и не позволяет принять адекватное решение. [3]

Взаимосвязь толерантной позиции с успешностью специалиста так же

становится очевидна при рассмотрении проблем, с которыми сталкиваются выпускники на пути к профессионализму. Серьезным испытанием для молодых людей является не только необходимость применения и пополнения своих знаний в быстро меняющемся мире. Не менее сложной оказывается необходимость адаптироваться к часто не соответствующим ожиданиям молодого специалиста требованиям и условиям работы, выстраивать отношения с работодателем и сотрудниками. При этом важной личностной задачей становится активное освоение новой среды и поиск путей для творческой самореализации в ней. В этих условиях значительно большие перспективы открываются перед тем из выпускников, кто обладает гибким мышлением, способен воспринимать новое и терпимо относиться к различиям во взглядах, мнениях, понятиях, стилях жизни, а так же имеет активную субъектную позицию. Данные качества являются основными характеристиками толерантной личности. Толерантная позиция является системным личностным образованием, вокруг которого формируются необходимые умения и навыки. Она создает личностную направленность, систему отношений к миру, определяет выбор стратегий поведения и мотивацию развития тех или иных способностей.

Таким образом, толерантная позиция специалиста способствует успешному прохождению им двух последовательных этапов на пути к профессионализму:

1) адаптация и успешное функционирование в качестве специалиста в различных и меняющихся условиях рынка труда;

2) активный творческий подход к деятельности, выстраивание ее в соответствии со своей индивидуальностью и реализация себя в профессии; и, следовательно, является фактором выживаемости специалиста в современных социально-экономических условиях, инструментом его успешной самореализации.

В связи с этим многие исследователи приходят к выводу, что задача формирования личностной толерантности, толерантного сознания приобретает особую актуальность. При этом значительную роль в решении данной задачи отводят системе образования, и в частности, высшего профессионального образования. Именно эта сфера имеет реальную возможность вносить свой вклад в процесс сближения и диалога различных религий, культур, может и должна инициировать развитие человеческих контактов на самых разнообразных уровнях, влиять на выработку правовых норм и важнейших политических решений, на преодоление межгосударственных, международных и многих других противоречий. Только развитая личность, человек высокой общей культуры способен к толерантному мышлению и поведению. Высшее образование, как часть общей образовательной системы, способно эффективно работать в этом направлении. В первую очередь это, по-видимому, касается подготовки специалистов - гуманитариев, призванных влиять на формирование общественного сознания.

Результаты исследования мотивационно-смысловой сферы личности свидетельствуют о чувствительности субъективной сферы студентов к разного

рода влияниям, внешним и внутренним, имеющим место в жизни, в процессе развития, личностном и профессиональном становлении молодых людей, что свидетельствует о возможностях целенаправленной деятельности по формированию мотивационно-смысловой сферы со стороны организаторов учебно-воспитательного процесса. Таким образом, становится очевидной не только необходимость, но и многочисленные возможности и предпосылки развития толерантной позиции студентов в процессе вузовской профессиональной подготовки. При этом особенно важно определение *основных факторов*, влияющих на ее развитие.

Результаты проведенного тестирования и социологического опроса, позволили выделить три основных фактора, которые оказывают влияние на уровень и развитие толерантности студентов:

- ✓ социальные установки, эталоны, нормы, стереотипы, господствующие в обществе
- ✓ ближайшее окружение личности (семья, учебный коллектив, друзья) и, соответственно нормы и образцы поведения данных групп
- ✓ психофизиологические особенности личности (пол, возраст, темперамент и т.д.)

#### **Список литературы:**

1. Абакумова И.В., Ермаков П.Н. О становлении толерантной личности в поликультурном образовании. // Вопросы психологии. 2003. №3. С. 78-82.
2. Асташова Н.А. Проблема воспитания толерантности в системе образовательных учреждений // Толерантное сознание и формирование толерантных отношений (теория и практика): Сб. науч.-метод. ст. - 2-е изд., стереотип. М.: Издательство московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2003. 368 с. С. 74-85.
3. Глебкин В.В. Программа спецкурса «Толерантность и проблема понимания». // На пути к толерантному сознанию. Под ред. Асмолова А.Г. М.: Изд-во «Смысл». 2000. 255 с. С. 9-12.

### **ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ В ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО ПЛАВАНИЮ**

Демина С.А., Чупрова Е.Д. (*Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева, г. Красноярск*)

Плавание – один из видов спортивной деятельности, требующий проявления целого ряда двигательных способностей, в первую очередь скорости и выносливости, что является, во-первых, привлекательным для изучения, во-вторых, позволяющим регулировать и управлять тренировочный процессом и подготовленностью спортсменов. Помимо этого, участвуя в спортивных состязаниях, спортсмен проявляет предельные усилия, что обеспечивает максимальную физическую нагрузку.

На сегодняшний день проблема любой спортивной тренировки заключа-

ется в том, что очень сложно найти грань между тренировочными нагрузками и тренировочным эффектом. При современных предельных тренировочных нагрузках просто необходимо использовать на тренировке педагогический контроль, чтобы направить это усилие в нужное русло. Спортивная тренировка – это многолетняя адаптация к спортивной деятельности, по сути своей – биопедагогический процесс. Именно на этом этапе мы должны обратиться к новому направлению развития науки – биопедагогике. Биопедагогика – наука, изучающая динамику жизненных процессов при специально организованной целенаправленной систематической деятельности по формированию человека, разрабатывающая методы измерения биологических функций для управления педагогическим процессом [1].

Привлекательным объектом для управления тренировкой является миокард, для контроля за которым имеется хорошо разработанный в клинике метод электрокардиографии. Его недостатком на современном этапе до сих пор было то, что этот метод разрабатывался в течение уже более столетия в направлении патологии, хотя хорошо известно, что он очень чувствителен и к физическим нагрузкам. Этот метод позволяет быстро, без внедрения во внутреннюю среду организма, получать информацию об обменных процессах в миокарде на клеточном уровне [1]. Вот уже более 40 лет, как метод адаптирован к тренировочной деятельности профессором, доктором педагогических наук, заслуженным тренером России, заслуженным работником физической культуры РФ А.И. Завьяловым [2].

Метод электрокардиографии достаточно прост, овладение им может произойти в течение месяца занятий. Существует определенная классификация, согласно которой качественные и количественные изменения можно отнести к определенному баллу – в покое существует от 0 до 12 баллов, в нагрузке – от 13 до 35 баллов [2].

Это и послужило отправной точкой нашей работы.

В нашем эксперименте приняли участие 20 спортсменов, которые были разделены на 2 группы по 10 человек.

Целью эксперимента стала проверка эффективности внедрения метода электрокардиографии (ЭКГ) в тренировочные занятия по плаванию. А так же выявление закономерности и взаимовлияния в развитии скоростных качеств и выносливости.

В начале эксперимента нами были зафиксированы следующие показатели:

- проплавание на время дистанции 50 м;
- проплавание на время дистанции 800 м.

Данные контрольные упражнения были взяты для того, что определить, насколько эффективно развивается выносливость у спортсменов. В табл. 1 представлены показатели двигательной подготовленности пловцов до эксперимента.

Таблица 1 – Выявление достоверности изменений в группах до эксперимента

50м		800м	
Контрольная группа (с)	Экспериментальная группа (с)	Контрольная группа (мин)	Экспериментальная группа (мин)
37.73	37.46	1261.81	1154.50
1.45	1.68	172.18	182.58
0.45	0.53	54.48	57.77
0.39		1.35	
>0,05		>0,05	

Сравнивая группы между собой, мы убедились, что они по составу почти идентичны, изменения в начале эксперимента недостоверны. Что позволило нам без каких-либо изменений начать наш эксперимент.

Для экспериментальной группы нами был составлен данный тренировочный план:

- разминка – 200 м свободное плавание;
- основная часть имеет пирамидный характер, т.е. проплывание дистанций 25м-50м-75м-100м-150м-200м-250м-300м-250м-200м-150м-100м-75м-50м-25м кролем на груди, брассом (данный вид тренировки на наш взгляд произведет максимальный тренировочный эффект);
- заключительная часть, если после основной части по результатам ЭКГ спортсмен получает от 26 до 29 баллов, то он должен прекратить тренировку. А если нагрузка была недостаточной, то оставшееся время он плавает на скорость любым стилем или комплексным плаванием.

Все результаты были подсчитаны с использованием t-критерия Стьюдента.

В конце эксперимента нами выявлены те же показатели времени проплывания на дистанции 50 м и 800 м. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Выявление достоверности изменений в группах после эксперимента

50м		800м	
Контрольная группа (с)	Экспериментальная группа (с)	Контрольная группа (с)	Экспериментальная группа (с)
37.51	37.14	1181.75	1106.65
1.08	1.12	129.54	160.92
0.34	0.35	40.99	50.92
0.75		0.48	
>0,05		>0,05	

Результаты получились не таким как мы ожидали, несмотря на улучшение показателей спортсменов в экспериментальной группе (которые к слову выше контрольной группы) нельзя сказать, что мы добились успеха, т.е. изменения

недостовверны. Нужно отметить, что время занятий составляет всего лишь 45 минут, три раза в неделю. При таких обстоятельствах проблематично воспитать высококвалифицированного спортсмена.

Как видно, очень сложно добиться высоких изменений в скоростных качествах, так как человек находится в другой, не совсем привычной для себя среде, водной и сопротивление воды не дают спортсмену двигаться, так как хочется, что и сказывается на результатах.

В показателях уровня развития выносливости мы видим большие сдвиги в результатах, однако они также недостовверны.

Таким образом, мы видим, что за короткий промежуток времени (длительность эксперимента составила 3 месяца), тяжело добиться повышения скоростных качеств и выносливости, учитывая, что тренировочные занятия проводятся лишь 3 раза в неделю. Добавим еще, что развитие выносливости — это долговременный и кропотливый процесс.

#### **Список литературы:**

1. Миндиашили Д.Г., Завьялов А.И. Учебник тренера по борьбе. Красноярск: МП «Полис», 1995. 213 с.

2. Чупрова Е.Д., Завьялов А.И. Оптимизация занятий по физическому воспитанию в высшем учебном заведении // Инновационная интегрированная система профессионального образования: проблемы и пути развития: матер. Всерос. науч.-метод. конф. (4 февраля 2011, г. Красноярск) / Сиб. гос. аэрокосм. ун-т. Красноярск, 2011. С. 112-114.

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ НАПАДАЮЩИХ УДАРОВ С РАЗЛИЧНЫХ ПЕРЕДАЧ**

*Жмыхов П.А. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск).*

Нападающий удар – технический прием атаки, заключающийся в перебивании мяча одной рукой на сторону соперника выше верхнего края сетки. Нападающие удары – это самый эффективный способ атакующих действий команды. Выполняется этот технический прием в прыжке с разбега у сетки. Основной способ нападающего удара – прямой нападающий удар «по ходу», когда направление полета мяча совпадает с направлением разбега игрока перед прыжком [1,2].

#### *Техника прямого нападающего удара*

При прямом нападающем ударе ударное движение выполняют в сагиттальной плоскости. Начальное положение аналогично стойке при выполнении передачи. Подготовительная фаза включает разбег, прыжок и замах. Разбег служит для достижения достаточной горизонтальной скорости движения и его максимального использования для прыжка. Длина разбега – 2 - 4 метра (как правило, три шага). Первый шаг относительно небольшой, скорость движения невелика. Он определяет выбор общего направления

разбега. Второй шаг корректирует направление разбега. Длина шага увеличена, времени на его выполнение тратится меньше, скорость движения возрастает. На третьем шаге горизонтальная скорость разбега преобразуется в вертикальную скорость прыжка. Длина шага небольшая; ОЦТ тела значительно снижается, скорость движения возрастает. Последний шаг обычно выполняют скачком (напрыгивающий): ногу (обычно правую) выносят вытянутой вперед и ставят на пятку, стопа находится в положении разбивания. Только при такой жесткой постановке правой ноги на опору возникает стопорящий эффект. Другой ногой в последнем игрок отталкивается от опоры и через небольшой промежуток времени подставляет ее к правой.

Для координации движений звеньев тела в безопорном положении важно расположение стоп при отталкивании. Наиболее рационально немного повернуть их носками внутрь или расположить параллельно. При уменьшении длины разбега и переходе на двухшажный разбег выполняют второй и третий шаги, при одношажном только третий напрыгивающий шаг.

Одновременно с напрыгивающим шагом обе руки отводят назад. При отталкивании движение в первую очередь начинают руки – по дуге сзади – вниз – вперед. Это маховое движение заканчивается резкой остановкой руки в тот момент, когда кисти вынесены над головой [3,4].

Ноги включают в движение отталкивания несколько позже, когда ОЦТ тела игрока находится сзади опоры, их при этом разгибают во всех суставах.

Высота прыжка зависит от махового движения рук и величины сгибания ног в коленях в конце разбега. Однако этот угол не должен быть меньше  $90^\circ$ . С момента отрыва ног от опоры тело игрока приобретает движение вверх и несколько вперед – это фаза взлета. Для борьбы с так называемым горизонтальным сносом следует в момент отрыва ног от опоры верхнюю часть туловища отводить назад. Такое движение в известной мере перераспределяет массу тела вокруг ОЦТ тела и создает некоторый вращательный момент, направленный в противоположную горизонтальной составляющей силы сторону. Это способствует уменьшению длины траектории полета тела.

Одновременно со взлетом правой рукой делают замах вверх – вниз. Таким образом, движение рук в подготовительной фазе состоит из махового тянущего усилия замаха, увеличивающего путь разгона ударной массы.

Эти две части разделяет небольшая пауза при смене направлений движения. При замахе предплечье отводят за голову, кисть разворачивают ладонью вверх, правое плечо отводят назад. Высота подъема локтя варьирует в зависимости от индивидуальных особенностей игроков, но в любом случае локоть должен быть выше оси плечевого сустава. Нередко игроки принимают так называемое положение «лук» – прогибаются в грудной и поясничной частях, ноги сгибают в коленях, голень отводят назад. Левая рука принимает активное участие в движении замаха: ее отводят в сторону, в результате чего растягивается большая грудная мышца.

Ударное движение начинается с поворота тела вокруг вертикальной оси, выведения вперед и поднимания правого плеча. Это движение задает

начальную скорость руке, которая включается в работу несколько позже. Ее выпрямляют в локте и вытягивают вверх несколько вперед, этим обеспечивается достаточная высота удара по мячу. Кисть накладывают на мяч в расслабленном состоянии вверху – сбоку (угол наклона руки примерно 75°) хлестообразным движением. При этом плечо проводят дальше вперед, руку с мячом продвигают дальше вперед – вниз, кисть сгибают в лучезапястном суставе, мяч удерживают от выскользывания дистальными фалангами пальцев и направляют вперед – вниз. Затем плечо выводят еще дальше вперед и вниз, оно выполняет роль опоры движущей вперед – вниз руки. Скорость движения руки увеличивается плавно, моменту удара она должна быть наибольшей [5].

Эффективными при ударе могут быть: – опускание подбородка; оно позволяет использовать эффект шейно–тонических рефлексов, при которых в этом положении напрягаются группы мышц передней поверхности туловища игрока; – вдох во время удара, что способствует более быстрому его выполнению, так как ряд мышц отвлекается от функций дыхания. После выполнения удара игрок приземляется, обязательно сгибая ноги в коленях.

Разновидности нападающего удара определяются параметрами второй передачи и имеют некоторые особенности. При передачах, различающихся по длине (длинных, коротких, укороченных), характер движения во время выполнения нападающих ударов практически одинаков, однако, с увеличением времени полета мяча изменяется темпо–ритмическая структура разбега: увеличивается время выполнения первого и второго шагов разбега, улучшается согласование действий нападающего игрока с передачей. Передачи высокие и средние по высоте являются медленными, а низкие – ускоренными и скоростными. Для нападающего удара с низких скоростных (ускоренных) передач характерны: 1) уменьшение длины разбега до одного-двух шагов; 2) более быстрое отталкивание в результате меньшего сгибания ног в конце разбега; 3) меньшая амплитуда замаха и меньшее сгибание руки в локте при отведении назад; 4) меньшее сопровождающее движение руки после удара [4].

При выполнении нападающего удара с отдаленной от стенки (более одного метра) передачи существуют некоторые особенности:

- место удара определяется вытянутой рукой;
- одновременно с ведением руки в ударном движении игрок сгибается в тазобедренных суставах;
- руки в ударном движении ведут в направлении верхнего края сетки.

При выполнении нападающих ударов на точность используют прямые ускоренные удары (их часто называют кистевыми).

Последовательность обучения нападающему удару [5].

1. Развитие силы и быстроты сокращения мышц, участвующих в выполнении нападающего удара; прыгучести; дифференцировки пространственно-временных отношений (умения сочетать действия с учетом направления и скорости полета мяча, особенно в прыжке); силы мышц стопы, кистей рук, плечевых суставов, поясничной области; прыжковой ловкости. Укрепление костно-связочного аппарата.

2. Овладение составными компонентами нападающего удара; вертикальным взлетом при отталкивании двумя ногами; ритмом разбега в три шага; заключительным движением удара по мячу.

3. Соединение составных частей удара в единое целое: прыжок с разбега, удар по мячу в прыжке (мяч в статическом положении) – вначале с места, затем с разбега; нападающий удар по движущемуся мячу по заданной траектории; нападающий удар с передачи; «соединение» специальных физических качеств с отдельными компонентами навыками и навыка удара в целом.

4. Совершенное овладение способами нападающих ударов правой и левой рукой (при ведущей роли сильнейшей руки). Умение полностью реализовать высокий уровень развития специальных физических качеств через совершенную технику.

5. Умение целесообразно использовать способы нападающих ударов с учетом игровой обстановки.

Указанная последовательность обучения достигается путем умелого применения специальных подготовительных и подводящих упражнений, а также упражнений по технике и тактике. В конечном счете, объединению всех компонентов способствуют специальные задания, которые ставятся перед учащимися в игре.

#### **Список литературы:**

1. Айриянц А.Г. «Волейбол». Учеб. для физ. ин-ов. Изд. 2-е, доп. М.: «Физкультура и спорт», 1976. 230 с.

2. Беляев А.В., Савин М.В. Волейбол. М.: Физкультура, образование, наука, 2000. 368 с.

3. Бугаев К.Е., Шепило И.Н. Возрастная физиология. Учебное пособие. Ростов, 1975.

4. Железняк Ю.Д., Куньянский В.А., Чачин А.В. Волейбол: Методическое пособие по обучению игре. М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2005. 112 с.

5. Железняк Ю.Д. «Научно-методическая деятельность студентов». Физкультура и спорт, 1970. 200 с.

### **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЕРЕМЕННОЙ НЕПРЕРЫВНОЙ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ**

Каричев В.А., Иноземцева Е.С. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет)*

Лыжные гонки известны как вид спорта, требующий наивысочайшего уровня выносливости. Подобно велоспорту или плаванию, лыжный спорт находится в гармонии с организмом. Во время занятий по лыжной подготовке тренируется все тело и в работу вовлекается больше мышц, чем при занятиях каким-либо другим видом спорта. Лыжная подготовка укрепляет мышцы, улучшает состояние сердечнососудистой системы [1,2].

Непрерывный рост спортивных результатов требует поиска новых форм, средств, методов работы с обучающимися. Целенаправленная подготовка – это самый сложный процесс, успех которого определяется целым рядом факторов. Одним из таких факторов является развитие выносливости и выявление более эффективных способов, средств, методов, при помощи которых можно за минимальный промежуток времени достичь высоких результатов [4,5].

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс студентов ТГУ, занимающихся лыжной подготовкой.

**Предмет исследования:** тренировочная программа на основе метода переменной непрерывной тренировки для развития выносливости студентов ТГУ, занимающихся лыжной подготовкой.

**Цель исследования:** разработка тренировочной программы на основе метода переменной непрерывной тренировки для развития выносливости студентов ТГУ, занимающихся лыжной подготовкой.

**Методы исследования:** анализ научно – методической литературы, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование.

В эксперименте приняли участие 20 студентов 17 лет первого года обучения специализации « Лыжная подготовка», в числе которых: 10 человек экспериментальной группы и 10 человек контрольной.

Определение начальных показателей выносливости студентов, занимающихся на специализации лыжная подготовка осуществлялось с помощью тестов: 12-минутный бег (К.Коопер), маятниковый бег, бег с заданной интенсивностью, прыжки вверх на месте с заданной интенсивностью.

Экспериментальная методика на основе применения переменного непрерывного метода отличалась от регламентированного (традиционного) равномерного метода периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы, характерной лыжной подготовке. В лыжной подготовке такая работа называется «фартлек» («игра скоростей»). В ней в процессе длительного бега на местности выполняются ускорения на отрезках от 100 до 500 м. Такая работа переменной мощности характерна для бега по сильно пересечённой местности на лыжах.

Переменный непрерывный метод позволяет развивать аэробные возможности, способности организма переносить гипоксические состояния и кислородные «долги», периодически возникающие в ходе выполнения ускорений и устраняемые при последующем снижении интенсивности упражнения. Бег со сменой скорости от медленной до соревновательной представляет хорошую основу для улучшения тренированности. Длительный характер нагрузки улучшает работу сердечно-сосудистой системы.

Для совершенствования аэробных возможностей используют многократное повторение упражнения с субмаксимальной (80-90%) интенсивностью, продолжительностью от 10 до 20 секунд и короткими интервалами отдыха.

Таблица 1 – Предварительные результаты исследования выносливости студентов ТГУ

№	Показатели	Группы	X (среднее)
1.	12-минутный бег (К.Соорег) (км)	Экспер.	2.8
		Контр.	2.6
2.	Маятниковый бег (количество раз)	Экспер.	6.5
		Контр.	6.2
3.	Бег с заданной интенсивностью (Сек)	Экспер.	13.43
		Контр.	13.30
4.	Прыжки вверх на месте с заданной интенсивностью (количество раз)	Экспер.	20
		Контр.	19.7

Из данных таблицы №1 можно увидеть, что на начальном этапе экспериментальная и контрольная группы существенно не отличаются по показателям, оценивающим развитие выносливости.

**Заключение:** В процессе анализа научно-методической литературы было установлено, что вопросы применения метода переменной непрерывной тренировки на занятиях по лыжной подготовки в физическом воспитании студенческой молодежи разработаны недостаточно и требуют дальнейшего изучения.

Полученные начальные результаты развития выносливости студентов в ходе проведения тестирования экспериментальной и контрольной группы существенно не отличаются.

#### Список литературы:

1. Баталов А.Г., Раменская Т.Н., Головкин П.В и др. Краткий курс дисциплины «Лыжный спорт»: учебное пособие. М.: Наука, 2004. 320 с.
2. Волков Н.И. Тесты и критерии для оценки выносливости спортсменов: Учебное пособие для слушателей Высшей школы тренеров ГЦОЛИФКа. М., 1989. 44 с.
3. Воспитание выносливости средствами лыжной подготовки: учеб.-методическое пособие / А.И. Коробченко, С.П. Парфенов. Иркутск: ИрГУПС, 2009. 60 с.
4. Дронов В.Я. Физическая культура. Лыжная подготовка детей школьного возраста: метод. пособие. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2005. 88 с.
5. Друзь В.А. Спортивная тренировка и соревнования. СПб.: Питер, 2004. 118 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

# СОДЕРЖАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ-САМБИСТОВ 12-15 ЛЕТ В МЕЗОЦИКЛЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА

Карташов Л.А., Шерин В.С. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г.Томск*)

Борьба самбо признана национальным и приоритетным видом спорта в России, имеющим высокую социальную значимость в воспитании молодёжи и формировании личности гражданина. Это массовый, постоянно развивающийся и совершенствующийся вид спорта.

Стоящая перед тренерами-преподавателями задача комплексного, гармоничного развития занимающихся требует нового подхода к организации спортивной деятельности [4]. А именно более углубленного, научно-обоснованного подхода к построению содержания тренировочного процесса. В связи с этим в настоящее время становится актуальным поиск наиболее эффективных и упорядоченных средств обеспечения тренировочного процесса.

В системе спортивной подготовки борцов приоритетное значение, безусловно, имеет физическая подготовка. [1]. Особое внимание повышению уровня физической подготовленности борцов-самбистов уделяется в подготовительном периоде годичного цикла. Поэтому именно в подготовительном периоде необходимо более точно определить его содержание и тем самым сформировать надежную базу физической подготовленности для успешной реализации тренировочной и соревновательной деятельности в соревновательном периоде.

**ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ** – процесс физической подготовки борцов-самбистов 12-15 лет в подготовительном периоде учебно-тренировочного этапа.

**ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ** – содержание специальной физической подготовки в подготовительном периоде учебно-тренировочного этапа борцов-самбистов.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – определить содержание специальной физической подготовки борцов-самбистов 12-15 лет в подготовительном периоде годичного цикла.

## **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Актуализировать значение специальной физической подготовки борцов-самбистов 12-15 лет в подготовительном периоде годичного цикла.

2. Разработать структуру мезоцикла физической подготовки борцов-самбистов в подготовительном периоде годичного цикла.

3. Конкретизировать содержание структуры разработанного мезоцикла с целевой направленностью совершенствования физических качеств.

Основная направленность подготовительного периода - создание необходимых предпосылок для приобретения спортивной формы: повышение функциональных возможностей организма занимающихся, развитие физических качеств, формирование двигательных умений и навыков.

В подготовительном периоде важно уделять значительное время специальной физической подготовке, т.к. она направлена на развитие физических качеств, проявляемых в выполнении специфических для борьбы действий. Она используется как неотъемлемая, составная часть всего учебно-тренировочного процесса на всех этапах учебной и тренировочной работы [3].

Средствами специальной подготовки являются упражнения в выполнении фрагментов борьбы, направленные на повышение возможностей занимающихся в проведении отдельных специальных действий борца.

Средствами специальной подготовки являются упражнения в выполнении фрагментов борьбы, направленные на повышение возможностей занимающихся в проведении отдельных специальных действий борца.

Успешное осуществление физического развития спортсменов во многом зависит от научно-обоснованного подбора средств и методов физической подготовки, от правильного соотношения общей и специальной физической подготовки в учебно-тренировочном процессе, как на протяжении ряда лет, так и на этапах годового цикла.

Для различных периодов круглогодичной тренировки (подготовительного, соревновательного и переходного) удельный вес общей и специальной подготовки не будет одинаковым. Это связано с тем, что оптимальное соотношение общей и специальной подготовки не остается постоянным на протяжении многолетнего процесса подготовки спортсменов [2].

За последние годы, когда значительно возросли спортивные результаты, вопросы соотношения общей и специальной физической подготовки на разных этапах тренировочного процесса приобрели еще большее значение.

Нами была разработана структура мезоцикла физической подготовки борцов-самбистов в подготовительном периоде. Цель данной структуры мезоцикла физической подготовки заключается в оптимизации сочетания применяемых средств общей и специальной подготовки в тренировочном процессе борцов-самбистов с целью повышения уровня их физической подготовленности, совершенствования технико-тактического мастерства.

Разработанная нами структура мезоцикла физической подготовки борцов-самбистов имела следующую вариацию:

1-й (втягивающий) микроцикл: 40% - средств ОФП к 60% - СФП;

2-й микроцикл (ударный): 30% ОФП к 70% - СФП;

В 3-м (ударном) и 4-м (подводящем): 20% -ОФП к 80% - СФП.

"Специфика" тренировочных нагрузок базировалась на существующих закономерностях построения учебно-тренировочного процесса [3] и распределялась таким образом:

- понедельник - акцент на совершенствование специальных скоростных способностей;

- вторник - совершенствование технико-тактического мастерства;

- среда - скоростно-силовая подготовка;

- четверг - акцент на совершенствование технико-тактического мастерства, активный отдых;

- пятница - специальная выносливость;
- суббота - технико-тактическая подготовка, активный отдых.

Во время первого, "втягивающего" микроцикла применялись общефизические упражнения - 35-40% от общего объема занятий с целью адаптации спортсменов к предстоящим нагрузкам. Затем объем средств ОФП сокращался постепенно до 30 %, и уже к концу второго микроцикла был увеличен объем СП до 80 %. В зависимости от цели тренировочного занятия нагрузка, объем специальных упражнений, и интенсивность тренировки варьировались.

С учетом уровня физического развития, физической подготовленности, возрастных особенностей занимающихся нами определялось содержание специальной физической подготовки в подготовительном периоде годового цикла.

#### **Упражнения на развитие скоростно-силовых качеств.**

1. Схватки со сменой партнеров – (2 схватки по 3 минуты, затем отдых 1 минут, затем снова 2 схватки по 3 минуты);
2. Броски нескольких партнеров в максимальном темпе за 10 с (6 серий, отдых между сериями 30 секунд);
3. Выполнение бросков (в стандартной ситуации в течение 15 секунд в максимальном темпе, затем отдых до 60 секунд, затем повтор до 6 раз, после шести серий отдых 5 минут, провести 5 таких комплексов работы и отдыха);
4. В схватке с односторонним сопротивлением (с полным сопротивлением противника) в конце каждой минуты 10 секунд выполнение бросков в стандартной ситуации, затем отдых 120 секунд, затем повтор 6 раз, потом отдых 5 минут, повторить 3-6 таких комплексов работы и восстановления;
5. Моделирование соревновательной схватки (1 мин.- один атакует, другой контратакует и наоборот; 4 минуты).

#### **Упражнения на развитие скоростной выносливости.**

1. Выполнение бросков (контрбросков) (в стандартной ситуации одним борцом в течение 60 секунд в максимальном темпе, затем другим, затем отдых 120 секунд и повторение 5-6 раз, затем отдых до 6 минут и еще от 3 до 6 повторений);
2. Схватки с односторонним сопротивлением противника (длительностью 2 минуты, затем отдых 3-5 минут и таких 3-6 серий, отдых между комплексами работы и восстановления до 10 минут);
3. Выполнение скоростных подворотов (в течение 60 секунд одним партнером, затем другим, таких по 5 смен, затем отдых 5 минут и ещё 3-5 таких серий);
4. Скоростные броски в тройках (3 повторения по 60 секунд; 1 минута отдыха между повторениями);
5. Скоростные схватки (по 1 минуте, отдых 1 минута между схватками, выполнить 5-6 схваток).

### **Упражнения на развитие специальной выносливости.**

1. Учебно-тренировочные схватки (5 схваток по 10 минут);
2. Учетно-тренировочные схватки (один защищается, другой атакует, смена через 5 минут);
3. Контрольно-тренировочные схватки с судейством (5 мин. + схватка «голден-скор»);
4. Выполнять броски без отдыха между сериями: 1 серия - 50 секунд броски партнеров через спину в медленном темпе, затем 10 секунд в максимальном темпе, 2-я серия – 50 секунд броски передней подножки, 10 секунд в максимальном темпе, 3-я серия – 50 секунд броски подхватом в медленном темпе, 10 секунд в максимальном, 4-я серия – броски 50 секунд задней подсечкой, в медленном темпе, 10 секунд в максимальном.

### **Упражнения на развитие специальных силовых способностей.**

1. Имитация бросков с поворотом спиной к партнеру с отрывом его от ковра;
2. Имитация бросков с тягой резинового жгута;
3. «Учи-коми»; положение лицом друг к другу;
4. «Учи-коми»; партнер стоит в приседе;
5. Подтягивание на отворотах куртки;
6. Переноска партнера на спине с сопротивлением – 20 метров.

### **Выводы**

1. Специальная физическая подготовка борцов-самбистов 12-15 лет является фундаментом для достижения высоких и стабильных соревновательных результатов. Актуальность использования большего объема СФП над ОФП в подготовительном периоде годичного цикла борцов-самбистов 12-15 лет очевидна, так как она создает надежную базу физической подготовленности спортсменов для успешной реализации тренировочной и соревновательной деятельности в соревновательном периоде.

2. Нами была разработана структура мезоцикла физической подготовки борцов-самбистов 12-15 лет в подготовительном периоде. Цель данной структуры мезоцикла физической подготовки заключается в оптимизации сочетания применяемых средств общей и специальной подготовки в тренировочном процессе борцов-самбистов с целью повышения уровня их физической подготовленности, совершенствования технико-тактического мастерства.

3. Определены ключевые упражнения, направленные на развитие специальных физических качеств борцов-самбистов 12-15 лет. С помощью конкретизированных упражнений формируется содержание построенного мезоцикла физической подготовки занимающихся с определенным объемом нагрузки.

К перспективам исследования следует отнести преобразование определенных физических упражнений в специальные комплексы и их внедрение в структуру подготовительного периода. Основной целью дальнейшего исследования будет являться оценка эффективности

разработанной структуры и содержания подготовительного периода по физической подготовке борцов-самбистов.

#### **Список литературы:**

1. Бойко В.Ф. Данько Г.В. Физическая подготовка борцов. Киев: Олимпийская литература, 2004. 224 с.
2. Максимов Д.В. Индивидуализация физической подготовки высококвалифицированных единоборцев в подготовительном периоде: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2009. 24 с.
3. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. С.Е. Табаков, С.В.Елисеев, А.В.Конаков. М.: Советский спорт, 2005.
4. Рапопорт О.А. Интеграция физической и психологической подготовки борцов-самбистов на этапе начальной спортивной специализации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2005. 24 с.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДИК, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ВЫНОСЛИВОСТИ, В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОК**

Потовская Е.С. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск*)

Состояние здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи в последние годы имеет тенденцию к ухудшению. Предусмотренные вузовской программой занятия физической культурой удовлетворяют суточную двигательную потребность студентов лишь на 35–40% и не позволяют не только эффективно формировать, но зачастую и поддерживать уровень физической подготовленности вузовской молодежи [1].

Для эффективной практической деятельности преподавателей физического воспитания в вузах не хватает научно-обоснованных современных методик развития двигательных способностей молодых людей 17-20 лет, не занимающихся систематически какими-либо видами спорта.

На кафедре физического воспитания Томского государственного университета был проведен педагогический эксперимент по разработке и внедрению в учебный процесс экспериментальных методик воспитания силовых способностей и выносливости – важнейших физических качеств, уровень развития которых во многом определяет качество и продолжительность жизни человека – у студенток.

В эксперимент, который длился на протяжении 5 лет (2005–2010 г.г.), было вовлечено 240 студенток Томского государственного университета в возрасте от 17 до 20 лет. Учебно-образовательный процесс на кафедре физического воспитания ТГУ построен с использованием личностно-ориентированных форм

физического воспитания. Формирование групп по направлениям и видам двигательной активности осуществлялось на основании таких критериев, как особенности личностной мотивации, уровень здоровья и физического развития. В эксперименте были задействованы учебные группы студенток, занимавшихся по программам спортивно-видовой технологии (бодибилдинг), и технологии общефизической подготовки. Все девушки были отнесены к основной медицинской группе. Обязательными условиями при формировании группы спортивной направленности были: заключение врача, пожелания студенток, а также результаты конкурсного отбора. В учебные группы общефизической направленности были зачислены студентки не прошедшие конкурсного отбора в спортивные специализации, либо имеющие в качестве основного мотива получение зачета по физическому воспитанию [3].

Было выделено две экспериментальных (ЭГ-1, ЭГ-2) и две контрольных группы (КГ-1, КГ-2). ЭГ-1 (n=60) и КГ-1 (n=60) составили студентки, занимавшиеся по программе технологии бодибилдинга, ЭГ-2 (n=60) и КГ-2 (n=60) – студентки отделения общефизической подготовки.

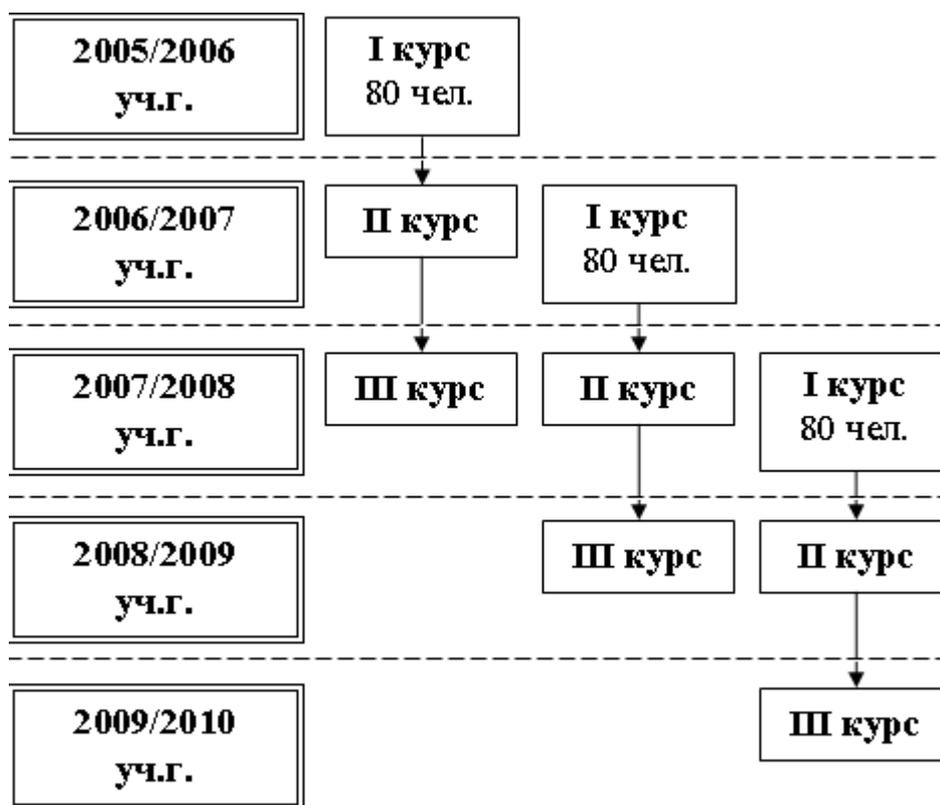


Рисунок 1 – Схема набора участниц в экспериментальные и контрольные группы (зависимые выборки)

В экспериментальных группах были внедрены разработанные методики воспитания силовых способностей и выносливости. Учебно-тренировочные занятия с применением экспериментальных методик проводились дважды в неделю. Упражнения на развитие силовых качеств в соответствии с планом выполнялись в начале основной части каждого урока. В качестве

тренировочного упражнения было выбрано сгибание-разгибание рук в упоре лежа. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа осуществлялось в двух вариантах: в первом – в упоре лежа с опорой на носки, ноги прямые; во втором – в упоре лежа с опорой на колени, ноги согнуты, лодыжки подняты вверх скрестно. Второй вариант более прост в исполнении и требует меньших физических усилий, его использовали как облегченный вариант тренировочного упражнения. На начальном этапе основная часть физической нагрузки выполнялась в большей степени с использованием облегченного варианта. По мере тренированности и улучшения показателей развития силы в облегченном варианте приступали к тренировке основного варианта упражнения.

Упражнения на развитие выносливости в соответствии с планом выполнялись в конце основной части каждого урока. Для воспитания выносливости наша методика предлагает использование бега и беговых упражнений на месте в течение 12 минут. На начальном этапе применялся метод равномерного упражнения: основная часть физической нагрузки выполнялась в большей степени с применением равномерного бега средней или низкой интенсивности. Интенсивность выполнения упражнений увеличивалась путем введения беговых упражнений в различных сочетаниях, как-то – бег с захлестом голени, бег с выносом прямых ног вперед, отведением в стороны, бег с высоким подниманием бедра и т.п. По мере тренированности и улучшения показателей развития выносливости применялся метод переменного упражнения, сущность которого заключается в изменении скорости на отдельных этапах движения в сочетании с равномерной работой.

По мере адаптации организма к нагрузкам интенсивность выполнения бега на месте также изменялась за счет применения музыкального сопровождения с учетом взаимосвязи количества движений и количества музыкальных акцентов в одну минуту.

Студентки КГ-1 и КГ-2 занимались по стандартной программе «бодибилдинг» и «общая физическая подготовка» соответственно. Учебно-тренировочные занятия проходили дважды в неделю.

На протяжении 3-летнего цикла обучения на кафедре физического воспитания проводили комплексный мониторинг физической подготовленности.

В качестве контрольного упражнения для тестирования силовых способностей было выбрано сгибание-разгибание рук в упоре лежа, для тестирования общей выносливости – преодоление дистанции 1800 м. Для определения уровня выносливости использовали также универсальный лабораторный тест определения физической (аэробной) работоспособности  $PWC_{170}$ . Для оценки общей физической подготовленности были использованы также такие контрольные упражнения, как преодоление дистанции 100 м, прыжок в длину с места, наклон вперед с гимнастической скамьи [2].

При сравнении результатов (ЭГ-1,2 и КГ-1,2) всех исследований на начальном этапе наблюдения статистически значимых различий ( $p < 0,05$ ) между

показателями не было выявлено. Следовательно, результаты исследований всех студенток-первокурсниц можно охарактеризовать с позиции единой выборки.

Результаты тестирования уровня подготовленности в ходе эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования основных двигательных качеств в экспериментальной и контрольной группах

Группа	I курс начало года	I курс конец года	II курс конец года	III курс конец года
Сгибание–разгибание рук в упоре лежа, количество раз				
ЭГ-1	4 (2; 9)	20	25 (20; 33)	27 (25; 36)
ЭГ-2		15 (10; 19)	16 (14; 20)	24 (20; 28)
КГ-1		10 (7; 16)	16 (10; 20)	20
КГ-2		8 (3; 12)	6 (3; 11)	8 (4; 10)
Прыжок в длину с места, см				
ЭГ-1	173 (155; 180)	176 (162; 181)	175 (165; 180)	175 (169; 185)
ЭГ-2		176 (163; 179)	177 (169; 180)	174 (170; 185)
КГ-1		175 (160; 180)	174 (162; 183)	176 (165; 185)
КГ-2		175 (166; 180)	178 (170; 184)	179 (171; 186)
Наклон туловища вперед в положении стоя, см				
ЭГ-1	11(3; 17)	11 (3; 19)	11 (2; 15)	10 (4; 18)
ЭГ-2		13 (5; 17)	12 (4; 19)	11 (4; 17)
КГ-1		12 (4;17)	10 (3; 18)	11 (5; 17)
КГ-2		12 (5; 18)	11 (3; 15)	11 (4; 19)
Бег на 100 м, с				
ЭГ-1	16,5 (15,7; 17,3)	16,4 (15,8; 17,0)	16,2 (15,7; 16,9)	16,0 (15,5; 16,6)
ЭГ-2		16,3 (15,5; 16,8)	16,1 (15,4; 16,9)	15,9 (15,4; 16,5)
КГ-1		16,3 (15,9; 17,0)	16,2 (15,6; 16,7)	16,0 (15,3; 16,5)
КГ-2		16,5 (15,5; 16,9)	16,1 (15,7; 16,8)	15,9 (15,5; 16,4)
Бег на 1 800 м, мин,с				
ЭГ-1	11,07 (10,43; 11,48)	10,30 (9,48; 10,50)	10,15 (9,59; 10,28)	10,00 (9,59; 10,15)
ЭГ-2		10,20 (9,50; 11,00)	10,00 (9,45; 10,30)	9,50 (9,38; 10,20)
КГ-1		10,40 (10,00; 11,50)	10,58 (10,01; 11,59)	11,08 (10,45; 11,40)
КГ-2		10,37 (10,02; 11,15)	10,40 (10,00; 11,28)	10,48 (10,05; 11,30)
$PWC_{170}$ , кгм/мин/кг				
ЭГ-1	11,1±0,7	11,2±0,9	11,7±0,8	12,1±0,7
ЭГ-2		11,4±0,5	11,9±0,3	12,3±0,5
КГ-1		11,0±0,5	10,9±0,7	11,0±0,8
КГ-2		11,1±0,4	11,0±0,6	10,9±0,7

Примечание. Результаты представлены в виде медианы, 25-го и 75-го процентиля, т.к. закон распределения данных неизвестен.

Сравнительный анализ результатов тестирования общей физической подготовленности между экспериментальными и контрольными группами показал, что существуют достоверные различия между показателями быстроты и скоростно-силовых качеств. Следует отметить достоверное улучшение показателей развития силы у представительниц экспериментальных групп, выполнивших установленный норматив на «отлично» и продемонстрировавших высокий уровень в развитии других физических качеств. При оценке показателей в беге на длинную дистанцию в экспериментальных группах были получены неоднозначные результаты с преобладанием положительной тенденции в развитии тестируемого физического качества, в то время как в КГ-1 выявлено статистически значимое снижение показателей выносливости.

Содержание учебно-тренировочных занятий по программам технологии бодибилдинг и технологии общефизической подготовки, дополненное разработанными нами методиками воспитания силовых способностей и выносливости, позволяет значительно улучшить показатели у отстающих в развитии, отмеченных ранее, физических качеств.

#### **Список литературы:**

1. Виленский М.Я. Физическая культура в гуманитарном образовательном пространстве вуза // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 1996. № 1. С. 27-32.
2. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. М.: Изд-во АСТ, 1998. 272 с.
3. Шилько В.Г. Физическое воспитание студентов с использованием личностно-ориентированного содержания технологий избранных видов спорта. Томск: ТГУ, 2005. 176 с.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИХ СПОРТИВНЫХ ШКОЛ**

*Пупышева Ж.С. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

Учебно-тренировочные сборы проводятся с целью повышения мастерства спортсменов, обучению и отработки нового материала. Так же данный тренировочный этап развивает в участниках сборов чувство коллективизма, что необходимо в командных видах спорта.

Чтобы разработать технологию составления учебно-тренировочных сборов для детей и подростков детско-юношеских спортивных школ, нужно решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические аспекты организации и проведения тренировочных сборов по спортивной акробатике.

2. Исследовать рекреационные ресурсы местности, и их пригодность для организации тренировочных сборов по спортивной акробатике.

3. Разработать программу учебно-тренировочных сборов для детей и подростков детско-юношеских спортивных школ.

*Сборы* – это одна из форм тренировочной работы, один из этапов подготовки организма спортсменов к достижению высоких результатов [3].

Во время учебно-тренировочных сборов ставятся задачи повышения спортивного мастерства, главным образом развития специальных физических качеств, совершенствование уровня подготовленности, устранения недостатков в технике, психологическая подготовка к турниру. Чаще всего учебно-тренировочные сборы организуют либо в преддверии соревнований, с целью подготовки команды к соревновательной деятельности [1].

Успех сборов, в значительной степени, зависит от правильной организации быта, условий тренировок, и ее методики, организации рационального питания витаминизации и режима спортсмена [3].

Подготовку возглавляет *тренерский совет*, работа которого строится на основе коллегиальных решений. На тренерском совете обсуждаются вопросы организации тренировочных занятий, воспитательной работы.

На сборы привлекаются тренеры, ученики которых вызваны на сбор и являются первыми номерами в составе команды [4].

Руководит работой *старший тренер* сборов, у которого есть тренеры-помощники: один ведет документацию, в том числе протоколы заседаний тренерского совета, второй следит за подготовкой мест занятий, инвентаря, третий отвечает за проведение политических и культурно-воспитательных мероприятий [4].

*Врач сбора* работает в контакте с тренерским коллективом. Он ведет систематическое наблюдение за состоянием здоровья участников сбора.

*Начальник сбора* обязан заниматься не только организационно-хозяйственными вопросами, но и контролировать соблюдение всеми участниками сбора внутреннего распорядка, распорядка дня, выполнение расписаний занятий и проведение политико-воспитательной работы на сборе [2].

*Тренеры* непосредственно проводят занятия со своей группой спортсменов и также проводят политико-воспитательную работу.

*Планирование и управление* учебно-тренировочным процессом требует от специалистов в области спорта знания как теории и методики спортивной тренировки, так и смежных дисциплин.

Правильно спланированный процесс спортивной тренировки помогает тренеру и спортсмену определить конкретные задачи по овладению техническими и тактическими навыками, специальными физическими и психическими качествами.

В условиях сбора занятия проводятся два, а иногда и три раза в день: утром, днем и вечером [3].

Утренние и дневные занятия нужно проводить собственно направленные на соревновательную деятельность, отработка элементов, проход вольных упражнений, отработка хореографический упражнений.

Вечерние занятия не должны иметь такой строгой направленности, как дневные или даже утренние занятия. Продолжительность вечерних занятий должна быть от одного до полутора часов.

В плане культурно-массовых мероприятий сбора обязательно надо предусмотреть экскурсии в краеведческие и исторические музеи, осмотр архитектурных, исторических, природных и других памятников, которые могут быть в районе, где проводится сбор [2].

Так же нужно учитывать обеспечение безопасности и правила поведения на учебно-тренировочных сборах.

Для участия в учебно-тренировочных сборах спортсмены должны представить следующие документы:

1. Свидетельство о рождении с вкладышем о гражданстве – подлинник или паспорт и загранпаспорт. И доверенность. Это касается тех детей которые едут без родителей.

2. В одном бланке доверенности указать педагогов, которые будут сопровождать ваших детей.

3. Те дети, которые едут с бабушками и дедушками тоже должна быть оформлена доверенность от их родителей на бабушек и дедушек.

4. У всех выезжающих при пересечении государственной границы должны быть те документы, которые он подал своему педагогу для оформления железнодорожных билетов.

5. Справка о состоянии здоровья и об отсутствии контакта с инфекционными больными.

Вышеуказанные документы хранятся у вашего педагога вплоть до приезда.

**Исследование рекреационной местности включает в себя:**

1. Географическое положение

2. Климатические условия

3. Водные ресурсы

4. Культурные ресурсы

**Для разработки учебно-тренировочных сборов для детей и подростков детско-юношеских спортивных школ необходимо установить:**

1. Место проведения сборов. Оно включает в себя: адрес, по которому расположено место проведения, способы проезда до места проведения и проезд на общественном транспорте.

2. Время проведения.

3. Участники сборов: пол, возраст, количество участников.

4. Программа сборов: Расписания дней на весь период учебно-тренировочных сборов, а так же режим дня.

5. Смета расходов на проведение сборов.

Успех учебно-тренировочных сборов определяется, во-первых, качеством тренировочной базы и программой тренировок, а во-вторых - организацией

быта, организацией рационального питания, витаминизации и рекреационных мероприятий.

Так же важны оптимальные условия местности для проведения учебно-тренировочных сборов. Среди них важно отметить развитую спортивную инфраструктуру, удобную транспортную схему и высокий экскурсионно-рекреационный потенциал.

Правильно разработанные программы учебно-тренировочных сборов будут способствовать повышению уровня физической подготовленности подростков, укреплению здоровья, а так же расширению кругозора в познании своей Родины.

#### **Список литературы:**

1. Всероссийская федерация плавания [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.russwimming.ru/data/statyi/ghjugluzcnfyex.html>
2. Сайт о лыжном спорте [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://fizsport.ru/osnovy-metodiki-trenirovki/provedenie-trenirovochnykh-zanyatii-na-sbore>
3. Самоучитель вольной борьбы [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://www.volborba.ru/mediko-sanitarnoe\\_obespechenie\\_uchebno-treni/kratkaya\\_harakteristika/191.html](http://www.volborba.ru/mediko-sanitarnoe_obespechenie_uchebno-treni/kratkaya_harakteristika/191.html)
4. Упражнения боксера [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://devushki-obo.ru/2011/05/planirovanie\\_i\\_rukovodstvo\\_uchebno-trenirovochnymi\\_sborami/](http://devushki-obo.ru/2011/05/planirovanie_i_rukovodstvo_uchebno-trenirovochnymi_sborami/)

### **РОЛЬ СПОРТИВНОГО КЛУБА ПО ГРЕБЛЕ НА ЛОДКАХ КЛАССА «ДРАКОН» В ВУЗЕ**

*Савельева А.Н. (ФГБОУ ВПО Чайковский государственный институт физической культуры, г. Чайковский)*

Физическое воспитание молодежи в высшей школе вызывает повышенную озабоченность в нашем обществе, в связи с низкой эффективностью данного процесса в решении основных задач по обеспечению должного уровня здоровья и физического развития студентов, становления необходимых жизненно важных умений и навыков.

Спортивный клуб в ВУЗе - островок студенческого спорта. С общей идеей, что спорт на самом деле – великое счастье. Есть просто физкультура, где есть слово «надо», а есть студенческий спорт, который стоит на двух китах – «мечта» и «хочу». Это место, где твоя самая заветная мечта может осуществиться. Этот островок как нулевой километр: загаданные тобой мечты имеют шанс осуществиться. И более того, они осуществляются. Именно на нем моделируется взрослая жизнь, которая пока еще кажется далекой. Здесь можно ошибаться, делая то, что тебе действительно нравится. Делать это вместе с теми, кто этого хочет также как и ты. И при этом не обязательно быть профессионалом. Нужно просто поставить цель и понять, как ее можно

достичь. Начать жить тем, что нравится. История одного станет примером для многих. Пройдет время, и эти многие и один образуют команду [2].

Сегодня огромное количество видов спорта, в том числе командных, популярных среди подрастающего поколения. Гребля на лодках класса «Дракон» - это «необычный» командный вид спорта. Двое членов команды - рулевой и барабанщик – это ключевые звенья одного экипажа – это не только хорошо подготовленные физически гребцы, но и обладающие ораторскими способностями спортсмены. Во время занятий не происходит распределения ролей, каждый член команды выполняет одну и ту же работу, поэтому нельзя сказать, что кто-то лучше, обладает какими-то финтами, а кто-то просто отсиживается, и этот человек - слабое звено. Все может решиться на последних метрах дистанции. Это в свою очередь и проявляется в наличии командного духа, умения в последний момент, не оглядываясь на соперников, выполнять работу с максимальными усилиями и побеждать.

Саморазвитие, самореализация, доминирование мотивационно - эмоциональной сферы порождают наслаждение процессом и результатом спортивной деятельности. Оценивание себя сегодняшнего и соотнесение с результатом соревновательной деятельности дают импульс к продолжению занятий с большим упорством и старанием, вызывая духовный и физический подъем и гармонию, «мышечную радость». Это состояние выводит человека на более высокий уровень развития. Спорт это школа воспитания мужества, характера, воли [1].

Спортивное воспитание студентов позволит приблизиться к решению главной задачи современности – предоставлению возможности каждому человеку в изменяющемся обществе чувствовать себя уверенно, защищено, при этом грамотно формируя и сберегая свое физическое, духовное и нравственное здоровье.

#### **Список литературы:**

1. Зданович, О.С. Формирование спортивной культуры личности на основе развития школьного спорта // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2011. №6. С. 12-14
2. <http://www.studentsport.ru/news/others/41198/>

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

Самохвалов С.А. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г.Томск*)

В волейболе весьма важную роль играет быстрота движений, уровень развития которой во многом определяет эффективность атакующих и защитных действий волейболистов во время игры. Специальная быстрота волейболиста – это способность максимально быстро оценить обстановку на площадке, принять решение, переместиться к месту встречи с мячом и выполнить

техничко-тактичские действия в защите и нападении в минимальный для определенных условий отрезок времени [1].

Быстрота как двигательное качество – это способность человека совершать двигательное действие в минимальный для данных условий отрезок времени с определенной частотой и импульсивностью. Быстрота в волейболе – способность волейболиста выполнять техничские приемы или перемещения по площадке в минимальный отрезок времени [5].

Различают несколько элементарных форм проявления быстроты:

1. Быстроту простой и сложной двигательной реакции.

2. Быстроту одиночного движения.

3. Быстроту сложного (многосуставного) движения, связанного с изменением положения тела или переключением с одного действия на другое при отсутствии значительного внешнего сопротивления.

4. Частоту движений.

В волейболе быстрота проявляется в трех основных формах:

а) быстрота двигательной реакции (на сигнал партнера, на изменение игровой ситуации и др.);

б) предельная быстрота отдельных движений (выполнение техничских приемов, ударных движений);

в) быстрота перемещений – максимально быстрое перемещение по площадке к мячу с последующим выполнением техничско-тактичских действий [6].

Выделяемые формы проявления быстроты относительно независимы друг от друга и слабо связаны с уровнем общей физической подготовленности.

Под быстротой двигательной реакции понимают латентное время реагирования (появление возбуждения в рецепторе, передача возбуждения в ЦНС, переход возбуждения по нервным сетям и формирование эффекторного сигнала, проведение сигнала к мышце, возбуждение мышцы и появление в ней механичской активности). Различают простые и сложные реакции [7].

*Простые реакции* – ответ заранее известным движением на заранее известный (но внезапно появляющийся) сигнал.

В простой реакции выделяют два ее компонента:

1. Латентный (запаздывающий), обусловленный задержками, накапливающимися на всех уровнях организации действия в ЦНС. Латентное время простой двигательной реакции не поддается тренировке, не связано со спортивным мастерством и не может приниматься за характеристику быстроты человека.

2. Моторный, за счет совершенствования, которого в основном и происходит сокращение времени реакции.

Для простых реакций характерен значительный перенос быстроты: тренировка в различных скоростных упражнениях улучшает быстроту простой реакции, а люди, быстро реагирующие в одних ситуациях, будут быстро реагировать и в других. При напряженной мышечной работе у хорошо тренированных людей наблюдается уменьшение времени простой двигательной

реакции и повышение возбудимости нервно-мышечного аппарата; у менее тренированных – время реакции ухудшается, происходит снижение возбудимости ЦНС и функционального состояния нервно-мышечного аппарата. После интенсивной кратковременной мышечной работы может происходить уменьшение времени реакции и за счет ослабления тормозных процессов в связи с перевозбуждением ЦНС [3].

*Сложные реакции.* Почти все игровые действия волейболиста относятся к типу сложных реакций. К сложным реакциям относятся: реакция на движущийся объект и реакция с выбором.

Реакция на движущийся объект (мяч) проявляется следующим образом:

- игрок должен увидеть мяч, оценить скорость и направление полета, выбрать план действий и начать осуществлять его.

Быстрота реакции на движущийся объект занимает от 0,25 до 1 с. Основная доля этого времени приходится на фиксацию движущегося мяча глазами. Эта способность тренируема. Для этого используют:

а) увеличение скорости полета мяча;

б) внезапное появление мяча;

в) сокращение дистанции;

г) различные игры с маленькими мячами (детскими, теннисными и т.д.) [4,5].

Необходимо развивать умение предугадывать направление и скорость полета мяча по действию партнеров или соперников во время игры. Точность ответного действия на движущийся мяч совершенствуется параллельно с развитием быстроты реакции.

Реакция с выбором – выбор нужного двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения партнера или игровой обстановки (предельная быстрота отдельных движений). Реакция выбора связана с выбором нужного (самого рационального в каждом конкретном случае) двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения партнеров и соперников. При совершенствовании реакции выбора необходимо менять условия игры и внешние условия выполнения.

Быстрота перемещений – способность волейболиста максимально быстро переместиться по площадке для выхода к мячу с последующим выполнением технического приема. Проявление быстроты перемещения зависит от скорости протекания нервных процессов в работающих мышцах, от силовой подготовленности спортсмена и других факторов [1,2].

В волейболе все эти разновидности скоростных качеств проявляются в сочетании. Комплексные формы проявления скоростных способностей в сложных двигательных актах в волейболе обеспечиваются элементарными формами проявления быстроты в различных сочетаниях и в совокупности с другими двигательными качествами и техническими навыками.

Одной из основных предпосылок комплексных проявлений скоростных способностей является подвижность нервных процессов и уровень нервно-мышечной координации. На уровень скоростных способностей влияют и

особенности мышечной ткани – соотношение различных мышечных волокон, их эластичность, растяжимость, уровень внутри – и межмышечной координации. Проявление скоростных способностей тесно связано с уровнем развития силы, гибкости и координационных способностей, с совершенством спортивной техники, возможностями биохимических механизмов к быстрой мобилизации и ресинтезу алактатных анаэробных поставщиков энергии. Для волейбола характерен ациклический режим скоростной работы, характеризующийся однократным проявлением концентрированного взрывного усилия, повторяющегося многократно в течение игры.

Средствами скоростной подготовки являются различные упражнения, требующие быстрой реакции, высокой скорости выполнения отдельных движений, максимальной частоты движений. Специально-подготовительные упражнения могут быть направлены как на развитие отдельных составляющих скоростных способностей, так и на их комплексное совершенствование в целостных двигательных действиях. Эти упражнения строятся в соответствии со структурой и особенностями проявления скоростных качеств в соревновательной деятельности и представляют собой различные действия и приемы, характерные для волейбола.

Аэробная производительность (или работоспособность) наиболее важна в упражнениях умеренной интенсивности: отражением аэробных процессов являются потребление кислорода и показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Анаэробная производительность играет доминирующую роль в кратковременных упражнениях высокой интенсивности. Образование энергии за счет анаэробных реакций сопровождается накоплением в организме продуктов неполного распада, которые устраняются во время работы умеренной интенсивности и, главным образом, в интервалах отдыха за счет повышенного потребления кислорода. Этот излишек называется кислородным долгом. Чем выше значение долга, тем тяжелее была мышечная работа [7].

Так при выполнении нападающего удара с максимальной интенсивностью (14 уд./мин.) и продолжительностью 3 мин. физиологические сдвиги в организме волейболиста имеют анаэробный характер, тренируется скоростно-силовая выносливость. При снижении интенсивности выполнения этого же упражнения до 6 – 7 уд/мин. и увеличении продолжительности выполнения до 10 – 15 мин. реакция организма на нагрузку имеет уже аэробный характер.

Выполнение защитных действий с максимальной интенсивностью одним волейболистом в течение 10 сек. (продолжительность одного повторения) вызывает изменения в алактатном (быстром) механизме энергообеспечения – тренируется скорость перемещения.

Таким образом, варьируя компоненты нагрузки, можно добиться различного тренировочного эффекта при выполнении одного и того же упражнения. Режим ациклической работы определяется главным образом величиной мышечных усилий, рационально организованных во времени и пространстве. Увеличение скоростных возможностей волейболиста при

выполнении ациклической работы может быть обеспечено повышением способности центральной нервной системы к мощной эффективной импульсации вовлеченных в работу двигательных единиц, совершенствованием внутримышечной и межмышечной координации, расширением возможностей алактатного механизма высвобождения энергии, формированием целесообразной биодинамической структуры двигательного действия.

#### **Список литературы:**

1. Беляев А.В. Методика воспитания физических качеств волейболистов. М.: ГЦОЛИФК, 1990. 215 с.
2. Волейбол / Под ред. А.Б. Беляева, М.В. Савина. М.: Физкультура, образование и наука, 2000. 368 с.
3. Железняк Ю.Д. Интегральная подготовка в тренировке волейболистов //Физическая культура в школе. 1987. №12. С. 45–49.
4. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. М.: Физкультура и спорт, 1970.
5. Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости. М.: Физкультура и спорт, 1956.
6. Иващенко Д.И. Формирование двигательных навыков юного спортсмена. М.: Физкультура и спорт, 1998. 226 с.
7. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. К.: Олимпийская литература, 2004. 808 с.

### **АНАЛИЗ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ К ПРИНЦИПАМ «ФЭЙР ПЛЕЙ»**

Сосуновский В.С., Загревская А.И. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

#### **Введение.**

В настоящее время в русле культуротворческой образовательной парадигмы представляется возможной переориентации образования на значимость культуры для развития личности, ее самореализации, умение самостоятельно исследовать проблемы, критически мыслить и работать творчески. Модернизация современного образования должна сформировать гуманистически ориентированное, культурно насыщенное образовательное пространство, поскольку, только через культуру возможно человеческое вхождение в окружающее социальное сообщество [3].

Специфическим компонентом культуры как социального феномена является спорт – любительский, профессиональный и «спорт для всех», включающий детско-юношеский спорт, студенческий спорт, спорт для среднего и старшего возраста, для людей с ограниченными возможностями, профессионально прикладной и т.д. Этому компоненту свойственны все элементы и черты самостоятельной подсистемы социальной сферы общества:

материальные, человеческие, институциональные, процессуальные и духовные [2].

Специалисты считают, что спорт и физическую культуру необходимо рассматривать не только как общественное явление, как сферу человеческой деятельности, как средство тренинга, но и как средство формирования мировоззрения, системы ценностей и мотивационно-потребностной сферы личности [1].

Особенно велика роль спорта для подрастающего поколения в период обучения в школе, а также в высших учебных заведениях. Именно в этом возрасте происходит становление личности, утверждение мировоззрения и формирование истинных ценностей не только в спорте, но и в повседневной жизни.

Школьники и студенты представляют собой особую социальную группу, на процесс становления и формирования их личности могут оказывать влияния самые различные воздействия внешней среды, при этом не только положительные. Поэтому в данной ситуации значительно возрастает роль тренера, преподавателя физической культуры, воспитательные воздействия которых должны основываться на истинных идеалах и ценностях спорта, которые наиболее полно отражаются в принципах Фэйр Плэй. Принципы Фэйр Плэй обеспечивают морально-этическую структуру, чтобы справиться с давлениями в современном обществе. Движение «Фэйр Плэй» определяется как гораздо большее, чем игра в пределах правил, оно включает концепции дружбы, уважения к другим и обязательного соблюдения норм морали. «Фэйр Плэй» определяется как мировоззрение, а не только стиль поведения и общения. Задачей тренера является то, чтобы направить процесс формирования ценностной культуры своих воспитанников в нужное русло, используя для этого всевозможные педагогические средства и методы, в частности принципы Фэйр Плэй, как основу формирования концепции внутреннего и внешнего поведения спортсменов.

Однако системы образования и обучения в школе и в ВУЗе значительно отличаются. Попадая в высшее учебное заведение, бывшие школьники должны проявлять больше самостоятельности и инициативности, должны сами выбирать, что для них «плохо» и что «хорошо».

Поэтому представляет особый интерес изучение динамики в становлении истинных идеалов у школьников и студентов.

Насколько глубоко и крепко будут вложены истинные идеалы и ценности спорта, Олимпийских игр и олимпийского движения в подрастающее поколение, настолько же будет высок уровень знаний, идеалов, ценностей физической культуры и спорта у последующих поколений.

#### **Организация и методы исследования.**

В исследовании принимали участие студенты 2-3 курсов Национально исследовательского Томского государственного университета (174 человека) и школьники 5-9 классов занимающиеся спортом (153 человека). Для сравнения

отношения студентов и школьников к принципам честной игры в спорте применялся опросник «Фэйр Плэй», позволяющий выявить:

- идеалы, ценности спорта и олимпийского движения, являющиеся для студентов и школьников наиболее привлекательными;

- уровень осведомленности студентов о принципах Фэйр Плэй;

- отношение студентов и школьников к соблюдению принципов Фэйр Плэй в спорте;

- отношение студентов к честному, благородному поведению как необходимому атрибуту спорта и повседневной жизни.

#### **Результаты и их обсуждение.**

В ходе исследования были получены следующие результаты. Большая часть из числа опрошенных студентов и школьников (90%) активно занимаются спортом и интересуются вопросами, связанными с ним. 34% студентов стремятся к высоким спортивным достижениям, что и является их главной целью на данном жизненном этапе, тогда как таких школьников оказалось всего лишь 17%, а подавляющее количество школьников-спортсменов (50%) вообще не стремятся к высшим достижениям в спорте.

Смысл спортивных состязаний 41% студентов и школьников видят в достижении максимальных спортивных результатов; 59% студентов – в победе команды, однако количество школьников видевшие смысл спортивных соревнований в победе команды оказалось намного меньше (40%). Это может быть связано с возрастными особенностями школьников, плохо развитым чувством коллективизма, которое очень необходимо не только в спортивной деятельности, но также и в повседневной жизни. На данные обстоятельства необходимо обратить серьезное внимание и педагогу по физической культуре и тренеру по виду спорта.

Совершенно разные ответы дали студенты и школьники относительно смысла спортивных соревнований в самосовершенствовании и победе над собой. 73% из числа опрошенных студентов считают самосовершенствование и победу над собой неотъемлемой частью своей жизни. Тогда как количество школьников, ставящих этот смысл на первый план, оказалось значительно меньше (57%). Также школьники вообще не считают самосовершенствование и победу над собой смыслом спортивных состязаний (12%). В то время как таких студентов не оказалось вообще. Это, видимо, связано с тем, что у подростков еще не завершился процесс самоопределения, они не понимают, насколько важно самосовершенствоваться в физическом, умственном, эстетическом и т.д. плане, для того, чтобы быть наиболее разносторонней личностью. В этом случае очень важная роль принадлежит родителям, преподавателям в формировании понимания ребенком положительной концепции своего «Я», реализация которой в полной мере возможна в сфере спорта и физической культуры.

Далее проводилось изучение мнения студентов и школьников относительно негативных последствий проведения Олимпийских игр (табл.1).

Из данных таблицы 1 видно, что большинство студентов и школьников считают, что практически никогда Олимпийские игры не приводят в дальнейшем к разжиганию национализма, вражды между различными нациями, народами, странами. Однако 53% все же отмечают, что иногда они приводят к усилению проявления агрессивности и насилия среди спортсменов и зрителей, а также к неоправданному расходу бюджетных средств – 38%.

В таблице 2 показаны идеалы и принципы олимпизма, которые являются наиболее привлекательными для студентов и школьников.

Таблица 1 – Доля студентов и школьников, высказавших свое мнение о последствиях Олимпийских игр

Идеалы и принципы олимпизма	В первую очередь		В какой-то мере		Совсем нет	
	Шк.	Ст.	Шк.	Ст.	Шк.	Ст.
Девиз «Быстрее, выше, сильнее»	25%	31%	65%	56%	10%	13%
Идеал всесторонне и гармонично развитого атлета (спортсмена)	25%	29%	54%	65%	21%	6%
Принцип «Главное – участие, а не победа»	46%	26%	40%	46%	14%	28%
Принцип честной и справедливой борьбы в спорте	77%	70%	20%	22%	3%	8%

Таблица 2 – Доля студентов и школьников, высказавших мнение о наиболее привлекательных для них идеалах и принципах олимпизма

Негативные последствия	Очень часто		Иногда		Практически никогда	
	Шк.	Ст.	Шк.	Ст.	Шк.	Ст.
Усиление проявления агрессивности и насилия среди спортсменов и зрителей	10%	14%	53%	53%	37%	33%
Разжигание национализма, вражды между различными нациями, народами, странами	21%	12%	42%	37%	38%	51%
Неоправданное расходование средств, которые можно было бы использовать для решения более важных социальных задач	24%	30%	38%	38%	38%	32%

Анализируя таблицу 2, можно отметить, что принцип честной и справедливой борьбы в спорте является привлекательным для подавляющего большинства студентов и школьников. Вместе с тем чуть меньше половины школьников (46%) привлекательным для себя считают и девиз «Быстрее, выше, сильнее», что можно считать положительным результатом. Однако, у студентов процент тех, кто видит этот принцип олимпизма привлекательным в первую очередь, оказался значительно меньше (26%). Это связано с тем, что студенты больше стремятся к достижению максимальных результатов в спорте, о чем было сказано выше.

Результаты опроса студентов и школьников показали, что с принципами Фэйр Плэй в спорте знакомы хорошо 20%. Количество студентов, знакомых с ними оказалось 29%, тогда как количество школьников составило 17%. Не знакомые с принципами Фэйр Плэй студенты составили подавляющее количество – 51%, но еще больший процент таких оказался у школьников – 63%. Из числа тех студентов и школьников, которые хорошо знакомы с данными принципами, 59% узнали о них из средств массовой информации, 3% - от преподавателя физической культуры, 26% - от тренера.

Настораживает тот факт, что 51% студентов и чуть меньше процентов школьников (36%) не видят ничего плохого в том, что насилие может быть неотделимой частью некоторых видов спорта. В то же время всего лишь малая часть студентов (39%) высказалась против любого насилия в спорте.

На вопрос «Можно ли добиться больших успехов в спорте, ведя только честную борьбу, не нарушая правила?» утвердительный ответили 71% школьников-спортсменов, хотя процент положительно ответивших студентов оказался значительно меньше (54%). А также большое количество студентов, из числа опрошенных считают, что данные принципы надо соблюдать в зависимости от обстоятельств. Все вышеперечисленное не может не настораживать.

### **Заключение.**

Таким образом, тренер в ВУЗе уделяет недостаточное внимание состоянию духовной, культурной сферы своих подопечных. Внешнее негативное воздействие оказывается сильнее, чем положительное воздействие спорта, поэтому тренеру необходимо уделять больше внимания решению не только оздоровительных и образовательных, но и воспитательных задач физической культуры и спорта. Также необходимы разработка и применение различных методик, направленных на олимпийское образование школьников и студентов и способствующих наиболее полной реализации ценностного потенциала спорта и физической культуры. Все это представляет особый интерес для формирования мировоззрения и ценностно-смысловой сферы студентов, так как доказано, что именно студенческий возраст является этапом становления спортивной и физической культуры личности.

### **Список литературы:**

1. Загrevская А.И. Физкультурное образование студентов педагогических вузов на основе интегральной технологии. Томск, 2007. 144 с.

2. Леонтьук А.М. Спорт как социокультурный феномен: Дисс... кандидата философских наук: Санкт-Петербург, 1996. 105 с.

3. Лубышева Л.И., Загребская А.И. Структура и содержание спортивной культуры личности //Теория и практика физической культуры, 2013. №3. С. 7-17.

## **СТЕП-АЭРОБИКА И ЕЕ РАЗНОВИДНОСТИ, ВЛИЯНИЕ НА ТРЕНИРОВАННОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

Чупрова Е.Д. *(Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, г. Красноярск)*

Одной из форм двигательной деятельности, которая получает очень широкое распространение в нашей стране в последнее десятилетие, является аэробика, в частности с использованием специальной платформы (степ-платформы), так называемая степ-аэробика. Степ-аэробика – это ритмичные подъемы и спуски под танцевальную музыку. "Step" в переводе с английского языка буквально означает «шаг».

Степ-аэробика – производная классической аэробики, была разработана американской спортсменкой, специализирующейся на легкой атлетике, Джин Миллер, в конце XX века. После перенесенной травмы коленного сустава, врачи порекомендовали Джин ходить по лестнице вверх и вниз, и первым устройством, которым она воспользовалась для восстановления и выздоровления, было крыльцо собственного дома. Воодушевившись полученными результатами, Джин Миллер решила превратить реабилитационную программу в новый вид фитнеса, который увлек миллионы людей, поддерживающих свое тело в тонусе. Со временем данная программа стала называться «степ-аэробика» и получила широкое распространение среди приверженцев здорового и активного образа жизни [1].

Степ-аэробика относится к классу аэробных упражнений (или, в современном понимании, кардио-нагрузок). Суть аэробных упражнений состоит в том, что, выполняя определенные движения в относительно быстром темпе в течение продолжительного времени, начинают интенсивно работать дыхательная и сердечно-сосудистая система, часто их называют общим словом «кардио-респираторная система», соответственно, к органам и мышцам организма усиливается приток обогащенной кислородом крови. Все это ведет к тому, что возникает аэробная система «Клеточное дыхание» - использование кислорода клетками и тканями для окисления органических веществ с освобождением энергии, необходимой для жизнедеятельности клеток. То есть, его помощью кислорода, доставляемого к тканям и клеткам организма, жирные кислоты расщепляются и окисляются. Данная система обычно задействуется через 20-30 минут после начала аэробных упражнений.

Существует несколько разновидностей степ-аэробики:

1. Basic-step (базовый шаг) – использование базовых простых шагов, специально разработанных для выполнения на степ-платформе.

2. Power-step (силовой шаг) – выполняется на основе Basic-step с использованием силовой хореографии – добавление бега, подскоков, выпадов в интенсивном темпе, выполняется без дополнительного отягощения.

3. Step-advance (продвинутый уровень) – степ-тренировка с использованием сложной хореографии – модификации базовых шагов, поворотов, прыжков. В отличие от Basic-step, шаги и в целом комбинации для разучивания могут быть не кратны 8.

4. Dance-step (танцевальный шаг) – выполняется на основе Basic-step с добавлением танцевальной хореографии, движений рук, стилизации под такие танцевальные направления, как, например, Latina, Hip-hop и др.

5. Kibo-step – степ-тренировка с использованием элементов единоборств.

6. Interval-step (интервальная степ-тренировка) – чередование аэробной нагрузки, выполняемой на степ-платформе, и силовой с использованием дополнительного отягощения или без него. Обычно одно занятие состоит из 4 блоков – двух аэробных и двух силовых соответственно.

Отличительной особенностью базовой степ-аэробики является использование базовых шагов без смены лидирующей ноги, таких как Basic step, V-step, Over, Across, Corner to corner, Straddle, и шагов со сменой лидирующей ноги: Tap up, Lift step, Repeater, L-step, Lunges [2], ограничение на использование прыжков и поворотов. Темп музыкального сопровождения обычно можно назвать не очень высоким – до 130 bpm (beats per minute – удары в минуту). Обычная высота степ-платформ — 15-30 см (для начинающих - 15-20), ширина - около 50 см. Для увеличения нагрузки высоту платформы можно регулировать. Тренирующиеся учатся базовым шагам и простым комбинациям, в занятие может включаться и силовой блок после основного аэробного.

Не лишним будет перечислить положительные эффекты от занятий степ-аэробикой:

- воздействие на костно-мышечную систему комплексно, при этом деликатно корректируется форма ног, развиваются нужные группы мышц, что приводит к формированию гармонично развитого тела;

- ускорение метаболизма – обмена веществ в организме человека\*;

- за счет активного потребления кислорода происходит некоторое увеличение грудной клетки, что косвенно влияет на улучшение и выравнивание осанки человека\*;

- положительное воздействие на функциональные системы организма – дыхательную (увеличение жизненной емкости легких, урежение частоты дыхания), сердечно-сосудистую (тренировка сердечной мышцы, снижение частоты сердечных сокращений в покое, соответственно, увеличение систолического объема крови – объема крови, перекачиваемого за одно сокращение и силы сокращения) и др.\*;

- развитие таких физических качеств, как координация, за счет выполнений упражнений на опорной поверхности с увеличенной высотой, сила и выносливость;
- уменьшение жирового компонента тела\*;
- вырабатываются красивые, выразительные и точные движения, что косвенно влияет и на эстетическое воспитание человека;
- в сравнении с классической аэробикой, воздействие большей нагрузкой за счет использования дополнительных усилий при подъеме на степ-платформу.

По знаком «\*» обозначены эффекты, которые происходят от любой относительно интенсивной и продолжительной двигательной деятельности.

И, наконец, рассмотрим структуру занятия по степ-аэробике.

Занятие аэробикой состоит из 7 частей:

1. Introduction. Первая или вводная часть, это приветствие и сообщение кратких сведений о предстоящей нагрузке. Если на занятии присутствуют люди, впервые посещающие степ-аэробику, не лишним будет рассказать о правилах подхода к степ-платформе и нахождении на ней – находиться от платформы нужно на расстоянии стопы, на платформу ставится вся стопа, ноги при подъеме на платформу слегка согнуты.

2. Warm up. Разминка, цель которой подготовить опорно-двигательный аппарат к дальнейшей работе – «разогреть» мышцы, связки, сухожилия, суставы, слегка увеличить пульс. Разминка длится в течение 5-7 минут, в зависимости от формата занятия может быть и увеличена до 15 минут, особенно если программа занятия содержит много силовых упражнений. Также длительность разминки необходимо регулировать, учитывая внешние условия (температуру в помещении, время суток – с утра более длительная) и уровень подготовленности занимающихся. Во время разминки обычно выполняется базовые шаги и их несложные комбинации.

3. Pre-stretching. Предварительный стретчинг – выполнение упражнений на растягивание около одной минуты с целью слегка растянуть разогретые мышцы, связки, сухожилия. Обычно выполняются активные гимнастические упражнения.

4. Aerobic training. Аэробный блок тренировки. В зависимости от вида степ-аэробики, может составлять значительную и основную часть занятия, длительность – 20-40 минут. Во время аэробного блока разучиваются связки, комбинации шагов. Цель: достигнуть все положительные эффекты аэробного тренинга.

5. Cool down. Заминка с целью постепенного снижения частоты сердечных сокращений и подготовки организма к дальнейшей работе. Выполняются простые базовые шаги в невысоком темпе.

6. Flood work. Силовой тренинг, который может и отсутствовать на занятии в зависимости от его формата. Выполняются силовые упражнения с оборудованием или без него. Длительность этого блока составляет не более 15 минут.

7. Post Workout Stretching. Заключительный стретчинг, цель которого дополнительная релаксация и растягивание работающих мышц. Выполняются пассивные и активные упражнения на растягивание. Длительность составляет около 5 минут.

Безусловно, тренированность человека повышается, поскольку, во-первых, происходит формирование новых базовых двигательных умений и навыков, присущих именно фитнес-среде, во-вторых, происходит развитие физических качеств, таких как сила, выносливость и координация, в-третьих, повышается функциональная подготовленность организма, что ведет к улучшению деятельности внутренних органов и систем, и, наконец, степ-аэробика помогает в формировании правильной осанки за счет укрепления мышц стабилизаторов, ведь во время интенсивных упражнений, выполняемых под ритмичную музыку, необходимо удерживать динамическое и статическое равновесие.

Таким образом, степ-аэробика – это форма выполнения физических упражнений под ритмичную музыку и с использованием специальной платформы. Видов степ-аэробики в настоящее время представлено достаточно много, занятия проходят динамично и интересно, при систематическом посещении таких занятий не менее трех раз в неделю, возникают положительные эффекты аэробного и силового тренинга, повышается тренированность организма.

#### **Список литературы:**

1. Степ-аэробика: портал «Здоровье и фитнес». Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.fitness-portal.ru/fitness\\_programme/standard/step.htm](http://www.fitness-portal.ru/fitness_programme/standard/step.htm). Дата обращения: 28.09.2013.
2. Instructor training school: Школа Варвары Медведевой. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.itsfitness.ru>. Дата обращения: 20 марта 2011.

## **РАЗДЕЛ 4 СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

### **АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА И ИХ СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У СТУДЕНТОК СПОРТИВНОГО И НЕ СПОРТИВНОГО ФАКУЛЬТЕТОВ**

*Апокин В.В., Повзун А.А. (Сургутский государственный  
университет, г. Сургут)*

Современные условия и темпы развития спорта поставили спортсменов в условия жесткого прессинга подготовки и высоких требований к уровню функциональной подготовленности. Однако, без оптимально сбалансированного контроля за функциональной подготовкой достичь высоких результатов, освоив огромные объемы работы без издержек для здоровья, не

представляется возможным. Поэтому, контроль за адаптационными процессами организма спортсменов становится очень актуальной задачей [1].

В настоящей работе для оценки изменения адаптационных возможностей организма происходящих под влиянием регулярных физических нагрузок, произведено сравнение сезонных изменений структуры циркадианных ритмов показателей кардио-респираторной системы у двух групп студенток одного возраста. Одна группа – лыжницы-гонщицы, студентки факультета физической культуры, другая – студентки биологического факультета, практически не занимающиеся спортом. Изучение осуществлялось с хронобиологических позиций 4 раза в сутки: 8, 12, 16, 20 часов. Исследования проводились в осенний и весенний сезоны года. Измерялись: температура тела, частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление, частота дыхания (ЧД), жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), сила кисти (СК). Из полученных данных рассчитывались: пульсовое (ПД) и среднее динамическое (СДД) давление, систолический (СО) и минутный (МО) объёмы сердца, ИМ – индивидуальная минута. Оценены, среднесуточная величина (мезор), амплитуда ритма, время наибольшего значения функции (акрофаза) и размах колебаний (хронодезм).

Результаты, полученные нами при сравнении сезонных изменений структуры биологических ритмов у студенток различных факультетов, представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Характеристика циркадианной организации основных физиологических показателей в осенний и весенний периоды у студенток биологического факультета

	мезор		амплитуда		акрофаза		хронодезм	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень	весна	осень
ЧСС	80,09± 2,9	80,91±3,2	12,59±2,5	10,48±2,8	12.00	12.00	88,5 - 73,1	86,7 - 74,8
СО	65,88± 2,14	65±1,5	10,24±3,1	7,85±1,4	12.00	12.00	72,8 - 60,2	68,75- 60,37
МОК	5,34±0, 12	5,18±0,12	1,21±0,24	0,93±0,21	12.00	12.00	6,28 – 4,61	5,72 – 4,67
САД	111,27 ±2,6	110,9±1,6	8,03±1,76	8,86±2,2	12.00	16.00	115,5- 105,2	116,4- 105,1
ДАД	71,5±2, 1	71,6±1,85	5,1±2,2	6,4±1,21	12.00	16.00	75,9 - 66,9	76,2 - 67,6
ПД	40,32± 1,9	39,38±1,4	8,46±1,4	8,34±1,5	12.00	16.00	46,7 - 37,07	44,42- 34,71
СДД	88,35±2, 13	80,05±1,5	6,73±1,52	6,17±1,67	12.00	16.00	92,6 - 83,63	92,9 - 82,77
ЧД	21,75± 0,71	21,5±0,58	3,04±0,48	2,74±0,55	12.00	12.00	23,4 - 19,7	23,2 - 19,7
Т тела	36,53± 0,04	36,5±0,02	0,17±0,03	0,15±0,1	12.00	12.00	36,65- 36,37	36,65- 36,34
ИМ	67,7±4, 06	65,65±4,5	9,49±3,8	10,07±4,2	12.00	12.00	66,85 - 58,1	66,14- 56,64

Анализ результатов показал наличие специфических различий в изменении структуры ритмов, а значит и в состоянии адаптационных возможностей в исследуемых группах. Так, нами не выявлено принципиальных различий в сезонном изменении мезоров кровообращения. О наличии функциональных перестроек в спортивной группе говорит только изменение величины МОК, однако рост её не сопровождается ростом СО, а происходит за счет ЧСС. Такая картина говорит с одной стороны о том, что не наблюдается прироста не только адаптационных, но и функциональных возможностей спортсменов, а с другой, – что их организм к весне полностью исчерпал запас возможностей.

Таблица 2 – Характеристика циркадианной организации основных физиологических показателей в осенний и весенний периоды у студентов факультета физической культуры

	мезор		амплитуда		акрофаза		хронодезм	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень	весна	осень
ЧСС	62.2± 1,6	65.2±1,1	5.49± 2,1	4.78±1,5	20	16	56.8-68.2	60,2-69,8
СО	67.52 ±1,4	67.67±0,9	4.15± 1,7	2.35±0,9	8	8	65.28 – 70.0	66.29 – 69.4
МОК	4,20± 0,16	4,42±0,12	4,32± 0,15	4,56±0,14	20	20	3,88– 4,08	4,03– 4,77
САД	112±1 ,8	107,4±1,6	4.45± 1,8	4.2±1,9	20	16	109-114.6	106.2-108.4
ДАД	69.3± 1,9	67.1±1,8	4.57± 1,7	3.86±1,7	20	16	66 – 71.4	65.7- 68.4
ПД	42.6± 0,7	40.3±0,4	2.78± 0,9	1.3±0,5	8	12	40.6 – 44.6	38.8 – 41.3
СДД	87.26 ±1,9	84.02±1,5	4.41± 1,6	4.0±0,9	20	16	84.1- 89.7	82.4 – 85.2
ЧД	14.9± 0,7	13.2±0,4	2,03± 0,9	1,15±2,7	12	12	13,8 – 15,9	12,6 – 13,8
ЖЕЛ	3.02± 0,1	3.17±0,2	0,38± 0,1	0,38±0,2	20	20	2,69 - 3,37	3,0 – 3,39
Т тела	36.46 ±0,03	36.52±0,0 2	0.23±0, 05	0.12±0,02	20	20	36.2 - 36.7	36,3-36,7
ИМ	62.42 ±2,8	60.14±1,3	8.9±2, 6	8.8±1,6	20	20	55 – 70,6	52,3 – 68,7

Менее выражена в неспортивной группе рассогласованность структуры ритма. Во-первых, смещение акрофаз наблюдается только к весне, во-вторых, сохраняются структуры ритма показателей характеризующих функциональные возможности гемодинамики – ЧСС, СО и МОК, а перестройки ритмов давления крови происходят согласованно. В спортивной группе, рассогласование ритма наблюдается и осенью и весной, а значит, организм все время находится в ситуации подстройки под внешние факторы. Несовпадение акрофаз показателя, отражающего сократительную функцию миокарда (СО), и ритма ЧСС, говорит о развитии фазового рассогласования между хроно- и инотропными

проявлениями сердечной деятельности. Тот факт, что такая картина наблюдается всегда, говорит о том, что это результат влияния именно регулярных физических нагрузок.

Анализ амплитуд выявляет практически те же закономерности. В неспортивной группе происходят заметные перестройки - снижаются амплитуды частоты сердечных сокращений, систолического и минутного объемов крови, возрастают – амплитуды показателей давления. Такая ситуация, возникает, по-видимому, из-за того, что функциональные возможности нетренированного сердца, в неблагоприятных внешних условиях, к весне практически исчерпываются. Обеспечивать кровообращение такое сердце может только за счет увеличения ЧСС, а и без того высокая среднесуточная величина этого показателя к весне еще и подрастает. Однако ЧСС не может расти беспредельно, а увеличение силы сокращений требует тренированности. В результате сердце достигает максимума своих функциональных возможностей, и происходят регуляторные перестройки, в ходе которых основная нагрузка для поддержания функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы ложится на сосудистую систему.

Увеличение амплитуд показателей давления, говорит о том, что адаптационные возможности организма активизируются, для того чтобы справиться с нагрузками, однако его функциональные возможности крайне ограничены, так как амплитуды пульсового и средне-динамического давления не увеличиваются. А поскольку и среднесуточные величины этих показателей несколько снижаются по сравнению с весной, то, значит, адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы, к весне становятся очень скромными. В спортивной группе наблюдается снижение амплитуд практически всех показателей, кроме МОК, что так же говорит о существенном снижении именно адаптационных возможностей. Рост среднесуточной величины и амплитуды МОК отражает попытки организма поддержать функциональные возможности системы кровообращения при постоянных и интенсивных физических нагрузках. Однако, существенное снижение амплитуд, практически всех гемодинамических показателей, и, прежде всего, СО и ЧСС, говорит о том, что «цена» этих попыток очень велика.

Сезонные изменения показателей системы дыхания выглядят менее напряженно, но не успокаивающе. Следует отметить снижение мезора, амплитуды и размаха колебаний частоты дыхания в спортивной группе. Поскольку дыхательная система обеспечивает, прежде всего, энергетические потребности организма, такое снижение ЧД должно сопровождаться существенной перестройкой системы внешнего дыхания (должен расти дыхательный объем). В противном случае это приведет к серьёзному снижению потребления кислорода, и как следствие, снижению возможностей организма в обеспечении своих энергетических потребностей. Возможность такого развития событий подтверждается тем, что к весне практически в два раза, снижается амплитуда температуры тела в спортивной группе. Столь критическое снижение адаптационных возможностей системы внешнего дыхания и

энергообеспечения сопровождается существенным снижением возможности поддержания высокого уровня работоспособности, так как, несмотря на рост среднесуточных показателей силы кисти наблюдается заметное снижение и её амплитуды и хронодезма, что отражает противоречие между ростом функциональных возможностей и снижением адаптационных возможностей физической работоспособности.

Адаптационные возможности системы энергообеспечения неспортивной группы более благополучны. Несмотря на то, что мезор, и амплитуда ЧД здесь тоже несколько снижается, это снижение значительно меньше, а размах колебаний вообще не изменяется что вместе с стабильностью показателей температуры тела подтверждает адаптационные возможности организма.

Как следует из хронобиологической оценки индивидуальной минуты (ИМ), которая является относительно стойким показателем, характеризующим изменение состояние структуры внутреннего (центрального) восприятия времени и адаптационные способности организма сезонного изменения структуры этого показателя не происходит. Поскольку, длительность индивидуальной минуты является одним из критериев эндогенной организации биологических ритмов, можно сделать вывод, что внутреннего десинхроноза, ни в одной, ни в другой группе не наблюдается.

По величине индивидуальной минуты, можно судить также о наступлении утомления, у лиц с высокими способностями к адаптации индивидуальная минута превышает минуту физического времени. И хотя среднесуточные показатели в спортивной группе несколько ниже, они не выходят за критические значения.

Такое положение вещей, говорит о том, что существенного влияния на структуру обеспечивающие внутреннюю (эндогенную) организацию ритма физические нагрузки практически не оказывают. Некоторое их напряжение в спортивной группе наблюдаемое весной, скорее всего, связано с интенсивностью учебного процесса, в котором занимающиеся зимним видом спорта студенты весной испытывают дополнительные нагрузки, и потому это требует от них серьезного эмоционального напряжения.

Таким образом, основываясь на выявленных закономерностях сезонного изменения циркадианной организации физиологических показателей можно оценить влияние регулярных физических нагрузок на адаптационные возможности организма и предложить использовать их в качестве одного из критериев определения надежности функционального состояния организма. Полученные данные могут быть использованы для коррекции тренировочного и реабилитационного процессов с целью улучшения спортивных результатов и повышения адаптационных возможностей организма, как у здоровых людей, так и у лиц с отклонениями в здоровье.

#### **Список литературы:**

1. Иорданская Ф.А. Закономерности долговременной адаптации организма высококвалифицированных спортсменов к напряженной мышечной деятельности и оценка специальной работоспособности в их изучении // Оценка

специальной работоспособности спортсменов разных видов спорта: (диагностика): Сб. науч. тр. М., 1993. С. 6-27.

## **ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ПЛОСКОСТОПИЯ У ПОДРОСТКОВ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Белова О.А. (ФГБОУ ВПО «Рязанский Государственный университет имени С.А.Есенина», г. Рязань), Плотникова Н.А. (ГОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Республика Мордовия, г. Саранск, Россия)

В настоящее время значительно ухудшилось состояние здоровья детского населения: все больше встречается детей с определенными дефектами со стороны опорно-двигательного аппарата, органов слуха, зрения. Проблема функциональной диагностики заболевания стоп является актуальной при выборе способов профилактики и коррекции плоскостопия. Плоская стопа характеризуется опусканием ее продольного и поперечного свода, а в дальнейшем появляются тягостные синдромы: быстрая утомляемость и боли при ходьбе и стоянии. При плоскостопии, сопровождающимся уплотнением свода стоп, резко изменяется опорная функция ног, изменяется положение таза, становится трудно ходить. Упражнения для укрепления её мышц способствуют коррекции плоскостопия. Предупреждением плоскостопия следует заниматься с раннего возраста. Для этого используют разные средства - общее укрепление организма, обеспечиваемое рациональным питанием, длительное пребывание на свежем воздухе, разнообразные движения, физические упражнения, а также специальные мероприятия для укрепления стопы [3].

Плоскостопие – заболевание чрезвычайно распространенное, с выраженным социальным оттенком. Чтобы убедиться в этом, достаточно поговорить с родственниками и знакомыми: «на каждом шагу» слышны жалобы на боли в стопах, мышцах голени, в коленных и даже тазобедренных суставах. Самая распространенная причина болей – уплощение стоп.

Плоскостопие – это достаточно серьезное ортопедическое заболевание, которое значительно нарушает функцию всего опорно-двигательного аппарата ребенка, негативно влияет на его общее самочувствие, снижает выносливость к физическим нагрузкам, ухудшает работоспособность и настроение. Длительная и чрезмерная нагрузка ведет к переутомлению мышц и стойкому опущению сводов стоп. При нормальной форме стопы нога опирается на наружный продольный свод, а внутренний свод служит рессорой, обеспечивающей эластичность походки. Если мышцы, поддерживающие свод стопы, ослабевают, вся нагрузка ложится на связки, которые, растягиваясь, уплощают стопу. При плоскостопии нарушается опорная функция нижних конечностей, ухудшается их кровоснабжение, отчего появляются боли, а иногда и судороги в ногах. Уплощение стопы влияет на положение таза и позвоночника, что ведет к нарушению осанки [2,7].

Лечение плоскостопия должно быть комплексным и направленным на укрепление всего организма. Лечебная гимнастика, массаж, физиотерапевтические процедуры, ортопедические стельки или обувь – средств для исправления стоп достаточно. Важно, чтобы процесс коррекции был регулярным и продолжался до полного выздоровления [1]. Первостепенное внимание следует уделить обуви, она должна быть «рациональной», то есть устойчивой, и плотно охватывать стопу, не мешая при этом движению. Невысокий каблук, тонкая подошва и материал, позволяющий стопам «дышать», так же являются необходимыми качествами хорошей обуви.

Ортопедическая коррекция стоп проводится обязательно в сочетании и на фоне других методов лечения: физиотерапии, массажа и лечебной гимнастики. Физиотерапевтические процедуры при лечении плоскостопия назначаются достаточно широко и проводятся, в основном, в условиях поликлиник [4,5].

Для оценки различных сторон физической подготовленности детей 13-16 лет были включены следующие тестовые упражнения:

- Прыжок в длину с места;
- Челночный бег;
- Определение общей активной гибкости;
- Определение динамической силовой выносливости мышц брюшного пресса.

Данные тестовые упражнения выбраны автором, потому что они позволяют оценить состояние мышечно-связочного аппарата. При его ослаблении показатели ниже, чем при нормальном развитии мышц [1,6,7].

**Цель исследования:** выявление изменения в развитии опорно-двигательного аппарата у подростков Рязанской области в зависимости от пола и возраста, и определить эффективность комплекса коррекционно-профилактических упражнений при нарушении формы стопы.

**Задачи исследования:**

1. Выявить нарушения формы стопы у школьников — подростков Рязанской области;
2. Определить эффективность коррекции плоскостопия.
3. Разработать комплекс коррекционно-профилактических упражнений для уроков физической культуры.

**Методы, применяемые в исследовании:**

- Метод Яралова - Яроленда для определения продольного плоскостопия;
- Метод Штритера для определения продольного плоскостопия;
- Методика выявления поперечного плоскостопия;
- Методы статистической обработки материала.

**Объект исследования:** учащиеся подросткового (13-16 лет) возраста, имеющие нарушение опорно-двигательного аппарата.

**Практическая значимость:** предложенный комплекс упражнений помогает снизить вероятность нарушения опорно-двигательного аппарата и уменьшить проявление основных симптомов заболевания - утомляемость в ногах, отёчность на тыле стоп к вечеру, боли в стопах, в области лодыжек и

голени, пояснице. Анкета обследуемого ребенка помогает оценить эффективность комплекса коррекционных физических упражнений и выявить основные болезненные симптомы при нарушении опорно - двигательного аппарата.

Оценка здоровья свода стоп производится при помощи следующих упражнений.

*Прыжок в длину с места.*

По результатам прыжка в длину с места оценивалась скоростно-силовая подготовленность. Прыжок в длину с места выполняется на размеченной площадке из исходного положения стоя, ноги согнуты в коленном суставе, руки отведены назад. Результат измеряется от контрольной черты до отметки, оставленной пятками ног с точностью до 0,5 см. Испытание повторяется дважды. В протоколе фиксируется лучший результат выраженный в сантиметрах.

*Челночный бег 3 раза по 10 метров:*

Используется для оценки уровня развития скоростных качеств. Тест включает в себя бег по прямой 10 метров с двумя поворотами (общая дистанция 30 метров). Упражнение выполняется из положения высокого старта. Испытуемый по сигналу начинает бежать в максимально быстром темпе, коснувшись отметки, бежит обратно. Фиксируется время от старта до момента пересечения линии старта (с точностью до 0,1 секунда). В протокол вносится результат, выраженный в секундах.

*Гибкость:*

Ребенок стоит на краю скамейки плавно выполняет наклон. Вперед, не сгибая колени. За 0 принимается уровень опоры скамейки. По положению средних пальцев рук определяют результаты пробы. Выполняют три попытки. Засчитывается лучший результат. Если ребенок не достает до пальцев ног, результаты записываются со знаком минус, если достает- со знаком плюс.

*Динамическая силовая выносливость:*

Лежа на спине, ноги фиксированы, руки на поясе – определяется количество переходов из положение лежа в положение сидя в темпе, 16-20 раз в минуту.

*Шкала оценки:*

Прыжок в длину с места: 185 см – 1 балл; 184 - 124 см – 2 балла; 123 и менее – 3 балла.

Челночный бег 3\*10 метров: 8.2 сек – 1 балл; 8.3 – 8.7 сек – 2 балла; 8.8 и более – 3 балла.

Определение общей активной гибкости: из трех результатов засчитывается лучший. Если ребенок не достает до пальцев ног – 1 балл, если достает – 3 балла, промежуточное положение – 2 балла.

Определение динамической силовой выносливости мышц брюшного пресса 18 и более раз – 1 балл; 17-12 раз – 2 балла; 11 и менее – 3 балла.

Для выявления плоскостопия у детей школы проводился тест при помощи диагностики плоскостопия на визуальном пантоскопе. Подготовительную часть

работы дети проводят дома: встают мокрыми босыми ногами, которые окрашены акварельной краской, на лист бумаги. Получившийся след принесется в школу для обработки.

В исследовании принимало участие 50 детей в возрасте 13 лет, из них – 24 девочки (48%) и 26 мальчиков (52%). Из 50 учащихся с плоскостопием оказалось 16 детей.

Среди детей с нарушением опорно-двигательного аппарата встречалось продольное и поперечное плоскостопие. Не зависимо от возраста и пола, установлено, что доля детей с продольным плоскостопием составляет 22%, а с поперечным – 10%. Сравнение детей двух групп с использованием критерия Стьюдента показало, что доля встречаемости детей с продольным плоскостопием на 12 % больше, чем доля детей с поперечным плоскостопием.

При исследовании частоты встречаемости плоскостопия в зависимости от пола установлено, что доля детей с плоскостопием среди девочек составляет 42%, а среди мальчиков – 23%. Из полученных данных мы видим, что плоскостопие у девочек встречается на 19% чаще, чем у мальчиков, что связано с их более широким тазом. Кроме того девочки чаще страдают от поперечного плоскостопия, что связано с недостаточность функции связочного аппарата. Развитие поперечного плоскостопия происходит из-за ходьбы на каблуках, в тесной обуви, в обуви с узкими носами, эти причины более характерны для девочек. В ходе исследования была установлена закономерность нарушения формирования свода стопы при избыточном весе: доля детей с поперечным плоскостопием среди детей с нормальным весом составляет 20%, а среди детей с избыточным весом – 80%, что на 60 % больше. Плоскостопие находится в прямой зависимости от массы тела: чем больше масса и, следовательно, нагрузка на стопы, тем более выражено поперечное плоскостопие. По мере увеличения массы тела и увеличения нагрузки на стопу происходит увеличение опускания свода стопы [7].

#### **Анализ результатов по тестовым физическим упражнениям в начале и конце эксперимента**

Для оценки состояния свода стоп в экспериментальной группе проводились тестовые физические упражнения в начале и конце эксперимента: прыжок в длину с места, гибкость, динамическая силовая выносливость, челночный бег.

При исследовании укрепления мышц свода стопы при помощи физических упражнений установлено, что до эксперимента средний бал за прыжок с места 2,4; гибкость – 2,3; динамическую силовую выносливость - 2,3; челночный бег – 2,5. После эксперимента балы соответственно составляют: 2,8; 2,6; 3,0; 2,6. Сравнение результатов до и после эксперимента с использованием критерия Стьюдента показали, что показатели прыжка с места на 14,3% больше, чем до эксперимента; показатели гибкости на 11,5% больше; показатели динамической силовой выносливости на 23,3 % больше, показатели челночного бега до выполнения упражнений на 4 % больше, чем до эксперимента.

### **Анализ анкет, позволяющих определить симптомы плоскостопия.**

Всем учащимся для заполнения была предложена анкета, которая помогала выявить основные симптомы плоскостопия. Подростки со слабовыраженным плоскостопием отметили наличие утомляемости в ногах, болезненность при надавливании на середину стопы, особенно в подошвенной части. Многие школьники, имеющие плоскостопие 1-ой степени, отметили, что к концу вечера может появиться отечность на тыле стоп. При выраженном плоскостопии (2-я степень) были отмечены боли в стопах, в области лодыжек и голеней. Небольшое количество школьников отметили боли в пояснице, а так же подростки уточнили, что боли в стопах, в области лодыжек и голеней являются не острыми и непостоянными, что свидетельствует об отсутствии среди опрошенных резко выраженного плоскостопия 3-ей степени.

После повторного обследования школьников-подростков показатели плоскостопия снизились. Анкеты, заполненные после эксперимента, показали, что школьники гораздо меньше отмечали болезненные признаки плоскостопия, что свидетельствует об эффективности предложенной методики.

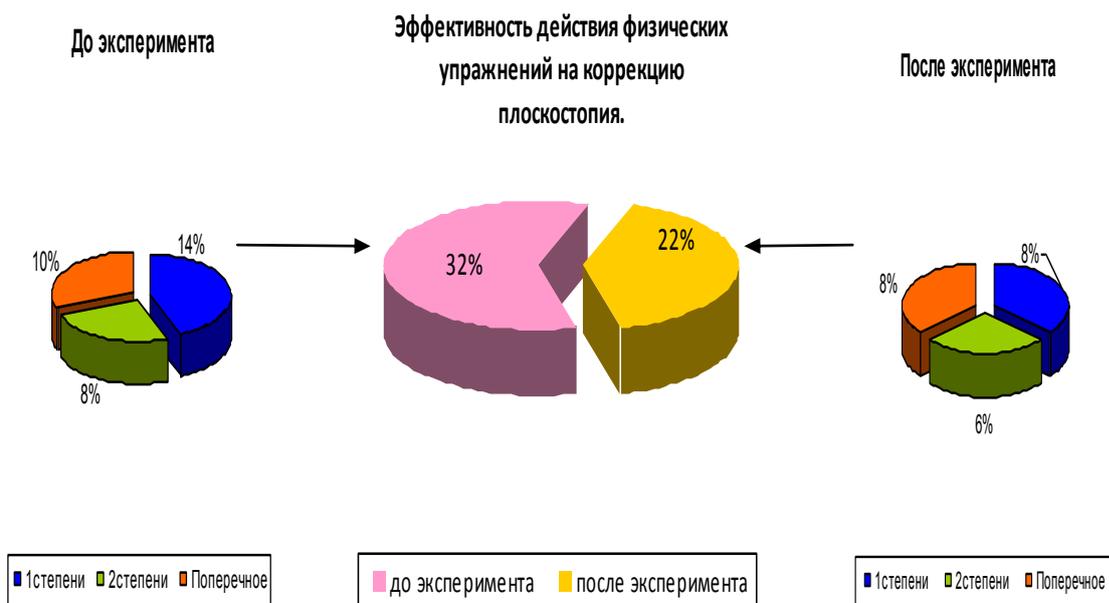
### **Анализ результатов по эффективности упражнений, направленных на коррекцию плоскостопия.**

Экспериментальной группе (школьники, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата) был предложен комплекс упражнений (авторская разработка), который выполнялся 2 раза в неделю с педагогом в рамках уроков физической культуры и на самостоятельное выполнение дома. При исследовании эффективности упражнений, направленных на коррекцию плоскостопия, не зависимо от пола установлено, что доля подростков с плоскостопием до эксперимента составляет 32%, а после эксперимента 22%. Сравнение подростков двух групп (до эксперимента и после) с использованием критерия Стьюдента показало, что доля встречаемости учащихся с плоскостопием до эксперимента на 10% больше, чем после эксперимента.

### **Анализ антропометрических показателей контрольной и экспериментальной групп.**

У подростков экспериментальной (школьники, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата) и контрольной (школьники без нарушений опорно-двигательного аппарата) групп были измерены рост и масса тела в начале и конце эксперимента. Школьники, регулярно выполняющие предложенный комплекс упражнений, прибавили в росте и массе тела и почти догнали своих сверстников, которые не имели нарушений опорно-двигательного аппарата. В процессе проведенных исследований, состояние роста в экспериментальной группе на начало эксперимента, не зависимо от пола, составляет  $159,50 \pm 1,96$ . Среднее квадратичное отклонение составляет 7,59 см – это говорит о том, что предел изменчивости признака для данной нормы реакции составляет величину  $\lim 151,91 \div 167,09$ . Изменчивость данного признака составляет 4,8 %; в конце эксперимента состояние роста составляет  $160,63 \pm 1,88$ . Среднее квадратичное отклонение составляет 7,28 см – это говорит о том, что предел изменчивости признака для данной нормы реакции

составляет величину  $\lim 153,35 \div 167,91$ . Изменчивость данного признака составляет 4,5 %. Состояние роста в контрольной группе, не зависимо от пола, в процессе исследований на начало эксперимента составляет  $160,56 \pm 1,17$ . Среднее квадратичное отклонение составляет 4,52 см – это говорит о том, что предел изменчивости признака для данной нормы реакции составляет величину  $\lim 156,04 \div 165,08$ . Изменчивость данного признака составляет 2,8%; в конце эксперимента состояние роста составляет  $162,44 \pm 1,16$ . Среднее квадратичное отклонение составляет 4,49 см – это говорит о том, что предел изменчивости признака для данной нормы реакции составляет величину  $\lim 157,95 \div 166,93$ . Изменчивость данного признака составляет 2,7%. Состояние веса в экспериментальной группе, не зависимо от пола, на начало эксперимента составляет  $58,81 \pm 1,16$  кг. Среднее квадратичное отклонение составляет 4,5 кг – это говорит о том, что предел изменчивости признака для данной нормы реакции составляет величину  $\lim 54,31 \div 63,31$ . Изменчивость данного признака составляет 7,6%; в конце эксперимента состояние веса составляет  $57,94 \pm 1,06$ . Среднее квадратичное отклонение составляет 4,1 кг – это говорит о том, что предел изменчивости признака для данной нормы реакции составляет величину  $53,84 \div 62,04$ . Изменчивость данного признака составляет 7,1%. В процессе проведенных исследований, состояние веса, не зависимо от пола, в контрольной группе на начало эксперимента составило  $56,06 \pm 0,72$  кг. Среднее квадратичное отклонение составляет 2,8 кг – это говорит о том, что предел изменчивости признака для данной нормы реакции составляет величину  $\lim 53,26 \div 58,86$ . Изменчивость данного признака составляет 4,9%; в конце эксперимента состояние веса составляет  $57,02 \pm 0,67$ . Среднее квадратичное отклонение составляет 2,6 кг – это говорит о том, что предел изменчивости признака для данной нормы реакции составляет величину  $54,42 \div 59,62$ . Изменчивость данного признака составляет 4,5%.



## **Выводы**

1. Для более глубокой оценки состояния опорно-двигательного аппарата следует проводить не только диагностику поперечного и продольного плоскостопия (методом Штритера или Яралова-Яроленда), но и выявлять проявление болезненных симптомов с помощью разработанной анкеты.

2. При оценке состояние мышечно-связочного аппарата следует использовать тестовые физические упражнения: прыжок в длину с места, челночный бег, определение общей активной гибкости.

3. Предложенный комплекс упражнений необходимо использовать длительное время (более 1 года) и эффективнее сочетать с лечебным массажем и ваннами в зависимости от степени выраженности плоскостопия.

4. На уроках физической культуры следует уделять отдельное внимание профилактике плоскостопия: регулярные занятия, разминка включает упражнения на укрепление мышц стопы, обувь должна быть правильно подобранная. Плотность урока физической культуры должна соответствовать возрасту и физиолого-гигиеническим особенностям учащихся.

## **Список литературы:**

1. Аленький Б.Ф. Массаж и движения. Екатеринбург: Средне - Уральское книжное издательство, 1992. 202 с.

2. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений. М.: Медицина, 1966. 349с.

3. Васильев С.В. Основы возрастной и конституционной антропологии. М.: Наука, 1996. 216 с.

4. Виленский М.Я., Туревский И.М., Физическая культура. М.: Просвещение, 2006. 197 с.

5. Волков М.В. Детская ортопедия. М.: Медицина, 1972. 252 с.

6. Егоров Б.Б. Развивающая педагогика оздоровления. М.: Линка-Пресс, 2000. 296 с.

7. Казначеев В.П. Адаптация и конституция человека. Новосибирск: Наука, 1986. 420 с.

## **ВЛИЯНИЕ ВОДНО-ДЫХАТЕЛЬНОГО ТРЕНИНГА НА ПОВЫШЕНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН**

Бер А.А., Кривоногова Т.С. *(Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г.Томск)*

Изучение нейрогуморальных механизмов регуляторных процессов адаптации представляет одно из приоритетных направлений в медицине. Потенциальным подходом к анализу приспособительных возможностей организма является изучение его функционального состояния [1,2]. Правильное дыхание является одним из важных факторов, обеспечивающего надежную работу всех органов и систем организма [3,4]. На фоне беременности, когда

совершается переход женщины на новый жизненный уровень, происходят структурно-функциональные изменения ее дыхательной системы. Рассматривая эту систему как один из индикаторов функционального состояния целостного организма, по ее изменению можно оценить скрытые резервные возможности женщин, а целенаправленное воздействие на систему дыхания позволит во многом адаптировать женщину к неосложненному течению беременности и родов.

**Целью исследования:** изучение влияния водно-дыхательного тренинга на адаптационные возможности беременных женщин в различных триместрах гестационного периода.

#### **Материалы и методы исследования**

Под наблюдением находилось 370 беременных женщин в возрасте от 19 до 42 лет (средний возраст -  $24,6 \pm 1,3$  г.). Все женщины были ранжированы на три группы. Первую (контрольную) группу составили 40 (17,7%) практически здоровых беременных женщин, не получавших комплекс дыхательной и аквагимнастики. Вторую группу (сравнения) составили 50 (20,2%) беременных женщин, имевших соматические заболевания и факторы риска пренатального периода, не получавших комплекс дыхательной и аквагимнастики. Третью (основную группу) составили 280 (62,1%) беременных женщин, имевших соматические заболевания и факторы риска пренатального периода, которым проводился комплекс адаптационной дыхательной и аквагимнастики.

Оценка адаптационных возможностей организма беременных женщин осуществлялась на основе функциональных дыхательных проб: длительность задержки дыхания - проба Штанге (на вдохе) и Генча (на выдохе) в начальный период, 11-19, 21- 29, 31-39 недель беременности.

Для выявления адаптационных стратегий у беременных женщин, использовали метод, предложенный Я.С. Пеккером, А.В. Ротовым, а именно, рассмотрение информационной меры как меры предпочтительности поведения биообъекта [5]. Анализ полученных результатов с помощью информационного критерия типов кривых с использованием кластерного анализа, позволил выделить для беременных женщин 4 эталонных типа адаптационных стратегий: адаптивный, компенсаторный, адаптивно-компенсаторный и дизадаптивный тип реакций. Для оценки адаптационного потенциала системы дыхания рассмотрены соотношения уровня функционирования системы дыхания, ее функционального резерва и степени напряжения механизмов регуляции.

При обращении у беременных женщин были зарегистрированы соматические заболевания (хронический тонзиллит, гайморит, вазомоторный ринит, бронхит, бронхиальная астма) и выявлены факторы риска пренатального периода (токсикоз I и II половины беременности, анемия, угроза прерывания беременности, гипертония, гипотония).

Методика водно-дыхательного тренинга осуществлялись следующим образом: после подтверждения наличия соматической заболеваемости и факторов пренатального риска (УЗИ, кардиотокография, доплерометрия) женщинам проводились нагрузочные дыхательные тесты, после чего

назначался комплекс водно-дыхательного тренинга.

Во время дыхательных упражнений происходит нарастание задержки дыхания на вдохе и выдохе, при этом отмечается расслабление тонуса матки и всего организма, усиливается процесс усвоения кислорода плодом и снижается степень напряжения. Выполнение комплекса дыхательных упражнений женщинами проводится ежедневно на протяжении всего гестационного периода 3-4 раза в день, причем 2-3 раза в неделю в сочетании с аквагимнастикой в динамическом режиме под контролем методиста. Подключение комплекса упражнений аквагимнастики способствует еще большей задержки дыхания на вдохе и выдохе под водой, усилению метаболических процессов в организме матери и плода и усвоению кислорода плодом, способствующим повышению функциональных резервов. Самоконтроль осуществлялся посредством определения показателей задержки дыхания на вдохе и на выдохе. При регулярном выполнении упражнений показатели должны увеличиваться. Весь комплекс упражнений осуществлялся 4 раза в неделю под контролем методиста, а 3 раза в неделю самостоятельно. Продолжительность дыхательной гимнастики 15-20 минут, аквагимнастики - 45 минут («Способ лечения гипоксии плода» патент РФ на изобретение № 2183950. - Москва, 2002; «Способ лечения пиелозктазии и (или) вентрикуломегалии в пренатальном периоде» патент РФ на изобретение № 219223.- Москва, 2002).

Контроль методиста необходим для оценки эффективности лечения и повышения адаптационных способностей организма и внесения необходимой коррекции в методику аквагимнастики.

Предлагаемый комплекс дыхательной и аквагимнастики позволяет повысить функциональные резервы, снизить степень напряжения, успешно подготовить беременных к физиологическому течению беременности и родов и, улучшить состояние здоровья женщин.

Математическая обработка данных проводилась при помощи программ STATISTICA 6.0, Microsoft Excel. Для количественных переменных были вычислены показатели среднего значения  $\pm$  среднее абсолютных значений отклонений точек данных от среднего ( $M \pm m$ ), 95% доверительный интервалы (95% ДИ). Для качественных переменных были оценены частоты встречаемости данных показателей во всех сравниваемых группах. Для принятия статистически значимых решений уровень достоверности был определен  $p < 0,05$ .

Оценка различий в частоте встречаемости признаков в сравниваемых группах проводилась по критерию Фишера, также применялся критерий согласия  $\chi^2$  Пирсона.

Для оценки различий средних исследуемых показателей независимых групп использовался непараметрический критерий Манна-Уитни, для зависимых - непараметрический критерий Вилкоксона.

Для изучения взаимосвязи между двумя признаками использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

## Результаты исследования и обсуждение

Анализ полученных данных не выявил достоверных различий ( $p > 0,05$ ) между основной и группой сравнения беременных женщин по частоте встречаемости различных соматических заболеваний и факторов риска пренатального периода, что свидетельствовало об однородности наблюдаемых групп. Результаты исследований показали, что практически у всех обследованных женщин в начальный период беременности функциональные резервы (ФР) были низкими ( $p > 0,05$ ). Функциональные резервы в третий период беременности достоверно различались в сравниваемых группах. Так, в основной группе под влиянием дыхательной и аквагимнастики ФР достоверно были выше, чем в сравниваемой и контрольных группах ( $p < 0,001$ ). Аналогичные изменения выявлялись и по степени напряжения регуляторной системы дыхания обследуемых женщин. Проведение комплекса адаптационной дыхательной и аквагимнастики у представительниц основной группы способствовало достоверному снижению степени напряжения регуляторной системы дыхания к концу второго и начало третьего триместра беременности по сравнению с женщинами из групп сравнения и контроля ( $p < 0,001$ ).

Проведение комплексов дыхательной и аквагимнастики у женщин основной группы способствовало повышению функциональных резервов и формированию хорошей адаптации к различным факторам внешней и внутренней среды, на что указывает полученный в 64% случаях адаптивный тип. У беременных женщин, имевших соматическую заболеваемость и факторы риска пренатального периода и не получавших комплекс дыхательной и аквагимнастики, отмечалось постепенное снижение функциональных резервов, что указывало на возможное обострение соматической патологии. В последующем у этих женщин обострения соматической патологии способствовало дальнейшему снижению функциональных резервов, что привело к срыву адаптации в 35% случаях. На рисунке 1 отображено распределение типов реакции у беременных.

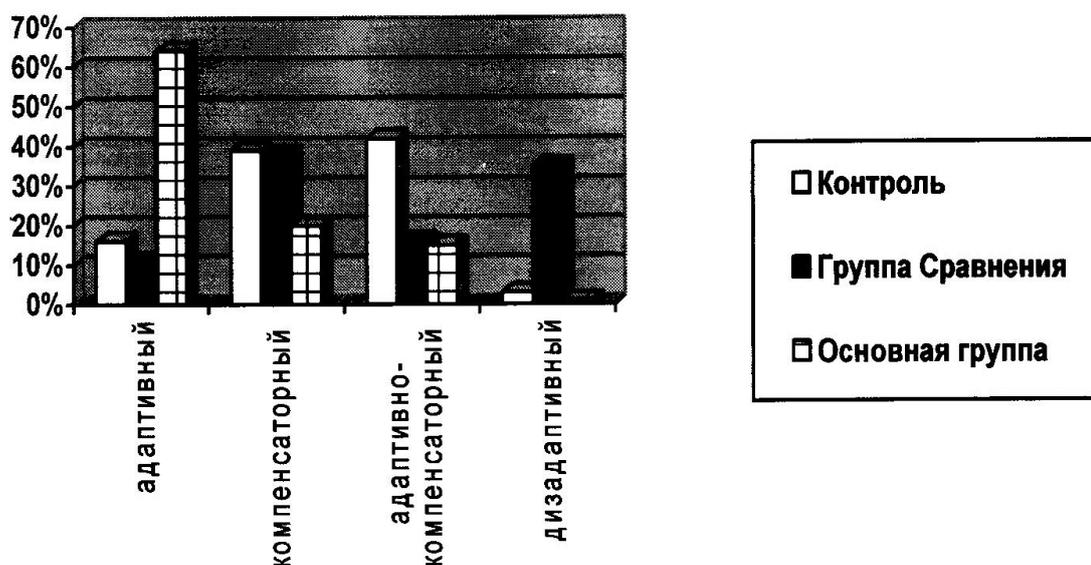


Рисунок 1 – Распределение адаптивного типа реакции у беременных женщин

Определение ФР и СН является важным, диагностическим и прогностическим признаком адаптивной способности организма беременных женщин к факторам внешней и внутренней среды.

Женщины основной (3-й) группы, получавших комплекс водно-дыхательного тренинга на протяжении всего гестационного периода в госпитализации по прерыванию беременности не нуждались. Кроме того, ни у одной из них не отмечалось обострения соматической патологии. В отличие от них, женщинам, не получавшим комплекс дыхательной и аквагимнастики (1, 2 группы) в первой половине беременности требовалась госпитализация по поводу угрозы прерывания беременности. При этом у 37 из 50 женщин 2-й группы в первой и второй половине беременности была необходимость в стационарном лечении в срок гестации 8-10 и 14-17, 27-30 недель. Кроме того, у 17 из них были зарегистрированы обострения экстрагенитальных заболеваний, протекавшие в легкой и средне-тяжелой форме.

Таким образом, опыт работы с группами беременных женщин, имеющих соматическую патологию и факторы риска пренатального периода, позволил оценить эффективность применения водно-дыхательного тренинга и разработать более совершенный подход к восстановлению функциональных резервов организма за счет активации естественных механизмов выздоровления.

Результаты данной методики характеризовались уменьшением частоты госпитализации беременных женщин в стационар, снижением степени внутриутробной гипоксии плода, благополучными исходами беременностей. Применение водно-дыхательного тренинга может явиться решающим фактором в повышении функциональных резервов при осложненном течении беременности у женщин.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

### **Список литературы**

1. Бокучава Н.В., Мамасахлисов Г.В. К вопросу применения методов термодинамики и информационной статистики в биологии. Сообщение АНГССР, 1985. Том 118, № 1. С. 63-68.
2. Дробот Л.И., Савич А.А. Методы математической биологии/Информационные модели синтеза моделей биологических систем - Киев: Вища школа, 1998. 239 с.
3. Караш Ю.М., Стрелков Р.Б., Чижов А.Я. Нормобарическая гипоксия в лечении, профилактике и реабилитации. М.: Медицина, 1998. 352 с.
4. Карпов Р.С., Дудко В.А., Кляшев С.М. Приспособительные реакции кардиореспираторной системы // Сердце - легкие. Патогенез, клиника, функциональная диагностика и лечение сочетанных форм ишемической болезни сердца и хронических обструктивных болезней легких. Томск, 2004. С. 223-230.
5. Ротов А.В., Пеккер Я.С., Медведев М.А., Берестнева О.Г. Адаптационные характеристики человека (Оценка и прогнозирование). Томск: Изд-во Томского университета, 1997. С. 49-124.

## **ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА СТУДЕНЧЕСКУЮ СРЕДУ**

Бузанов И.Ю. (*Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет, г.Томск*)

Невозможно переоценить роль здорового образа жизни (ЗОЖ) в современном обществе, с избытком наполненном техническими новинками, основное действие которых направлено на снижение физических нагрузок «рядового» человека. Данная проблема весьма актуальна, особенно если речь идет о здоровье населения, которое будет не только трудиться на благо Родины, жить в соответствии с собственными устремлениями, но и защищать рубежи Отечества. Пожалуй, студенческие годы – это то время, когда молодой человек окончательно формирует свои мировоззренческие взгляды, устремления и строит долгосрочные планы. Поэтому бесспорен тот факт, что здоровый образ жизни должен быть примером и идеалом студенческого сообщества в стране, стремящейся воспитать достойное поколение [1].

Словосочетание «здоровый образ жизни» не является новым, оно давно вошло в повседневный обиход и воспринимается как известное, понятное явление. При этом общепринятого представления о структуре ЗОЖ у современной студенческой молодежи нет. У одних он ассоциируется с утренней зарядкой, своевременным питанием, у других – с отказом от вредных привычек. «Гимнастика, физические упражнения, ходьба должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить работоспособность, здоровье, полноценную и радостную жизнь» – провозглашал Гиппократ. Малоподвижный образ жизни делает организм человека беззащитным при развитии различных заболеваний.

ЗОЖ – это комплекс активных, трудовых и закаливающих мероприятий позволяющих повысить защитные способности организма от неблагоприятных факторов воздействия окружающей среды, а так же позволяющий до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье. Актуальность здорового образа жизни вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера, провоцирующих ухудшение здоровья [3].

Значение ЗОЖ для хорошего самочувствия, творческого долголетия, воспитания потомков и других важных проявлений жизнедеятельности человека убедительно подтверждается как множеством примеров из личной жизни выдающихся ученых, писателей, спортсменов, описанных в литературе, так и научными исследованиями прошлого и настоящего.

Здоровый образ жизни отражает обобщенную типовую структуру форм жизнедеятельности студентов, для которой характерны единство и целесообразность процессов самоорганизации, самодисциплины, саморазвития, направленных на полноценную реализацию своих сущностных сил, дарований и способностей. Он создает такую социокультурную микросреду для личности,

в условиях которой возможны высокая творческая самоотдача, работоспособность, трудовая и общественная активность, психологический комфорт. При здоровом образе жизни ответственность за свое здоровье формируется у студента как часть его общекультурного развития [2]. Это безусловно подчеркивает положительное воздействие соблюдения ЗОЖ на общекультурное развитие студентов.

В литературе, средствах массовой информации, на уровне бытового общения зачастую искажается понятие ЗОЖ так такового. Как правило, обыватель под здоровым образом жизни понимает 3-4 средства (отказ от вредных привычек, двигательную активность, рациональное питание, использование разных пищевых добавок, психотренинг и т.д.) в разных комбинациях.

Такой подход является принципиально неверным, поскольку не обеспечивает в полной мере оздоровительное влияние на всю совокупность функциональных систем организма человека и его защиту от разных неблагоприятных факторов окружающей среды – всего того, что в конечном итоге определяет здоровье человека. Исходя из этого положения, очень важно определить оптимальный набор практико-деятельностных компонентов ЗОЖ [4].

Автор считает, что здоровый образ жизни студенческой молодежи должен в обязательном порядке включать следующие основные практико-деятельностные компоненты:

- режим труда и отдыха;
- режим питания;
- режим дня;
- оптимальная двигательная активность;
- закаливание организма;
- гигиена сна;
- профилактика вредных привычек.

А также вспомогательные компоненты:

- активное взаимодействие с природой;
- самооздоровление;
- оптимальные личностные взаимоотношения;
- мотивацию к здоровому образу жизни.

Такой компонентный состав наиболее полно охарактеризовать понятие ЗОЖ. В содержании ЗОЖ должны быть отрегулированы и оптимизированы следующие компоненты: режим труда и отдыха; режим дня; гигиена сна; режим питания; оптимальная двигательная активность; закаливание; профилактика вредных привычек (курение, алкоголь, наркотические средства). Охарактеризуем более подробно каждый из них.

*Режим труда и отдыха.* Строгий, ритмичный режим – одно из важнейших условий высокой работоспособности организма человека. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм

функционирования организма, что создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья.

*Режим дня* – нормативная основа жизнедеятельности для всех студентов. В то же время он должен быть индивидуальным, т.е., соответствовать состоянию здоровья, физическому состоянию, интересам личности и т.д. Необходимо обеспечить постоянство того или иного вида деятельности в пределах суток, не допуская значительных отклонений от заданной нормы.

Для оптимизации режима дня студенту необходимо проанализировать затраты учебного, внеучебного и свободного времени в соответствии с гигиеническими нормами. Относительно суточный бюджет времени студента состоит из 10-12 часов учебных занятий (6 часов аудиторных, 4-6 часов самостоятельных) и 12 часов, отведенных на восстановление. Затем следует распределить разные виды деятельности в пределах конкретного дня, их последовательность и правильное чередование учебы и отдыха.

*Гигиена сна.* Сон – эффективный способ снятия умственного и физического напряжения. Недаром ослабленный, больной человек или находящийся длительное время в экстремальных ситуациях способен спать длительное время. Это физиологическая защита организма, потребность, как лечение, обусловлена сложными психофизиологическими процессами.

Принято считать, что студентам необходимо спать 7-9 часов в сутки. Наиболее приемлемым, точнее физиологичным, периодом является период с 23 до 7–8 часов утра. При систематическом недосыпании у студентов снижается умственная работоспособность на 7-15 %. Гигиеной сна предусматривается отход ко сну и подъем в одно и то же время, с незначительным отклонением.

Оптимальные условия сна:

- тишина, желательно сосредоточиться на отдыхе, не нагружая себя мыслями, заботами и переживаниями прошедшего дня и будущего;
- затемнение окон, приток свежего воздуха, но не сквозняка;
- прием пищи, не возбуждающей организм – за 1,5-2 часа до сна.

*Режим питания.* Вопросам питания в настоящее время, как фактору, влияющему на здоровье, придается огромное значение. «Никто не должен преступать меры ни в пище, ни в питье», – провозглашал Пифагор, а мыслитель Сократ предостерегал: «Остерегайся всякой пищи и питья, которые побудили бы тебя съесть больше того, сколько требует твой голод и жажда. Мы живем не для того, чтобы есть, а едим для того, чтобы жить».

Считается, что суточная норма белка в среднем составляет 100 г, жира – 80-90 г, углеводов – 350-400 г. Важным принципом рационального питания является сбалансированность приема основных пищевых веществ. Соотношение белков, жиров, углеводов должно составлять соответственно 15-30-55 % суточной калорийности потребляемой пищи. Очень важно иметь свободное время для усвоения пищи. Представление, что физические упражнения после еды способствуют пищеварению, является грубой ошибкой. Рациональное питание обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению здоровья, высокой работоспособности и

продлению жизни.

*Оптимальная двигательная активность.* Систематическая двигательная активность, соответствующая полу, возрасту и состоянию здоровья – один из обязательных факторов здорового образа жизни студентов. У большинства людей, занятых в сфере интеллектуального труда, двигательная активность значительно ограничена. Это присуще и студентам. Негативными последствиями этого являются гиподинамия и гипокинезия, которые являются причиной многих болезней. Поэтому возникает важнейшая социально-педагогическая задача – определение оптимальных, а также минимально и максимально возможных режимов двигательной активности.

Основной формой физического воспитания в вузе являются обязательные учебные занятия в объеме не менее 4-х часов в неделю. Однако этой формой менее чем на 50 % реализуется недельная потребность в двигательной активности. Поэтому внеучебные формы занятий именно те, за счет которых реализуется данная потребность. Следует учитывать сезонные колебания двигательной активности. Зимой она, как правило, снижается на 10-15 %.

*Профилактика вредных привычек.* Вредные привычки – курение, употребление алкоголя и наркотиков – оказывают пагубное влияние на организм человека, снижают умственную работоспособность. Они несовместимы с занятиями физическими упражнениями, здоровым образом жизни.

*Закаливание* – мощное оздоровительное средство. Оно позволяет избежать многих болезней, продлить жизнь на долгие годы, сохранить высокую работоспособность. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, повышает тонус нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ.

Широко известны различные способы закаливания – от воздушных ванн до обливания холодной водой. Полезность этих процедур не вызывает сомнений. С незапамятных времен известно, что ходьба босиком - замечательное закаливающее средство. Зимнее плавание - высшая форма закаливания. Эффективность закаливания возрастает при использовании специальных температурных воздействий и процедур. Основные принципы их правильного применения должны знать все: систематичность и последовательность; учет индивидуальных особенностей, состояния здоровья и эмоциональные реакции на процедуру.

Еще одним действенным закаливающим средством может и должен быть до и после занятий физическими упражнениями контрастный душ. Контрастные души тренируют нервно-сосудистый аппарат кожи и подкожной клетчатки, совершенствуя физическую терморегуляцию, оказывают стимулирующее воздействие и на центральные нервные механизмы. Хорошо действует он и как стимулятор нервной системы, снимая утомление и повышая работоспособность [5].

Каждый из проанализированных компонентов в той или иной степени активно влияет на одну или несколько функциональных систем организма. В

совокупности они создают условия для нормального функционирования организма и защиту его от неблагоприятных факторов жизнедеятельности и внешней среды.

В литературе есть данные, которые говорят о том, что соблюдение ЗОЖ студенческой молодежи гарантированно оказывает содействие укреплению и сохранению физического и психического здоровья, успешному обучению, накоплению физических и духовных сил, а также создает надежные предпосылки активной жизнедеятельности, материального и семейного благополучия, высокопроизводительной профессиональной работы, успешной карьеры и творческого долголетия. При этом решающее значение имеет культура ЗОЖ [6].

#### **Список литературы:**

1. Ахмерова С.Г. Здоровый образ жизни и его формирование в процессе обучения // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2001. № 2. С. 37-40.
2. Виноградов П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни. Москва. 1990. 140 с.
3. Загревская А.И., Шилько В.Г. Технология модульного обучения в физкультурном образовании студентов: Учебное пособие. Томск: Томский гос. ун-т, 2009. 234 с.
4. Казин Э.М., Блинова Н.Г., Литвинова Н.А. Основы индивидуального здоровья человека: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. 192 с.
5. Кузин В.В. Научно-методический журнал «Физическая культура», 1996. №1.
6. Фурманов А.Г., Князев Ю.Н. Здоровый образ жизни. Мн.: Тесей, 2003. 60 с.

### **АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ**

*Булгакова А.И. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск).*

На сегодняшний день словосочетание «здоровый образ жизни» (ЗОЖ) не является новым, воспринимается как общеизвестное явление. При этом точного представления о структуре ЗОЖ у современной молодежи нет. У одних он ассоциируется с утренней зарядкой, своевременным питанием, у других – с отказом от вредных привычек. Малоподвижный образ жизни делает организм человека беззащитным при развитии различных заболеваний. Актуальность ЗОЖ вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического характера, провоцирующих ухудшение здоровья.

Значение ЗОЖ для здоровья, творческого долголетия, продолжения и воспитания потомков и других важных проявлений человеческой жизнедеятельности убедительно доказывается тысячами наглядных примеров, в том числе личных из жизни выдающихся ученых, писателей, спортсменов, описанных в литературе, и сотнями научных исследований прошлого и настоящего. К сожалению, понятие ЗОЖ в настоящее время искажается. Чаще всего под ЗОЖ понимают 2-4 элемента в разных комбинациях: рациональное питание, здоровый сон, отказ от вредных привычек, занятия физической культурой и т.д. Человеческая практика свидетельствует, что можно так организовать свой образ жизни, что он будет не уничтожать здоровье, а содействовать его укреплению. Такая организация жизненного уклада, обеспечивающая наиболее полную положительную взаимосвязь между образом жизни и здоровьем, определяется понятием «ЗОЖ». По мнению Е.М. Казина, Н.Г. Блиновой, Н.А. Литвиновой (2000), «ЗОЖ объединяет все, что оказывает содействие выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций в оптимальных для здоровья условиях и выражает ориентированность личности в направлении формирования, сохранения и укрепления как индивидуального, так и общественного здоровья». Они считают, что ЗОЖ состоит из трех взаимосвязанных элементов: культура питания, движений и эмоций. В работах А.Г. Фурманова и Ю.П. Князева (2003) выделено больше структурных элементов, к которым были отнесены работа (обучение), жилищные условия, отдых, рациональное питание, закаливание, оптимальная двигательная активность, медицинская активность, отказ от вредных привычек [3].

Представители философско-социологического направления рассматривают ЗОЖ как глобальный социальный аспект, составную часть жизни общества в целом. В психолого-педагогическом направлении «ЗОЖ» рассматривается с точки зрения сознания, психологии человека, мотивации. Имеются и другие точки зрения (например, медико-биологическая), однако резкой грани между ними нет, так как они нацелены на решение одной задачи — укрепление здоровья индивидуума [2].

Обращаясь к педагогической литературе, следует отметить, что образ жизни, понимаемый одними авторами как стереотип, другими как некий эталон поведения, неотделим в своем сущностном значении от здоровья, так как в одной мере определяет его количество, а в другой мере ограничивается им как неким ресурсом. Ряд авторов, понимая его как деятельность, отмечают, что здоровый образ жизни — это, прежде всего, активность субъекта в интересах здоровья, процесс соблюдения оптимальных норм и форм повседневной жизни. Другие ученые, отождествляя здоровый образ жизни с системой, определяют его как динамичную структуру с различными компонентами, в совокупности с осмысленностью бытия, жизненными целями и ценностями, представляющую собой некую эталонную модель поведения. Обобщает и уточняет данные подходы, на наш взгляд, определение ЗОЖ как способа жизнедеятельности. Так, по мнению Н.Б. Коростылева, здоровый образ жизни — это «способ

жизнедеятельности, который направлен на сохранение и укрепление здоровья, позволяет человеку долгие годы осуществлять трудовую деятельность в полной мере своих способностей, избавляет его от болезней и недугов, дарит бодрость, силу и энергию, без которых не ощущается полноценная радость бытия». Отождествляя ЗОЖ со способом жизнедеятельности, обратим внимание на следующее определение из справочной литературы: «способ деятельности – это конкретный путь для достижения цели деятельности» [4].

Образ жизни современного человека развитых стран обобщенно характеризуется гиподинамией, информационной загруженностью, психоэмоциональным напряжением, переизбытком, злоупотреблением лекарственными препаратами, целым рядом вредных привычек, другими отрицательными структурными элементами, которые ухудшают здоровье. Все это приводит к развитию так называемых «болезней цивилизации». К ним следует отнести сердечно-сосудистую патологию (атеросклероз, ишемическую болезнь сердца, гипертоническую болезнь), заболевания нервной системы, органов пищеварения, мочевого выделения, опорно-двигательного аппарата и др.

На мой взгляд, ЗОЖ молодежи должен в обязательном порядке включать следующие основные практико-деятельностные компоненты, обеспечивающие здоровье: режим труда и отдыха; режим питания; режим дня; оптимальная двигательная активность; закаливание организма; гигиена сна; профилактика вредных привычек. А также вспомогательные компоненты: активное взаимодействие с природой; самооздоровление; оптимальные личностные взаимоотношения; мотивацию к ЗОЖ. Такое наполнение ЗОЖ наиболее полное. Любой из названных компонентов в той или иной степени активно влияет на одну или несколько функциональных систем организма. Вместе они создают условия для нормального функционирования организма и защиту его от неблагоприятных факторов жизнедеятельности и внешней среды.

В процессе обучения у молодежи следует постоянно вырабатывать навыки ЗОЖ. Необходимо помнить, что систематические занятия физической культурой (ФК) и спортом сохраняют молодость, здоровье, долголетие, которому сопутствует творческий трудовой подъем. Соблюдение гигиенических норм, создание в студенческих коллективах хорошего психологического климата, стимулирование занятий массовой ФК, правильная организация рабочего времени - необходимые условия ЗОЖ. Огромное значение имеет сознательное отношение к занятиям физическими упражнениями [1].

Активная роль ФК в реализации ЗОЖ несводима к выполнению систем физических упражнений, но охватывает среду формирования, развития и совершенствования личности, социализации человека. ЗОЖ во многом зависит от ценностных ориентаций студента, мировоззрения, социального и нравственного опыта. Соблюдение ЗОЖ и физкультурно-спортивная деятельность оказывают основательное положительное воздействие на общекультурное развитие личности студентов. Хорошее физическое состояние организма – залог успешной учебы и плодотворной работы. Оптимальный

двигательный режим - важнейшее условие здорового образа жизни. Его основу составляют систематические занятия физическими упражнениями и спортом, эффективно решающие задачи укрепления здоровья и развития физических способностей молодежи, сохранения здоровья и двигательных навыков, усиления профилактики неблагоприятных возрастных изменений.

#### **Список литературы**

1. Виноградов П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни. М., 1990. 140 с.
2. Здоровый образ жизни, ЗОЖ [Электронный ресурс] – URL: <http://www.zdorovajaplaneta.ru/zdorovyj-obraz-zhizni-zozh/> (дата обращения 27.09.2013).
3. Раевский Р.Т., Канишевский С. М. Здоровье, здоровый образ жизни студентов. Омск: Наука и техника, 2008. 556 с.
4. Становление здорового образа жизни как педагогическая проблема [Электронный ресурс] – URL: [http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=9999891](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=9999891) (дата обращения 27.09.2013).

### **АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2002-2011 гг**

Войнич А.Н., Козарь Е.М., Дьякова Е.Ю. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Здоровье является одной из основополагающих ценностей человека. От уровня функционирования организма зависит качество жизни. В публичной декларации целей и задач Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2013 год внимание уделяется развитию профилактического направления [3]. Экономически развитые страны с помощью статистических подсчетов давно выяснили, что затраты на профилактику заболеваний несравнимо меньше, нежели их лечение. В перечне профилактических средств можно выделить множество направлений: вакцинация против инфекционных заболеваний, усиление иммунитета, оптимальный режим работы – отдыха, достаточный двигательный объем, применение природных лечебных факторов и многое другое.

Целью данной работы стало исследование структуры заболеваемости населения Томской области и анализ бальнеологического потенциала данного региона.

На основании статистических данных Министерства здравоохранения Российской Федерации была составлена таблица заболеваний систем организма населения Томской области за определенный период [4] (табл. 1, 2).

Для наглядности цифровые данные также представлены в виде графика (рис. 1). Из него хорошо видно, что пальма первенства у заболеваний системы дыхания, далее идут заболевания сердечно-сосудистой системы, сенсорной,

опорно-двигательного аппарата, мочеполовой и пищеварительной. Также хорошо прослеживается то, что соотношение этих патологий из года в год практически не меняется. Таким образом, можно сделать вывод о том, на какие недуги необходимо сделать акцент при профилактике.

Таблица 1 – Количество заболеваний населения Томской области за период 2002 – 2005 гг в абсолютных числах

Год	2002	2003	2004	2005
Всего заболеваний	1561876	1617531	1594945	1644619
Нервная система	55807	55615	63642	62125
ССС	173755	186513	199333	211139
Система дыхания	365871	395722	309473	389702
Система опоры и движения	147457	144463	123659	149616
Сенсорная система	197705	206292	228836	205094
Мочеполовая система	96274	112335	141628	126324
Пищеварительная система	133828	138714	138143	134744
Психические заболевания	74842	71419	72535	70470
Эндокринная система	60489	60551	58424	56160
Покровная система	64593	61931	61431	56664
Травмы, отравления	79156	77537	82557	78071
Новообразования	32651	36130	42599	39986
Некоторые инфекционные заболевания	79448	70309	72685	64524

В качестве профилактического средства для перечисленных заболеваний можно использовать бальнеологические ресурсы Томской области.

На территории области имеются большие запасы минеральных вод, принадлежащих к водоносным комплексам одного из крупнейших в мире Западно-Сибирского артезианского бассейна [2]. Йодобромные воды распространены в Колпашевском, Парабельском, Александровском, Зырянском, Верхнекетском районах (рис. 2).

Йодобромные воды способствуют тренировке сердечной мышцы, способствуют улучшению кровообращения, улучшают тонус вен, стимулируют венозный кровоток. За счет усиления кровообращения активизируется жировой обмен при нарушении обменных процессов и способствует улучшению психоэмоционального статуса человека. Йодобромные ванны влияют на функциональное состояние различных отделов нервной системы, благоприятно воздействуют на функции желез внутренней секреции, нормализуют повышенную функцию щитовидной железы, улучшают функции половых желез, как у мужчин, так и у женщин, стимулируя деятельность коры надпочечников. Они оказывают болеутоляющее действие, нормализации функций центральной нервной системы, щитовидной и других эндокринных желез, обмена веществ.

Таблица 2 – Число заболеваний жителей Томской области за период 2006 – 2011 гг в абсолютных числах

Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Всего заболеваний	1604336	1390004	1302733	1324874	1347331	1593331
Нервная система	58945	57578	55401	54641	56160	62903
ССС	207585	180275	163958	161260	160376	188471
Система дыхания	377560	318286	310016	354090	356130	422322
Система опоры и движения	147556	128884	125304	126506	131637	157963
Сенсорная система	186305	156516	148958	146262	140912	171993
Мочеполовая система	128066	112184	99871	93449	93627	113096
Пищеварительная система	126892	105486	99699	96417	96764	104929
Психические заболевания	72746	66404	64993	63251	63904	65898
Эндокринная система	53195	45856	45489	48913	52491	66252
Покровная система	52051	42229	38175	33481	46842	57249
Травмы, отравления	80804	81441	66797	65759	64757	82492
Новообразования	40198	33990	33383	33288	36413	43979
Некоторые инфекционные заболевания	72433	60875	50689	47557	47318	55784

Широко распространены минеральные воды гидрокарбонатного класса со средней минерализацией. Основным лечебным фактором является растворенный в воде радон и многие другие элементы, дающие положительный терапевтический эффект при многих заболеваниях. К таким заболеваниям относятся гиперацидный гастрит и язвенная болезнь, которые сопровождаются повышенной кислотообразующей и секреторной функцией желудка. Усредняя кислое содержимое желудка, щелочные воды способствуют более быстрой его эвакуации. В результате приёма щелочных вод устраняется изжога, отрыжка, чувство тяжести в подложечной области. Кроме того, щелочи хорошо растворяют слизь, поэтому при воспалительных процессах желудка и кишечника, сопровождающихся образованием большого количества слизи, гидрокарбонатно-натриевые (содовые) воды особенно хороши. При диабете в легкой и средней степени в результате применения щелочных вод устраняются ацидотические сдвиги и улучшается углеводный обмен: уменьшается

содержание сахара в моче и крови, повышается толерантность к углеводам, усиливается действие инсулина, понижается выделение ацетона [1].

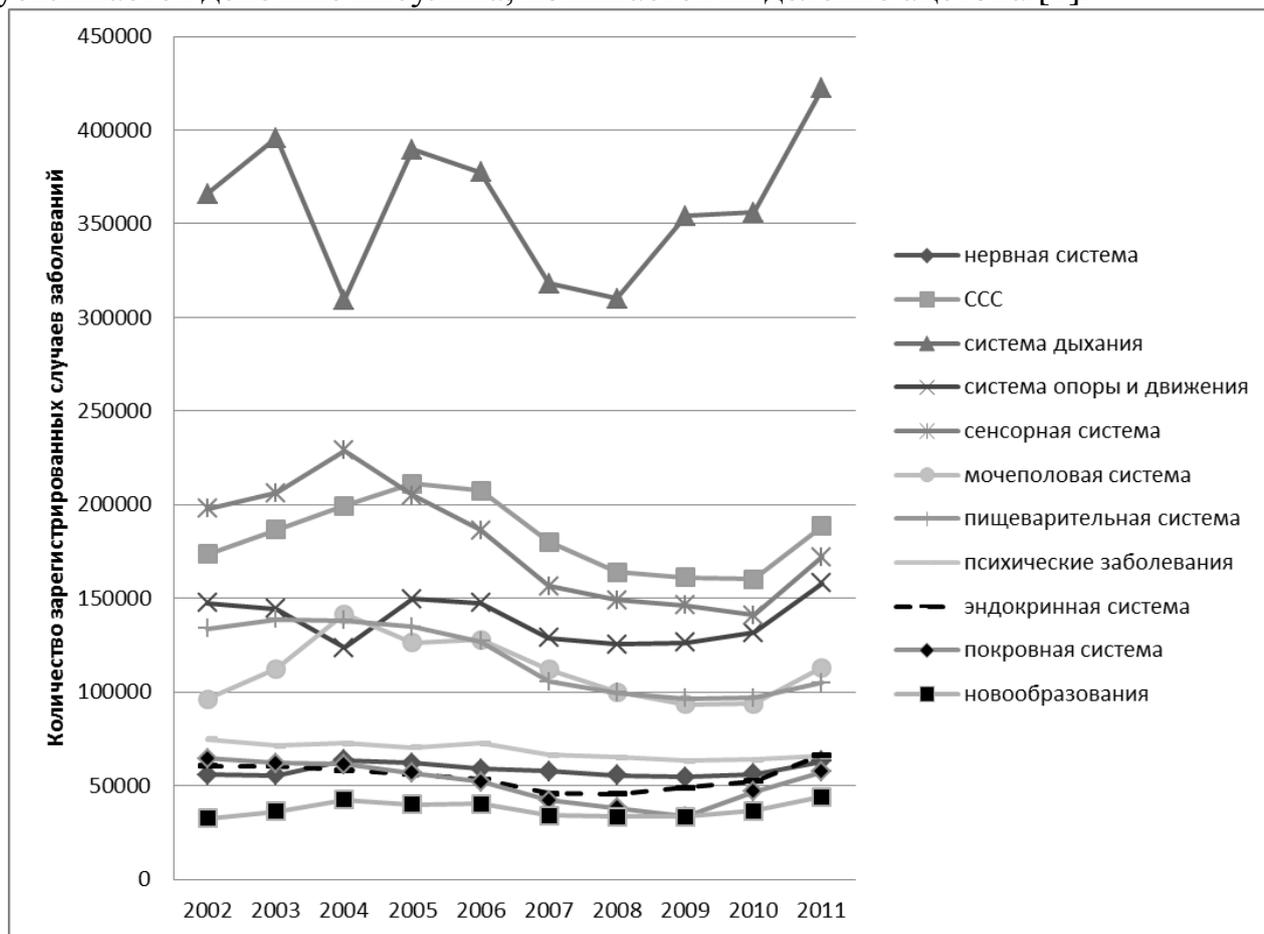


Рисунок 1 – Количество заболеваний различных систем организма населения Томской области за 2002 – 2011 гг

Богатейшие источники азотно-метановой хлоридно-натриевой слабосульфидной термальной минеральной воды имеются в Колпашевском районе и в г. Колпашево.

Необходимо также отметить, что в Томской области широко представлены санаторно-курортные учреждения, терапевтической базой которых является бальнеология. Минеральные воды применяются для лечения в Томском районе Томской области в санатории-профилактории «Строитель», санатории «Ключи», санатории-профилактории «Энергетик». В Колпашевском районе в курортной местности Чажемто функционируют пансионат с лечением "Источник" и санаторий «Чажемто». На берегу реки Томи расположен санаторий «Синий утес». Эти учреждения эффективно осуществляют профилактику, лечение и реабилитацию основных заболеваний организма.

Таким образом, грамотное отношение к профилактике заболеваний и полноценное использование бальнеологического потенциала Томской области дает широкие перспективы для снижения уровня заболеваемости населения данного региона.

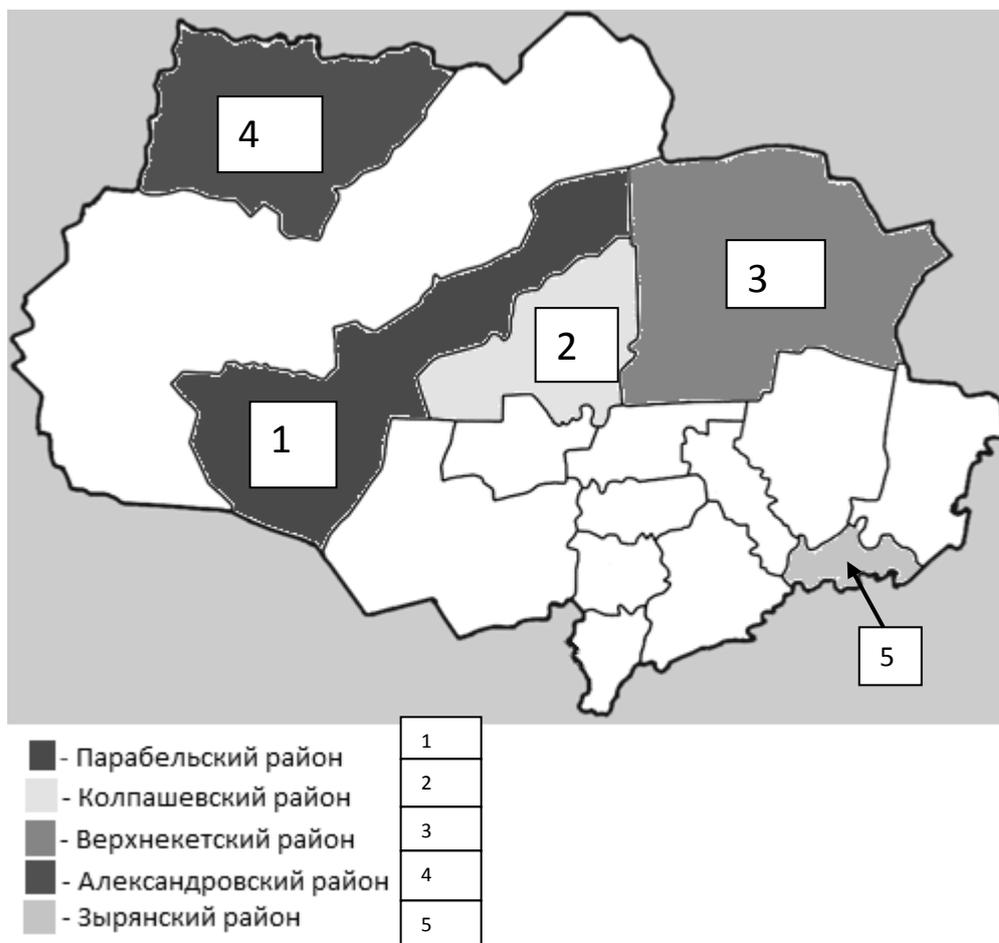


Рисунок 2 – Районы месторождений минеральных вод на карте Томской области

#### Список литературы:

1. Библиотека отраслевых справочников [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://www.info-tour.org/geo\\_htm/chapter5/5.7.7\\_mineral\\_water\\_types.htm](http://www.info-tour.org/geo_htm/chapter5/5.7.7_mineral_water_types.htm) (дата обращения: 21.05.2013).
2. Курортный магазин [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.kurortmag.ru/dictionary/M/Mineral'nie\\_vodi\\_Tomskoj\\_oblasti](http://www.kurortmag.ru/dictionary/M/Mineral'nie_vodi_Tomskoj_oblasti) (дата обращения: 19.09.2013).
3. Презентация Публичной декларации целей и задач Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2013 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.rosminzdrav.ru/videobank/270/pres\\_min\\_4.pdf](https://www.rosminzdrav.ru/videobank/270/pres_min_4.pdf) (дата обращения: 24.09.2013).
4. Статистическая информация. Минздравсоцразвития России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/docs/mzsr/stat/> (дата обращения: 16.06.2013).

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## **КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТАМИ АГРАРНЫХ ВУЗОВ**

*Ивчик В.В. (Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия, г. Горки)*

Сегодня здоровье рассматривается как составляющая человеческого капитала, как важнейший ресурс общества и индикатор его устойчивого развития, что отражено и в Законе Республики Беларусь «О физической культуре и спорте». В нем рассмотрены различные аспекты физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы на предприятиях, в организациях, учреждениях образования и по месту жительства граждан. От того, насколько широко различные слои населения культивируют здоровый образ жизни (ЗОЖ), во многом зависят работоспособность, физическая и умственная активность, продолжительность жизни людей, демографическая ситуация в стране.

ЗОЖ – это индивидуально и общественно значимый феномен, способствующий выполнению человеком позитивных социальных ролей. Понятие ЗОЖ выражает осознанную оптимизацию работоспособности индивида в процессе труда и отдыха, в том числе, через занятия физическими упражнениями и спортом, а также – соблюдение санитарно-гигиенических норм и оптимального питания, борьбу с вредными привычками и аморальными явлениями и т.п.

Формирование ЗОЖ у студенческой молодежи, как отмечается в «Основных направлениях организации идеологической и воспитательной работы в высших учебных заведениях в 2011/2012 учебном году», должно быть направлено на закрепление комплекса оптимальных навыков и умений, приобщением к занятиям в спортивных кружках и секциях, профилактику вредных зависимостей, разумную организацию учебного, научного, общественно полезного труда, оздоровительного отдыха студентов.

Для выяснения реальной ситуации с культивированием ЗОЖ в студенческой среде в аграрных вузах Беларуси в 2012 г. было проведено тематическое социологическое исследование среди студентов 2–4 курсов (n=1414).

Согласно полученным данным, 67,3% из них придерживаются ЗОЖ, 22,7% – пока нет, но собираются сделать это в ближайшее время, 9,2% – не придерживаются. Среди тех, кто придерживается ЗОЖ, 29,6% делают это с дошкольного возраста, 33,6 % – со школьной скамьи, 1,7% – с поступления в ССУЗ, 12,9% – с поступления в ВУЗ. Подавляющее большинство студентов, по их самооценке, обладает отличным или хорошим здоровьем (70,0%), а 27,7% считают его удовлетворительным, а 2,2% – плохим. Студенты-аграрники адекватно понимают суть и основное содержание ЗОЖ, а также – то, к чему ведет его игнорирование. Сюда ими отнесены: несоблюдение режима труда и отдыха (37,8%); табакокурение (34,2%); злоупотребление алкоголем (23,8%); сидяче-лежачий образ жизни (23,5%); переедание, ожирение (20,8%). При этом

большинство из них не употребляет наркотические средства (80,8%) и крепкие спиртные напитки (62,5%), 75,9% – отказались от табакокурения, 73,5% – соблюдают все правила гигиены.

Личное побуждение является у студентов базовым мотивом, определившим их приверженность к ЗОЖу (75,8%). Пример родителей, родственников почти для каждого третьего стал сильным побудительным толчком к следованию ему (29,8%), существенны также пример друзей (16,7%) и советы врачей (15,1%).

У большинства из них преобладает позитивное отношение к занятиям физкультурой (83,1%) и спортом (спортом для всех – 68,0%, спортом высших достижений – 48,8%). В то же время регулярность самостоятельных занятий физическими упражнениями в утренние часы и вечернее время недостаточна. Так, утром занимаются – 42,5%, вечером – 61,9%; ежедневно – 7,8% и 9,5% опрошенных, соответственно. Самыми распространенными видами физических упражнений, используемыми респондентами во внеучебное время, являются: оздоровительный бег (29,2%), упражнения на тренажерах (22,5%), занятия с гантелями и гириями (17,9%), аэробика (13,6%), гигиеническая гимнастика (11,8%).

В ходе опроса выяснялось, каких основных положительных результатов они достигли, занимаясь физической культурой и спортом. Так, 51,1% заявили, что они улучшили телосложение; 49,9% – укрепили здоровье; 32,6% – всесторонне физически себя развили; 24,3% – повысили жизненный тонус; 22,7% – закалили характер и волю; 22,2% – стали сильными, повысили работоспособность.

Было также выявлено, что студенты хорошо понимают роль соблюдения санитарно-гигиенических правил и норм для ЗОЖ и серьезно относятся к поддержанию гигиены (ежедневное умывание, чистка зубов, регулярное принятие душа, ванны, посещение бани и др.) и санитарного состояния помещений, в которых они проживают (проветривание комнаты, вынос мусора, уборка).

Немаловажное значение для поддержания здоровья и дееспособности организма молодых людей на должном уровне играет сбалансированное полноценное питание. Результаты опроса свидетельствуют, что респонденты не всегда имеют возможность регулярно, качественно и сбалансировано питаться. Большинство из них готовят пищу самостоятельно в общежитии или на квартире, где проживают. Что же касается качества и ассортимента еды в вузовских буфетах и столовых, то они не всегда устраивают студентов. При этом более трети респондентов (37,1%) питаются, по их собственному заявлению, как придется, т.е. нерегулярно, 35,1% – два раза в день, а 15,5% – питаются три раза. Некачественное питание ведет к ухудшению их здоровья, выражающемуся в заболеваниях желудочно-кишечного тракта (11,4% опрошенных подвержены им).

подавляющее большинство студентов-аграрников считают, что соблюдение здорового образа жизни позволит им добиться успехов в будущей

профессиональной деятельности, а также сделать успешную карьеру. Таково мнение на этот счет 80,1% опрошенных.

Проведенный социологический опрос также показал, что для формирования устойчивой установки на ЗОЖ обучающимся не хватает информированности о культуре здоровья и проводимых мероприятиях и акциях – как в республиканском масштабе, так и на местном уровне. Поэтому неслучайно, что количество студентов, участвующих в таких мероприятиях, сравнительно невелико.

## **ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТАНЦАМИ**

Мокерова С.В., Козырева О.А. *(Кузбасская государственная педагогическая академия, г. Новокузнецк)*

Современное воспитательно-образовательное пространство с его ситуативно изменяющимися ресурсами и условиями педагогического и социально-педагогического взаимодействия все чаще обращает внимание на поливариативность феномена «управление» в контексте определяемых и модифицируемых методологических подходов и стратегий построения модели, условий и специфики управления коллективом.

Практика моделирования педагогических средств и понятийного аппарата в педагогике широка и многообразна [1-4], – так будущие педагоги по физической культуре в Кузбасской государственной педагогической академии уточняют, модифицируют, определяют понятия, исходя из потребностей и ограничений субъектно-средового пространства, затем в контексте моделированных дефиниций происходит построение педагогической деятельности как ресурса становления личности-профессионала.

Попытаемся представить одно из направлений моделирования в структуре изучения курса «Управление образовательными системами» [1], где студенты моделируют паспорт образовательного учреждения, профессионально-педагогический кейс, определение категории «управление» в контексте выбранного ими вида спорта, а также на основе выбранного направления – системы принципов педагогического управления обучающимися, занимающимися определенным видом спорта или в структуре занятий физической культурой в школе.

Изучение курса «Управление образовательными системами» строится в соответствии с условиями использования и модификации ресурсов технологии системно-педагогического моделирования, где субъект обучения проходит несколько этапов или ступеней формирования культуры самостоятельной работы, т.е. становления личности в структуре повышения качества деятельности, самостоятельности продуктивной деятельности как основы гуманизма и устойчивости личности и среды; ситуативности и креативности

как матрицы или вектора сформированности и зрелости личности в мультисреде.

Управление – это процесс верификации и модификации субъектно и социально определяемых основ взаимодействия и общения, построенных на основе совокупности принципов и условий субъектно и личностно ориентированных отношений, где продукты деятельности и общения иллюстрируют грамотность выбранных методов и ресурсов педагогической деятельности, а уровень культуры самостоятельной работы субъектов деятельности, потребность в формировании здорового образа жизни и гибкости в планировании и верификации планов – уровень зрелости личности, способной ставить субъектно-средовые противоречия и решать поставленные и дополненные ситуациями задачи, где педагог является не только руководителем целостного педагогического процесса, но и его продуктом, способным к многовариативным изменениям, устойчиво пропагандирующий ценности гуманизма и здоровьесбережения, продуктивности и состоятельности личности в мультисреде или социуме.

Управление в структуре занятий танцами – это процесс верификации и модификации здоровьесберегающих основ субъектно-групповых взаимоотношений, построенных на основе совокупности принципов и условий социально-педагогического взаимодействия, ориентированного на достижение вершины сформированности ценностей, компетенций, моделей деятельности спортсмена, занимающегося танцами, включенного в процесс получения продукта личной и совместной деятельности, прямо и косвенно связанных с танцами и системой поощрения – наградами, премиями, номинациями, кубками и прочими атрибутами соревновательной практики, которой предшествует длительная подготовительная и тренировочная работа (С. В. Мокерова, 2013).

Определим одну из возможных систем принципов педагогического управления обучающимися, занимающимися танцами (С. В. Мокерова, 2013):

1. Принцип последовательности, прочности в реализации условий педагогического воздействия и взаимодействия:

- принцип формирования активной позиции личности, реализующей идеи становления от общения – до деятельности;

- принцип воспитания в коллективе и через коллектив;

- принцип сплочённости, гуманизма, ответственности, дисциплинированности в коллективе;

- принцип единства духовного и эмоционального фона взаимоотношений в коллективе;

- принцип сотрудничества тренера и тренирующихся.

2. Принцип формирования ценностей прекрасного у личности, включенной в систему тренировочно-соревновательной работы, и у коллектива в целом:

- принцип единства целей и ценностей у тренера и спортсменов;

- принцип оптимизации ресурсов взаимодействия и рационализации времяпровождения в структуре внутренировочной деятельности спортсмена.

3. Принцип формирования потребности в здоровом образе жизни:

- принцип соблюдения гигиены и режима дня;
- принцип соблюдения норм питания и сбалансированности нагрузки;
- принцип позитивного самовыражения как основы здоровьесбережения;
- принцип ситуативной помощи в решении субъектно-средовых противоречий и проблем;
- принцип объективизации заслуг и требований в коллективе (группе, команде);
- принцип фасилитации выбора спортсменов личностной траектории становления и взаимодействия.

#### 4. Принцип формирования и развития творческого потенциала спортсмена:

- принцип формирования позитивных межличностных и межполовых взаимоотношений мальчиков и девочек в творческом, тренировочном процессе самореализации и самосовершенствования, самоидентификации и самовыражения:

- принцип разностороннего развития субъекта взаимодействия в области творчества и физической культуры, спорта и науки;

- принцип гармоничного взаимодействия в мультисреде, где необходимо считаться с мнением старших (педагоги, родители и пр.), коллег в коллективе и собственным желанием и потребностями в решении субъектно-средовых противоречий как условий становления личности в деятельности и общении;

- принцип поиска «акме» каждого воспитанника, занимающегося танцами;

- принцип поэтапного, многовариативного формирования моделей познания и самовыражения как итога творческого процесса.

#### 5. Принцип субъектно ориентированного формирования знаний, умений, навыков и компетенций в танцах:

- принцип оптимального освоения различных танцевальных элементов (тандю, плие, различные прыжки и вращения);

- принцип единства требований к физической подготовке коллектива при учете физической, психической, интеллектуальной ступени готовности, развития, здоровья и прочих составных мультисредового или педагогического взаимодействия;

- принцип дихотомического сочетания науки и искусства в любом педагогически обловленном выборе;

- принцип своевременного самоопределения и выбора будущей профессии и специализации в условиях современного непрерывного образования.

Данная система принципов не является единственной в структуре подготовки будущих спортсменов, занимающихся танцами, а только педагогически допустимой в условиях авторской педагогической практики.

#### **Список литературы:**

1. Козырева О.А. Управление образовательными системами: учебное пособие для студентов педагогических вузов. Новокузнецк: КузГПА, 2010. 97 с. [+приложение на DVD]. ISBN 978–5–85117–552–7.

2. Козырева О.А. Социальная педагогика: учебное пособие для студентов педагогических вузов. Новокузнецк: КузГПА, 2010. 217 с. [+приложение на DVD]. ISBN 978–5–85117–552–7.

CD]. ISBN 978–5–85117–495–7.

3. Мокерова С.В., Петухова Н.А., Козырева О.А., Ивлев А.В. Особенности формирования культуры самостоятельной работы будущего педагога по физической культуре в структуре моделирования дефиниций категории «воспитание» // Актуальные задачи педагогики (II): материалы Международной заочной научн. конференции (г. Чита, июнь 2012 г.). Чита: изд-во «Молодой ученый», 2012. С. 11-13.

4. Мокерова С.В., Козырева О.А. Специфика моделирования дефиниций категорий социальной педагогики будущими педагогами по // Россия и ВТО: новые вызовы и перспективы: материалы Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Часть 2. Новокузнецк: изд-во НГОО «Знание», 2013. С. 135-136.

## **СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ДЕТСКИХ КЛУБОВ В МОСКВЕ**

*Петрачева И.В. (Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и культуры, г. Москва)*

Необходимым для формирования здорового образа жизни является создание современных условий для занятий спортом и развитие масштабных спортивно-оздоровительных мероприятий. Нынешнее состояние образа жизни населения и уровень национальной физической и спортивной культуры в Российской Федерации не соответствуют потребностям государства и общества [1, 3]. В школьном возрасте на этапе социализации личности формируется индивидуальное здоровье детей, но перегрузка учебного процесса, несбалансированное питание, малоподвижный образ жизни, неблагоприятная экологическая ситуация являются главными причинами отсутствия здорового образа жизни во многих семьях. Недопустимо высоки показатели нравственного нездоровья детей, выражающегося в распространении социально негативного поведения [2].

В настоящее время появилось много развлекательных и спортивных клубов, где внедряются новые технологии развлечений и физкультурно-оздоровительной работы. Творческие занятия являются естественной потребностью детей, их желанием и стремлением к физическому и духовному совершенству, к раскрытию своих индивидуальных способностей и к становлению себя как общественно значимой личности. До достижения им зрелости ребенок находится в сфере влияния семьи, учреждений образования и досуга. Это обстоятельство накладывает на систему досуговой деятельности особые обязательства перед личностью ребенка и обществом в целом [5].

Рост физических и интеллектуальных способностей, формирование телесной красоты и двигательного совершенства, достижения в развитии двигательных качеств являются основными задачами занятий в клубах. Актуальными проблемами научных исследований является изучение основных

путей формирования здорового образа жизни в условиях фитнес клубов, определение педагогического воздействия на личность детей творческих занятий и изучение социокультурного окружения в детских клубах [4].

При проведении сравнительного анализа деятельности детских клубов Москвы, для расчета количественных показателей работы был проведен качественный анализ содержания сайтов развлекательных клубов и фитнес клубов. Было проведено сравнение количества программ, заявленных на сайтах детских клубов. Результаты сравнительного анализа представлены на рисунке 1.

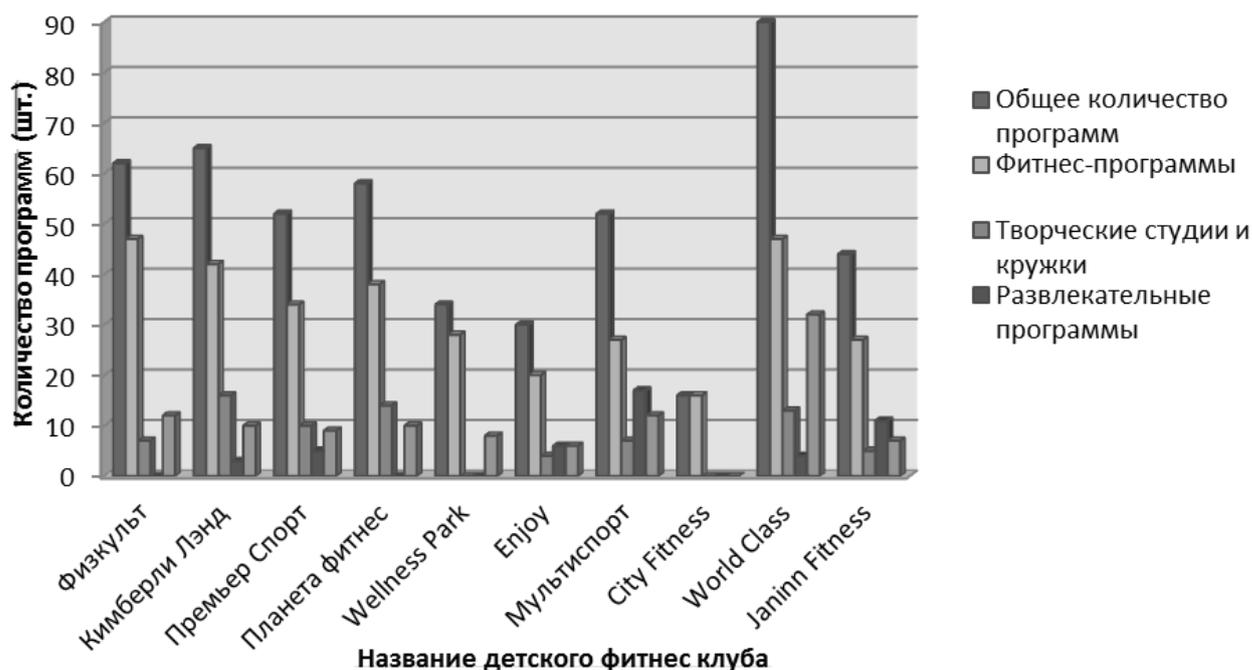


Рисунок 1 – Количественные характеристики деятельности детских клубов Москвы.

Проанализировав рекламные сообщения о программах, их содержании и условиях их проведения, было выявлено, что самое большое общее количество программ представлено в клубе «World Class», на втором месте «Кимберли Лэнд», на третьем месте «Физкульт». Фитнес программы – танцевальные, силовые, игровые программы, занятия в бассейне, корригирующие или профилактические нарушения осанки и плоскостопия в большей степени представлены в клубах «World Class» и «Физкульт», на втором месте клуб «Кимберли Лэнд» и на третьем «Планета Фитнес».

Дополнительные секции – это возможность участия в соревнованиях и получение спортивных разрядов (танцы, боевые искусства, художественная гимнастика, акробатика, ролики, плавание, шахматы) – в большем объеме представлены в клубе «World Class», на втором месте клубы «Физкульт» и «Мультиспорт» и на третьем – «Кимберли Лэнд» и «Планета Фитнес».

Почти во всех анализируемых клубах проводятся творческие студии, кружки, занятия, направленные на формирование творческих и интеллектуальных способностей ребёнка. Школа раннего развития для детей от 2 до 5 лет и подготовка к школе, занятия с психологом и логопедом, музыка,

иностранный язык, театр маленького актёра, мир искусств, творческая мастерская и оригами – большее количество представлено в клубе «Кимберли Лэнд», на втором месте клуб «Планета Фитнес», на третьем – «World Class».

Развлекательные программы разнообразны и интересны почти во всех анализируемых нами клубах. Популярно проведение детских праздников: день рождения, выпускной или новогодний бал. Для каждого именинника и его друзей подбирается особенный сценарий проведения детского праздника, и в течение двух часов ребята могут очутиться в роли пиратов, попасть в африканские саванны или стать новобранцем московского дозора. На первом месте по количеству и разнообразию развлекательных программ стоит клуб «Мультиспорт», на втором месте «Janinn Fitness» и на третьем месте «Премьер Спорт» и «Enjoy».

На рисунке 2 представлены количественные характеристики программ развлекательных клубов города Москвы. В результате сравнительного анализа развлекательных клубов самое большое общее количество программ представлено клубом «Пампа Грин», на втором месте клуб «Азбука» и на третьем – «Морской конек». В фитнес программах лидируют уроки детской аэробики, йоги, подвижные игры, танцы и сквош. Правильная осанка формируется на занятиях пластикой и лечебной физической культурой, во многих клубах организованы школы восточных единоборств и школы фехтования.

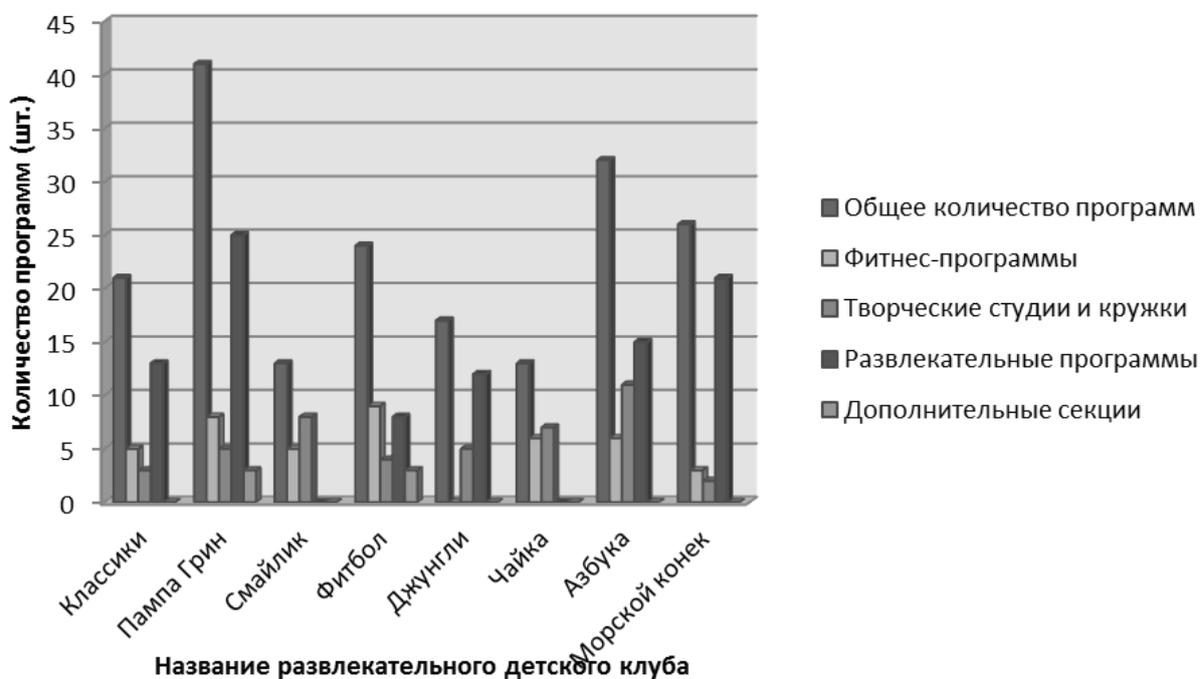


Рисунок 2 – Количественные характеристики программ развлекательных детских клубов Москвы.

На творческих студиях осуществлялась деятельность по развитию творческих способностей, студия музыкального развития, группы английского

языка, изостудия, подготовка к школе – на первом месте стоит клуб «Азбука», на втором месте клуб «Чайка», на третьем – «Пампа Грин» и «Джунгли».

Развлекательные программы – это захватывающие игры, которые проходят под веселую и современную музыку. С ребятами работают аниматоры, для тех, кто любит петь и танцевать, в программу проведения детского праздника включены дискотека и караоке. Для самых подвижных и неутомимых гостей – детский боулинг. Любой детский праздник заканчивается веселым застольем, поздравлениями и вручением призов и подарков каждому гостю – в большом количестве представлены в клубе «Пампа Грин», на втором месте клуб «Морской конек» и на третьем месте – «Азбука». И дополнительные секции – художественная гимнастика, боевые искусства, танцы, плавание, синхронное плавание, водное поло и др. – представлены только в двух клубах «Пампа Грин» и «Фитбол».

Таким образом, по результатам сравнительного анализа видов деятельности детских клубов среди спортивных клубов лидирующие позиции занимает фитнес клуб «World Class», а среди развлекательных детских клубов – «Пампа Грин». Детский клуб «Мультиспорт» является единственным в Москве, который предлагает многообразные программы фитнеса и большое количество развлекательных программ.

#### **Список литературы:**

1. Гагин В.Н. Интересно ли в Вашем клубе. М.: Юнити, 2004. 240 с.
2. Исаак С.И. Всероссийский мониторинг физического состояния детей, подростков и молодежи России. М., 2004. 20 с.
3. Левченкова Т.В. Проблемы и перспективы развития детского фитнеса в России // Сборник трудов ученых РГУФКСиТ: Материалы научной конференции профессорско-преподавательского и научного состава РГУФКСиТ. М.: Светон, 2009. С. 16-19.
4. Караковский В.А. Воспитательная система школы: педагогические идеи и опыт формирования. М.: Педагогика, 2002. С. 111-114.
5. Коваль М.Б. В сфере детского досуга: по материалам социальных исследований // Народное образование. 2004. С. 107-110.

### **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ В УСЛОВИЯХ СМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОГО ВРЕМЕНИ**

Повзун А.А., Апокин В.В., Повзун В.Д. *(Сургутский государственный университет, г. Сургут)*

Одним из важнейших показателей характеризующих состояние функционального здоровья человека является уровень адаптационных возможностей его организма. Известно, что адаптация, как приспособление к новым условиям, достигается ценой затраты функциональных ресурсов организма, и зависят эти затраты от резервных возможностей организма [1].

Одной из форм повышения таких резервных возможностей традиционно считаются занятия физической культурой и спортом, однако приводят ли эти занятия к повышению и адаптационных возможностей организма – вопрос который до сих пор не имеет однозначного ответа, тем более, что ведущее место среди этих адаптационных возможностей занимают неспецифические реакции [3]. В попытке разобраться с этим вопросом мы сравнили изменения структуры биологических ритмов и оценили состояние неспецифической адаптоспособности у студентов спортивного и не спортивного факультетов в ответ на абсолютно неспецифический для обеих групп фактор – перевод часов при переходе на зимнее время.

Изменения циркадианной организации основных физиологических показателей осуществлялось студентами, лечебного факультета и факультета физической культуры СурГУ, одной возрастной группы, проживающих в г. Сургуте. В эксперименте приняли участие по 20 человек в каждой группе. Изучение осуществлялось с хронобиологических позиций 4 раза в сутки: 8, 12, 16, 20 часов. Измерения проводились в течение 3-х дней накануне даты перехода на зимнее время, в день перевода, и в течение 3-х после перехода. Измерялись: температура тела, ЧСС – частота сердечных сокращений, САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, Из полученных данных рассчитывались: ПД – пульсовое давление, СДД – среднее динамическое давление, СО – систолический объем сердца, МОК – минутный объем сердца. Полученные данные подвергли стандартной математической обработке. Оценены среднесуточная величина (мезор), амплитуда ритма, время наибольшего значения функции (акрофаза) и размах колебаний (хронодезм). Расчет и оценку биоритмологических критериев неспецифической адаптоспособности проводили, как указано в работе Моисеевой [2], рассчитывая критерий оценки степени организованности единичной суточной кривой (КО), критерий степени постоянства структуры кривой (КП) и критерий variability (КВ).

Показано, что в обеих группах смещение поясного времени приводит к изменениям в организации и структуре биологических ритмов, а, следовательно, и в состоянии функциональных и адаптационных возможностей. Наиболее существенные изменения происходят в первые два дня после перехода на зимнее время, и выражается это в согласованном и скачкообразном изменении среднесуточной величины, амплитуды и размаха практически всех оцениваемых показателей. Следует отметить, что изменения эти в количественном выражении невелики, и вероятнее всего внешне малозаметны, однако качественная оценка позволяет говорить о целенаправленных и резких перестройках в системе гемодинамики в эти дни. Особенно важное значение имеет изменение величин амплитуд, которые и отражают в наибольшей степени состояние именно адаптационных возможностей организма. Поэтому резкое снижение амплитуд систолического и минутного объёмов крови в обеих группах, а также диастолического и среднединамического давлений в спортивной группе и всех показателей

давления в неспортивной, говорит о системном снижении адаптационных возможностей организма в этот момент. А, учитывая, что величины мезоров и размаха колебаний, также невелики, можно с уверенностью говорить о том, что организм испытывает определённые нагрузки, и вынужден срочно реагировать на них. Резкий рост показателей ритма на вторые сутки после перевода времени, по нашему мнению, как раз и отражает эту реакцию, которая выражается в активизации и адаптационных и функциональных возможностей.

Интересно, что у спортсменов перевод стрелок сопровождается ростом показателей не только пульсового давления, но и систолического, за счёт которого вероятно и растёт первое. Такая ситуация характерна скорее для нетренированного организма, что само по себе говорит либо о том, что влияние внешнего фактора более чем существенно, либо о том что организм находится в состоянии утомления и активизирует свои возможности любым доступным способом. В неспортивной группе снижаются величины абсолютно всех показателей.

Синхронизация ритма в обеих группах выглядит примерно одинаково. Несмотря на относительную стабильность внутренних ритмов как показателей характеризующих непосредственно функциональные возможности гемодинамики, так и показателей характеризующих давление крови, имеется рассогласование акрофаз этих групп ритмов между собой. Однако, говорить о развитии десинхроноза, как результата перевода времени серьёзных оснований это не даёт, поскольку несовпадение ритмов присутствует и до перевода стрелок. Тем более что сдвиг акрофаз происходит на более раннее время, что говорит скорее о положительной тенденции в изменении структуры ритма, во всяком случае, об активизации внутренних резервов организма.

Состояние критериев неспецифической адаптоспособности, позволяющих судить не только о текущем состоянии адаптационных возможностей организма, но и стать основой долгосрочного прогноза также не внушает особого оптимизма и не даёт преимуществ ни одной ни другой группе.

Прежде всего, следует отметить, крайне низкий уровень критерия вариабельности (КВ) как до перехода на зимнее время, так и после него. В обеих группах только два показателя МОК и ПД превышают границу удовлетворительной отметки. Конечно, что эти два показателя, по сути, и отражают состояние функциональных возможностей системы кровообращения, и их рост позволяет утверждать, что организм справляется с нагрузкой, что является положительным результатом. Однако очень низкие величины всех остальных показателей гемодинамики, заставляет ещё раз задуматься о «физиологической цене» такой реакции.

В подтверждение наличия проблем с состоянием неспецифической адаптоспособности, говорит и уменьшение критерия степени организованности единичной суточной кривой, что свидетельствует о снижении выраженности самого ритма. Однако здесь в группах имеются отличия. Если в неспортивной группе накануне перевода часов, низкие величины имеют показатели, характеризующие функциональные возможности сердца, то у спортсменов –

это показатели, характеризующие артериальное давление (за исключением АДД). Кроме того, если впервой группе течение трёх суток после перевода стрелок ниже удовлетворительной отметки оказываются практически все показатели кровообращения, то во второй – величины МОК и АДД остаются практически неизменными. Такой результат позволяет утверждать, что в спортивной группе синхронизация проходит, не просто более успешно, а практически не нарушается, правда только по двум из оцененных показателей. Мы не можем судить о том, насколько успешна такая синхронизация в неспортивной группе, однако с уверенностью можем утверждать, что в переходный период, адаптационные возможности организма существенно снижаются. Такая последовательность событий, особенно в неспортивной группе, даёт основания говорить о наличии классической картины - внешний десинхроноз, ведет к развитию или усугублению внутреннего. И эта ситуация в полной мере отражается изменениями величины последнего критерия – постоянства структуры кривой (КП).

Прежде всего, отметим, что в неспортивной группе, исходно, этот показатель выглядит очень прилично, и повторяемость ритма составляет не менее 80%. Однако равновесие это нарушается быстрее всего. И если накануне перевода стрелок только один показатель (СО) выглядит неудовлетворительно, то в течение трёх дней после перехода на зимнее время, десинхронизируется ритм практически всех показателей гемодинамики. В спортивной группе ситуация выглядит по иному. Уровень снижения повторяемости ритма здесь несколько меньше, но скорее потому, что снижать практически нечего. Еще до перевода стрелок выше удовлетворительной отметки находятся только три показателя из восьми оцененных.

Всё вышесказанное позволяет нам с уверенностью утверждать, что, во-первых, переход на зимнее время, а значит и просто быстрое смещение часового времени не проходит незаметно, оно вызывает существенные перестройки околосуточных ритмов и может становиться причиной десинхроноза, а значит, является для организма дополнительной нагрузкой, к которой он должен адаптироваться. И, во всяком случае, срочная адаптация, происходит достаточно выражено.

Во-вторых, принципиальных различий в изменении структуры биологических ритмов, а значит и состояния адаптационных возможностей в спортивной и в неспортивной группах, мы не нашли. Показано, что в обеих группах переход на зимнее время, приводит к системным и срочным перестройкам, прежде всего в системе вегетативной регуляции. Мы также можем утверждать, что состояние неспецифической адаптоспособности организма студентов обоих факультетов находится на не очень высоком уровне, а адаптационные возможности студентов лечебного факультета исходно выглядит даже предпочтительнее. Все это выражается в том, что в обеих группах, даже незначительного смещения внешнего времени, становится достаточно для развития внешнего десинхроноза, который приводит к существенным и вероятно, достаточно длительным перестройкам

физиологических ритмов. Отметим, что более высокий уровень функционального состояния организма и тренированности сердечно-сосудистой системы спортсменов позволяет им производить перестройку ритмов более экономичным с точки зрения физиологии способом. Однако на этом преимущества и заканчиваются. Всё это требует обязательного учёта при организации учебного процесса, и распределении других видов нагрузок в период, когда организм особенно уязвим.

Кроме того, следует обратить внимание на организацию специальных мероприятий по повышению уровня функционального состояния и тренированности организма неспортивных студентов, и более рациональное, с учётом выявленных проблем, распределение нагрузок в группе спортсменов, что должно привести к улучшению состояния адаптационных возможностей, а значит к улучшению качества здоровья.

#### **Список литературы:**

1. Авцин А.Н. Адаптация и дезадаптация с позиции патологии // Клиническая медицина. 1974. Т.52. С. 3-15.
2. Моисеева Н.И. Биоритмологические критерии неспецифической адаптоспособности // Физиология человека. 1982. Т. 8, № 6. С. 1000-1005.
3. Солодков А.С. Адаптация в спорте: теоретические и прикладные аспекты // Теория и практика физической культуры. 1990. №5. С. 3-6.

### **ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

Соболева А.А., Заглевская А.И. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск*)

Здоровье – важнейшее достояние человека, основа его жизни, работоспособности, творческих успехов, семейного благополучия, настроения и долголетия. Здоровье народа отражает уровень жизни и санитарное благополучие страны, непосредственно влияет на продолжительность жизни и производительность труда, обороноспособность, экономику и благосостояние, нравственный климат и активность людей.

Выделяют так называемые факторы риска, среди которых наряду с высокими темпами современной жизни, переизбытком и ожирением, загрязнением окружающей среды, алкоголизмом, курением, наркоманией, появлением новых, ранее неизвестных болезнетворных факторов (ионизирующая радиация, вредные продукты промышленных предприятий и пр.) существенное значение имеет ограничение двигательной активности. Единственный способ преодоления «двигательного голода» современного человека, гипокинезии в его образе жизни – это активный отдых, физическая культура, спорт, туризм [1].

**Цель** статьи заключалась в изучении влияния двигательной активности на организм человека.

В результате исследования выявлено, что здоровье человека на 50 % зависит от образа жизни. Одним из главных компонентов здорового образа жизни является оптимальная двигательная активность, которая оказывает положительное влияние на основные системы организма человека: сердечно-сосудистую, дыхательную, опорно-двигательный аппарат.

Установлено, что при регулярных занятиях физическими упражнениями:

1. Увеличивается дыхательный объем (800 мл и больше);
2. Уменьшается частота дыхания (8-12 циклов в минуту);
3. ЖЕЛ увеличивается (у мужчин – 4700 мл, у женщин – 3500 мл);
4. Увеличивается легочная вентиляция (ЛВ в покое – 5000-9000 мл, при физических нагрузках этот показатель достигнет 50 л);
5. Увеличивается МПК (у спортсменов мужчин может достигать 6 л/мин., у женщин – 4 л/ мин. и более);
6. Кислородный запас увеличивается (в покое – 200-300 мл, при беге на 5 км увеличивается до 5000-6000 мл);
7. Кислородный долг,  $KД = KЗ - МПК$ , у нетренированных людей он находится на уровне 4-7 л кислорода, у тренированных – может достигать 20-22 л.

В процессе мышечной работы усиливается кровоснабжение мышц, улучшается регуляция их деятельности нервной системой, происходит рост мышечных волокон, т. е. увеличивается масса мускулатуры.

Однако, для того, чтобы физические упражнения действительно оказывали оздоровительное влияние на организм человека, физическая нагрузка должна соответствовать полу, возрасту, уровню здоровья и физической подготовленности занимающихся [2].

По данным Всероссийского научно-исследовательского института физической культуры (г. Москва) установлено, что физиологически обоснованными нормами двигательной активности для лиц разного возраста являются следующие:

- дошкольники – 21 – 28 часов;
- школьники – 14 – 21 час;
- студенты – 10 – 14 часов;
- служащие – 6 – 10 часов;
- лица пенсионного возраста – 3-4 часа в неделю.

Здесь следует отметить, что при занятиях физическими упражнениями с лицами пенсионного возраста необходимо соблюдать следующие правила:

1. Применяемые физические упражнения должны быть строго дозированными по количеству повторений, темпу выполнений, амплитуде движений.
2. Упражнения со значительными силовыми напряжениями (например, упражнения с гантелями) следует чередовать с упражнениями на расслабление.
3. После каждой группы из 3-4 упражнений общеразвивающего характера необходимо выполнять дыхательные упражнения.

4. Для выполнения упражнений следует выбирать наиболее удобное исходное положение.

5. Во избежание перегрузки необходимо соблюдать принцип «рассеивания» нагрузки, то есть чередовать упражнения для верхних конечностей с упражнениями для нижних конечностей или для туловища, упражнениями для мышц сгибателей – с упражнениями для мышц-разгибателей.

Для оценки влияния занятий физическими упражнениями необходимо осуществлять врачебно-педагогический контроль за здоровьем занимающихся и самоконтроль.

Самоконтроль служит важным дополнением к врачебно-педагогическому контролю, но ни в коем случае не может его заменить. Показатели самоконтроля принято делить на субъективные и объективные [3].

Субъективными показателями самоконтроля принято считать самонаблюдение и оценку общего самочувствия, аппетита, сна, умственной работоспособности, настроения и адекватности реакций на бытовые и производственные ситуации.

Наиболее доступными объективными методами самоконтроля являются: ЧСС, АД, ЖЕЛ, ЧД, рост и масса тела, показатели физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости.

Субъективные и объективные показатели заносятся в дневник самоконтроля. Дневник самоконтроля важно заполнять регулярно, отражая в нем динамику анализируемых показателей.

Для определения влияния двигательной активности на организм человека при самоконтроле применяются следующие функциональные пробы: ортостатическая проба, проба Генчи, проба Штанге.

В **заключении** можно сказать, что физические упражнения являются своеобразным регулятором, обеспечивающим управление жизненными процессами и сохранение постоянства внутренней среды организма (гомеостаз). Поэтому, их надо рассматривать не только как развлечение и отдых, но и как действенное средство сохранения здоровья.

#### **Список литературы:**

1. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. М.: Теория и практика физической культуры, 2000. 275 с.
2. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. – Киев: Здоровья. 1987. 223 с.
3. Капилевич Л.В., Кабачкова А.В. Спортивная медицина: Практикум: в 2 ч. Томск: Томский государственный университет, 2009. 86 с.

## РАЗДЕЛ 5

# ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ РОССИЙСКОГО И МИРОВОГО УРОВНЯ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТАНЦЕВАЛЬНО- ДВИГАТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА УРОКАХ ХОРЕОГРАФИИ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ

Былина Н.Г., Шерин В.С. *(МАОУ ДОД Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 3 г. Томска)*

Занятия спортивной гимнастикой, акробатикой, синхронным плаванием, фигурным катанием и другими смежными видами спорта, позволяют спортсменам во время исполнения сложнейших, современных соревновательных упражнений демонстрировать красоту и грациозность человеческого тела.

Уникальность и красота отмеченных видов спорта определяется изящностью, легкостью, рациональностью технических действий спортсмена, а так же индивидуальностью техники исполнения упражнений. Следует отметить, что приведенные специфические характеристики движений спортсмена необходимо развивать в детском возрасте в группах начальной подготовки.

В настоящее время многие специалисты отмечают несовершенство технологий, методов и средств корректного формирования у юных спортсменов подвижности опорно-двигательного аппарата, раскрепощенности, легкости, красоты движений, чувства ритма, что неблагоприятно сказывается на будущей спортивной карьере занимающихся.

Поэтому в контексте решения указанной проблемы нами предпринята попытка разработки и внедрения в тренировочный процесс групп начальной подготовки элементов тренинга танцевально-двигательной терапии.

Танец когда-то являлся важной составляющей жизни, поэтому можно сказать, что корни танцевально-двигательной терапии восходят к древним цивилизациям. Специалисты отмечали, что «движения тела задолго до возникновения языка использовались людьми как средство коммуникации» [1]. В нашей современной культуре мы относимся к телу часто как к вещи, предмету. Мы научились контролировать тело, придавать ему определенные формы, какой-то вид, сдерживать его. Танцевально-двигательная терапия базируется на признании того, что «тело и психика взаимосвязаны: изменения в сфере эмоциональной, мыслительной или поведенческой вызывают изменения во всех этих областях» [3]. Тело и сознание рассматриваются как равноценные силы в интегрированном функционировании. Осознание чувств и соответствующее эмоциональное выражение вовлекает в работу мышечный тонус человека.

Джоан Смолвуд, выделяла три компонента терапевтического процесса при проведении танцевальной терапии [2] :

1. Осознание (частей тела, дыхания, чувств, образов, невербальных «двойных сообщений» (когда наблюдается диссонанс между вербальным и невербальным сообщением человека);

2. Увеличение выразительности движений (развитие гибкости, спонтанности, разнообразия элементов движения, включая факторы времени, пространства и силы движения, определение границ своего движения и их расширение);

3. Аутентичное движение (спонтанная, танцевально-двигательная импровизация, идущая от внутреннего ощущения, включающая в себя опыт переживаний и чувств и ведущая к интеграции личности).

Поскольку предлагаемая методика – групповой процесс, то в работе могут быть использованы и традиционные принципы работы тренинговых групп:

- активности;
- ответственности;
- «здесь и теперь».

**Целью** терапевтического тренинга является способствование физической и эмоциональной интеграции личности участников группы. В дополнение мы ставили подцелью пробуждение в детях творческой активности, осознания тела как выразительного инструмента, снятие телесных напряжений.

**Объект:** тренировочный процесс учащихся групп начальной подготовки 2 года обучения.

**Предмет:** элементы танцевально-двигательной терапии.

**Направление исследования:**

1. Углубление осознания участниками группы собственного тела;
2. Развитие осознания возможностей использования тела, способов выражения чувств;
3. Установление участниками группы связи чувств с движениями, высвобождение и исследование чувств через танцевальную экспрессию.

**Этапы работы:**

*1. Этап – разминка:*

*Цель:* Помочь каждому участнику подготовить свое тело к работе.

*Материалы:* Музыкальная запись с четким ритмическим рисунком.

*Время:* 3 мин.

*Содержание:* Участники становятся в круг. Звучит музыка. Тренер называет по очереди части тела, танец которых будет исполнен

танец кистей рук

танец рук

танец головы

танец плеч

танец живота

танец ног

Во время выполнения предлагаемых заданий учащиеся должны стремиться максимально, использовать в танце названную часть тела.

Тренер же во время выполнения спортсменами заданий, должен посредством наблюдения определить сложности в выполнении движений у каждого ребенка с целью последующей коррекции.

## *II. Этап – Основная деятельность:*

### *1. Упражнение «Ведущий и ведомые»*

*Цель:* Экспериментирование участников с различными движениями и межличностными позициями ведущего и ведомого; осознание участниками своих танцевально-экспрессивных стереотипов.

*Материалы:* Музыкальные записи разных стилей, стимулирующих танцевальную экспрессию.

*Время:* 5 мин.

*Содержание:* Группа выстраивается в одну колонну. Звучит музыка, и участники начинают двигаться, первый участник становится ведущим, а остальные – ведомыми. В качестве ведущего участник спонтанно и свободно самовыражается, максимально используя свой танцевально-экспрессивный репертуар, остальные члены группы следуют за ним, стараясь повторять его движения. Через 30 сек. первый участник переходит в конец колонны и становится ведомым. Упражнение продолжается до тех пор, пока каждый из участников не побывает в роли ведущего.

При использовании этого упражнения в учебно-тренировочном занятии с детьми проще отступить от выполнения в колонне. Имя ведущего называется тренером, и лучше, если при этом будет отсутствовать система, чтобы соблюдалась определенная спонтанность в подборе движений ребенком. Выполнение этого упражнения вообще о многом может сказать наблюдателю:

- определяются ведущие и ведомые, что немаловажно при формировании составов, например, в групповых упражнениях;

- определяется стиль выполнения движений, наиболее близкий ребенку и его первые упражнения лучше всего составлять именно в этой, близкой ему, манере;

- определяется степень открытости, готовности к выступлению, как преподнесению себя, и возникает возможность групповой поддержки неуверенного в себе ребенка.

Следует отметить, что при организации данного задания с детьми необходимо после каждой смены ведущего проводить предыдущего аплодисментами, это стимулирует развитие мотивации к успеху в юных спортсменах.

### *2. Упражнение «Животные»*

*Цели:* переживание внутренних движений и экспериментирование с внешним движением; стимулирование идентификации со своим телом; установление участниками группы связи чувств с движениями.

*Материалы:* Медитативная музыка.

*Время:* 2 мин.

В танце первобытный человек подражал животным. Действительно, «в науке достаточно описаны особые, ритмичные движения животных, птиц, насекомых, которые в силу ритмичности названы танцем» [4].

«Необходимо выбрать любое млекопитающее, рептилию или птицу. В течение 2 минут вы должны быть этим животным, «переняв» его форму, движения и звуки. Вероятнее всего, одно и то же животное выберет не один участник. Не объявляйте о своем выборе. Ползайте, прыгайте, скачите и «летайте», изображая это животное. Спонтанно взаимодействуйте с другими. Подходите к заданию творчески и старайтесь выразить такие стороны своей личности, которые, может быть, нелегко выразить в вашей обычной жизни. Шумите, осознавайте чувства, возникающие у вас, будь то страх, гнев или любовь» [5].

После выполнения этого упражнения необходимо обсуждение. Во-первых, для того, чтобы дети немного успокоились, а, во-вторых, это позволит научить их правильному анализу движений.

Вопросы для обсуждения:

- а) какое животное, по мнению группы, выбрал тот или иной ее участник?
- б) почему было выбрано это животное?
- в) какое движение было наиболее характерным, что оно означает?

Анализ движений, использованных участниками в упражнении по «Системе усилий» Р. Лобана, в которой динамика движений определяется 4 параметрами:

1. Пространство («Насколько направлены ваши движения?», «как часто и какие части тела «выпадают» из направленного движения?»);
2. Время – может быть быстрым и плавным («какой ритм более органичен для вас?», «при каком ритме – быстром или медленном – вы чувствуете себя более уверенным?»);
3. Сила – может быть мощной и легкой («насколько вы чувствуете свою силу, вес?»);
4. Течение («как много места вы позволяли себе занять?», «насколько вы чувствуете «свое» пространство?»).

*III этап - заключительная часть.*

*Цель:* возвращение детей в русло учебно-тренировочной деятельности, создание позитивного настроения для продолжения тренировки.

*Время:* 2-3 минуты.

Далее психотерапевтический тренинг предлагает упражнения на развитие межличностной эмпатии, а затем для расслабления. Но поскольку речь идет об учебно-тренировочном занятии и детях, а наши цели немного отличны от целей тренинга, то лучше включить ритмичную музыку и в течение 2 минут произвольно попрыгать и побегать с детьми, чередуя несложные комбинации из бега на месте, прыжков и движений руками. При этом вербально упражнения должны нести оптимистичный настрой. Например, прыжки на месте с постепенным поднятием рук: «Помогаем солнышку подняться», быстрый бег

на месте с высоким подниманием бедра, согнувшись: «Как убегает плохое настроение» и т.д.

В результате проведенных занятий с использованием элементов танцевально-двигательной терапии у занимающихся наблюдается частичное или полное освобождение от телесных напряжений, зажимов, развитие осознания возможностей использования тела и способов выражения чувств через двигательные действия, более эмоциональное исполнение упражнений.

К перспективам исследования следует отнести преобразование элементов танцевально-двигательной терапии в комплекс программированных заданий и оценка его эффективности.

#### **Список литературы:**

1. Курис И. Биоэнергетика йоги и танца. М., 1994, С. 48–55.
2. Танцевально-двигательная терапия (сборник), Ярославль, 1994. С. 146.
3. Фельденкрайз М. Сознание через движение. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2007. 244 с., первое издание 2000г.
4. Хрестоматия по телесно-ориентированной психотерапии и психотехнике. (п/р Баскакова В.Ю., 2-ое издание). М, 1997, С. 67.
5. Шкурко Т.А. Танцевально-экспрессивный тренинг. СПб.: Речь, 2003. С. 164.

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ СПОРТСМЕНОВ МОГУЛИСТОВ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

*Валинтеев А.В. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г.Томск)*

Могул – сложнокоординационный вид лыжного фристайла, предполагающий прохождение спортсменом бугристой трассы и выполнение двух акробатических прыжков со специально подготовленных трамплинов [2]. На ряду с другими дисциплинами лыжного фристайла (акробатики, слоупстайла, хаф-пайпа), могул постоянно прогрессирует. Имеется тенденция к усложнению прыжковой программы и техники выполнения поворотов.

С каждым годом тренировочные объемы, выполняемые спортсменами на уровне высшего спортивного мастерства растут. Это объясняется высоким уровнем конкуренции на российской и международной арене. Учитывая, что фристайл является сложнокоординационным видом спорта, тренировочные объемы следует правильно рассчитывать, чтобы чрезмерный рост одних показателей не сказался негативно на других. Следовательно, встает вопрос оптимизации подготовки спортсмена с необходимым регулярным тестированием.

Процесс оптимизации сложен. И стилей преодоления могульного склона очень много. Каждый из них имеет множество характеристик, и не всегда рост определенных атлетических показателей способствует росту результатов спортсмена на соревнованиях.

**Цель:** построение алгоритма оптимизации тренировочного процесса спортсмена могулиста, направленного на совершенствование техники выполнения поворотов с предполагаемой реализацией, используя математическое моделирование.

**Метод исследования:**

- анализ идеальной техники выполнения поворотов спортсменом могулистом относительно судейских критериев оценки.
- анализ техники выполнения поворотов спортсменом могулистом относительно реальных возможностей спортсмена

Для составления алгоритма оптимизации тренировочного процесса следует учитывать: судейские критерии оценки техники могулиста, реальные возможности техники могулиста, степень форсируемости тренировочного процесса, спланированного тренером.

**Судейские критерии.**

На спортивных соревнованиях итоговой оценкой спортсмена является сумма баллов, которая складывается из оценки техники прохождения трассы (50% от общей суммы), оценки выполнения акробатических прыжков (25%), баллов за время преодоления трассы (25%). То есть составляющая, характеризующая технику прохождения трассы - 75% от общей оценки спортсмена [4]. Согласно материалам Международной федерации лыжных видов спорта [1], правила оценки исполнения поворотов сводятся к четырем основным критериям:

**1 Соблюдение линии спада.** Спортсмен, выполняя свой заезд, не должен нарушать мнимую осевую прямую, соединяющую точки старта и финиша спортсмена, проведенную параллельно боковой разметке трассы.

**2 Качество карвинговых (резаных) поворотов.**

В чисто выполненном карвинговом повороте, пятка лыжи следует четко по пути, проложенному носком лыжи. Верхняя лыжа закантована в середину в начале поворота с загрузкой носка лыжи (вес тела лыжника распределен ближе кпереди лыжи). За счет этого лыжа прогибается и входит в поворот, радиус которого предопределен углом закантовки, боковым прорезом и мерой прогиба лыжи в момент наибольшей ее загрузки. Внутренняя лыжа должна двигаться подобно верхней, с загрузкой внешнего канта. В чисто резаном повороте отсутствует боковое соскальзывание.

**3 Амортизация, распрямление.** Трасса могула предполагает наличие сложного рельефа (снежные бугры расположенные в шахматном порядке, на расстоянии 3,5 - 4 м друг от друга), поэтому качество амортизации заключается в безотрывном исполнении поворотов. Соответственно в идеале спортсмен должен перед «атакой» бугра подать тело вперед, (обеспечивая запас баланса при последующем выходе с бугра), затем преодолеть бугор (подтянув

колени в направлении груди) и распрямиться. Далее подготовиться к преодолению следующего препятствия.

**4 Положение тела.** В общем виде при прохождении по трассе голова спортсмена не должна совершать колебаний относительно линии спада, грудь должна оставаться в прямом естественном положении сохраняя баланс. Руки должны находиться перед собой также в естественном положении. Работа рук должна быть симметрична и в идеале ограничиваться маятниковыми движениями запястий, совершаемыми только для обозначения начала поворотов.

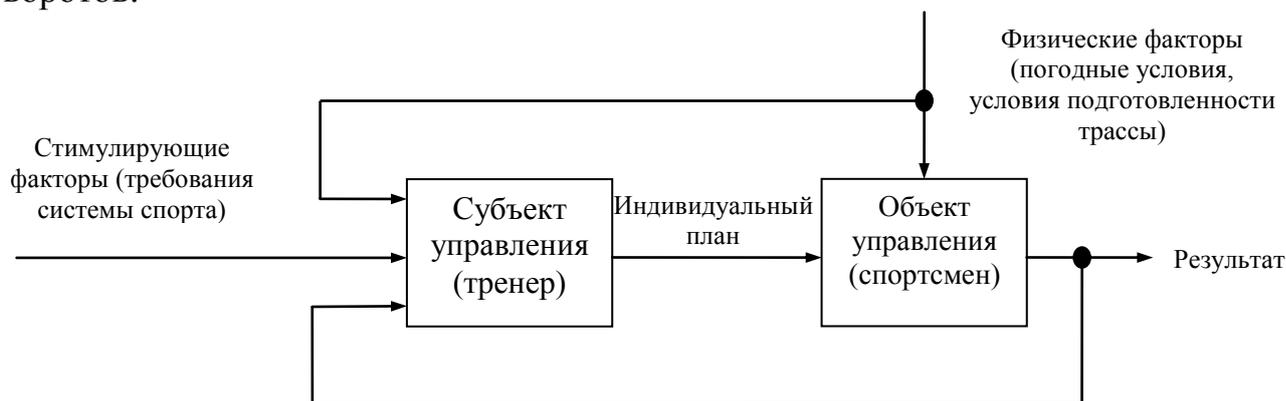


Рисунок 1 – Схема управления системы «спортсмен-тренер»

Принцип работы приведенной системы стандартный [1]. Объектом управления является спортсмен, который под руководством субъекта управления (тренера) должен периодически показывать результаты в виде роста спортивного мастерства (в нашем случае это набор объективных показателей, характеризующих технику прохождения трассы могулистом). Тренер полностью управляет тренировочным процессом и его основная задача заключается в правильном составлении индивидуального плана и максимально точной его реализации. Тренеру необходимо учитывать следующие группы факторов влияющие на его решения:

- стимулирующие. Фактически это общие требования системы спорта (в данном случае РФ). В нашей стране это могут быть критерии отбора в сборную команду, условия контракта со спортивной организацией, за которую выступает спортсмен, условия выполнения спортивных разрядов и т.д. В дополнении это может быть личное желание тренера или желание спортсмена. На практике все требования сводятся к увеличению скорости прохождения трассы и судейской оценке техники прохождения трассы могула.

- физические. Это группа факторов не подверженная влиянию тренера, но он должен их учитывать и вносить соответствующие коррективы в тренировочный процесс. В данном случае это погодные условия (дождь, снег, ветер, туман и т.д.) и условия подготовленности трассы (крутизна склона, рельеф склона (расстояние между буграми, радиус наружной колеи, радиус внутренней колеи, ширина колеи, глубина колеи, угол площадки «обычного»

прихода, радиус перемычки (объемная)) и дополнительных параметров (трение снега, жесткость снега)).

- результаты тестирования спортсмена. Тестирование спортсмена является неотъемлемой частью планирования тренировочного процесса спортсмена, т.к. динамика роста спортивных результатов напрямую зависит от роста показателей ОФП, СФП, СТП спортсмена могулиста. Контрольное тестирование позволяет в полной мере определить уровень подготовки спортсмена. Целесообразно выбрать показатели по степени значимости:

а) первостепенные - показатели, от которых зависит результат спортсмена напрямую (скорость прохождения трассы могула, техническая оценка прохождения трассы).

б) второстепенные – технические показатели специальной лыжной подготовки (СЛП), характеризующие технику выполнения поворотов на трассе могула: угол амортизации (также зависит от рельефа склона), скорость амортизации, время перекантовки, угол закантовки крайнего поворотного положения, радиус поворота, средний (максимальный) угол разворота лыж в крайних положениях относительно линии спада, угол наклона тела вперед, уступающая (сдерживающая) работа рук);

в) третьестепенные - показатели специальной физической подготовки (СФП), общей физической подготовки (ОФП), характеризующие физические возможности спортсмена по совершенствованию уровня его катания (средняя скорость амортизации, удержание рук в исходном положении, сдерживание бедром под углом, удержание удара суставом, телосложение, развесовка массы тела, скорость реакции, зрение, чувство опережения). Риск получения травмы, характеризуется этими показателями.

#### **Субъект управления «Тренер».**

Как отмечалось выше решения тренера по организации тренировочного процесса зависят от влияния нескольких групп факторов (физические, стимулирующие, спортивные показатели спортсмена). Тренер должен быть менеджером и выстраивать тренировочный процесс в приоритетном порядке. На практике это обычно выражается в степени форсирования нагрузок спортсмена (ОФ, СФ, СТ, психологических). Это приводит к соответствующему результату на соревнованиях. Но также увеличивает риск получения травмы спортсменом.

Приоритеты значимости спортивных показателей на различных уровнях спортивной системы приведены в таблице 1

Таблица 1 – Значимость спортивных показателей

Показатели	Приоритет значимости на различных уровнях		
	Спортивная система	Тренер	Спортсмен
Первостепенные	1	2	3
Второстепенные	2	1	2
Третьестепенные	3	3	1

В начале планирования тренировочного процесса (оптимизации тренировочного процесса) тренеру необходимо определиться с его целью, которая и будет отражать степень форсирования. В нашем случае этот параметр можно представить в виде конкретных значений первостепенных показателей (скорость и техническая оценка прохождения трассы могула). Поэтому дальнейшая работа по оптимизации тренировочного процесса должна фокусироваться на требуемых значениях. (Для спортсменов мирового уровня определяющим показателем является скорость, т.к. уровень технического мастерства спортсменов практически ничем не отличается. Дальнейшее совершенствование техники исполнения поворотов спортсменов ведет к изменению индивидуальных особенностей спортсмена, что обычно негативно сказывается на его мастерстве нежеле на его развитии.)

После определения целевых показателей необходимо составить индивидуальный тренировочный план спортсмена. Для этого тренеру важно знать над какими параметрами спортсмену необходимо работать и как правильно распределить нагрузку. Это можно сделать опытным путем, а можно с применением систем математического моделирования.

### **Результаты.**

Следует разделять два варианта оптимизации: краткосрочный (рис. 2) и долгосрочный (рис. 3). Рисунки отражают варианты с предполагаемым применением программных средств.

Краткосрочный – это вариант «тонкой» настройки параметров спортсмена. Его целесообразно применять при ограниченном ресурсе времени. На практике это обычно соревновательный период, когда функциональный потенциал спортсмена нет возможности изменить системно. Корректировка тренировочного процесса в данном случае ведется путем оптимизации набора второстепенных показателей, используя комплексный подход. Ограничением в данном случае могут стать только функциональные возможности спортсмена (третьестепенные показатели). Также в результате на основе разности между предполагаемыми модельными характеристиками и реальными возможностями спортсмена можно сделать вывод о риске получения травмы спортсменом.

Долгосрочный – это вариант длительной системной оптимизации. Он применим при проектировании индивидуального плана спортсмена в начале подготовительного или тренировочного периодов. Главным отличием данного варианта от предыдущего является возможность в изменении третьестепенных показателей. Критерием к изменению функциональных возможностей спортсмена является сравнение с похожим образцом из линейки эталонов. Это должна быть некая база данных, содержащая информацию о спортсменах одного уровня мастерства в пределах одной линейки (МСМК, МС, КМС и т.д.), но отличающихся стилем выполнения могульных поворотов. Стиль обычно напрямую зависит от третьестепенных показателей. На уровне Кубка мира и выше также можно различать следующие стили: США, Канада, Франция, Финляндия, Япония, Россия.

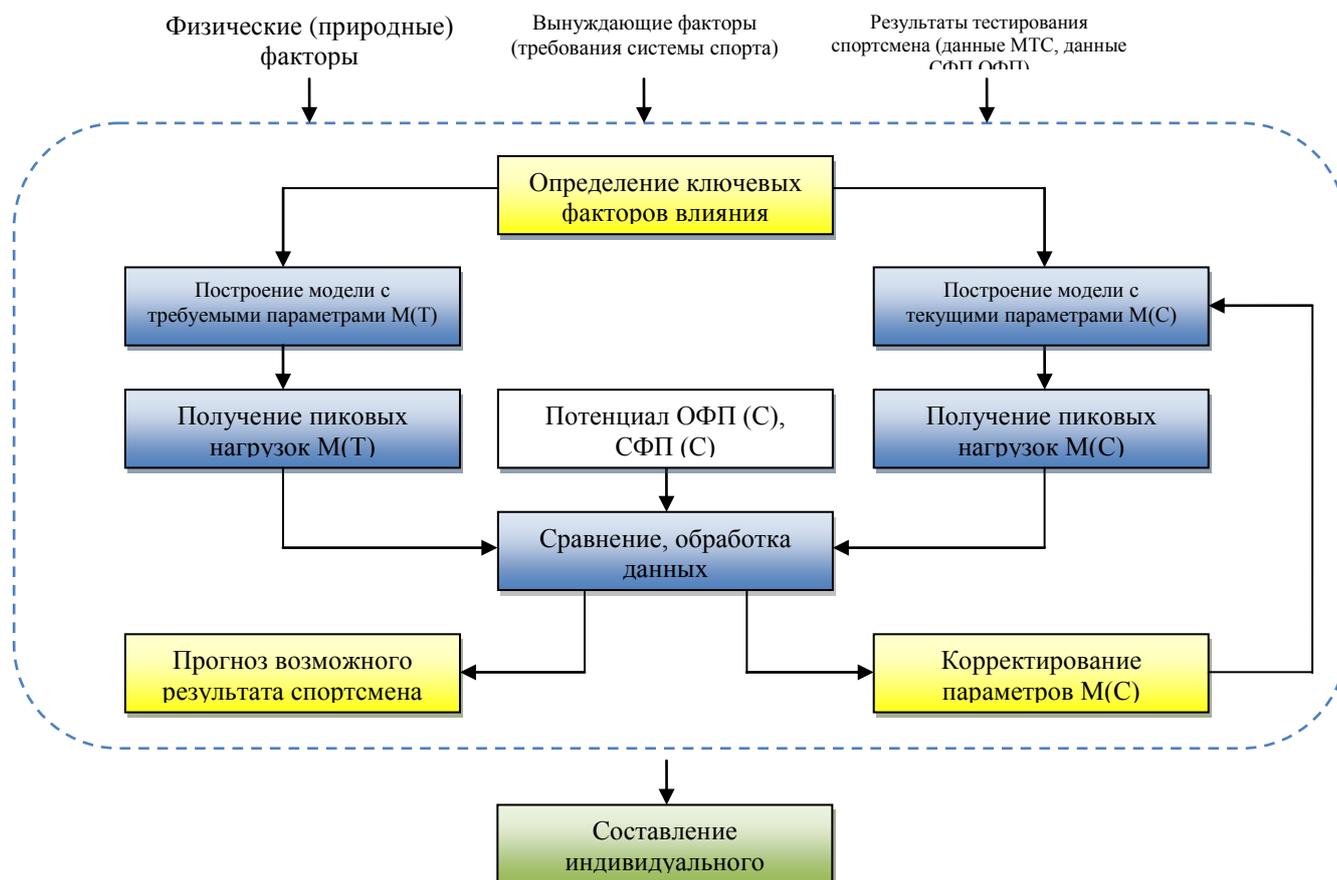


Рисунок 2 – Алгоритм краткосрочной оптимизации тренировочного процесса

После выбора эталона с близкими (желаемыми) вторичными показателями, следует определить разницу эталона со спортсменом по третьичным показателям. После определения разницы и отбора ключевых показателей составляется индивидуальный план.

Поскольку функциональную зависимость между третьичными и вторичными показателями определить крайне проблематично и вряд ли имеет смысл, то оптимизация по третьичным показателям не предполагается. А эффективность данного алгоритма будет гарантирована широкой линейкой эталонов.

**Заключение:** полученные алгоритмы оптимизации тренировочного процесса позволяют в общем виде оценить уровень подготовки спортсмена на данный момент и, учитывая влияющие факторы в приоритетном порядке относительно поставленных целей, сделать вывод о степени форсирования нагрузок. Это поможет найти оптимальный путь для подготовки спортсмена: прогрессивный и менее травмоопасный.

Полученные алгоритмы также можно реализовать программным путем, используя математическое моделирование. Тогда оптимизация будет еще точнее.

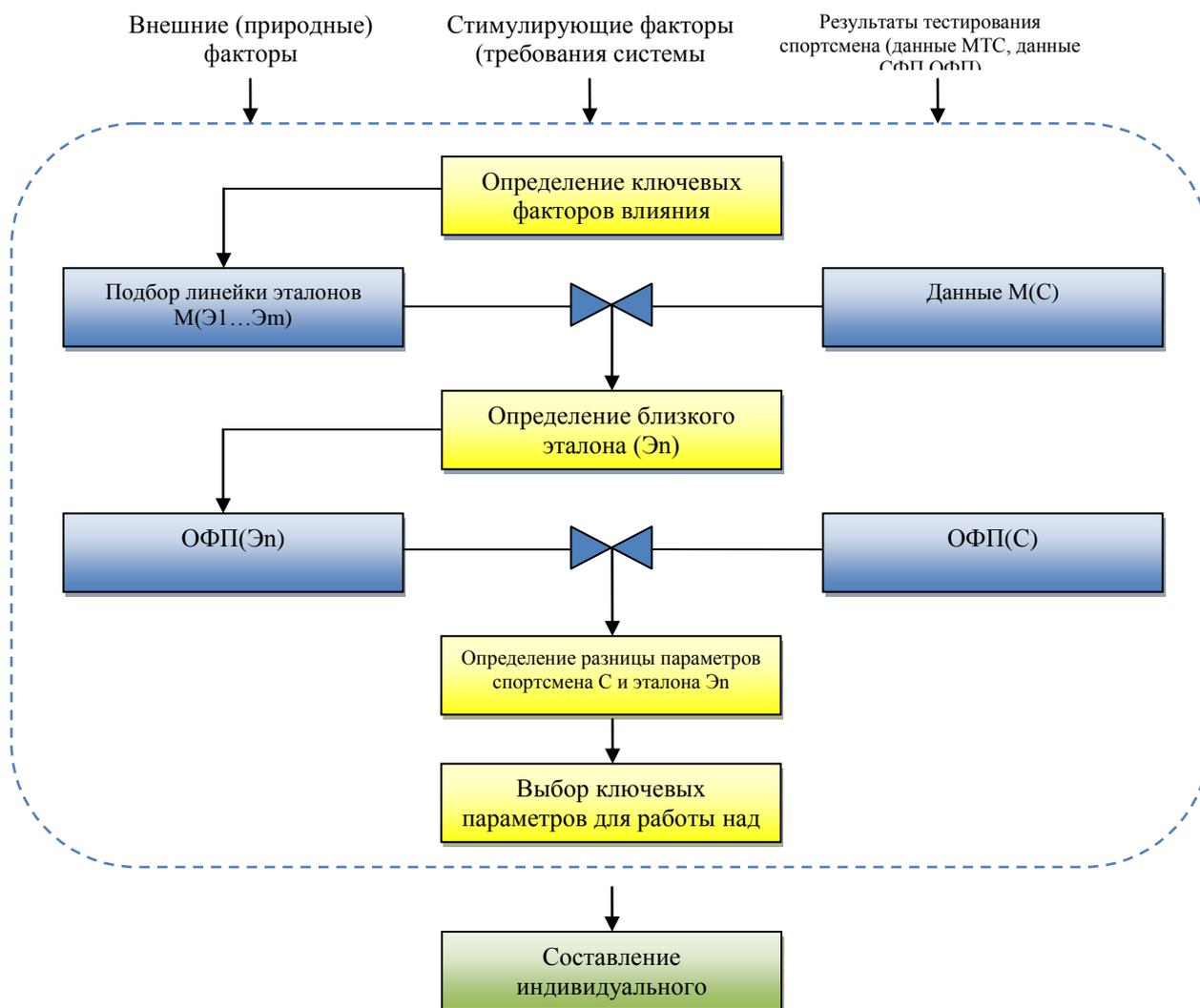


Рисунок 3 – Алгоритм длительной системной оптимизации тренировочного процесса

#### Список литературы:

1. Бурганова Л.А. Теория управления: учебное пособие. М.: 2009. 151 с.
2. Правила соревнований по фристайлу / Общероссийская общественная организация «Федерация фристайла России», 2013. 80 с.
3. FIS FREESTYLE SKIING GENERAL RULES FOR SCORING/JUDGING HANDBOOK/ INTERNATIONAL SKI FEDERATION , 2012. – 33 с. URL: [http://www.fis-ski.com/data/document/fs\\_fis\\_judges-handbook-2012-20121113\\_edited-nov-20123.pdf](http://www.fis-ski.com/data/document/fs_fis_judges-handbook-2012-20121113_edited-nov-20123.pdf)
4. THE INTERNATIONAL FREESTYLE SKIING COMPETITION RULES (ICR) BOOK V JOINT REGULATIONS FOR FREESTYLE SKIING/ INTERNATIONAL SKI FEDERATION, 2013. – 103 с. URL: [http://www.fis-ski.com/data/document/fs\\_fis\\_freestyle-icr-13-clean-version-july-13.pdf](http://www.fis-ski.com/data/document/fs_fis_freestyle-icr-13-clean-version-july-13.pdf)

## НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ДЛЯ ЛЫЖНИКА СПРИНТЕРА

Головки Д.Е. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)

Лыжный спорт – один из самых массовых видов спорта, культивируемых в Российской Федерации. Наибольшей популярностью в силу доступности и характера воздействия на организм пользуются лыжные гонки на различные дистанции. В большинстве районов нашей страны, где зима продолжительная и снежная, занятия лыжами – один из самых доступных и массовых видов физической культуры. Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объёму, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать лыжи как средство физического воспитания для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности. Выполнение умеренной мышечной работы с вовлечением в движение всех основных групп мышц в условиях пониженных температур, на чистом морозном воздухе заметно повышает сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям и положительно сказывается на общей работоспособности.

За последние 10 лет в программах соревнований на всех уровнях в лыжных гонках произошли значительные изменения. Введённые в календарь соревнований лыжные спринтерские дистанции (800-1800м) увеличили количество разыгрываемых медалей на соревнованиях различного уровня, включая Зимние олимпийские игры. В сборных командах целенаправленно начали подготовку лыжников спринтеров. В связи с этим возникает проблема определения наиболее важных физических качеств нужных для лыжника спринтера.

*Цель статьи* — выявить наиболее значимые физические качества для лыжников спринтеров на основе литературного обзора.

*Скоростные качества или быстрота* – это способность совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени [4].

По мнению тренера, немецкой национальной сборной Петера Шликенридера скоростные качества очень важны для лыжников спринтеров, как на старте, так и в процессе гонки, ведь высокая интенсивность и скоротечность соревнования требует быстроты реакции [2].

Быстрота реакции является до известной степени врожденным качеством и трудно поддается развитию в процессе тренировки. Но все же, не уделяя достаточного внимания развитию быстроты, невозможно составить конкуренцию в спринтерских соревнованиях.

К скоростным способностям относят также: быстроту выполнения целостных двигательных действий; способность как можно быстрее набрать максимальную скорость; способность длительно поддерживать ее. Этими

качествами должен овладеть каждый лыжник спринтер, так как от них, прежде всего, зависит его результат на финише.

Обычно, когда от человека требуется проявление наивысшей скорости, ему приходится преодолевать значительные внешние сопротивления (вес, инерцию собственного тела, активное гидродинамическое сопротивление). В этих случаях величина достигнутой скорости существенно зависит от силовых возможностей человека. Факторы, определяющие развитие скоростных способностей: тип высшей нервной деятельности (подвижность нервных процессов); соотношение быстрых и медленных волокон (80 % – быстрых, 8 % – промежуточных); уровень владения техникой; уровень закрепощения мышц – антагонистов; уровень динамической силы; быстрота двигательной реакции; скорость одиночного движения; темп.

На скорость наряду с биомеханическими и физиологическими факторами оказывают влияние ряд других факторов: частота мышечных сокращений; ритм, длина «шага»; «сцепление»; движение по инерции; умение расслаблять мгновенно мышцы после выполнения рабочих движений.

Скорость в циклических двигательных действиях определяется не только темпом мышечных сокращений, но и быстротой перемещения в пространстве.

*Силовые качества.*

В биомеханике силой действия и человека называется сила воздействия его на внешнее физическое окружение, передаваемая через рабочие точки своего тела [3]. Сила действия человека зависит от состояния данного человека и его волевых усилий, т. е. стремления проявить ту или иную величину силы, в частности максимальную силу, а также от внешних условий, в частности от параметров двигательных заданий

Сила так же является одним из ключевых качеств необходимых лыжнику спринтеру.

Быстрое движение в спорте большей частью выполняется с проявлением большой мышечной силой «взрывной» или быстрой силой.

*Взрывная сила* – отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время. Взрывная сила характеризуется 2 компонентами: стартовой и ускоряющей силой.

*Стартовая сила* – это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения.

*Ускоряющая сила* – способность мышц к скорости наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения. [5].

Взрывная сила является неотъемлемым качеством для лыжников спринтеров, которое нужно развивать. При любом рывке, ускорении задействуется взрывная сила. Не получится выиграть не один финиш, не обладая хорошей взрывной силой.

Стартовая сила также очень важна для лыжника спринтера, так как на старте очень многое решается. Грамотно уйдя со старта можно обеспечить себе, задел который поможет успешно пройти дистанцию.

Ускоряющая сила важна в момент предельной интенсивности. К примеру, финишная прямая, когда спортсмен находится под предельной нагрузкой.

По мнению тренера австрийской сборной по биатлону Арндта Хемерсбаха, в процессе силовой подготовки развиваются различные силовые качества: максимальная сила, взрывная сила, а также силовая выносливость [1].

#### *Выносливость.*

Не стоит забывать, что лыжный спорт относится к циклическим видам спорта и поэтому основной акцент в нем делается на развитие выносливости. Это физическое качество считается основным (наряду с силой) качеством лыжников-гонщиков. Все остальные качества – быстрота, гибкость, ловкость, равновесие, координация – следует отнести к дополнительным, но тесно связанным с основными.

Всемирно известный специалист тренировок на выносливость Петер Янсен считает, что в настоящее время, как в общей теории спорта, так и в теории лыжного спорта конкретно сложились определённые противоречия в трактовке и терминологии этого важнейшего физического качества. С развитием выносливости повышается работоспособность всех органов и систем спортсмена, организм начинает работать «на больших оборотах», уменьшается частота пульса, что свидетельствует об улучшении спортивной формы [7].

Различают общую и специальную выносливость.

Общая и (неспецифическая) выносливость - это способность длительное время выполнять физическую работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и опосредованно влияющую на спортивную специализацию.

Специальная (специфическая) выносливость - это способность обеспечивать продолжительность эффективного выполнения специфической работы в течение времени, в определённом виде спорта [6].

Для лыжников спринтеров очень важна общая выносливость, так как является базовым качеством. Ведь при выполнении работы у лыжника задействуются практически все группы мышц (лыжный спорт является одним из самых гармоничных видов спорта).

Специфическая выносливость достигается путем специализации на определенном виде спорта. В процессе тренировок развиваются именно те группы мышц, которые необходимы (руки, ноги, спина у лыжников).

Общая выносливость может проявляться в упражнениях циклического и ациклического характера. Специальная выносливость объединяет в себе три разновидности:

- скоростная выносливость;
- силовая выносливость;
- скоростно-силовая выносливость.

Скоростная выносливость характеризуется взаимосвязью скорости и выносливости и проявляется в высоких показателях в беге и в передвижении на лыжах по равнинной местности

Силовая выносливость характеризуется взаимосвязью силы и выносливости в основных упражнениях и проявляется в высоких показателях в беге и в передвижении на лыжах по сильнопересеченной местности. Скоростно-силовая выносливость характеризуется взаимосвязью силы и скорости с выносливостью и проявляется в высоких результатах в передвижении на лыжах по различному рельефу.

Специальные воздействия на человека для развития определённых физических качеств должны быть согласованы с ходом возрастного становления организма. В развитии любого человека есть периоды, когда определённые качества вырабатываются легче и проще закрепляются, а есть такие периоды, когда физические качества вырабатываются с трудом, или не вырабатываются вовсе. Выносливость спортсмена зависит от совершенства его техники, умение выполнять движения свободно, экономно, без излишних энергетических затрат, от уровня развития быстроты, силы, волевых качеств.

В заключение, можно отметить, что самыми важными физическими качествами для лыжника спринтера являются быстрота, сила и выносливость. Именно на эти качества делается акцент в тренировочном процессе у лыжников спринтеров.

#### **Список литературы**

1. Лыжные гонки. Арнд Хемерсбах. Мурманск: Тулома, 2010. 360 с.
2. Лыжный спорт. Петер Шликенридер. Мурманск: Тулома, 2008. 338 с.
6. Развитие выносливости спортсмена. Озолин Н.Г. Москва: Физкультура и спорт, 1959. 480 с.
3. Спортивная физиология. Р. Хедман. Москва: Физкультура и спорт, 1980. 288 с.
4. Теория и методика физической культуры: Матвеев Л.П. Москва: Физкультура и спорт, 1991. 457 с.
7. Тренировки на выносливость. Петер Янсен. Мурманск: Тулома, 2011. 450 с.
5. Энциклопедия физической подготовки Захаров Е. Н., Москва: Лептос, 1994. 496 с.

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ В СТАДИЙНО-ФАЗОВОЙ СТРУКТУРЕ ГИМНАСТИЧЕСКОГО УПРАЖНЕНИЯ**

*Загревский В.О. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

В настоящее время многие специалисты рассматривают технику спортивных упражнений в аспекте фазового строения [6]. Особенно эффективным такой подход оказывается при использовании двигательных представлений для формирования образа действия [3].

По мнению Ю.К. Гавердовского [3], структура стадий гимнастического упражнения может быть различной и состоять из различного количества фаз, в зависимости от сложности стадии и условий его выполнения. При этом конкретное число структурных фаз выделенных при анализе, и характер их соподчинения, зависят от педагогической направленности анализа и его методики. Например, в *стадии подготовительных действий*, избранный способ структурирования подготовительных действий должен отражать решение двух задач, стоящих перед стадией подготовительных действий.

1. Подготовка опорно-двигательного аппарата спортсмена, особенно мышечного аппарата, выполняющего основную работу в исполнении решающих действий. Готовить мышцы необходимо до требуемой достаточности, например развития максимальных мышечных усилий до определенной величины, требуемой для качественного исполнения соревновательного упражнения.

2. И вторая задача, это предварительное энергонасыщение движения посредством действий типа разбега, разгона, хлеста, под действием силы тяготения и т.п. [3].

Решение этих задач является весьма важным компонентом технической подготовки спортсмена, так как без рационально построенных подготовительных действий можно не только плохо выполнить упражнение, но и совсем его не выполнить.

Конечно же, не стоит забывать и о решении других задач, стоящих перед подготовительной стадией (принятие рационального положения тела и звеньев тела перед выполнением стадии основных действий и прочее).

*Стадия основных действий* включает в себя действия, без которых спортивное упражнение неисполнимо в принципе. Это следующие действия:

- энергообеспечивающие;
- управляющие двигательные действия.

Эти действия составляют главный механизм двигательного действия, и их освоение является ключевой задачей обучения в данной стадии. По Ю.К. Гавердовскому [3] структура основных действий имеет обычно двухфазный характер в виде активных маховых движений в гимнастических упражнениях. Все основные действия этого типа строятся по схеме:

- ускорение периферических, не опорных звеньев системы;
- целевое перераспределение энергии движения, накопленной в системе, с целью выполнения программного движения.

Рассматривая *стадию действий реализации*, следует сказать, что в публикациях она появилась позже других. Первоначально структурные компоненты этой стадии включались в состав «завершающих действий» [4]. В дальнейшем специалисты, изучавшие сложные упражнения, особенно типа «полетных» движений предложили выделять и действия реализации, что и принято в настоящее время.

Определяя место и значение стадии действий реализации Ю.К. Гавердовский [3], Л.Я. Аркаев, Н.Г. Сучилин [1], подчеркивают, что стадии

подготовительных и основных действий соотносятся со стадией реализации в причинно-следственной зависимости. Из этого следует, что двигательные действия в стадии реализации являются лишь следствием выполнения двигательных действий в предыдущих стадиях – подготовительной и основной.

*Стадия завершающих действий.* Данная стадия в основном, решает три задачи:

- обеспечение программного движения в его завершающей стадии;
- обеспечение коррекций, необходимых при переходе от одного двигательного действия к другому;
- обеспечение безопасности.

Кроме стадий и фаз действий необходимо отметить и *границные положения*, выделенные по кинематическим и динамическим признакам, разделяющие стадии и фазы движения, включая рабочие положения, динамическую осанку и управляющие движения. В названии фаз в спортивной гимнастике обычно используется обиходная гимнастическая терминология: «Проводка», «Расхлест», «Кипа», «Бросок», «Контртемп», «Перелет» и т.д.

Перечисленные компоненты структуры движения являются предметом непосредственного освоения, особенно при использовании методов адаптивного обучения. Таковы, например, отдельные фазы упражнения, в расчете на которые могут выстраиваться обучающие упражнения, а также граничные, в особенности рабочие положения структурных фаз, часто являющиеся предметом направленной учебно-тренировочной работы [3].

В спортивной литературе довольно часто выделяют так называемые «ведущие звенья», «ведущие элементы» двигательных действий. Наиболее известны в этом плане работы В.М. Дьячкова [5], Н.Г. Сучилина [7].

Н.А. Бернштейн [3], (с. 189) отмечал: «В сложной цепочке действия, где одно за другим следуют звенья, построенные на самых разнообразных фоновых уровнях, всегда можно выделить более или менее существенные. Можно с известным правом говорить о ведущих и о фоновых или вспомогательных последовательных звеньях...».

Анализируя роль и значение «ведущих звеньев» (ВЗ) можно отметить, что к настоящему времени однозначного определения этого понятия еще не сложилось [3], однако выделение этого понятия целесообразно. Автор следующим образом формулирует определение «ведущее звено»: «... ведущее звено спортивного движения суть функциональная совокупность двигательных действий и физических факторов, сопряженно обеспечивающих выполнение программного движения в каждой структурной стадии упражнения. Целостное программное движение выполнимо только при условии последовательного корректного воспроизведения цепи всех соответствующих ему ВЗ» (с. 304).

Исходя из данного определения, автор высказывает мысль, что ведущее звено можно рассматривать как «основные действия», взятые в масштабе не всего упражнения, а лишь в каждой отдельной его стадии.

Таким образом, фазы и суставные движения (выделенные внутри фаз) объединяются в стадии, объединяемые периодами, а те в свою очередь в

систему двигательного действия, имеющую иерархический порядок строения. Такой порядок характерен для сложных систем.

Следовательно, основная стадия, характеризующаяся максимальной интенсивностью, напряженностью действий, представляет основную сложность в обучении. Именно с нее и рекомендуется начинать освоение изучаемого упражнения. Чтобы это сделать, ее нужно определить, найти ее место в целостном двигательном ансамбле целевого двигательного задания. И наиболее эффективным и правильным здесь будет подход, позволяющий рассматривать строение изучаемого упражнения с точки зрения фазового состава, позволяющего определить основную фазу действий в целостном рисунке движения. Эта задача, применительно ко многим сложным гимнастическим упражнениям на количественном уровне определения пространственно-временных границ начала и окончания фазовых действий, не решалась. Отсутствие решения этой задачи не позволяет спроектировать варианты более рациональных форм движения, как в опорном, так и в безопорном периодах упражнения.

#### **Список литературы:**

1. Аркаев Л.Я., Сучилин Н.Г. Как готовить чемпионов. М.: Физкультура и спорт, 2004. 328 с.
2. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. М.: ФиС, 1991. 649 с.
3. Гавердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. М.: Физкультура и Спорт, 2007. 912 с., ил.
4. Гавердовский Ю.К., Уткевич Г.К., Мамедов Ф. Целостно, если возможно, с расчленением – если необходимо (о методах обучения в гимнастике) // Гимнастика: сб. ст. М.: Физкультура и спорт, 1979. Вып. 2. С. 14-22.
5. Дьячков В.М. Ведущие параметры, фазы и элементы координации и их отражение в ритме двигательного акта // Сб. науч. трудов ВНИИФК. М., 1972. С. 77-131.
6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. М.: Советский спорт, 2005. 820 с.
7. Сучилин Н.Г. Гимнаст в воздухе. М.: Физкультура и спорт, 1978. 119 с.

#### **ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ГИМНАСТИКЕ**

Загrevский В.О., Загrevский О.И. *(Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

Методы обучения в спорте многообразны и в литературе находят отражение в форме классификации. Существуют методы использования слова, методы наглядного восприятия и практические методы. Последние, в свою очередь, подразделяются на методы полностью или частично регламентированного упражнения. К полностью регламентированным методам относятся методы разучивания в целом и по частям. К методам с частичной

регламентацией относят игровой и соревновательный методы, решающие в основном, задачи закрепления и совершенствования двигательного навыка. Такая структура методов обучения общепринята в теории физического воспитания. Признаком, определяющим такую классификацию, является способ передачи информации от обучающего к обучаемому, т.е. признак формы (воздействие словом, показом, физическим упражнением и т.д.).

В общей педагогике под методами обучения понимают последовательное чередование способов взаимодействия учителя и учащихся, направленное на достижение определенной цели посредством проработки учебного материала [7]. «Метод» (по гречески – «путь к чему либо») – способ достижения цели, способ приобретения знаний.

В работе С.В. Дмитриева [4] по спортивной педагогике дается, по нашему мнению, более определенное понятие метода. Здесь метод выступает как конструктивный принцип отбора или построения конкретных процедур и реализуется через систему способов. Способ – это техническая сторона метода. По мнению автора, с педагогической точки зрения для обучения способу необходимо упражнение (тренировка) в его исполнении, а для освоения метода – упражнение в выборе (поиске, «открытии») метода.

Разрабатывая систему методов, нельзя построить обучающую деятельность. Лишь рассматривая возможность применения методов в определенных условиях обучения – создавая, таким образом, методику обучения – можно руководствоваться системой методов для построения педагогической деятельности [2]. Следовательно, с учетом изменяющихся как внешних, так и внутренних условий можно создать много методик, основанных на одном и том же методе.

Как отмечают Ю.К. Гавердовский и Г.К. Уткевич [1] самый острый практический вопрос заключается в обосновании методики обучения физическим упражнениям. И один из них – вопрос о возможности и целесообразности применения так называемых методов целостного и расчлененного обучения.

Говоря о методах обучения двигательным действиям можно сказать, что по существу они сосредоточиваются между двумя этими методами, являющимися полюсными. Внутри них находится весь спектр методов практического упражнения. И вот здесь желательно отграничить методы обучения от методики обучения, чтобы не смешивать эти понятия.

Практическая реализация метода расчлененного обучения может быть очень разнообразной, что подтверждается в исследованиях Ю.К. Гавердовского и др. [3], И.Э. Ельника [5] и др. Анализ последовательных шагов обучения показывает, что обучающие упражнения, подобранные авторами по методу расчленения, включают в себя крупные или мелкие дозы двигательной информации с учетом следующих приемов:

– вычленяется одна небольшая доза движения, а затем к ней последовательно «наращиваются» другие части движения, вследствие чего «размер» дозированных обучающих упражнений нарастает;

– ранее освоенные укрупненные фазы движения «монтируются» в упражнение, аналогичное целевому (т.е. изучаемому);

– ранее опущенные, еще не освоенные фазы целевого движения могут вводиться (если позволяет его двигательная структура) в конце обучения, благодаря чему обучение приобретает целостный характер.

Здесь важно отметить, что «наращивание» мелких частей упражнения происходит за счет других, смежных частей, в которых содержатся совершенно иные по координации действия.

Авторами [3], также показано, что прием последовательного наращивания освоенной дозы упражнений может выглядеть иначе. Наиболее типичным им представляется случай, когда шаг за шагом увеличивается угловой путь, проходимый, например, телом спортсмена при вращении по «сальто» или по «пируэту». Сходное описание процесса обучения акробатическим прыжкам можно найти у В.Н. Курьсы и В.А. Скакуна [6].

Методы расчлененного и целостного обучения очень близки по смыслу и находятся во взаимосвязи. Достоинства метода расчленения упражнений доказали на практике свою жизнеспособность (особенно в спортивной гимнастике), они очевидны, однако и они не свободны от недостатков [5]:

– нарушение структуры изучаемого упражнения при его расчленении (причины – неверный подбор обучающих упражнений, в грубом приближении (по форме) соответствующих фазе целевого упражнения и не учитывающий структуру двигательного действия);

– избыточность рабочих движений, когда одна и та же фаза изучаемого упражнения присутствует в ряде сходных движений, степени свободы движений звеньями тела не минимизируются;

– естественное движение тела при выполнении двигательной задачи не всегда поддается искусственному расчленению.

Методы же целостного освоения, в отличие от методов расчленения упражнений, предполагают освоение целевого упражнения практически в том виде, в каком оно потребуется в соревновательной деятельности. Такое толкование конечно упрощенно, даже и в этом случае бывает необходимость предварительно «подготовить» занимающегося для освоения упражнения, например, с точки зрения физической готовности. При применении целостного метода все ярче проявляется тенденция к использованию различных тренажерных устройств. Достоинства этого метода заключаются в том, что от спортсмена не требуется изучения дополнительных двигательных действий, в результате чего происходит экономия сил, времени, как учителя, так и ученика. Не возникают ошибки из-за неправильного расчленения упражнения.

Ю.К. Гавердовский [2], обобщая высказывания многих авторов, рассматривающих проблему целостного или расчлененного обучения, высказывает мысль, что их можно свести к трем основным посылкам:

1. Целостный метод должен использоваться при освоении наиболее доступных элементарных движений.

2. Метод расчленения необходим при разучивании относительно трудных упражнений, не поддающихся прямому целостному разучиванию.

3. Существует проблема корректного расчленения, связанная с опасностью деструкции двигательного действия и требующая хорошего знания техники упражнений.

#### **Список литературы:**

1. Гавердовский Ю.К., Уткевич Г.К. К проблеме корректного расчленения движений // Гимнастика. 1985. Вып. 2. С. 35-38.

2. Гавердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. М.: Физкультура и Спорт, 2007. 912 с.

3. Гавердовский Ю.К., Уткевич Г.К., Мамедов Ф. Целостно, если возможно, с расчленением – если необходимо (о методах обучения в гимнастике) // Гимнастика: сб. ст. М.: Физкультура и спорт, 1979. Вып. 2. С. 14-22.

4. Дмитриев С.В. Двигательное действие спортсмена как предмет обучения и технологического моделирования в деятельности педагога-тренера: метод. пособие для инструкторов по физической культуре и спорту. Новгород: НГПУ, 1992. 131 с.

5. Ельник И.Э. Некоторые вопросы организации программированного обучения гимнастическим упражнениям // Гимнастика: сб. ст. М.: Физкультура и спорт, 1979. Вып. 2. С. 22-25.

6. Курьсь В.Н., Скакун В.А. Обучение акробатическим прыжкам высшей и рекордной сложности // Гимнастика: сб. ст. М.: Физкультура и спорт, 1987. Вып. 1. С. 75-81.

7. Столяренко Л.Д. Основы психологии. Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 1996. 736 с.

### **ОСНОВЫ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ГИМНАСТОВ**

Калестратов А.В., Шерин В.С. *(МАОУ ДОД Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 3 г. Томска)*

В настоящее время характерными чертами современного спорта является значительное его омоложение и неуклонный рост спортивных достижений. На первый взгляд кажется, что современная наука не оставила нерешённых проблем. В тоже время для практики, как бы совершенна она не была, всегда характерно стремление добиться результата быстрее и с меньшей затратой сил и средств, то есть повысить качество, производительность и эффективность общественного труда. В связи с этим возникает проблемная ситуация, связанная с необходимостью создания новых методов, технологий, приемов производства обучения.

До некоторого момента потребности практики по созданию новых способов решения стоящих перед ней задач удовлетворяются за счёт

имеющихся научных знаний. Однако рано или поздно этих знаний оказывается недостаточно для решения проблемы, возникает потребность расширения теоретического потенциала, необходимость создания новой научной базы, выдвижения новых идей, концепций, научных теорий. Однако непрерывный рост результатов требует поиска новых форм, средств, методов работы с юными спортсменами. Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – это сложный процесс, успех которого определяется целым рядом факторов. Одним из таких факторов является развитие гибкости и выявления более эффективных способов, средств, методов, при помощи которых можно за минимальный промежуток времени достичь наивысшего результата. На сегодняшний день является актуальным выявлением взаимосвязи прироста отдельных качеств на фоне положительного переноса в развитии одного качества на другие.

Возрастные особенности динамики функционального состояния и двигательной подготовленности юных гимнастов:

*Сердечно - сосудистая система.* В научно-методической литературе подчеркивается, что в состоянии покоя у юных спортсменов, по сравнению с не спортсменами, выявляются определенные закономерности в изменении показателей вариационной пульсометрии. Юные гимнасты всех возрастов отличаются от сверстников благоприятными изменениями статистических показателей ритма сердечных сокращений и систолического показателя. Это характерно для сердца, тренированного к физическим нагрузкам, и свидетельствует о снижении централизации в управлении ритмом сердечных сокращений.

*Нервно-мышечная система.* У детей с 5 до 12 лет интенсивно развивается и совершенствуется функция коры больших полушарий. Дети 7–9 лет уступают 10–12 летним в образовании рефлекторных связей и тормозных реакций, а также в прочности выработанных условных рефлексов. В этом возрасте сравнительно быстро возникают условно - рефлекторные связи на естественные целостные действия, и чем конкретнее действие (двигательная задача), тем доступнее упражнение и тем успешнее оно выполняется. Ведущая роль в развитии двигательной функции детей принадлежит центральной нервной системе (ЦНС). Одним из показателей, характеризующих функциональное состояние ЦНС, является латентное время двигательной реакция (ЛВДР), указывающее на потенциальные возможности юных гимнастов и имеющее тесные корреляционные связи с общим количеством выученных упражнений. Под влиянием занятий гимнастикой наибольшая скорость сокращения длительности ЛВДР наблюдается в 8–10 лет. В 13 лет ЛВДР достигает уровня взрослых гимнастов. К важным показателям, характеризующим функциональное состояние нервно-мышечной системы, относятся координационные способности, способности дифференцировать пространственные, временные характеристики движения.

*Координационные способности.* Координация двигательной деятельности формируется как во время индивидуального развития, так и в процессе

формирования разнообразных двигательных навыков. Установлено, что в возрасте от 7 до 13 лет происходит улучшение координационных способностей. В дальнейшем возрастные изменения этой способности менее заметны. Степень физического развития не оказывает влияния на координацию двигательной деятельности юных гимнастов.

*Умение управлять движениями.* Точность пространственной оценки движений с возрастом увеличивается и достигает наивысшего уровня к 12–13 годам. Так, например, точность прыжков у детей увеличивается в два, три раза до 12 лет. Обнаружено, что точность пространственных характеристик движений зависит от квалификации спортсмена. Оценка различных по длительности интервалов времени с возрастом улучшается. Наибольшая скорость этого процесса наблюдается к 9–11 годам, в 12–13 лет показатели дифференцировки временных характеристик движения достигают высокого уровня. Исследованиями установлено, что точность дифференцировки различных по величине усилий функционально различными группами мышц совершенствуется наиболее активно до 13–14 лет. Мышечные усилия 75% от максимального оцениваются лучше, чем 50%, наименее точно оцениваются усилия 25% от максимального и меньше. Эта особенность характерна для всех возрастных групп. Функциональное состояние нервно-мышечной системы также характеризуют быстрота, сила и гибкость.

*Быстрота.* Существует три основных измерителя быстроты: 1) время двигательной реакции; 2) время отдельного движения; 3) число движений в единицу времени (частота движений). Все три компонента качества быстроты неуклонно повышается с возрастом. Но процесс этот не постоянный и особенно интенсивно проходит в возрасте от 9–10 до 13–14 лет. В процессе выполнения физических упражнений имеет место комплексное проявление быстроты.

*Сила.* Можно выделить три вида силы: 1) максимальная (абсолютная); 2) относительная; 3) скоростная. С возрастом мышечная сила во всех проявлениях развивается неравномерно. Достаточно высокого уровня силовые способности достигают к 12–13 годам. Наибольшая скорость в увеличении силы разгибателей предплечья наблюдается в 7–10 лет.

*Гибкость.* Различают активную и пассивную гибкость. В своем естественном развитии гибкость достигает наибольшей величины у мальчиков к 14–15 годам. Наибольший прирост приходится на младший школьный возраст (7–11 лет). Под влиянием занятий гимнастикой гибкость хорошо развивается в 9–10 летнем возрасте. Такое развитие гибкости объясняется большой эластичностью связок, сухожилий и мышц детей этого возраста.

Средства и методы подготовки юных гимнастов

*Физическая подготовка.* Всесторонняя физическая подготовка - составная часть физического воспитания, органически с ним связанная. Развивать основные физические качества у детей и подростков необходимо для их гармонического развития, улучшения здоровья, формирования правильной осанки. В процессе всесторонней физической подготовки перестраиваются все физиологические функции человека и особенно его двигательная функция, что

очень важно для физического воспитания в целом и для овладения спортивными двигательными навыками в частности.

*Выносливость.* Под выносливостью понимается способность противостоять утомлению в какой-либо деятельности. В связи с этим выносливость всегда является специальной. Однако следует выносливость юных гимнастов разделить на два вида: общую и специальную.

*Общая выносливость* – это способность противостоять утомлению при выполнении большого объема работы по элементам на высоком спортивно-техническом уровне. Очевидно, что каждый вид гимнастического многоборья предъявляет свои специфические требования к развитию общей выносливости. Уровень общей выносливости – один из главных компонентов, который оказывает влияние на эффективность повышения спортивно - технического мастерства юных гимнастов. Основное средство повышения общей выносливости юных гимнастов – упражнения различных структурных групп.

*Специальная выносливость* – это способность противостоять утомлению при выполнении большого объема работы по комбинациям на высоком спортивно - техническом уровне. Уровень специальной выносливости оказывает влияние на совершенствование исполнительного мастерства в соревновательных упражнениях, а также на эффективность соревновательной деятельности.

С целью повышения общей и специальной выносливости используется метод строго регламентированного упражнения с интервальной нагрузкой. Работа по повышению выносливости организуется как в упражнениях на снарядах, так и в системе тренировочных занятий. В одном занятии при развитии выносливости чередуются большие нагрузки со средними и малыми. Оптимальным является чередование: средняя – - малая - большая нагрузки. После выполнения нагрузок в фазе не довосстановления всегда следуют нагрузки с периодом восстановления меньше 24 часов. Контроль за развитием выносливости осуществляется по показателям сердечно - сосудистой, нервно-мышечной систем.

*Сила.* Сила человека рассматривается, как его способность противодействовать сопротивлению и преодолевать его за счет мышечных напряжений. При развитии силы необходимо иметь в виду, что мышцы могут проявлять силу в различных режимах работы:

1. В статическом (изометрическом), где мышца при возбуждении не укорачивается. Термин "изометрический" подчеркивает отсутствие изменений в длине мышцы при возбуждении; изменяется лишь ее напряжение. Такие условия возникают, например, при некоторых статических положениях тела, неподвижном удержании груза, при попытках поднять непосильную тяжесть.

2. В динамическом (ауксотоническом) режиме. В этом режиме развиваются обе формы механической реакции мышцы – напряжение и укорочение. В ауксотоническом (смешанном) режиме деятельности протекает работа мышц как при уменьшении длины (преодолевающая работа), так и при

удлинении (уступающая работа). В таком режиме выполняются все динамические упражнения.

Выделяются следующие основные виды силы, оказывающие влияние на успешность обучения юных гимнастов: максимальная и скоростная.

Под максимальной силой понимаются наивысшие возможности, которые юный гимнаст способен проявить при максимальном произвольном мышечном напряжении.

Под скоростной силой понимается способность юных гимнастов к проявлению предельно возможных усилий в кратчайший промежуток времени при оптимальной амплитуде движений. Скоростную силу юных гимнастов на этапах отбора и предварительной подготовки характеризует время выполнения трех сгибаний, разгибаний рук в упоре, на этапе специализированной подготовки - время выполнения пяти сгибаний, разгибаний рук в упоре. Силовая подготовка юных гимнастов - всегда специализированный процесс, поэтому для развития силы используются средства, адекватные режиму работы двигательного аппарата в условиях спортивной деятельности.

Существуют следующие методы развития силы:

1. Метод повторных усилий. Упражнения выполняются с привычной скоростью без отягощения, с отягощением или с преодолением сопротивления партнера (резинового амортизатора) до явно выраженного утомления тех мышц, которые выполняют основную работу. Повторять упражнения следует не более 10 - 12 раз; выполнение упражнений до 20 - 25 раз и более оказывает большое влияние на силовую выносливость, а не на силу. Если возможно выполнение упражнений более 10 - 12 раз, необходимо его усложнить. Упражнения нужно выполнять до отказа, так как тренирующее воздействие оказывают последние повторения. Ведущим механизмом, позволяющим срочно изменять степень мышечного напряжения, является характер эффективной импульсации. Этот метод отличается сравнительно большими энергозатратами, так как производится большая по объему работа. Но в то же время он имеет ряд положительных сторон.

2. Метод максимальных усилий. При развитии силы, данным методом применяются также отягощения, чтобы упражнение можно было выполнить не более 2 - 3 раз. В отличие от упражнений, выполняемых до отказа, упражнения с предельными мышечными напряжениями характеризуются:

А) одновременным включением наибольшего числа ДЕ (двигательная единица);

Б) максимальной частотой эффекторных импульсов;

В) синхронным ритмом активности ДЕ.

3. Метод динамических усилий. В данном случае максимальное силовое напряжение создается за счет выполнения упражнения с максимальной скоростью. Прекращать упражнение следует с наступлением замедления скорости выполнения. При таком выполнении упражнений повышаются не только силовые, но и скоростные качества (скоростная сила).

4. Метод изометрических усилий. В упражнениях, рассматриваемых выше, максимальное напряжение мышц достигается лишь в отдельные моменты движения. А в упражнениях, выполняемых в изометрическом режиме, можно сохранять напряжение сравнительно длительное время. Для этого применяются статические упражнения, а также динамические с остановками и удержанием статических положений 5 - 6 с. Например, удержание гантелей 5-6 с в положении руки в стороны, или "подтягивание" в висе с несколькими остановками при различных углах разгибания и удержанием в каждой из них 5-6 секунд. Рост силы проявляется преимущественно лишь при том положении тела, в котором проводилось упражнение. Следовательно, выбирая положение тела для изометрических упражнений, надо либо давать на одну и ту же мышечную группу несколько упражнений при различных углах в суставе, либо находить положения, соответствующие трудным моментам изучаемого упражнения.

Управление системой подготовки юных гимнастов представляет собой непрерывную процедуру в системе с обратной связью. В настоящий момент более детально изучены связи функционирования системы подготовки спортсменов. Управление функционированием в научно-методической литературе детализировано и относится к процессу тренировки спортсменов и обучения их движениям. Для спортивной гимнастики важными являются связи развития системы подготовки юных гимнастов, а отсюда и управление развитием системы. Связи функционирования объединяют все элементы системы подготовки юных гимнастов. Системообразующие элементы в педагогической системе люди: учащиеся и тренеры. Основной метод воздействия - упражнение; через него тренер воздействует на ученика. Выделяется три вида метода физического упражнения: подготовительный, вспомогательный, основной. Основным методом физического упражнения - это методически обоснованные повторения задачи практически реализованы при условии, если период подготовки разделить на этапы и для каждого из них определить цели и задачи. Установлено, что двигательная функция активно, но гетерохронно формируется с 7 до 13 лет, а факторами, обеспечивающими ее формирование, являются возрастные особенности психомоторики, которая связана с функциональной деятельностью двигательного анализатора, а также с двигательным режимом, в котором воспитываются дети. Очевидно, и задачи для каждого этапа подготовки должны быть не глобальными, а очень конкретными, реализация которых даст возможность планировать и прогнозировать двигательные способности учащихся. Таким образом, цель подготовки юных гимнастов следует рассматривать как поэтапное решение специфических задач, на которые накладывают отпечаток возрастные особенности и модельные характеристики гимнаста на этапе спортивного совершенствования. Однако ориентироваться на гимнаста настоящего значит постоянно повторять пройденное. В связи с этим подготовка юных гимнастов должна быть ориентирована на воспитание спортсмена способного не только повторить пройденное, но и прибавить в исполнительском мастерстве и

сложности выполнения упражнений. Главный системообразующий компонент педагогических систем - всегда люди. Они - субъект функционирования и развития системы, субъект управления ею. А.М. Шлемин предлагает рассматривать систему подготовки юных гимнастов как педагогическую систему, в которой закономерно объединены и взаимосвязаны следующие компоненты:

Цели и задачи подготовки, определяющие деятельность системы.

1. Учебные планы и программы, определяющие содержание обучения и воспитания;

2. Структура учебных учреждений;

3. Организация и управление учебным процессом;

4. Педагогические кадры, обеспечивающие реализацию целей и задач обучения и воспитания;

5. Обучающиеся, обучение и воспитание которых является главной задачей системы.

Таким образом, выделяются следующие элементы подготовки юных гимнастов, объединение которых в одно целое составляет методику подготовки юных гимнастов:

Первый элемент – спортивные сооружения (база);

Второй элемент - научно-педагогические кадры;

Третий элемент – предлагаемые условия для выполнения работы;

Четвертый элемент – педагогические и тренерские кадры;

Пятый элемент – образовательная программа (учебные планы);

Шестой элемент – обучающиеся.

Для детей младшего школьного возраста физическая нагрузка должна маскироваться эмоциональной окраской – играми, эстафетами, элементами соревнований.

Высокий уровень специальной физической подготовки позволяет осваивать более сложные элементы техники в меньшие сроки обучения, исключая травмы и повреждения. При определении объёма и интенсивности нагрузок, обеспечивающих оптимальный тренировочный эффект, необходимо рациональное сочетание интенсивных (развивающих) нагрузок с мало интенсивными. Данный путь представляет собой реальный и ещё далеко неисчерпанный резерв роста спортивных достижений в гимнастике.

#### **Список литературы:**

1. Ашмарин Б.А., Виноградов Ю.А. Теория и методика физического воспитания: учеб. Под ред. Б. А. Ашмарина. М.: Просвещение, 1990. С. 287 .

2. Левитин А.А. Специальная физическая подготовка распределение средств в учебном процессе для гимнастов групп начальной подготовки второго года обучения. Астрахань, 2007., С. 154.

3. Менхин Ю.В., Физическое воспитание: теория, методика, практика. – Издательство: СпортАкадемПресс, 2006. С. 303.

4. Петров П.К. Методика преподавания гимнастики в школе. Москва: Издательство «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2000. С. 448.

## **ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИКИ ГАНДБОЛЬНОГО БРОСКА В ПРЫЖКЕ ГАНДБОЛИСТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Котов Ю.Н., Петрачева И.В. *(Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва)*

Техническое мастерство гандболисток высокой квалификации во многом определяется эффективностью техники выполнения бросков и в целом достижения максимального результата в игровой деятельности. Одной из актуальных проблем современного гандбола является исследование биомеханических основ строения бросков и оптимизация технологии их совершенствования [4].

По предварительным нашим исследованиям и данным, экспериментов проведенных другими авторами [4, 6] были выделены биомеханические характеристики, определяющие результат в бросках в прыжке. Эффективность использования основных кинематических механизмов определяется последовательными движениями отдельных звеньев тела гандболисток и педагогические требования, которые необходимо выполнять при броске. Необходимо выполнять бросок на доступной скорости разбега, поставить толчковую ногу на опору с оптимальным углом сгибания в коленном суставе, выполнить активное разгибание толчковой ноги и выпрямление туловища. При выполнении толчка необходимо выполнить движение маховых звеньев за период, когда толчковая нога и туловище осуществляет поворот относительно точки опоры и тело займет вертикальное положение над ней [2, 5].

Оценка техники броска в прыжке осуществлялась с помощью видеосъемки, далее рассчитывались биомеханические характеристики техники бросков в прыжке. В эксперименте приняли участие гандболистки сборной национальной команды юниорок (n=8). Проводилась видеосъемка бросков в ворота с расстояния 9 метров, обработка программно-аппаратным комплексом «Star Trase» и статистическая обработка полученных данных ППП «Statistica 10».

На основе анализа видеосъемки было определено последовательное выполнение отдельных фаз броска: разбега, отталкивания, полета, движения руки и приземления во многом определяет результат. При выполнении бросков гандболистками наблюдается строгая последовательность включения в работу отдельных звеньев руки. Скорость мяча является результатом суммирования скоростей отдельных звеньев и достижения ее максимальных значений к моменту вылета мяча. Были определены параметры отдельных фаз.

Параметры разбега:

1. Вертикальное изменение высоты общего центра масс в момент амортизации (см);
2. Изменение горизонтальной скорости общего центра масс в последнем шаге
3. Изменение вертикальной скорости общего центра масс в последнем шаге (м/с);
4. Длина последнего шага разбега (м);

Параметры отталкивания:

1. Снижение горизонтальной скорости (м/с);
2. Увеличение вертикальной скорости (м/с);
3. Продолжительность отталкивания (с);
4. Высота общего центра масс в момент отталкивания (см);
5. Угол между общим центром масс и опорной ноги момент отталкивания;
6. Минимальный угол коленного сустава опорной ноги (град);

Параметры полета:

1. Максимальная высота полета (см)
2. Время для достижения максимальной высоты полета (с)
3. Горизонтальное движение общего центра масс до момента выпуска мяча
4. Продолжительность полета (с);
5. Маховое движение ног, вертикальная линейная скорость колена;
6. Угол ТБС маховой ноги в момент отрыва (град);

Параметры движения руки:

1. Угол локтевого сустава в момент замаха руки (град);
2. Высота броска (см);
3. Скорость вылета мяча (м /с);
4. Максимальная горизонтальная скорость лучезапястного сустава (м/с);
5. Максимальная горизонтальная скорость локтевого сустава (м/с);
6. Максимальная горизонтальная скорость плечевого сустава (м/с);
7. Снижение максимальной высоты общего центра масс до броска (см);
8. Длительность времени от момента отталкивания до момента вылета мяча;

9. Максимальная угловая скорость плечевого и локтевого суставов.

Параметры приземления (L):

- Высота общего центра масс в момент приземления;
- Сохранение равновесия после приземления.

Полученные биомеханические характеристики были подвергнуты процедуре кластеризации. В результате применения этих процедур исходная совокупность неоднородных объектов разделяется на кластеры или группы схожих между собой объектов [1]. Это позволило нам предсказать принадлежность объектов к тому или иному классу категориальной зависимой переменной в зависимости от соответствующих значений нескольких независимых переменных. При последующем анализе учитывалось, что мы имели дело с парными данными, каждая строка измерений относилась одному и тому же участнику. Можно выделить четыре категории участников. Между выделенными группами наблюдались высокие значимые различия между средними значениями при парном сравнении по методу Шеффе. Тем самым выполненная нами классификация гандболисток достаточно статистически обоснована, выделенные группы различны.

Основная задача данного исследования состояла в сопоставлении полученной классификации гандболисток с помощью кластерного анализа с оценкой техники выполнения бросков экспертами. Для экспертов (n=12) была

предложена видеозапись бросков в прыжке и возможность оценить технику выполнения отдельных фаз броска по пятибалльной системе. Нами для экспертов были даны описания типичных ошибок техники в отдельных фазах броска и описание правильного выполнения.

Приведем примеры описание критерием качества переменных броска в прыжке. Например, оценке «превосходно» соответствовали характеристики выполнения броска в отдельных фазах.

Разбег: оптимальная длина последнего шага и одновременное опускание общего центра масс, ритмично, быстро.

Отталкивание: направление отталкивания точно на ворота, отталкивание вертикальное, взрывное, упругое.

Полет: сохранение оптимального бокового положения и движение маховой ноги во время полета, до момента выпуска мяча.

Бросок: в фазе броска локоть высоко и перемещается на уровне головы, правильное включение мышечных групп, взрывное выполнение.

Приземление: оптимальное приземление на толчковую ногу или на обе ноги одновременно с очевидной амортизацией и небольшим продвижением вперед.

Оценке «недопустимо» соответствовали характеристики выполнения броска в отдельных фазах.

Разбег: очевидные отклонения последнего шага, выполнение шагов не быстрое, неритмично выполнены шаги разбега.

Отталкивание: постановка толчковой ноги жесткое, отталкивание вперед.

Полет: движение маховой ноги только вперед, нет поворота туловища.

Бросок: нет последовательного включения в работу звеньев руки.

Приземление: потеря равновесия при приземлении.

По результатам проведенного анализа техники бросков экспертами сформировались некоторые группы гандболисток ( $W=0,707$ ;  $m=12$ ). Эти группы гандболисток оценки экспертов совпали с результатами кластерного анализа, поэтому проведенная экспертная оценка техники бросков в прыжке гандболисток высокой квалификации можно считать научно обоснованной и разработанные таблицы оценки техники бросков необходимо применять в практике гандбола.

#### **Список литературы:**

1. Боровиков В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе Statistica. М.: Горячая линия Телеком, 2013. 288 с.
2. Sibila M., Bon M. Kinematics basis of the two different jump shot techniques in handball // Theories of human motor performance and their reflections in practice : Sport Kinetics Conference '99. Lublyana, 1999. P. 371–374.
3. Sommervoll Y. Effects of gender and training experience on kinematical and temporal aspects of overarm throwing technique // Human movement science program: master thesis. London, 2005. P. 1–29.
4. Taborsky F., Tuma M., Zahalka F. Characteristics of woman s jump shot in handball // Handball Periodical. 1999. Vol. 1. P. 24–28.

5. Tillaar R., Ettema G. J. C. A force-velocity relationship and coordination patterns in overarm throwing // Journal of sports science and medicine. 2004. Vol. 3. P. 211–219.

6. Tuma M., Zahalka F. Three dimensional analysis of jump shot in handball // Ada Universitatis Carolina Kinanthropologica. 1997. Vol. 33. P. 81–86.

### **ШВЕЙЦАРСКАЯ ШКОЛА СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКИ**

Мустаев В.Л., Загrevский О.И. *(Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва им. И.И. Маметьева, г. Ленинск-Кузнецкий; Национальный исследовательский Томский государственный университет, г.Томск)*

Понятие «Национальная спортивная школа» широко используется в научно-методической литературе по физической культуре и спорту. К примеру, часто упоминается «американская гимнастическая школа», ранее широкую известность имела «советская школа спортивной гимнастики», несколько позднее популярна была «японская школа спортивной гимнастики», после успеха китайских гимнастов на олимпийских играх 1984 года и особенно после XXX олимпийских игр 2008 года, специалисты заговорили о «китайской гимнастической школе» и т.д. Вместе с тем исследований о различных гимнастических школах явно мало.

Таким образом, существует противоречие с одной стороны понятие «Национальная гимнастическая школа» достаточно распространено, а с другой стороны исследований национальных гимнастических школ, их особенностей и различий, недостаточно.

*Актуальность* исследования связана с существенной потерей авторитета отечественной школы спортивной гимнастики на международной арене. Вместе с тем, предпринимаются попытки возрождения «советской гимнастической школы». Для более полного понимания поставленной проблемы, необходимо исследовать становление разных национальных гимнастических школ.

*Цель* исследования рассмотреть становление и структуру «Швейцарской гимнастической школы».

Под понятием «Национальная школа гимнастики» понимается направление развития спортивной гимнастики в той или иной стране [1].

Одним из критериев национальной школы является результативность гимнастических выступлений, представителей национальной школы.

В начале XX в. лидирующие позиции в спортивной гимнастике принадлежит швейцарской гимнастической школе. Несмотря на то, что национальная федерация спортивной гимнастики Швейцарии (SFG) была основана в 1934 году, швейцарские гимнасты успешно выступали на международных соревнованиях, вошли в когорту победителей и призёров первых и последующих олимпиад.

Результативность выступлений швейцарских гимнастов на олимпийских играх с 1896 по 1952 год представлено на рис 1.

Так на первых олимпийских играх швейцарский гимнаст Жуль Цуттер становится серебряным призёром в гимнастическом многоборье [4,1].

Альберт Шринлер третий призёр в соревнованиях личного первенства, на третьей олимпиаде современности [4,1].

Более значительные успехи швейцарской школы гимнастики отмечены на олимпийских играх 1924 года, в Париже. На этом гимнастическом турнире швейцарские гимнасты занимают почётное третье место в командном первенстве. В отдельных видах гимнастического многоборья три гимнаста этой страны занимают три первых места в вольных упражнениях: Й. Вильхельм, А. Гюттенгер, А. Робете. Кроме того, А. Гюттенгер становится сильнейшим в упражнениях на брусьях и вторым призёром в упражнениях на перекладине [4,1].

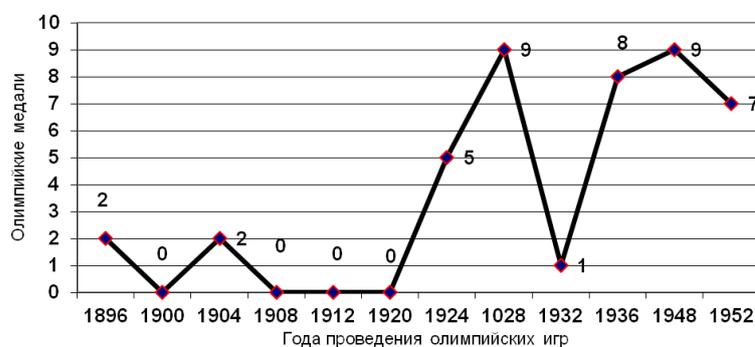


Рисунок 1 – Результативность выступлений швейцарских гимнастов на Олимпийских Играх современности 1896-1952 года

На следующих трёх олимпиадах национальная команда Швейцарии входит в тройку призёров, при этом на IX олимпийских играх швейцарская команда завоёвывает золотые олимпийские награды. На олимпийских играх 1936 года, гимнастическая дружина швейцарских гимнастов становятся серебряными призёрами олимпийского турнира [4,1].

В послевоенный период гимнасты Швейцарии до 1956 года остаются в группе лидеров, при этом на олимпийских играх 1948 и 1952 годов национальная команда Швейцарии занимает второе место, а в личном первенстве гимнастического многоборья Л. Леман – серебряный призёр XIV олимпиады, И. Штальдер – бронзовый призёр XV олимпийских игр [4,1].

В общей сложности на олимпийских играх гимнастами Швейцарии завоёвано 18 золотых, 18 серебряных и 12 бронзовых наград.

В историю мировой гимнастики швейцарские гимнасты внесли оригинальные именные гимнастические элементы, которые до сих пор включают в свои комбинации сильнейшие гимнасты современности:

– Штальдер (перекладина): из упора ноги врозь вне оборот назад с перемахом в стойку на руках [4];

– Адлер (перекладина): со стойки на руках хватом снизу спад вперёд с продевом в вис согнувшись – из вися согнувшись выбив в стойку с выкрутом в обратный хват [2].

Именные элементы можно считать важной составляющей национальной школы как критерий «Оригинальности».

Анализ выступлений швейцарских гимнастов на олимпийских играх современности показал, что швейцарская гимнастика занимала лидирующие позиции на международной спортивной арене до 50-х годов XX века. В последующие годы представители Швейцарии на олимпийских гимнастических турнирах потеряли лидирующие позиции, что обуславливается выходом на международную спортивную арену гимнастов СССР, Японии, Китая и др.

Успешно выступали швейцарские гимнасты и на других крупнейших соревнованиях. Так в 1934 году на чемпионате мира в Будапеште в командном первенстве швейцарская команда становится сильнейшей, абсолютным чемпионом мира так же становится швейцарский гимнаст Е. Мак.

В 1970 году гимнасты Швейцарии успешно выступили на чемпионате мира в г. Любляне – 6-е командное место.

Таким образом, успешность или результативность швейцарских гимнастов позволяет поставить вопрос о швейцарской гимнастической школе. Другой составляющей национальной гимнастической школы является система подготовки гимнастов, имеется в виду методика обучения и совершенствования гимнастического мастерства.

По представленным материалам Ю.Н. Негресс [3], подготовка швейцарских гимнастов опирается на развитие массовой гимнастики в Швейцарии. Постановка массовой гимнастики ведётся в основном в клубах, при этом соревнования среди школьников и студентов не проводится. В клубы для занятий гимнастикой принимаются дети даже с 8-ми лет, которые первые годы занимаются основной гимнастикой (ходьба, бег, прыжки, гимнастические упражнения, игры), уделяется внимание и общей физической подготовке. В гимнастических клубах тренеры, как правило, работают на общественных началах. Для детей составлена специальная программа, состоящая из обязательных упражнений. Дети 8-11 лет соревнуются в упражнениях: на брусках, перекладине вольных упражнениях и опорном прыжке, при этом в каждом виде выполняется по три упражнения. Дети в возрасте 11-15 лет соревнуются на всех снарядах за исключением коня. Юноши в возрасте 16 лет и старше, осваивают четыре программы различной сложности. Гимнасты, освоившие программу III группы сложности, имеют возможность войти в состав молодёжной сборной страны. Гимнасты освоившие, освоившие программу IV группы сложности, претендуют на место в национальной сборной страны. В национальную команду сборной страны входят гимнасты не старше 21 года.

Таким образом, подготовка спортивного резерва покоится на вполне сформировавшейся системе массовой детской и юношеской гимнастике с

определённой программой для различных возрастов и оригинальной системой соревнований, рис. 2.

При работе с гимнастической элитой швейцарской гимнастики Ю.Н. Негресс [3], обращает внимание на следующие особенности. В основной сборной команде страны, состав которой не превышает 15 гимнастов, работает Ж. Гюнхард (Олимпийский чемпион в упражнениях на перекладине 1952 года, чемпион мира 1950 года). Эта группа тренируется под его руководством три раза в неделю – вторник, четверг, суббота в гимнастическом центре Маколино, остальные дни гимнасты работают самостоятельно. По понедельникам и средам Ж. Гюнхард работает в Цюрихе с гимнастами, проживающими в этом районе. С лучшими гимнастами страны тренер заключает двух годичный контракт, согласно которому Национальная федерация гимнастики берёт на себя расходы по их подготовке.



Рисунок 2 – Схема подготовки юных гимнастов в «Швейцарской школе спортивной гимнастики»

Годичный тренировочный цикл состоит из двух полуциклов, каждый из которых делится на три периода:

Подготовительный – с января до середины мая и с середины июля до конца октября. В это время разучиваются новые гимнастические элементы и связки. Упражнения выполняются по частям и в целом.

Соревновательный – с середины мая по до конца июня и с ноября до середины декабря. В данное время совершенствуются комбинации с последующим участием в соревнованиях.

Переходный – две первые недели июля и две последние недели декабря. Гимнасты отдыхают, некоторые гимнасты осуществляют активный отдых, занимаясь другими видами спорта.

Характерные особенности тренировки швейцарских гимнастов, по мнению Ю.Н. Негресс – непрерывная круглогодичность тренировочного процесса, фундаментальность, отсутствие спешки. Главным соревновательным стартом является лично-командное первенство страны. Кроме этого старта, национальная федерация гимнастики организует и проводит матчевые встречи [3].

Важной особенностью развития и популяризации гимнастики в Швейцарии – спортивные фестивали. Один раз в два года трёхдневный гимнастический фестиваль. Один раз в пять лет национальный спортивный фестиваль, в котором участвуют и гимнасты [3]. Спортивные фестивали проводятся регулярно и являются национальной традицией швейцарской гимнастики.

Резюмируя изложенное можно сказать, что национальная гимнастическая школа Швейцарии характеризуется следующими структурными единицами: высокой результативностью, оригинальностью (именные элементы), национальные традиции, методическими особенностями подготовки массовой и элитной гимнастики.

#### **Список литературы:**

1. Большая олимпийская энциклопедия Т. 2. О – Я. / Автор-составитель В.Я. Штейнбах. М.: Олимпия Пресс, 2006. 968 с.
2. Куликова Е. Именные элементы в Спортивной гимнастике. 2008. Эл. адрес: [yessport.business-hosts.com/artgimn0d60.html](http://yessport.business-hosts.com/artgimn0d60.html)...
3. Негресс Ю.Н. Подготовка швейцарских гимнастов. Гимнастика. Сб. вып. II, М.: «Физкультура и спорт», 1972. С. 52.
4. Смолевский В.М. Энциклопедия спортивная гимнастика. М.: изд. «АНИТА ПРЕСС». 2006. 378 с.

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БЕГУНОВ-СПРИНТЕРОВ**

Прудникова Н.А. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*)

Эффективное управление тренировочным процессом связано с использованием различных моделей. Под моделью принято понимать образец (стандарт, эталон) в более широком смысле – любой образец (мысленный или условный) того или иного объекта, процесса или явления [2].

В спорте моделирование связывают с построением, изучением и использованием моделей для определения и уточнения характеристик и направлений оптимизации процесса спортивной подготовки и участия в соревнованиях [3].

Модели, используемые в спорте, делятся на две основные группы. В первую группу входят: 1) модели, характеризующие структуру соревновательной деятельности; 2) модели, характеризующие различные стороны подготовленности спортсмена; 3) морфофункциональные модели.

Вторая группа моделей охватывает: 1) модели, отражающие продолжительность и динамику становления спортивного мастерства и подготовленности в многолетнем плане, а также в пределах тренировочного года и макроцикла; 2) модели крупных структурных образований тренировочного процесса. 3) модели тренировочных этапов, мезо- и

микроциклов; 4) модели тренировочных занятий и их частей; 5) модели отдельных тренировочных упражнений и их комплексов [2].

Модели, используемые в практике тренировочной и соревновательной деятельности, могут быть разделены на три уровня: обобщенные, групповые и индивидуальные. Обобщенные модели отражают характеристику объекта или процесса, выявленную на основе исследования относительно большой группы спортсменов. Групповые модели строятся на основе изучения, конкретной совокупности спортсменов (или команды), отличающихся специфическими признаками в рамках того или иного вида спорта. Индивидуальные модели разрабатываются для отдельных спортсменов и опираются на данные длительного исследования и индивидуального прогнозирования структуры соревновательной деятельности и подготовленности отдельного спортсмена, его реакции на нагрузки и т.п. [1].

Модели подготовленности позволяют раскрыть резервы достижения запланированных показателей соревновательной деятельности, определить основные направления совершенствования подготовленности, установить оптимальные уровни развития различных ее сторон у спортсменов, а также связи и взаимоотношения между ними. Модели, ориентирующие на достижение конкретных уровней совершенствования тех или иных сторон подготовленности, позволяют сопоставлять индивидуальные данные конкретного спортсмена с характеристиками модели, оценить сильные и слабые стороны его подготовленности и, исходя из этого, планировать и корректировать тренировочный процесс, подбирать средства и методы воздействия [1].

Для достижения высоких результатов бегунам-спринтерам необходим высокий уровень развития быстроты и силы. Бег на короткие дистанции по характеру нервно-мышечных напряжений относится к скоростно-силовым видам легкой атлетики. Для спринта характерны мгновенные проявления больших усилий в ответственных, с точки зрения биомеханической целесообразности, фазах движения при повторных напряжениях работающих мышц. Скорость одиночного движения и частота движений непосредственно связаны с силой [4].

Если учитывать, что усилия в спринтерском беге специфичны для данного вида, то можно говорить о специальной скоростно-силовой подготовке и специальных скоростно-силовых качествах спринтера. При этом под термином «скоростно-силовые качества» понимается способность человека к проявлению значительных величин мышечной силы в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движений [4].

Для определения скоростно-силовой подготовленности бегунов спринтеров проводится ряд тестов по следующим критериям:

- бег 60 м с низкого старта
- бег на 30 м с низкого старта
- прыжок в длину с места
- выход из приседа с околопредельным весом

- поднимание туловища за 1 минуту [1].

Таблица 1 – Модельные характеристики скоростно-силовой подготовленности высококвалифицированных спринтеров МС (женщины).

№ п/п	Виды испытаний	Результат
1	Бег 60 м с низкого старта (сек.)	7,3
2	Бег 30 м с низкого старта (сек.)	3,9
3	Прыжок в длину с места (см)	225
4	Поднимание туловища из положения лежа на спине, согнув ноги, за 1 минуту (раз)	65
5	Выход из приседа с околопредельным весом (сек.)	1,5

В спринтерском беге, как и в других видах, моделирование и прогнозирование играет немаловажную роль. Данная модель основана на результатах высококвалифицированного спринтера, поэтому она может выступать «идеальной» для спортсменов более низкого класса, чем Мастер Спорта (табл. 1). Модели подготовленности создают предпосылки для разностороннего управления тренировочной и соревновательной деятельностью спортсменов, что в свою очередь позволяет грамотно подбирать методы и средства тренировок.

#### **Список литературы:**

1. Бубэ Х., Фэк Г., Штюблер Х., Трогш Ф. Тесты в спортивной практике. М.: Физкультура и спорт, 1968. 240 с.
2. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник тренера высшей квалификации. М.: Советский спорт, 2005. 820 с.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийская литература, 1997. 584 с.
4. Прудникова Н.А. Особенности скоростно-силовой подготовленности бегунов-спринтеров /Сборник статей межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации»: Томск, 2013. С. 126.

### **ХОРЕОГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ У МАЛЬЧИКО ШЕСТИ ЛЕТ**

Федосеева Л.О., Радаева С.В. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск).*

В настоящее время практически во всех сложно-координационных видах спорта гимнастической направленности хореографическая подготовка является важной и неотъемлемой составной частью учебно-тренировочного процесса, как начинающих, так и высококвалифицированных спортсменов. В частности, в

спортивной гимнастике на уроках хореографии, прежде всего, формируется гимнастическая «школа» движений. Это осуществляется посредством планомерного освоения двигательных умений и навыков, с которых начинается подготовка юных гимнасток и гимнастов: правильная осанка - чёткие положения различных частей тела; выполнение упражнений, по преимуществу, с прямыми в коленных суставах ногами и оттянутыми носками - то есть элементы так называемого «гимнастического стиля». В дальнейшем на занятиях хореографией происходит совершенствование технической и физической подготовки, осваиваются «не акробатические» разделы комбинаций в вольных упражнениях у девочек и у мальчиков. Вместе с тем, хореография воспитывает культуру движений, формирует артистичность и музыкальность занимающихся, способствует развитию суставно-мышечного аппарата спортсменов, их сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Под влиянием таких занятий повышается выразительность движений, эмоциональность, развивается устойчивость, координация, а также одна из наиболее важных физических способностей гимнастов и гимнасток - гибкость. Овладение рациональной техникой подавляющего большинства гимнастических упражнений требует хорошей подвижности в суставах тела, а некоторые из них целиком зависят от уровня развития гибкости. [1,2]

И результаты хореографии оцениваются в соревнованиях, как у девочек, так и у мальчиков на этапе начальной подготовки второго года обучения. То есть гимнасты выполняют гимнастическую композицию под музыку, которая состоит из акробатических и «не акробатических» элементов. Поэтому возникает необходимость проводить хореографическую подготовку не только у девочек, но и у мальчиков именно на этом этапе подготовки.

В связи с этим в учебно-тренировочный процесс юных гимнастов мною была введена хореография.

Хореографическая подготовка проводилась три раза в неделю, и каждый урок был продолжительностью 30 минут. В неделю нагрузка составляла 1,5 часа. А в год – 63 часа. И следовало бы заметить, что урок хореографии всегда проходил под музыкальное сопровождение концертмейстера. Такое сопровождение развивает музыкальный слух и чувство ритма у детей. Благодаря музыке улучшается координация движений, что немаловажно для детей, занимающихся спортивной гимнастикой.

При обучении хореографии юных гимнастов использовались словесный, наглядный, игровой методы.

На этапе начальной подготовки хореография решает общеобразовательные задачи. Применения музыки воспитывает музыкальный слух, сознательное отношение к восприятию музыки и ее связи с движением. Занятия хореографией развивают гибкость, координацию движений, укрепляют опорно-двигательный аппарат. На этом этапе дети осваивают элементы «хореографической» школы (постановка корпуса, изучение позиций ног и рук), знакомятся с элементами музыкальной грамоты (характер музыкального произведения, такт, затакт, счет, темп, ритм; маршевая и танцевальная музыка).

Изучаются элементы классического танца: у опоры (элементы классического экзерсиса у опоры: demi-plies, battements tendus с первой позиции, releve и т.д.) и на середине ковра в неусложненных вариантах (разновидности ходьбы и бега; равновесия на двух ногах и на полупальцах; волны, полуволны, пружинные движения руками; простейшие прыжки на одной и двух ногах). [3]

Так же на уроке хореографии выполняются упражнения с таким инвентарем как «стоялки», «грибки», мячи, обручи, гимнастические палки, паралон и т.д.

В результате годичной работы с помощью средств хореографической подготовки, рассчитываем на высокие показатели не только на вольных упражнениях, но в том числе на других мужских гимнастических снарядах.

#### **Список литературы:**

1. Лисицкая Т.С. Хореография в гимнастике. М.: ФИС, 1984. 176 с.
2. Морель Ф.Р. Хореография в спорте. М.: ФИС, 1971. 110 с.
3. Обучение спортивной гимнастики на начальном этапе обучения – [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://do.gendocs.ru/docs/index-179257.html> (дата обращения 09.10.2013).

## **РАЗДЕЛ 6 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

### **ФАКТОРЫ РИСКА, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ ПРЕДВИДЕТЬ РАЗВИТИЕ КИСЛОТОЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ**

*Белоусова И.Б., Макаренко В.К. (ГБОУ ВПО «Пензенский  
государственный университет», г. Пенза)*

Язвенная болезнь (ЯБ) и другие кислотозависимые заболевания (КЗ) относятся к наиболее часто встречающейся патологии органов пищеварения. Широко известны данные статистики, свидетельствующие, что 6-10% взрослого населения во всем мире страдает ЯБ. Пик заболеваемости падает на возрастной период 20-49 лет, а примерно у 60-70% взрослых людей ЯБ, особенно с дуоденальной локализацией язв, начинается в молодом возрасте [4]. В связи с важностью проблемы Фонд Всемирной гастроэнтерологической организации (WGO) проводит Международный день здорового пищеварения. Известны научные исследования, показывающие влияние неблагоприятных факторов внешней среды и условий труда на развитие и течение ЯБ. Имеется существенное повышение частоты болезней органов пищеварения у

спортсменов, которая в 2 раза выше, чем у неспортсменов [1,3]. Показано, что спортсмены представляют группу риска в плане скрытой патологии органов пищеварения и частота выявления этих заболеваний неуклонно растет [2,3]. Однако, практически отсутствуют широкие эпидемиологические исследования, касающиеся показателей гастроэнтерологической заболеваемости у спортсменов, поэтому сведения противоречивы.

ЯБ и КЗ – это заболевания мультифакторного генеза [6]. Выявлена четкая связь возникновения кислотозависимых заболеваний желудка с микроорганизмами *Helicobacter pylori*, нервно-эмоциональными стрессами, алиментарными факторами, приемом некоторых медикаментов, курением и др. Современный спорт имеет достаточно высокие «профессиональные» риски: чрезмерные тренировочные нагрузки, рост спортивных достижений на грани возможностей человеческого организма, ежедневные эмоциональные стрессы, применение допинговых препаратов, и др., которые могут оказать отрицательное влияние на организм и обусловить развитие КЗ у спортсменов [1,2,3].

По данным Всемирной Организации Здравоохранения различные формы стресса обнаруживаются у 80% населения развитых стран. Стрессовые ситуации могут выступать в качестве агрессивного фактора, а при чрезмерном и длительном воздействии как изолированно, так и в сочетании с другими факторами риска могут оказаться ведущим звеном развития ЯБ [1,5]. Спорт часто связан с принятием решений при дефиците времени, межличностными отношениями в коллективе, взаимоотношениями с вышестоящими по служебной лестнице людьми, стремлением к высоким результатам и необходимостью подчиняться, зависимостью от заданного темпа и др, что вызывает неспецифический стресс. Стресс приводит к гиперсекреции желудочного сока и соляной кислоты, подавляет иммунную систему, вызывает снижение пролиферации и регенерации эпителия слизистой оболочки желудка, что нарушает баланс между факторами агрессии и защиты и способствует язвообразованию.

Имеются данные о связи нарушения режима и характера питания с изменениями в слизистой оболочке желудка [1,5]. К алиментарным погрешностям относят торопливую еду и еду всухомятку, большие интервалы между приемами пищи, еду в разное время, перенесение обеда, состоящего из трех блюд, с дневного на вечернее время, переедание, употребление жирной и острой пищи, прием пищи меньше, чем за 2 часа до сна. При этом может происходить механическая травматизация слизистой оболочки желудка, гиперсекреция желудочного сока и ускорение моторики в ответ на прием пищи.

Прием некоторых медикаментов у спортсменов [1,5] обладает прямым раздражающим действием и приводит к нарушению барьерных и защитных свойств слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Существенную роль играют внутрисосудистые и собственно сосудистые нарушения на уровне микроциркуляторного русла в виде агрегации эритроцитов, петехий, спазма или дилатации сосудов, развивающиеся при контакте с допинговыми препаратами.

Курение табака значительно увеличивает общую заболеваемость и частоту гастроэнтерологической патологии. Риск возникновения заболеваний связан как с количеством выкуренных сигарет, так и с продолжительностью курения, тем не менее понятия безопасного уровня курения не существует. При курении табака дым не только вдыхается, но и заглатывается, вызывая повышение концентрации соляной кислоты в желудочном соке, нарушение образования защитной слизи и бикабонатов, ускорение моторики желудка, снижение тонуса сфинктеров и уменьшение местного иммунитета желудочно-кишечного тракта [5].

Таким образом, спортсмены представляют группу риска в плане развития ЯБ и КЗ органов пищеварения. Факторами риска являются нервно-эмоциональные стрессы, алиментарные погрешности, прием допинговых препаратов и вредные привычки.

#### **Список литературы:**

1. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия. В 2-х частях. Учебное пособие. М.: Советский спорт, 2004. 360 с.

2. Дойзер Э. Здоровье спортсмена. М.: ФиС, 1980. 135 с.

3. Дубровский Д.И. Спортивная медицина: Учебник для студ. высших уч. зав. 2-е изд., доп. М.: изд. центр ВЛАДОС, 2002. 512 с.

4. Интернет-ресурс: сайт <http://www.medical-enc.ru/sport/zabolevania-organov-pishevarenia.shtml>

5. Клиническая кардиология. Руководство для врачей: практич. пособие / В.В. Горбачев, А. Г. Мрочек, М. С. Пристром, В. П. Сытый, Т. Д. Тябут; Под ред. В.В. Горбачева. Мн.: Книжный Дом, 2007. 864 с.

6. Маев И.В., Самсонов А.А. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки: различные подходы к современной консервативной терапии // CONSILIUM MEDICUM. 2004. № 1. С. 6-11.

### **РЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМ КАРАТЕ**

*Бредихина Ю.П., Капилевич Л.В., Андреев В.И. (Национальный  
исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск)*

**Введение.** В каратэ удары ногой не менее важны, чем удары рукой. Как руки, так и ноги используются для ударов и для защиты [3]. Для точного выполнения удара необходимо сочетание таких параметров как равновесие и эффективная работа мышечной деятельности спортсмена [2,3].

Один из способов определения эффективности мышечной деятельности – оценка интенсивности кровотока [1,4].

Таким образом, изучение физиологических механизмов адаптации кровоснабжения мышц в различных видах спорта имеет огромное значение как

для экспериментальной и клинической практики, так и самих видов спорта при формировании научно-методических рекомендаций по контролю, максимизации и оптимизации тренировочной и соревновательной деятельности.

**Материалы и методы исследования.** Было обследовано 48 спортсменов – мужчина в возрасте от 18 до 27 лет, специализирующихся в спортивном карате. Было выделено три группы: первая – 12 человек, занимающихся на этапе высшего спортивного мастерства и имеющие спортивную квалификацию мастер спорта; вторая группа – 15 человек, тренирующихся на этапе спортивного совершенствования (стаж тренировки 2-3 года, разрядники), третья группа – 21 человек, тренирующихся на этапе начальной спортивной специализации (стаж тренировки 2–3 месяца, не имеющие спортивных разрядов).

Оценка кровотока выполнялась с помощью реовазографии (РВГ) на реографе «Рео-Спектр» («Нейрософт», Россия). Проверку на нормальность распределения проводили с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Для оценки достоверности различий выборок использовались критерий Манна-Уитни.

**Результаты и обсуждения.** Сравнительный анализ основных параметров интенсивности кровотока левой и правой стопы позволил установить достоверные различия ( $p < 0,05$ ) в значениях дикротического индекса (ДИК), диастолического индекса (ДИА). С ростом квалификации ДИА и ДИК слева увеличиваются. Справа же наибольшие показатели были выявлены у группы спортивного совершенствования. Наименьшие, так же как и слева, в группе начинающих спортсменов. Так же с повышением квалификации спортсменов происходило снижение  $V_{\max}$  и  $V_{\text{ср}}$  в обеих стопах ( $p < 0,05$ , таб. 1).

Ассиметрия показателей кровоснабжения проявлялась и в реографических показателях голени. Если справа ДИК и ДИА увеличивались с ростом квалификации, то слева во второй группе наблюдалось снижение данных показателей. Самые высокие показатели приходились на группу мастеров ( $p < 0,05$ , таб. 1).

$V_{\text{ср}}$  в первой группе было наименьшим, а во второй и третьей практически не отличалось и справа и слева. Показатель  $V_{\max}$  слева был наибольшим в группе начинающих, а в группах остальных спортсменов не отличалось и было на 20-25% меньше. Справа этот показатель привальвировал в группе спортивного совершенствования, а в группе начинающих был минимален ( $p < 0,05$ , таб. 1).

В целом все данные свидетельствуют о динамике увеличения парасимпатического влияния на сердце спортсменов с ростом их квалификации, и следовательно об их больших резервных возможностях при максимальных нагрузках (спортивных соревнованиях). Увеличение же влияния парасимпатического отдела происходит через постепенное снижение тонуса артерий, кровоснабжающих мышцы ног спортсменов. Замедление кровотока говорит о своеобразном «уходе» организма спортсмена в спящий режим,

выработки режима экономизации функций организма в условиях покоя. В результате этого создаются резерв, которые будут использованы организмом спортсмена при физической нагрузке.

Таблица 1 – Реографические показатели кровотока нижних конечностей студентов, занимающихся спортивным карате

Показатели	1 группа (высшее спортивное мастерство)	2 группа (спортивное совершенствование)	3 группа (начальная спортивная специализация)
<i>Реографические показатели кровообращения левой голени</i>			
V <sub>макс</sub>	0,72±0,02*	0,69±0,070*	0,91±0,01
V <sub>ср</sub>	0,31±0,04*	0,41±0,06	0,38±0,07
ДИК	54±4,8*	7,6±0,9*	28±1,2
ДИА	33±1,9*	3,61±0,9*	13,5±0,9
<i>Реографические показатели кровотока правой голени</i>			
V <sub>макс</sub>	0,65±0,07*	0,72±0,08*	0,58±0,07
V <sub>ср</sub>	0,33±0,002*	0,42±0,05	0,4±0,03
ДИК	72±4,1*	27±1,1	34±1,7
ДИА	75±5,2*	25±1,6	21±1,9
<i>Реографические показатели кровообращения левой стопы</i>			
V <sub>макс</sub>	0,74±0,08	0,75±0,09	0,85±0,09
V <sub>ср</sub>	0,43±0,05	0,45±0,03	0,47±0,07
ДИК	49±2,1*	17±0,9*	7,14±0,3
ДИА	32±5*	12±0,5	7,33±0,5
<i>Реографические показатели кровообращения правой стопы</i>			
V <sub>макс</sub>	0,65±0,07*	0,91±0,03	0,96±0,07
V <sub>ср</sub>	0,33±0,01*	0,42±0,02*	0,54±0,03
ДИК	23±1,9*	40±5,6*	13,5±0,8
ДИА	32±3,1*	34±2,1*	11,5±2

\* - достоверность различий с группой начинающих спортсменов,  $p < 0,05$

Западание результатов второй группы связано с тем, что на данном этапе тренировки уже происходит изменения мышечной системы, но кровеносная система еще до конца не перестроилась, чтобы удовлетворять работу мышц.

**Заключение.** Проведенные исследования позволили выявить у высококвалифицированных спортсменов более развиты адаптационные механизмы кровообращения, заключающиеся в постепенном снижении тонуса артерий, кровоснабжающих мышцы ног спортсменов. Организм спортсмена со временем вырабатывает режим экономизации функций организма в условиях покоя.

Полученные данные можно использовать для разработки современных технологий спортивной тренировки.

#### Список литературы

1. Капилевич Л.В. Физиологический контроль технический подготовленности спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2010. №11. С.12-15.
2. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие, – М.: ТВТ Дивизион. 2006. 290 с.
3. Накаяма М. Динамика карате. Москва: Физкультура и спорт, 2003. 457 с.

4. Яруллин Х.Х.. Клиническая реоэнцефалография. М., Медицина, 1983. 270 с.

**ПРОГРАММА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ,  
КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ  
ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ, УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ,  
ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ, МОТИВАЦИОННОЙ  
СФЕРЫ ЛЕГКОАТЛЕТОВ 9-10 ЛЕТ**

Лалаева Г.С., Дьякова Е.Ю. *(Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

Общая направленность тренировочного процесса в группах начальной подготовки легкоатлетов сводится к развитию основных двигательных способностей, что достигается благодаря грамотному подбору разнообразных средств и методов тренировочного воздействия [6].

Развитие основных двигательных качеств у легкоатлетов происходит на этапе начальной подготовки. Показатели мышечной силы у юных спортсменов в возрасте 9-10 лет остаются относительно низкими и поэтому силовые, особенно статические нагрузки приводят к быстрому утомлению. В этом возрасте дети более способны выполнять краткосрочные динамические упражнения на скорость и силу. У легкоатлетов 9-10 лет наиболее интенсивно развивается скорость одноктных движений, что связано с ростом скорости проведения нервных импульсов по нервам. Важное качество двигательных актов легкоатлетов - это их точность, которая также значительно изменяется с возрастом. С 9-10 лет спортсмены способны выполнять движения с точностью на уровне взрослых. Так же не менее важным качеством физического развития детей этого возраста является формирование их выносливости. [2,5].

По мнению многих авторов, прыжковые упражнения особенно уступающе-преодолевающего характера способствуют комплексному развитию физических качеств, гармоничному развитию мускулатуры, улучшению подвижности в суставах и совершенствуют нервно-мышечную координацию [1,4].

Таким образом, является актуальной разработка такой программы тренировочного процесса с использованием специального комплекса прыжковых упражнений, которая будет доступна для легкоатлетов 9 – 10 лет, позволит комплексно развить основные физические качества юных спортсменов на начальном этапе подготовки и будет удовлетворять условиям детской спортивной школы. А так же позволит улучшить общее физическое состояние организма юных спортсменов.

Эксперимент проводился на базе МБОУ ДОД СДЮСШОР №1 по легкой атлетике г. Томска, в легкоатлетическом манеже «Гармония» с сентября 2012 г. по май 2013 г.

В исследовании приняло участие 30 спортсменов. Экспериментальная группа (15 человек) занималась по разработанной программе учебно-

тренировочного процесса с использованием специального комплекса прыжковых упражнений. Контрольная группа (15 человек) занимались по методике Н.Г. Озолина [4] с использованием беговой подготовки, т.к. большинство тренеров по легкой атлетике г. Томска отдают предпочтение именно этой методике (табл.1).

Таблица 1 — Нагрузка одного учебно-тренировочного занятия в контрольной (КГ) и экспериментальной группе (ЭГ).

Вид деятельности	КГ	ЭГ
	Нагрузка одного учебно-тренировочного занятия в (%)	
ОРУ	10	10
Беговая подготовка	40	20
Прыжковая подготовка	5	25
Подвижные игры, эстафеты	20	20
Игры на координацию	10	10
Силовая подготовка	5	5

В начале и в конце 2012-2013 учебного года в контрольной и экспериментальной группах с юными спортсменами было проведено тестирование уровня физической подготовленности по пяти контрольным тестам, таким как: «Прыжок в длину с места», «Тройной прыжок с места», «Бег 30 м», «Бег 500 м», «Поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 сек». Полученные результаты педагогического тестирования в начале 2012 – 2013 учебного года свидетельствовали, что исходные величины показателей в контрольной и экспериментальной группах, не имели статистически значимого различия. При изучении результатов контрольных тестов уровня физической подготовленности легкоатлетов 9-10 лет после проведения эксперимента было выяснено, что показатели оказались достоверно выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой. Однако в контрольном тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине» между двумя группами достоверных различий не выявлено ( $p > 0,05$ ). Это можно объяснить тем, что юные спортсмены контрольной и экспериментальной групп выполняли одинаковую нагрузку силовой подготовки в основной части занятия (табл. 2).

В исследование поверхностной ЭМГ мышц бедра толчковой ноги при выполнении базового легкоатлетического движения «поднимание бедра» (на месте) приняло участие 7 легкоатлетов контрольной и 7 легкоатлетов экспериментальной группы в возрасте 9 – 10 лет.

Изучение поверхностной электромиографии [3] начиналось с оценки спонтанной активности мышцы в покое, затем анализировалась активность мышц бедра толчковой ноги при выполнении легкоатлетического движения «поднимание бедра» (на месте).

Таблица 2 – Показатели результатов контрольных тестов легкоатлетов контрольной (КГ) и экспериментальной групп (ЭГ) до и после эксперимента

Тест	Описание групп					
	Показатель до эксперимента			Показатель после эксперимента		
	ЭГ	КГ	Р	ЭГ	КГ	Р
	$x \pm m$	$x \pm m$		$x \pm m$	$x \pm m$	
Прыжок в длину с места (см.)	136±6,1	135±5,9	0,8	162±7,7	155±7	0,01
Бег 30м. (сек.)	6,2±0,1	6,3±0,1	0,8	5,7±0,2	6±0,15	0,03
Бег 500 м (сек.)	139,1±9,5	139,2±9,5	0,9	121,5±4,9	123,2±4,3	0,01
Тройной прыжок с места (см.)	529±11	528±10,7	0,7	560,3±9,3	551,5±8,5	0,02
Поднимание туловища из положения лежа на спине с согнутыми ногами за 30 сек. (кол-во раз)	20±0,9	19,9±1	0,8	25,2±0,77	24,9±0,9	0,8

В процессе мышечной работы отмечается, что чем выше уровень тренированности спортсмена, тем более заметна разница в амплитуде и частоте, чем больше эти показатели, тем больше двигательных единиц задействовано в работе мышц и тем более синхронно происходит их сокращение.

Статистический анализ данных позволил сделать вывод о том, что результаты биоэлектрических исследований мышц бедра толчковой ноги начинающих легкоатлетов контрольной и экспериментальной группы до проведения эксперимента не имели значимой разницы. После проведения эксперимента было выявлено, что у легкоатлетов обеих групп величина амплитуды биоэлектрической активности мышц бедра толчковой ноги увеличилась, при этом достоверно выше величина амплитуды регистрировалась у легкоатлетов экспериментальной группы (рис.1).

Также в экспериментальной группе было зафиксировано достоверно большее снижение частоты колебаний биоэлектрической активности мышц бедра толчковой ноги, по сравнению с соответствующими величинами легкоатлетов контрольной группы (рис. 2).

Использование разработанной программы учебно-тренировочного процесса с применением специального комплекса прыжковых упражнений в экспериментальной группе позволило достичь более высоких результатов в таких контрольных тестах как: «Прыжок в длину с места», «Тройной прыжок с места», «Бег 30 м», «Бег 500 м», по сравнению с контрольной группой, занимающейся по методике Н.Г. Озолина [4].

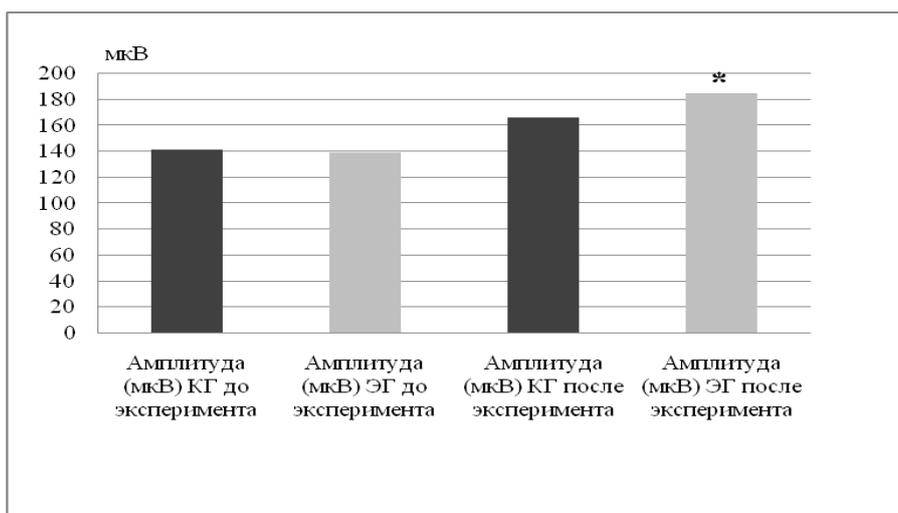


Рисунок 1 – Показатели величины амплитуды биоэлектрической активности мышц бедра толчковой ноги легкоатлетов контрольной (КГ) и экспериментальной группы (ЭГ) до и после эксперимента.

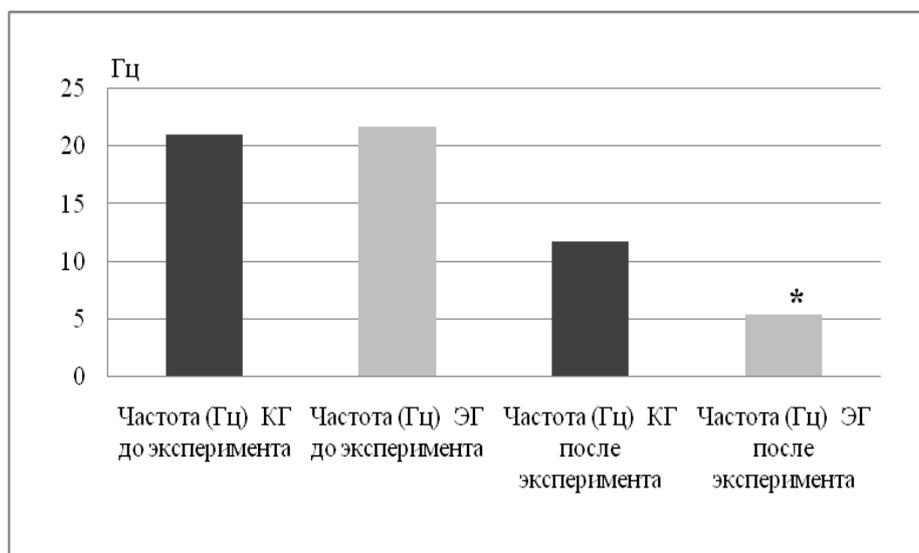


Рисунок 2 – Показатели величины частоты колебаний биоэлектрической активности мышц бедра толчковой ноги легкоатлетов контрольной (КГ) и экспериментальной группы (ЭГ) до и после эксперимента.

По результатам исследования поверхностной электромиографии было выявлено, что у спортсменов экспериментальной группы прирост амплитуды электрического сигнала мышц передней группы бедра и снижение частоты мышечных осцилляций были достоверно больше по сравнению с аналогичными показателями мышц спортсменов контрольной группы.

Таким образом, больший прирост показателей контрольного тестирования легкоатлетов экспериментальной группы может быть связан с тем, что у данных спортсменов выше сила мышц бедра толчковой ноги и синхронность вовлечения двигательных единиц мышц в движение.

Проанализировав все выше изложенное, можно отметить, что за период проведения исследования, как в экспериментальной, так и в контрольной

группах произошел прирост показателей физической подготовленности. Но в экспериментальной группе результаты увеличились значительней.

На основе этого можно заключить, что вариант спортивной тренировки в экспериментальной группе с использованием специального комплекса прыжковых упражнений доступнее для начинающих легкоатлетов (9 – 10 лет), эффективнее для повышения уровня тренированности, так как позволяет комплексно развивать основные физические качества юных спортсменов, а так же удовлетворяет требованиям СДЮСШОР.

#### **Список литературы:**

1. Годик М.А., Стрижак А.П., Антонов С.В. Модель ранжирования специальных тренировочных средств в прыжковых видах легкой атлетики //Теория и практика физической культуры. 1996. №8. С. 28 – 30.
2. Зиткин Н. В. Физиология человека. М.: Физкультура и спорт. 1970. 256 с.
3. Коуэн, Брумлик Дж. Руководство по электромиографии и электродиограмме, перевод с английского. Москва. 1975. 204 с.
4. Легкая атлетика. Под общей редакцией Д.П. Макарова и Н.Г. Озолина. М.: Физкультура и спорт. 1965. 657 с.
5. Медицинский справочник тренера. Спортивная медицина. М.: Терра-спорт. 1999. 46 с.
6. Начальная подготовка юного спортсмена. Под общей редакцией В.П. Филина и С.С. Грошенкова М.: Физкультура и спорт. 1966. 255 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

### **ВЛИЯНИЕ БОЛЕВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЦ ПЛЕЧА ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УДАРНЫХ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ**

Неупокоев С.Н.*(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*, Бредихина Ю.П.*(Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет, г. Томск)*, Павлов Н.З.*(Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск)*

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, при выполнении ударных баллистических движений максимум развиваемой силы приурочен к началу действия. Авторы отмечают, что при данном двигательном типе мышцы плеча активны только в начале перемещения, после чего движение развивается по инерции [3,7].

Исследователи отмечают то, что болевые воздействия в области кисти при соударении со спортивным снарядом, меняют тип мышечного напряжения при совершенствовании ударных действий. При движении рук в большей степени

задействуются мышцы-антагонисты, существенно снижающие силовые показатели удара [6].

При анализе существующей методики совершенствования баллистических движений мы столкнулись с проблемами разработки практических методов освоения техники их выполнения спортсменами, основанными на биомеханических закономерностях [1]. С одной стороны, существенное место в биомеханике ударных движений занимают проблемы, связанные с изучением спортивных инструментов, которые являются промежуточными регуляторами и значительно влияют на качество управления тренировочным процессом. С другой стороны, ряд авторов отмечают ограниченность применения снарядов для совершенствования ударных действий в боксе, а также их отрицательное влияние на здоровье и работоспособность спортсменов, в частности - систематические болевые ощущения от ударов при работе на снарядах [2].

**Целью** нашего исследования являлся анализ функциональных показателей мышц плеча у спортсменов, использующих различные средства предупреждения травматизма кисти при совершенствовании ударных баллистических движений.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование выполнялось на базе спортивной секции по боксу ТГАСУ. Было сформировано две группы: экспериментальная группа состояла из 21 человека (4 боксера КМС, 7 боксеров 1 разряда, 10 боксеров-новичков); контрольная группа состояла из 21 человека (4 боксера КМС, 7 боксеров 1 разряда, 10 боксеров-новичков). Возрастную группу составили спортсмены 17-23 лет.

Боксеры обеих групп наносили одиночный акцентированный прямой удар правой рукой в голову по боксерскому мешку в течение раунда (3 мин.). При этом экспериментальная группа использовала в качестве предупреждения травматизма боксерские перчатки (10 унций), а контрольная группа - снарядные перчатки.

Применялись следующие методы исследования:

**Электромиография [6]**

С помощью нейромиоанализатора НМА-4-01 «Нейромиан» регистрировалась биоэлектрическая активность трехглавой и двуглавой мышц плеча при выполнении акцентированного прямого удара правой рукой.

**Реография [7]**

С помощью реографического комплекса «РЕО-СПЕКТР» регистрировались показатели кровообращения плеча после выполнения акцентированного прямого удара правой рукой.

Исследование проводилось на базе лабораторий функциональной диагностики Томского НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА и НИ ТПУ.

Полученные результаты обрабатывались методами вариационной статистики, достоверность оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни.

## Результаты и их обсуждение

Из результатов, представленных в табл. 1 мы наблюдаем, что у боксеров-новичков экспериментальной группы величина амплитуды электрической активности трехглавой мышцы плеча была выше контрольного значения на 25,5%, а частота осцилляций превысила контрольное значение на 175,8%.

Таблица 1 – Показатели электрической активности мышц, участвующих в выполнении ударных баллистических движений правой рукой, используя различные средства предупреждения травматизма кисти

Квалификация спортсменов		Группы мышц	Средняя частота, Гц	Средняя амплитуда, мкВ
Боксеры-новички	Эксперимент	двуглавая мышца плеча	7,81±0,26	567,41±24,11
		трехглавая мышца плеча	16,30±1,55	992,06±33,99
	Контроль	двуглавая мышца плеча	13,05±1,57	1084,81±43,04*
		трехглавая мышца плеча	5,91±0,11	790,62±27,61*

\*- достоверность различий при  $p < 0,05$  между экспериментальной и контрольной группами

В то же время средняя амплитуда электрической активности двуглавой мышцы плеча, которая является антагонистом разгибателя и препятствует выполнению удара, у спортсменов-новичков экспериментальной группы была ниже на 47,7% уровня контроля (табл. 1), а частота осцилляций была ниже контрольного значения на 40,6%.

Эти результаты свидетельствуют о том, что у спортсменов экспериментальной группы во время движения мышц плеча в большей степени задействованы мышечные группы, играющие существенную роль в ударном движении. У спортсменов контрольной группы активность этих мышц была ниже, но в то же время была значительно повышена активность сгибателей плеча, что значительно снижает скоростные показатели удара.

Аналогичные показатели были получены и при обследовании спортсменов старших спортивных разрядов – 1-й разряд и КМС (табл. 2).

У спортсменов первого разряда величины средней амплитуды электрической активности трехглавой мышцы плеча в экспериментальной и контрольной группах не различались, в то время как частота осцилляций в экспериментальной группе превышала данные контроля на 144,2%. В то же время амплитуда электрической активности двуглавой мышцы плеча у

спортсменов экспериментальной группы была на 48,8% ниже, чем в контрольной, а частота осцилляций – ниже на 41,5%.

Таблица 2 – Показатели электрической активности мышц, участвующих в выполнении ударных баллистических движений правой рукой, используя различные средства предупреждения травматизма кисти

группы	Группы мышц	Боксеры 1 разряда		Боксеры КМС	
		Средняя частота, Гц	Средн.ампл.,мкв	Средняя частота, Гц	Средн.ампл., мкв
эксперимент	двуглавая мышца плеча	6,70±1,21	522,79±54,70*	6,12±0,31	419,52±27,80*
	трехглавая мышца плеча	19,17±2,37	1161,31±17,03	22,41±1,49	1383,81±15,54*
контроль	двуглавая мышца плеча	11,46±1,19	1021,98±27,36	10,96±1,94	985,15±48,64
	трехглавая мышца плеча	7,85±1,11	1034,60±17,44	13,25±1,65	1052,58±13,27

\*- достоверность различий при  $p < 0,05$  между экспериментальной и контрольной группами

У боксеров КМС (табл. 2) величина средней амплитуды электрической активности трехглавой мышцы плеча была выше контрольных значений на 31,5%, а частота осцилляций – на 69,1%. Аналогично спортсменам низкой квалификации, амплитуда электрической активности мышц-антагонистов (двуглавой мышцы плеча) в экспериментальной группе была ниже контрольного значения на 57,4%, а частота осцилляций – на 44,2%.

Анализируя результаты реографических исследований (табл. 3), нами отмечено, что в показателе **РИ** у боксеров новичков и разрядников не было выявлено достоверно значимых различий. Данный показатель характеризует величину и скорость кровотока в мышцах плеча. У спортсменов КМС экспериментальной группы эта величина была ниже контрольных значений на 41,4%, что свидетельствует об уменьшении кровенаполнения в данной области. Это позволяет сделать предположение о том, что движение руки выполняется по инерции от мышц ног и туловища, способствуя оптимальной согласованности различных мышечных групп при выполнении ударного действия.

Показатель **АЧП** отображает величину объемного кровотока в единицу времени. Данная величина статистически не различалась у спортсменов-новичков и разрядников. В то же время у боксеров КМС экспериментальной группы данный показатель был ниже уровня контроля на 42,3%. Отсюда можно сделать вывод, что кровоток более интенсивен у спортсменов, задействовавших

большее количество мышечных групп при совершенствовании ударного действия.

Таблица 3 – Показатели кровообращения правого плеча у спортсменов после выполнения ударных баллистических движений  $X_{cp} \pm m$

Показатели	Боксеры-новички		Боксеры 1 разряда		Боксеры КМС	
	Контроль	Эксперим.	Контроль	Эксперим.	Контроль	Эксперим.
РИ	3,82±0,08	3,87±0,01	3,57±0,02	2,76±0,04	2,92±0,01	1,71±0,03*
АЧП	3,11±0,1	3,16±0,03	3,05±0,05	2,82±0,05	2,81±0,03	1,62±0,01*
V <sub>макс</sub>	3,47±0,1	3,47±0,02	3,28±0,09	3,24±0,08	2,69±0,01	2,62±0,01
V <sub>ср</sub>	2,01±0,02	1,72±0,03	1,8±0,03	1,63±0,02	1,51±0,09	1,31±0,01
ДИК	39,4±1,2	39,9±1,02	38,4±1,02	28,03±1,31*	37,8±1,05	25,3±1,2*
ДИА	48,1±1,3	46,7±2,01	44,15±1,25	28,1±1,07*	41,7±1,04	24,2±1,03*

\*- достоверность различий при  $p < 0,05$  между экспериментальной и контрольной группами

Показатель **V<sub>макс</sub>** характеризует состояние сократительной функции миокарда и скорость кровенаполнения крупных артериальных сосудов, а **V<sub>ср</sub>** отражает наполнение средних и мелких артерий исследуемой области. Данные величины не имели статистически значимых различий у боксеров различных спортивных квалификаций.

Показатель **ДИК** отражает периферическое сопротивление и тонус артериол. У боксеров-новичков данная величина не имела достоверно значимых различий. У спортсменов 1 разряда экспериментальной группы данные показатели были ниже контрольных значений на 27,1%, а у боксеров КМС этот показатель был ниже относительно уровня контроля на 33,1%. Это позволяет сделать предположение о том, что мышцы плеча при выполнении ударных движений, задействуются спортсменами старших спортивных разрядов в завершающей фазе ударного действия. В дополнение к выше сказанному, можно предположить, что данный факт говорит об адаптации кровеносной системы мышц плеча у спортсменов контрольной группы под нужды выполняемой двигательной задачи.

Показатель **ДИА** характеризует состояние оттока крови из артерий в вены и тонус вен. У боксеров-новичков эта величина не имела статистически значимых различий. У спортсменов 1 разряда данный результат был ниже уровня контроля на 36,4%, а у спортсменов КМС данный показатель был ниже контрольных значений на 42%. Это позволяет сделать предположение о том, что у спортсменов экспериментальной группы отток крови из артерий в вены

снижен вследствие меньшей нагрузки на мышцы плеча при соударении кисти с жестким спортивным снарядом.

### **Заключение**

Таким образом, на основе анализа результатов, характеризующих показатели мышц верхних конечностей в заключительной фазе ударного действия, можно сделать вывод, что именно применение средств, существенно ограничивающих нагрузку на кисть (боксерских перчаток), способствует оптимизации координационных и силовых возможностей в ударном движении.

### **Список литературы:**

1. Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. М.: Физкультура и спорт, 1977. 257с.
2. Башкиров В.Ф. Профилактика травм у спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1987. 176с.
3. Бернштейн Н.А. Биомеханика и физиология движений: Избранные психологические труды / Под ред. В.П.Зинченко. 3-е изд., стер. М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во: НПО «МОДЕК», 2008. 688с.
4. Георгиева С.А., Беликина Н.В., Прокофьева Л.И. и др. Физиология человека. М.: Медицина, 1981. 480с.
5. Капилевич Л.В., Давлетьярова К.В., Кошельская Е.В. и др. Физиологические методы контроля в спорте: Учеб.пособие. Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2009. 160с.
6. Неупокоев С.Н., Дьякова Е.Ю., Доставалова О.В. и др. Влияние средств предупреждения травматизма кисти на двигательные-координационные способности при совершенствовании акцентированных ударов в боксе // Вестник ТГУ, 2010, № 339. С.161 - 163.
7. Филимонов В.И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка (монография). М.: «Инсан», 2000. 432 с.

## **УТОМЛЕНИЕ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ**

Шилько Т.А. (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*), Ларионова М.Н., Макарова И.В. (*МБЛПУ «Центр медицинской профилактики», г. Томск*)

Решение проблемы утомления имеет важное практическое значение для деятельности человека в спорте. Первую попытку решения проблемы утомления предпринял Г. Галилей (1564-1642 гг.), который столкнулся с этим явлением, анализируя механику работы мышц при подъеме тела по лестнице и при ходьбе. По его мнению, в разбираемом случае мышцы утомляются в связи с тем, что им приходится перемещать не только их собственный вес, но и вес остального тела. В противоположность этому сердце имеет дело только с собственным весом, и оно неутомимо.

Разработка центрально-нервной теории утомления отечественными физиологами И. М. Сеченовым и И. П. Павловым, их учеников и последователей явилась важным шагом. Суть её состоит в проявлении запредельного торможения в нервных клетках на различных уровнях ЦНС при выполнении напряженной мышечной работы.

К сожалению, центрально-нервная теория не объясняет многочисленные факты, характерные для развития утомления при напряженной мышечной деятельности. В частности, в ряде исследований показано, что даже в состоянии глубокого утомления работа может быть продолжена, если изменить её интенсивность и особенно характер её обеспечения при сохранении состава работающих мышц. Это, по мнению Ю. И. Данько (1972), свидетельствует о том, что в нервных центрах не наступало ни торможения, ни истощения, т.е. неотъемлемых механизмов утомления согласно центрально-нервной теории. Н. И. Волков (1974) отмечает, что центрально-нервная теория мышечного утомления является модернизированным вариантом прежних локалистических концепций с той лишь разницей, что в ней центр наиболее значительных изменений, приводящих к развитию утомления, был перенесён из периферических исполнительных органов в ЦНС [2].

Особый вклад в изучение проблемы утомления внёс В. В. Розенблат (1975). Согласно разработанной им центрально-корковой теории начальным звеном утомления при мышечной работе человека являются изменения «кортикальных центров». По его мнению, уровень работоспособности мышц, связанный с настройкой их возбудимости, тонуса и упруго-вязких свойств, с состоянием кровоснабжения и трофических процессов в них, определяется уровнем работоспособности нервных центров, управляющих мышцами. Утомление корковых нервных клеток приводит, с одной стороны, к нарушению контролируемой ими сложнейшей координации процессов, а с другой – меняет характер установочных влияний коры мозга и связанных с ней нижележащих образований на исполнительные органы [2, 4].

В настоящее время утомление рассматривается как состояние организма, возникающее вследствие выполнения физической работы и проявляющееся во временном снижении работоспособности, в ухудшении двигательных и вегетативных функций, их дискоординации и появлении чувства усталости.

В развитии утомления различают скрытое (преодолеваемое) утомление, при котором сохраняется высокая работоспособность, поддерживаемая волевым усилием. Экономичность двигательной деятельности в этом случае падает, работа выполняется с большими энергетическими затратами. Это компенсируемая форма утомления. При дальнейшем выполнении работы развивается некомпенсированное (полное) утомление. Главным признаком этого состояния является снижение работоспособности. При некомпенсированном утомлении угнетаются функции надпочечников, снижается активность дыхательных ферментов, происходит вторичное усиление процессов анаэробного гликолиза [2, 4].

При выполнении физической нагрузки в первой стадии утомления по сравнению с выполнением таковой в «устойчивом» состоянии происходят более глубокие сдвиги в показателях сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Во второй стадии утомления наблюдается дальнейшее снижение биоэлектрической активности коры большого мозга и более напряженная деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Третья стадия утомления характеризуется снижением биоэлектрической активности коры большого мозга (до 22% по сравнению с предыдущими двумя стадиями утомления) и ухудшением функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В работающих мышцах при утомлении происходит исчерпание запасов энергетических субстратов (АТФ, КФ, гликоген), накапливаются продукты распада (молочная кислота, кетоновые тела) и отмечаются резкие сдвиги внутренней среды организма. При этом нарушается регуляция процессов, связанных с энергетическим обеспечением мышечного сокращения, появляются выраженные изменения в деятельности систем легочного дыхания и кровообращения [1, 2].

Различают несколько видов утомления:

1. Лёгкое. Данный вид утомления развивается даже после незначительной по объему и интенсивности мышечной работы. Проявляется в виде усталости. Работоспособность при этой форме утомления, как правило, не снижается.

2. Острое. Состояние, которое развивается при предельной однократной физической нагрузке. При этом отмечается слабость, резко снижается работоспособность и мышечная сила, появляются атипические реакции сердечнососудистой системы на функциональные пробы. Также развиваются бледность лица, тахикардия, повышение максимального АД на 40-60 мм рт. ст., резкое снижение минимального АД, на ЭКГ нарушение обменных процессов сердца, повышение общего лейкоцитоза крови, иногда белок в моче.

3. Перенапряжение. Остро развивающееся состояние после выполнения однократной предельной тренировочной или соревновательной нагрузки на фоне сниженного функционального состояния организма. Возникают общая слабость, вялость, головокружение, иногда обморочное состояние, нарушение координации движений, сердцебиение, изменение АД. Нарушение ритма сердца, увеличение печени (болевой печеночный синдром), атипическая реакция сердечнососудистой системы на нагрузку. Эта форма длится от нескольких дней до нескольких недель.

4. Перетренированность. Состояние, которое развивается у спортсменов при неправильно построенном режиме тренировок и отдыха (физическая перегрузка, однообразие средств и методов тренировки, нарушение принципа постепенности увеличения нагрузок, недостаточный отдых, частые выступления в соревнованиях). При этом возникают выраженные нервно-психические сдвиги, ухудшение спортивных результатов, нарушение сердечно-

сосудистой и нервной системы снижение сопротивляемости организма к инфекциям.

5. Переутомление. Патологическое состояние организма, проявляющееся в виде невроза. Наблюдается, как правило, у спортсменов с неустойчивой нервной системой, эмоционально впечатлительных, при чрезмерных физических нагрузках. Проявления похожи на свойственные перетренировке, но более четко выражены. Спортсмены апатичны, их не интересуют результаты участия в соревнованиях, у них нарушен сон, появляются боли в сердце, расстройство пищеварения, половой функции, тремор пальцев рук.

Как известно запасы АТФ в мышцах незначительны, их едва хватает на 1 с напряженной мышечной работы. Запасов КФ, используемого для ресинтеза АТФ при работе максимальной интенсивности, хватает всего на 6-8 с [1]. Снижение скорости ресинтеза АТФ может явиться причиной наступающего утомления.

В скелетной мышце человека после максимальной кратковременной работы до отказа концентрация КФ падает почти до нуля, а концентрация АТФ - примерно до 60-70% значения в состоянии покоя.

В состоянии утомления снижается концентрация АТФ в нервных клетках и нарушается синтез ацетилхолина в синаптических образованиях, в результате чего нарушается деятельность ЦНС по формированию двигательных импульсов и передаче их к работающим мышцам; замедляется скорость переработки сигналов, поступающих от проприо- и хеморецепторов; в моторных центрах развивается охранительное торможение, связанное с образованием гамма-аминомасляной кислоты [1, 3].

При утомлении в процессе выполнения физических нагрузок угнетается деятельность желез внутренней секреции, что ведёт к уменьшению выработки гормонов и снижению активности ряда ферментов. Прежде всего, это сказывается на миофибриллярной АТФ-азе, контролирующей преобразование химической энергии в механическую работу. При снижении скорости расщепления АТФ в миофибриллах автоматически уменьшается и мощность выполняемой работы. В состоянии утомления уменьшается активность ферментов аэробного окисления и нарушается сопряжение реакций окисления с ресинтезом АТФ. Для поддержания необходимого уровня АТФ происходит вторичное усиление гликолиза, сопровождающееся закислением внутренних сред и нарушением гомеостаза. Усиливающийся катаболизм белковых соединений сопровождается повышением содержания мочевины в крови.

Максимальная физическая нагрузка большой длительности приводит организм спортсмена к увеличению продуцирования в мышечных клетках молочной кислоты, диффундирующей затем в крови и вызывающей изменения кислотно-щелочного равновесия. Снижение рН внутренней среды влияет на активность ряда ферментов, которая бывает наивысшей в слабощелочной среде (рН = 7,35 - 7,40). Снижение рН в процессе физической нагрузки максимальной и субмаксимальной интенсивности приводит к уменьшению активности многих ферментов, в частности фосфофруктокиназы, АТФ-азы. У спортсменов

величина рН может составлять 6,9 и ниже (после нагрузки высокой интенсивности в течение 40-60 с) [2]

Несмотря на большое внимание к проблеме утомления, имеющей важное прикладное значение, в том числе и для достижения высоких спортивных результатов, эта проблема, по мнению многих специалистов, далека от своего окончательного решения.

В заключение следует подчеркнуть, что напряженная и длительная физическая нагрузка обязательно сопровождается той или иной степенью утомления, которое, в свою очередь, вызывает процессы восстановления, стимулирует адаптационные перестройки в организме. Соотношение утомления и восстановления и есть, по существу, физиологическая основа процесса спортивной тренировки.

#### **Список литературы:**

1. Меньшиков В.В., Волков Н.И. Биохимия. М.: Физкультура и спорт, 1986. 386 с.
2. Мирзоев О.М. Применение восстановительных средств в спорте. М: СпортАкадемПресс, 2000. 204 с.
3. Мищенко, В. С. Функциональные возможности спортсменов. Киев: Здоровья, 1990. 200 с
4. Розенблат, В. В. Проблема утомления. М.: Медицина, 1975. 134 с.

### **ОРИЕНТИРЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ БИОМЕХАНИКИ СПОРТА**

*Янина А.С. (Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет, г. Томск)*

Человек непрерывно, в процессе жизни, взаимодействует окружающей его средой. В этом взаимодействии наиболее активную роль занимает двигательная деятельность человека, которая включает, как ориентировку во времени и пространстве, так и непосредственно само движение. Важнейшим звеном в приспособлении живых организмов к окружающей среде всегда была двигательная активность. В процессе эволюции двигательная активность сформировывается, как биологическая потребность человека, наряду с такими жизненно необходимыми потребностями – воде, пищи, размножении и самосохранении. Ведь мышечная работа способствует стимуляции функциональной активности всех тканей и органов, координируясь целенаправленно нервной системой, а это вызывает определенные сдвиги в деятельности организма, как целого. Разделом биофизики, который изучает механические свойства тканей, систем и органов живого организма, а так же сопровождающие процессы их жизнедеятельности механические явления, называется биомеханика.

Биомеханику можно разделить на общую, дифференциальную и частную. Теоретические проблемы решает общая биомеханика, она помогает узнать,

почему и как двигается человек. Важность этого раздела биомеханики для спорта и практики физического воспитания неоспорима, поскольку «ничего нет практичнее, чем хорошая теория». Групповые и индивидуальные особенности двигательной деятельности и особенности двигательных возможностей изучает дифференциальная биомеханика. Сюда относятся и особенности, которые зависят от пола, возраста, состояния здоровья, спортивной квалификации. Уровня физической подготовки и многие другие. Конкретные вопросы тактической и технической подготовки в разновидностях массовой физкультуры и в отдельных видах спорта рассматривает частная биомеханика. В том числе в ходьбе, беге, гимнастических упражнениях. Основным вопросом, стоящим перед частной биомеханикой является способ обучения человека правильно выполнять разнообразные движения, как освоить культуру движений [2].

Двигательные действия и двигательная деятельность изучается на трех основных уровнях биомеханики. Для первого уровня характерным является добыча фактических данных для исследования движений в экспериментах, где изолированы мышца и другие части тела животных. На втором уровне здоровый человек выполняет мотивированные и целенаправленные движения. Биомеханика на этом уровне изучает, а после чего совершенствует технику двигательных действий (как пример-техника шага, прыжка). Третий уровень биомеханики занимается изучением тактики двигательной деятельности. Двигательная деятельность, при выполнении физических упражнений, складывается из двигательных действий. В такой цепи все действия взаимообусловлены и взаимосвязаны. Из всего этого можно сделать вывод о том, что двигательная деятельность является системой двигательных действий.

Таким образом, можно выделить цели и задачи, которые решает современная биомеханика двигательных действий. Целью, с одной стороны, является повышение эффективности двигательных действий человека, а с другой – в предупреждении травм при выполнении двигательных действий и уменьшении их последствий. Эта цель достигается посредством решения ряда задач, которые и являются ориентирами в развитии современной биомеханики спорта:

- первая задача состоит в разработке биомеханических критериев и оценке двигательных действий спортсмена с точки зрения их эффективности в решении двигательной задачи [1];
- разработка новых вариантов техники и оценка их эффективности;
- моделирование новых двигательных действий и оценка возможности их выполнения спортсменом;
- разработка биомеханически целесообразных тренажеров для занятий физической культурой и спортом;
- разработка и улучшение снаряжения спортсмена, повышающего эффективность двигательных действий (использование специальной экипировки спортсменом) [3];

- оценка правильности существующей техники и выявление ошибок, которые могут привести к травмам;
- конструирование современного инвентаря, который поможет уменьшить возможность получения спортсменами тяжелых травм.

Биомеханика двигательных действий позволяет оценить подлинный прогресс технической подготовки спортсменов. Влияние применения новых способов выполнения упражнений, обусловленных практикой. Получение новых знаний и решение поставленных задач будет способствовать оптимизации тренировочного процесса спортсменов, достижению новых высот, а главное – снижение риска нанесения вреда здоровью.

#### **Список литературы:**

1. Коган, О. С. Медико-биологические проблемы спортивного отбора профессионалов // Теория и практика физической культуры. М., 2003. №8. С. 43-46.
2. Попов Г.И., Самсонова А.В. Биомеханика двигательной деятельности. М.: издательский центр "Академия", 2011. 320 с.
3. Bartlett R. Sports Biomechanics: Reducing Injury and Improving. London & New York: «E & FN Spon», 1999. 276 p.

## **РАЗДЕЛ 7 ЛЕЧЕБНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **ЭФФЕКТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ У ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Белоусова И.Б., Макаренко В.К. (ГБОУ ВПО «Пензенский  
государственный университет», г. Пенза)

Вопросы, связанные с укреплением здоровья школьников, отнесенных к специальной медицинской группе, являются актуальными, что связано с широкой распространенностью некоторых заболеваний среди детей в возрасте до 14 лет, длительным и часто прогрессирующим течением этих болезней, а также недостаточно эффективной организацией физического воспитания этой категории лиц. Согласно цифрам, приведенным на коллегии Министерства образования и науки РФ от 12.02.2009 г., общая заболеваемость детей в возрасте до 14 лет возросла на 16%; возрастает число школьников с несколькими диагнозами, около 1 млн. детей школьного возраста полностью освобождены от занятий физической культурой. Наиболее значительный прирост нарушений здоровья отмечен в 7 - 10 лет и в период от 12 до 17 лет [2]. Первое место занимают заболевания носоглотки, затем идут близорукость,

нарушение осанки, плоскостопие, заболевания органов пищеварения, дыхания, нервно-психические расстройства.

Все учащиеся на основе данных о состоянии их здоровья, физического развития и физической подготовленности делятся на три группы: основная, подготовительная, специальная. К специальной медицинской группе относят школьников с отклонениями в состоянии здоровья временного (подгруппа А, допускающая занятия физической культурой по специальной программе) или постоянного (подгруппа Б, предполагающая занятия лечебной физической культурой (ЛФК) по индивидуальным программам) характера [2]. Наиболее эффективными формами организации занятий физическими упражнениями являются гимнастика до учебных занятий, физкультурные минутки, игры на удлинённых переменах, спортивный час и закаливающие процедуры 3-5 раз в неделю [4]. Подбор упражнений зависит от характера заболевания.

В комплекс упражнений для школьников с артериальной гипертензией и сердечно-сосудистыми заболеваниями необходимо включать общеукрепляющие упражнения: ходьбу, спокойный бег, плавание, езду на велосипеде, передвижение на лыжах. Специальными упражнениями являются дыхательные с удлинённым и углублённым выдохом, обучение диафрагмальному дыханию, упражнения на расслабление, на координацию. Это разнообразные наклоны, повороты, плавное поднятие и опускание ног вперед, назад, в сторону. При этом все двигательные действия должны носить динамический характер, выполняться свободно, в медленном и среднем темпе, без явных усилий, без натуживания и без задержки дыхания. Упражнения на расслабление и дыхание необходимо чередовать. Важно также, чтобы в работе участвовали все группы мышц, и в первую очередь мышцы живота, рук, ног, шеи [1,3,4].

При заболеваниях органов дыхания у школьников специальными упражнениями являются дыхательные с акцентом на выдохе, который должен быть удлинённым, углублённым с произношением звуков и слогов, надувание резиновых шаров. Создание препятствия на выдохе способствует развитию дыхательной мускулатуры и увеличению силы этой группы мышц. Показано выполнение упражнений в специально заданных позах – дренажных упражнений, способствующих отхождению мокроты из верхних дыхательных путей. Обязательно обучение диафрагмальному дыханию. Дыхательные упражнения должны быть активными, то есть сочетаться с движениями верхних конечностей, плечевого пояса, туловища [1,3,4].

Для профилактики и лечения дефектов осанки и сколиотической болезни учащимся показаны упражнения симметричного характера, развивающие силу мышц спины, в исходных положениях лежа на спине, на животе, в упоре стоя на коленях; динамические упражнения, чередующиеся с упражнениями в статических напряжениях; упражнения в расслаблении; упражнения с гимнастической палкой, мячом; упражнения с самокоррекцией положения перед зеркалом; массаж, пассивная коррекция, плавание на спине, ползание, дыхательные упражнения, лечение положением. Специальными упражнениями

при остеохондрозе позвоночника являются постуральные упражнения, ношение корсета или ватно-марлевого воротника, постизометрические расслабления, упражнения в кифотическом положении, плавание [1,3,4].

При плоскостопии специальными упражнениями являются специальные виды ходьбы (на носках, пятках, на наружном крае стопы, с параллельной установкой стоп, по бревну, канату с обхватом его внутренними краями стоп, по песку или по гальке, упражнения в песке), упражнения с предметами и снарядами, массаж мышц голени и стоп, ношение ортопедической обуви с выкладкой сводов и приподнятым внутренним краем пятки, стелек-супинаторов, межпальцевого корректора, поддерживающих высоту сводов стопы и корригирующие положение пальцев [1,3,4].

Таким образом, средства ЛФК повышают эффективность профилактики и лечения нарушений здоровья и оптимизируют прогноз у школьников.

#### **Список литературы:**

1. Дубровский Д.И. Спортивная медицина: Учебник для студ. высших уч. зав. 2-е изд., доп. М.:изд. центр ВЛАДОС, 2002. 512 с.
2. Интернет-ресурс: сайт <http://zdd.1september.ru/2006/03/6.htm>
3. Лечебная и физическая культура. Справочник для врачей //Под ред. В.А. Епифанова. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. М.: Медицина, 2001. 587 с.
4. Матвеев А.П., Петрова Т.В., Каверина Л.В. Физическая культура 1-11 классов //Программы для учащихся специальной медицинской группы общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2004.

### **ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ**

*Гиренко Л.А. (Новосибирский государственный педагогический университет, г.Новосибирск)*

Изучение закономерностей развития растущего организма приобретает особую значимость в настоящее время, когда на детский организм оказывают влияние всевозрастающее различные факторы: низкий уровень социально-экономических условий жизни, увеличение умственных нагрузок на фоне относительно невысокой двигательной активности, ухудшение экологической обстановки. В современных условиях жизни важно с детства осознавать ценность своего здоровья и владеть необходимыми навыками его сохранения. В естественных условиях двигательная активность выступает как мощный оздоровительный фактор, расширяющий функциональные возможности. [1; 2].

Выполнение умеренной мышечной работы с вовлечением в движение всех основных групп мышц в условиях пониженных температур, на чистом морозном воздухе заметно повышает сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям и положительно сказывается на общей работоспособности. Прогулки и походы на лыжах в красивой лесистой и

разнообразной по рельефу местности доставляют положительное влияние на нервную систему, умственную и физическую работоспособность [1; 3; 4].

В связи с этим, целью настоящего исследования явилось изучение антропометрических показателей, компонентного состава тела, возможностей мышечной и кардиореспираторной систем девочек 12-17 лет, занимающихся и не занимающихся лыжным спортом.

Объект и методы исследования. В настоящем исследовании приняли участие 215 девочек г. Новосибирска. Из них 97 девочек, не занимались в спортивных секциях. Они посещали 2 раза в неделю уроки физической культуры, длительность занятий составляла 40 минут в течение урока. И 118 лыжниц, которые обучались также в школах города Новосибирска и занимались в ДЮСШ по направлению лыжные гонки 5 раз в неделю по 1,5 – 2 часа в течение учебного занятия. При изложении материала по тексту группой «контроля» названа группа школьниц, не занимающихся спортивной деятельностью.

Программа обследования девочек включала общепринятые методики: 1) антропометрию – изучали длину и массу тела, окружность грудной клетки, рассчитывали индекс Кетле (массо-ростовой показатель); 2) определение компонентного состава тела – расчет процентного содержания резервного жира, активной массы тела; 3) исследование функционального состояния мышечной (сила сгибателей мышц спины и разгибателей мышц спины) и кардиореспираторной (жизненная емкость легких, жизненный индекс, максимальная скорость потока воздуха на вдохе и выдохе, задержка потока воздуха на вдохе и выдохе, частота сердечных сокращений, артериальное давление, хронотропный показатель, индекс функциональных изменений) систем [2; 5]. Различия полученных показателей по сравнению с фоном и между возрастными группами оценивались методами вариационной и разностной статистики по  $t$  – критерию Стьюдента и по ANOVA ДЛН непараметрических независимых выборок, и считались достоверными при  $p \leq 0,05$ . Все расчеты проводились с использованием пакета статистических программ «STATISTIKA» для РС.

Результаты исследования. Антропометрические показатели обследованных девочек характеризовались равномерным увеличением длины тела (ДТ) от 12 к 17 годам. До 14 лет в группе контроля наблюдалась большая ДТ, чем у их сверстниц, занимающихся спортом. В 15 лет у спортсменок зафиксирован пубертатный скачок роста и в 17 лет их длина тела превышал значения ДТ группы контроля (табл. 1,2) [2; 4]. Большие значения массы тела (МТ) у девочек контрольной группы выявлены в 14 и 16 лет ( $56,3 \pm 1,7$  и  $56,2 \pm 2,1$  кг, соответственно) (табл. 1). У девочек, занимающихся лыжным спортом, показатели массы тела изменялись равномерно, относительно увеличения длины тела (табл. 2) [3]. Окружность грудной клетки (ОГК) девочек, незанимающихся спортом, также изменялась неравномерно. Максимальное увеличение ОГК получено в 14 лет  $81,0 \pm 1,4$  см, и 17 лет -  $82,5 \pm 1,8$  (табл. 1, 2). В 14 лет у спортсменок выявлены меньшие значения ОГК, чем у сверстницы

группы контроля на  $5,1 \pm 1,6$  см. К 15-летнему возрасту показатели ОГК увеличиваются на  $5,6 \pm 0,16$  см, и становятся больше, чем у неспортсменок (табл.1, 2) [4]. Большая плотность телосложения по Индексу Кетле (ИК) у неспортсменок встречалась в возрасте 12, 14 и 16 лет ( $20,4 \pm 1,5$ ;  $21,9 \pm 1,2$ ;  $21,9 \pm 1,3$  кг/м<sup>2</sup>, соответственно). В группе же спортсменок ИК равномерно увеличивается от 12 к 17-летнему возрасту. В 13 и 17 лет значения ИК были больше, чем у девочек контроля (табл. 1, 2) [3].

Процентное содержание резервного жира у девочек группы контроля активно накапливалось в период от 13 ( $16,5 \pm 1,4$  %) до 15-летнего возраста ( $22,4 \pm 0,9$  %), а затем снижалось к 17 годам до  $21,2 \pm 1,3$  % [2; 3]. Компонентный состав тела у спортсменок с 14-летнего возраста сопровождался меньшими значениями резервного жира, чем у неспортсменок. У спортсменок максимальное накопление жира было выявлено в 13 и 15 лет ( $20,2 \pm 1,7$  и  $20,4 \pm 0,8$  %, соответственно) (табл. 1, 2) [3]. Активная масса тела, характеризующая костный и мышечный состав тела, девочек группы контроля отличалась большими значениями в 14 и 16 лет ( $43,2 \pm 1,3$  и  $42,0 \pm 1,4$  кг, соответственно). В период от 12 к 14 годам значения неспортсменок превышали таковые у сверстниц спортсменок. Низкие показатели АМТ у неспортсменок выявлены в 17-летнем возрасте -  $38,2 \pm 0,7$  кг. У девочек спортсменок 12 - 17 лет активная масса тела закономерно увеличивалась и с 15 лет преобладала над значениями в группе контроля (табл. 1, 2) [4].

Исследование мышечной системы выявило лучшие значения кистевой силы у спортсменок, чем у школьниц изученного возраста. В 15 лет у спортсменок зафиксирован больший показатель -  $57,5 \pm 0,9$  кг.

Кистевая сила спортсменок активно увеличивалась от 12 к 15 летнему возрасту. В возрасте 17 лет спортсменки опережали по кистевой силе незанимающихся спортом девочек (табл. 1, 2). Показатели мышечной силы спины по значениям становой силы (СтС) и станового индекса (СтИ) у девочек имели больший прирост у спортсменок в 12, 15 и 17 лет. В группе контроля как абсолютный, так и относительный показатели СтС увеличивались до 16 лет. В 17-летнем возрасте происходило уменьшение силы мышц разгибателей спины (табл. 1).

Исследование дыхательной системы у девочек, занимающихся лыжным спортом 12-17 лет, обнаружило закономерное увеличение жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) от  $2500 \pm 75$  до  $3777 \pm 71$  мл. В группе контроля данного возраста наблюдалось увеличение показателей с 12 до 15 лет, после чего к 17-ти годам происходил спад (табл. 3). У школьниц - неспортсменок жизненная ёмкость лёгких значительно отставала от должного показателя (ДЖЕЛ) согласно их возрасту, полу, росту и обменным процессам, особенно в 15-17 лет (в среднем на 500 - 700 мл). В то время как у спортсменок фактическая величина ЖЕЛ, примерно, на 600 – 700 мл превосходила должную ЖЕЛ (табл. 4) [3]. Жизненный индекс (ЖИ) - относительный показатель жизненной ёмкости лёгких, рассчитанный на 1 кг массы тела, позволяет исследовать функциональные возможности системы внешнего дыхания, составляя по

литературным данным у девочек в среднем 47-57 мл/кг [4]. У школьниц группы контроля ЖИ возрастал от 12 к 15 годам, имея максимальное значение  $45,7 \pm 2,2$  мл/кг. К 17 годам наблюдалось снижение показателя до  $43,2 \pm 1,8$  мл/кг (табл. 3). В группе спортсменок в возрасте 13 лет минимальный ЖИ составил  $53,2 \pm 3,3$  мл/кг. Вместе с тем, с 14 лет у лыжниц происходило значительное увеличение дыхательных резервов и к 16-летнему возрасту ЖИ составил  $69,9$  мл/кг (табл. 4) [3].

Таблица 1 – Физическое развитие девочек 12-17 лет, незанимающихся л/спортом

Показатели	Возраст, лет					
	12	13	14	15	16	17
N (кол-во чел.)	17	15	16	17	18	13
Длина тела, см	$156,0 \pm 1,6$	$156,9 \pm 2,1$	$160,6 \pm 1,8$	$160,5 \pm 1,3$	$163,2 \pm 1,1$	$164,3 \pm 1,0$
Масса тела, кг	$49,1 \pm 1,8$	$46,6 \pm 2,2$	$56,3 \pm 1,7$	$53,8 \pm 1,0$	$56,2 \pm 2,1$	$48,6 \pm 1,4$
Индекс Кетле	$20,4 \pm 1,5$	$18,4 \pm 0,9$	$21,9 \pm 1,2$	$21,0 \pm 0,9$	$21,9 \pm 1,3$	$18,7 \pm 0,7$
ОГК, см	$74,7 \pm 1,5$	$75,9 \pm 1,5$	$81,0 \pm 1,4$	$80,3 \pm 1,3$	$80,7 \pm 1,6$	$82,5 \pm 1,8$
% резервного жира	$19,6 \pm 1,2$	$16,5 \pm 1,2$	$21,5 \pm 1,8$	$22,4 \pm 0,9$	$21,7 \pm 1,0$	$21,2 \pm 1,3$
АМТ, кг	$39,3 \pm 1,9$	$38,3 \pm 1,3$	$43,2 \pm 1,3$	$41,6 \pm 1,2$	$42,0 \pm 1,4$	$38,2 \pm 0,7$
КС (пр+л), кг	$31,5 \pm 1,7$	$37,1 \pm 1,9$	$38,4 \pm 1,9$	$41,2 \pm 1,5$	$40,1 \pm 1,5$	$44,7 \pm 1,8$
Ст. сила, кг	$48,0 \pm 2,0$	$45,9 \pm 1,7$	$54,3 \pm 1,7$	$65,6 \pm 1,5$	$67,8 \pm 2,1$	$61,3 \pm 1,4$

Максимальная скорость потока воздуха при форсированном вдохе и выдохе (МСПВвд., МСПВвыд.) оказалась лучше у спортсменок, по сравнению со школьницами группы контроля. Большие возможности дыхательной системы при пробах с задержкой воздуха на вдохе и выдохе получены также у лыжниц (табл. 3, 4). В группе контроля максимальные значения по пробе Штанге выявлены в 15 лет -  $34,7 \pm 2,1$  сек, в группе спортсменок - в 13 и 16 лет ( $64 \pm 0,9$  и  $70 \pm 1,9$  сек, соответственно). Задержка дыхания на выдохе сопровождалась аналогичной тенденцией у обследованных девочек (табл. 3, 4).

В условиях относительного покоя у школьниц, не занимающихся спортом, отмечалось постепенное урежение частоты сердечных сокращений (ЧСС) от 12 до 16 лет. Уменьшение ЧСС связано с повышением тонической активности центров блуждающего нерва. В группе спортсменок ЧСС снижалась с 14 до 17-летнего возраста. Значения ЧСС спортсменок ниже, чем у сверстниц, что свидетельствует о тренированности и экономизации работы сердца. Показатели систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления в покое у группы контроля повышались от 13 к 15 годам и снижались в 17 лет. Показатели САД и ДАД в покое у спортсменок имели аналогичную динамику изменений.

Таблица 2 – Физическое развитие девочек-лыжниц 12-17 лет

Показатели	Возраст, лет					
	12	13	14	15	16	17
N (кол-во чел.)	19	19	21	20	22	17
Длина тела, см	154,5 ± 0,6	155 ± 1,5	159,6 ± 1,0	163,5 ± 1,1	164,7 ± 0,9	165,2 ± 1,7
Масса тела, кг	42,8 ± 1,6*	46,5 ± 2,5	49,3 ± 1,2*	52,7 ± 1,2	55,2 ± 1,0	56,2 ± 1,3*
Индекс Кетле	18,7 ± 1,3*	19,06 ± 1,3	19,4 ± 0,6*	19,7 ± 0,6	20,4 ± 1,0	20,6 ± 0,7*
ОГК, см	74,8 ± 0,9	76,3 ± 1,7	75,9 ± 1,0*	81,5 ± 0,9	80,8 ± 0,8	82,7 ± 1,1
% резервного жира	18,7 ± 1,8	20,2 ± 1,7*	19,3 ± 0,9*	20,4 ± 0,8	18,5 ± 0,9*	17,6 ± 1,0*
АМТ, кг	34,9 ± 1,7*	36,7 ± 1,4*	39,7 ± 0,7*	41,9 ± 1,0	44,6 ± 0,7*	47 ± 1,6*
КС (пр+л), кг	43 ± 2,3*	45,4 ± 1,4*	46,5 ± 1,5*	57,5 ± 0,9	57,3 ± 1,8*	54,1 ± 1,5*
Ст. сила, кг	77,5 ± 2,5*	63,4 ± 1,3*	74,5 ± 2,0*	88,5 ± 1,7*	78 ± 1,8*	86,2 ± 1,7*

Примечание: группа контроля (неспортсменки) (табл. 1); спортсменки-лыжницы (табл.2).

\* - достоверные различия между спортсменками и неспортсменками, (p<0,05).

Таблица 3 – Показатели функции внешнего дыхания школьниц, незанимающихся спортом

Показатели	Возраст, лет					
	12	13	14	15	16	17
N (кол-во чел.)	17	15	16	17	18	13
ЭГК, см	4,5 ± 0,5	4,1 ± 0,4	4,9 ± 0,4	4,1 ± 0,3	4,3 ± 0,2	2,8 ± 0,2
ЖЕЛ,мл	1918 ± 113	2275 ± 125	2314 ± 83	2463 ± 108	2400 ± 102	2100 ± 132
ЖИ, мл/кг	39,1 ± 2,2	48,0 ± 2,1	44,0 ± 2,6	45,7 ± 2,2	44,8 ± 2,0	43,2 ± 1,8
ДЖЕЛ, мл	2204,7 ± 71,2	2344,8 ± 67,2	2643,9 ± 93,8	2765,3 ± 62,3	2991 ± 74,5	2864,4 ± 50,1
МСПВвд, л/с	2,4 ± 0,09	2,5 ± 0,08	2,8 ± 0,07	2,7 ± 0,08	2,4 ± 0,07	2,6 ± 0,08
МСПВвыд, л/с	2,9 ± 0,09	2,9 ± 0,08	3,1 ± 0,08	3,4 ± 0,07	3,2 ± 0,08	2,9 ± 0,09
Штанге,сек	27,4 ± 1,5	29,9 ± 1,9	27,7 ± 1,7	34,7 ± 2,1	30,3 ± 1,5	20,0 ± 0,8
Генчи,сек	20,3 ± 1,7	22,50 ± 2,0	22,9 ± 1,8	18,4 ± 1,5	18,8 ± 1,4	15,5 ± 0,7

Хроноинотропный показатель (ХИП) в группе контроля имел высокие значения в 16 лет -  $89,4 \pm 3,2$  у.е. В группе спортсменок наблюдалось увеличение значений ХИП от 12 к 15-летнему возрасту, после чего происходило их снижение, то есть гармонизация сердечно-сосудистой системы. Изучение систолического объёма крови (СОК) и минутного объёма крови (МОК) у девочек выявило большие значения в группе спортсменок. Так, наблюдалось равномерное увеличение значений СОК от 15 к 17-летнему возрасту. В 13 лет были выявлены максимальные значения -  $99,5 \pm 0,8$  мл, а в 14 лет минимальные -  $82,1 \pm 2,8$  мл, соответственно. У девочек занимающихся спортом значения МОК и СОК увеличивались более равномерно, чем у неспортсменок.

Таблица 4 – Показатели функции внешнего дыхания девочек 12-17 лет занимающихся спортом

Показатели	Возраст, лет					
	12	13	14	15	16	17
N (кол-во чел.)	19	19	21	20	22	17
ЭКГ, см	$7,8 \pm 0,3^*$	$6,4 \pm 0,7^*$	$6,6 \pm 0,3^*$	$6,1 \pm 0,5^*$	$7,2 \pm 0,6^*$	$7,3 \pm 0,3^*$
ЖЕЛ,мл	$2500 \pm 155^*$	$2571,43 \pm 85^*$	$2908,3 \pm 81^*$	$3231,3 \pm 74^*$	$3303,3 \pm 63^*$	$3776,7 \pm 71^*$
ДЖЕЛ, мл	$2220,5 \pm 84$	$2359,2 \pm 68$	$2512,1 \pm 76$	$2739,5 \pm 28$	$2981,9 \pm 39$	$3032,1 \pm 35^*$
ЖИ, мл/кг	$52,8 \pm 4,5^*$	$53,2 \pm 3,3^*$	$58,9 \pm 2,2^*$	$61,3 \pm 2,1^*$	$69,9 \pm 2,3^*$	$67,2 \pm 2,1^*$
МСПВвдох, л/с	$3,5 \pm 0,09^*$	$3,5 \pm 0,08^*$	$3,7 \pm 0,08^*$	$4,1 \pm 0,09^*$	$4,1 \pm 0,08^*$	$3,9 \pm 0,09$
МСПВвыдох, л/с	$4,4 \pm 0,08^*$	$3,7 \pm 0,09^*$	$4 \pm 0,09^*$	$4,1 \pm 0,08$	$4,2 \pm 0,08$	$4,3 \pm 0,08$
Штанге,сек	$37,3 \pm 0,08^*$	$64 \pm 0,9^*$	$42,5 \pm 0,8^*$	$57,1 \pm 2,1^*$	$70 \pm 1,9^*$	$58,3 \pm 1,8^*$
Генчи,сек	$24,3 \pm 1,9$	$33 \pm 0,8^*$	$28,5 \pm 0,9^*$	$24,5 \pm 1,8^*$	$29,5 \pm 1,7^*$	$31,5 \pm 1,9^*$

Примечание: группа контроля (неспортсменки) (табл. 3); спортсменки-лыжницы (табл. 4).

\* - достоверные различия между неспортсменками и спортсменками, ( $p < 0,05$ ).

Общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС) у всех обследованных девочек увеличивалось от 12 к 15-летнему возрасту, а к 17 годам заметно снижалось. Индекс функциональных изменений (ИФИ) выявил ухудшение этого показателя у девочек группы контроля. Лыжницы отличались более высокими адаптационными возможностями системы кровообращения по сравнению с незанимающимися спортом девочками. Достаточно хорошее функционирование сердечно-сосудистой системы выявлено у девочек 12 – 17 лет, занимающихся лыжным спортом и некоторое напряжение в системе

кровообращения (ЧСС, ХИП, ОПСС, МОК, СОК, ИФИ) у школьниц группы контроля.

#### Заключение.

Настоящее исследование выявило особенности физического развития у обследованных девочек в пубертатный период. В группе контроля ростовой скачек начинался в 14 лет и сопровождался значительным увеличением тотальных размеров и большей плотностью телосложения (МТ, ОГК, ИК, АМТ, % резервного жира) по сравнению с лыжницами. Пубертатный период онтогенеза у спортсменок сопровождался равномерными приростами антропометрических показателей. Вместе с тем, лыжницы значительно опережали группу контроля по показателям мышечной силы. В онтогенезе они характеризовались лучшими резервами и возможностями кардиореспираторной системы (ЧСС, СОК, МОК, ХИП, ИФИ, ЖЕЛ,ЖИ, МСПВвд. И выд., проба Штанге, проба Генчи).

#### **Список литературы:**

1. Брагин Н.А. На лыжах к здоровью и спортивным результатам: Учебное пособие. Великие Луки, 2001. 186 с.
2. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология: (Физиология развития ребёнка): Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: «Академия», 2002. 416 с.
3. Головина Л.Л. Физиологическая характеристика лыжного спорта: Лекция для студ. ин-тов физкультуры / ГЦОЛИФКа. М.: ГЦОЛИФК, 1981. 44 с.
4. Раменская Т.И. Закономерности развития организма юных лыжников. Метод. разработка. М. 1991.
5. Рубанович В.Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой: Учебное пособие. Новосибирск, 2003. 263 с.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ДЫХАНИЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ**

*Дмитриева А.М. (Национальный исследовательский Томский  
государственный университет, г.Томск)*

Старение человека – естественный, закономерно наступающий физиологический процесс. Инволюционные изменения затрагивают абсолютно все органы и системы организма. В результате этих изменений снижается адаптация людей к условиям окружающей среды (метаболическому стрессу) [2]. Целенаправленное и систематическое использование средств физической культуры позволяет приостановить возрастную инволюцию физических качеств, поддерживать адаптивные механизмы на высоком уровне, и продлить активную жизнедеятельность человека [3]. При построении занятий с лицами пожилого возраста необходимо индивидуально подбирать объем, режим и интенсивность физических упражнений, учитывать морфофункциональные,

биомеханические, психофизиологические характеристики занимающихся. А самое важное умело сочетать все эти особенности в единую оздоровительную и комплексную программу по оздоровительной физической культуре [4]. Поэтому проблема формирования корректных и целостных методических подходов в реализации оздоровительной двигательной активности среди лиц старшей возрастной группы была и остается актуальной.

**Цель работы:** показать необходимость комплексного учета методических рекомендаций при проведении оздоровительной физической культуры с лицами пожилого возраста.

В наблюдении участвовала группа женщин пожилого возраста (56-77 лет), занимающаяся оздоровительной физической культурой (3 раза в неделю). На основе антропометрических и физиологических измерений, которые были проведены перед началом занятий, был составлен комплекс общеразвивающих упражнений. В него вошли упражнения на развитие подвижности в основных суставах (плечевой, локтевой, тазобедренный, коленный и голеностопный), дозированные по объему, интенсивности и амплитуде [5].

В рамках педагогического эксперимента занимающимся на занятии оздоровительной физической культурой было предложено выполнить упражнения данного комплекса. При проведении такого занятия в первый раз не давались рекомендации по особенностям дыхания во время выполнения упражнений. Было предложено дышать так, как удобно и комфортно самим занимающимся. А при повторном проведении и выполнении этого же комплекса был сделан акцент на способе дыхания (определенной частоты, глубины, небольшие задержки дыхания в конечной фазе выполнения упражнения) [1]. Для оценки ответной реакции кардиореспираторной системы на одинаковую нагрузку, но с учетом особенностей дыхания, проводились измерения частоты сердечных сокращений (ЧСС) до занятия, в конце подготовительной, основной и заключительной частей занятия (рисунок 1).

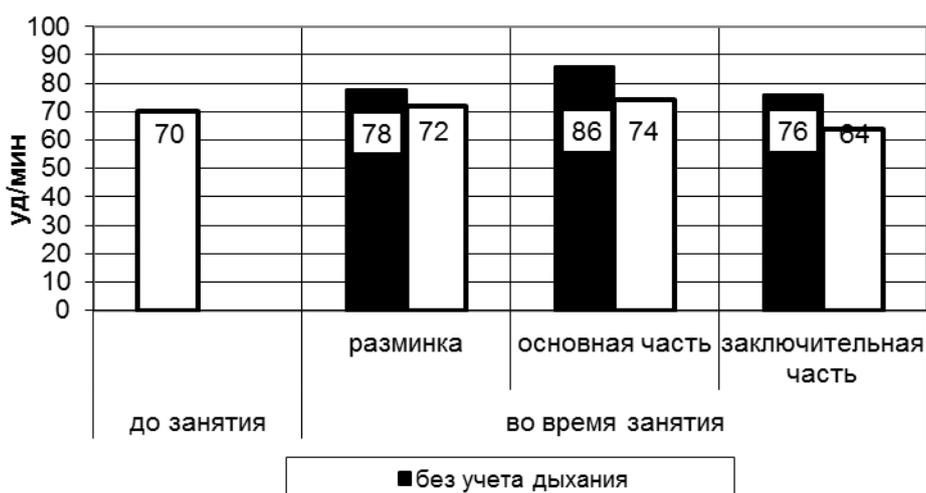


Рисунок 1 – Данные мониторинга ЧСС во время занятия при соблюдении и не соблюдении методических рекомендаций по способу дыхания (представлены среднегрупповые значения)

*При проведении занятий с контролем дыхания* отмечается незначительное увеличение ЧСС во время занятия (на 3-6% от исходного уровня), что является нормальной реакцией на выполнение физической нагрузки. По окончании занятия отмечается уменьшение ЧСС ниже исходного уровня на 6 уд/мин. Снижение частоты сердечных сокращений обусловлено облегчением венозного возврата крови к сердцу, так как во время дыхания происходит изменение внутригрудного давления. Во время фазы вдоха внутригрудное давление понижается, а во время фазы выдоха – повышается. Правильное дыхание при выполнении физических упражнений снижает нагрузку на сердечно-сосудистую систему и одновременно оказывает благоприятное влияние на дыхательную систему (увеличивает жизненную емкость легких).

*При проведении занятий без контроля над правильностью дыхания* отмечается значительное увеличение данных показателей. При этом после проведения заключительной части занятия, которая была направлена на восстановление организма и приведение функциональных показателей к исходным величинам, уровень ЧСС превышал исходные данные на 6 уд/мин.

**Заключение.** Люди пожилого возраста в 96% случаев имеют заболевания сердечно-сосудистой системы, которые ставят их в «зону риска». Поэтому, для достижения оздоровительного эффекта на организм занимающихся, необходимо следить за динамикой изменения ЧСС и АД во время занятий. Учитывать взаимосвязь систем организма между собой. И внимательно подходить к подбору и составлению методических рекомендаций, учитывая многие факторы, в частности способ дыхания при выполнении физических упражнений.

#### **Список литературы:**

1. Взаимосвязь регуляции внешнего дыхания и других функций организма [Электронный ресурс]:– URL: <http://doctor-v.ru/med/relationship-regulation-respiratory-body-functions/> (дата обращения: 21.03.2013г.).
2. Возрастные изменения: признаки, которые являются выражением старения организма [Электронный ресурс]: – URL: [http://www.kmolodosti.com/index/markery\\_starenija/0-37](http://www.kmolodosti.com/index/markery_starenija/0-37) (дата обращения: 03.04.2013г.).
3. Григорович Е.С., Переверзев В.А. Профилактика развитий заболеваний сердечно-сосудистой системы средствами физической культуры. Минск: БГМУ, 2005. 19 с.
4. Педагогические и организационные особенности двигательного режима людей зрелого и пожилого возраста / Д.Н. Гаврилов [и др.] // Теория и практика физической культуры. 2002. №4. С. 44-47.
5. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиологические особенности организма людей пожилого возраста и их адаптация к физическим нагрузкам // Возрастная физиология. 2001. С. 126-146.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА У СТУДЕНТОВ ГРУПП ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Захарова А.Н., Капилевич Л.В., Дьякова Е.Ю. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

### **Введение.**

Адаптация студентов вузов представляет собой сложный социально-психологический процесс, который сопровождается значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма. На вузовском этапе обучения увеличиваются умственные нагрузки, возрастает психоэмоциональное напряжение вследствие экзаменационных сессий, существенно изменяется режим труд, отдыха и питания. Студенты вынуждены проводить большое количество времени в сидячем положении на лекциях и за компьютерами, в результате чего возникает гиподинамия. Все эти факторы способствуют развитию различных заболеваний. У лиц с уже имеющимися патологиями систем организма подобные воздействия лишь усугубляют ситуацию и негативно сказываются на процессе адаптации организма к изменившимся условиям.

В целях физического воспитания и для коррекции дизадаптивных состояний у студентов в Томском государственном университете в 2010 г. были организован занятия лечебной физической культурой (ЛФК). Однако группы для занятий формируются без учета заболеваний, а так же смешанные по половому составу. В связи с этим была разработана специализированная методика, позволяющая учесть индивидуальные особенности протекания того или иного заболевания, и в соответствии с ними подобрать оптимальную физическую нагрузку [3].

При этом оценить функциональное состояние и адаптационные реакции у таких студентов весьма проблемно, так как использование стандартных педагогических тестов и функциональных проб с физическими нагрузками недопустимо.

Поэтому **целью данного исследование** стало изучение компенсаторно-приспособительных реакций организма студентов, занимающихся лечебной физической культурой, по средствам аппаратных методик.

### **Организация и методы исследования.**

Исследования проводились в Томском государственном университете со студентами 1 курса, имеющими нарушения со стороны основных функциональных систем организма. В эксперименте принимало участие 50 человек (9 юношей и 41 девушка) возраста 17 – 19 лет.

Методы исследования: кардиоритмографические исследования (КРГ) (аппарат функциональной диагностики «Валента», производитель ООО «Компания Нео», Россия, г. С.-Петербург), динамометрия и контактная координиометрия (аппарат психофизиологического тестирования «НС-ПсихоТест»).

Математическая обработка данных производилась при помощи программы Statistica 6.1 for Windows. Для оценки нормальности распределения использовался критерий Шапиро-Уилка. В выделенной совокупности распределение признаков не являлось нормальным, выборки были попарно связанными, поэтому для оценки значимости различий был применен непараметрический критерий Вилкоксона.

### **Результаты и их обсуждение.**

Ритм сердца определяется свойством автоматизма, т. е. способностью клеток проводящей системы сердца спонтанно активироваться и вызывать сокращение миокарда. Регуляция сердечного ритма (СР) осуществляется вегетативной нервной системой (ВНС) и гуморально-метаболическими влияниями. В норме основное модулирующее влияние на СР оказывает ВНС. Симпатическая нервная система (СНС) учащает, а парасимпатическая (ПСНС) – урежает ЧСС [1]. В норме оба отдела ВНС функционируют не только по принципу весов, но и на основе «акцентированного антагонизма», дополняя активность друг друга [5]. Текущая активность симпатического и парасимпатического отделов отражает адаптационную реакцию целостного организма. В норме между отделами ВНС наблюдается баланс. Система кровообращения может рассматриваться как чувствительный индикатор адаптационных реакций целостного организма, а ВСР хорошо отражает степень напряжения регуляторных систем [2]. Анализ ВСР является методом оценки состояния механизмов регуляции физиологических функций в организме человека, в частности общей активности регуляторных механизмов, нейрогуморальной регуляции сердца, соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы.

Для углубленного изучения адаптационных реакций организма при КРГ использовалась дыхательная проба, которая отражает реактивность парасимпатического отдела ВНС.

В результате *статистического анализа* фоновой записи ВСР (I этап пробы – состояние покоя) у студентов с различными заболеваниями при повторном обследовании, были выделены параметры, по которым наблюдались достоверные различия (таб. 1), среди них: максимальное значение RR, минимальное значение RR, СКО, pRR50.

Максимальное и минимальное значение RR-интервала характеризует значение самого продолжительного и самого короткого интервала соответственно. При этом максимальное значение при отсутствии нарушений ритма, проводимости и артефактов записи отражает активность ПСНС, а минимальное значение – активность симпатической регуляции СР. У обследуемых студентов было зафиксировано статистически достоверное увеличение длительности максимального и минимального значения RR-интервалов, что свидетельствует об усилении активности парасимпатического звена ВНС.

СКО – интегральный показатель, отражающий суммарный эффект влияния на СУ симпатического и парасимпатического отделов ВНС. При анализе

полученных данных был выявлен рост данного показателя в конце года. Как правило, рост СКО указывает на усиление автономной регуляции.

Таблица 1 – Показатели кардиоритмографии студентов с заболеваниями различных систем организма

Этапы пробы	Параметр	В начале года	В конце года
I (X <sub>ср.</sub> ±m)	Математическое ожидание (мс)	0,79±0,02	0,72±0,01*
	Максимальное значение RR (с)	0,88±0,02	0,98±0,03*
	Минимальное значение RR (с)	0,58±0,01	0,63±0,01*
	СКО (с)	0,06±0,001	0,07±0,001*
	Мода (с)	0,76±0,02	0,84±0,01*
	Мощность быстрых волн (норм. ед.)	69,23±2,14	74,68±1,54*
	Мощность медленных волн 2 (норм. ед.)	30,77±2,14	25,32±1,54*
	Индекс вагосимпатического взаимодействия (y.e.)	0,51±0,05	0,37±0,03*
	Индекс централизации (y. e.)	2,02±0,32	1,27±0,10*
	СКО для разностей RR (мс)	38,55±3,07	51,66±4,43*
	pRR50 (%)	8,45±1,20	12,21±1,46*
I-II (%)	Мощность быстрых волн	391,4±19,8	284,1±16,4*
	Триангулярный индекс	76,2±3,1	67,2±7,1*
	pRR50	230,1±13,6	137,8±14,9*
I-III (%)	Математическое ожидание	97,1±4,7	98,8±4,1*
	Мода	97,8±3,9	99,1±4,5*
	Амплитуда моды	116,1±3,1	108,2±6,2*
	Ширина базовой линии	132,1±5,4	86,9±5,5*
	Триангулярный индекс	132,1±5,4	86,9±5,5*
II-III (%)	Мощность медленных волн 2 (норм.)	91,2±2,5	77,7±0,5*
	Триангулярный индекс	180,6±7,5	129,1±6,2*
	Ширина базовой линии	180,6±7,5	129,1±6,2*
	pRR50	57,7±1,5	32,4±2,3*

Примечание к таблице 1: I – первый этап дыхательной пробы (горизонтальное положение, спонтанное дыхание), II – второй этап пробы (горизонтально положение, управляемой дыхание, III – третий этап пробы (горизонтально положение, спонтанное дыхание), I-II – прирост показателей на втором этапе пробы, относительно первого и т. д.

\* – статистически значимая разница между показателями при  $p < 0,05$

Показатель  $pRR50$  представляет собой количество пар последовательных интервалов RR, различающихся более чем на 50 мс, полученное за весь период записи [4].  $pRR50$  отражает активность парасимпатического звена вегетативной регуляции. При анализе фоновой записи было зафиксировано значительное увеличение данного параметра, что говорит об увеличении активности звена парасимпатической регуляции.

При рассмотрении прироста статистических показателей на других этапах дыхательной пробы (I-II, I-III, II-III, таб.1) в сравнении с фоном выявлено достоверное изменение показателя  $pRR50$ . При этом в конце года у студентов при выполнении дыхания с частотой 5 – 6 циклов в минуту (II этап пробы) зафиксировано меньшее увеличение числа RR-интервалов различающихся более чем на 50 мс, и являющихся отражением синусовой аритмии, что свидетельствует о лучшей адаптации кардиореспираторной системы к нагрузке. Также в период восстановления после управляемого дыхания в конце года наблюдались лучшие результаты по данному показателю.

*Геометрические методы анализа ВСП* основаны на построении графиков и фигур, позволяющих визуализировать данные методы и оценить некоторые показатели. Анализ основан на интерпретации показателей, получаемых с помощью специального графика – интервальной гистограммы [1]. При использовании геометрических методов установлены статистически значимые различия по следующим числовым характеристикам гистограмм: мода, амплитуда моды, триангулярный индекс и ширина базовой линии.

Мода ( $M_o$ ) – наиболее часто встречающееся значение RR-интервалов, указывающее на доминирующий уровень функционирования синусового узла. При симпатикотонии мода меньше, при ваготонии – больше [4]. На всех этапах пробы зафиксировано увеличение моды, что позволяет судить о большей стабильности CP при повторном обследовании. Кроме того, в начале года наблюдалось некоторое отклонение значения моды от нормы ( $0,8 - 0,9 \pm 0,03$  с), оно составило  $0,76 \pm 0,02$ с, в то время как при повторном исследовании оно оказалось в пределах нормы (таб. 1).

В период восстановления организма после выполнения нагрузочного дыхания, при обследовании студентов в конце года, выявлен меньший прирост амплитуды моды ( $AM_o$ ), что можно наблюдать в таблице 1.  $AM_o$  – количество интервалов, соответствующих диапазону моды, выраженное в процентах от общего количества интервалов [1]. Снижение  $AM_o$  указывает на повышение активности ПНС и относительно слабую централизацию управления сердечным ритмом.

Такие геометрические показатели как триангулярный индекс и ширина базовой линии косвенно отражают СР: чем шире основание при представлении гистограммы в виде неравнобедренного треугольника (методы триангулярной интерполяции), тем больше вариабельность ритма, и чем оно уже, тем регулярнее ритм. При анализе данных параметров, значения которых приведены в таблице 1, можно сделать вывод о том, что после занятий ЛФК у студентов выявлена стабилизация СР и увеличение его регулярности, что свидетельствует о нормализации вегетативного баланса у лиц с первоначальным его нарушением.

*Спектральные методы анализа ВСР* позволяют разложить ритмограмму на составляющие ее волны и количественно оценить вклад каждой из них. Среди параметров спектрального анализа статистически достоверные различия выявлены по следующим из них: мощность быстрых волн (норм. ед.), мощность медленных волн 2 (норм. ед.).

БВ норм. ед. – относительное значение мощности волн высокой частоты, выраженное в нормализованных единицах – отражает активность парасимпатического кардиоингибиторного центра продолговатого мозга. Повышение данного показателя при повторном обследовании студентов с  $69,23 \pm 2,14$  (норм. ед.) до  $74,68 \pm 1,54$  (норм. ед.) при фоновой записи КРГ, может свидетельствовать о смещении вегетативного баланса в сторону парасимпатии. Об этом также свидетельствуют данные изменения мощности медленных волн низкой частоты (МВ2 норм. ед.), которые отражают активность симпатических нервов продолговатого мозга. Было зафиксировано снижение мощности МВ2 (таб. 1).

Индекс централизации и индекс вагосимпатического взаимодействия – показатели, которые характеризуют баланс симпатических и парасимпатических влияний. В таблице 1 можно наблюдать значительное снижение данных показателей, что говорит об усилении влияния парасимпатического отдела ВНС.

При помощи аппарата психофизиологического тестирования НС-Психотест проводилось исследование координационных способностей, а также динамометрия. Результаты полученных данных представлены в таблице 2.

По результатам исследования координационной функции было зафиксировано достоверное изменение количества касаний и общего времени касаний. При этом при повторном обследовании зафиксировано улучшение координационной функции, так как значительно снизилось число и общее время касаний. Улучшение координационных способностей происходит в результате постоянного применения дозированных физических нагрузок, так как при их использовании оказывается комплексное влияние на организм, в том числе и на вестибулярный аппарат.

Таблица 2 – Показатели координациометрии и динамометрии студентов с заболеваниями различных систем организма

Показатель	В начале года ( $\bar{X} \pm m$ )	В конце года ( $\bar{X} \pm m$ )
<b>Контактная координациометрия</b>		
Количество касаний (раз)	40,61±3,05	32,13±2,38*
Общее время касаний (с)	3,49±0,33	2,05±0,16*
<b>Динамометрия</b>		
Максимальная мышечная сила правой руки (даН)	26,89±1,33	25,94±1,21*
Регуляции усилий (усл. ед.)	1,78±1,03	4,73±1,82*
Величина максимального усилия в начале для правой руки (даН)	24,12±1,14	22,71±1,23*
Величина максимального усилия в конце для левой руки (даН)	17,17±0,88	15,80±1,00*
Величина максимального усилия в конце для правой руки (даН)	19,56±0,94	17,71±1,06*
Коэффициент выносливости для левой руки (%)	82,37±1,92	74,98±1,32*
Коэффициент выносливости для правой руки (%)	82,37±1,61	77,66±1,78*

Примечание к таблице 2: \* – статистически значимая разница между показателями при  $p < 0,05$

Показатели динамометрии оказались несколько снижены. Понизилась максимальная сила правой руки: в начале эксперимента она составляла 26,89±1,33, в конце – 25,94±1,21. При этом также выявлено достоверное снижение величины максимального усилия в начале для правой руки, величины максимального усилия в конце для левой и правой руки, коэффициента выносливости для левой и правой руки (табл. 4).

Снижение данных показателей можно объяснить тем, что в конце семестра у студентов нарастает утомление от больших умственных и физических нагрузок в течение учебного года, на что устно жаловались обследуемые студенты, это негативно сказывается и на показателях динамометрии.

Таким образом, использование индивидуализированных программ ЛФК для студентов с дизадаптивными состояниями оказывает положительный эффект, который проявляется в нормализации регуляторных механизмов за счет преобладания парасимпатических влияний на сердечно-сосудистую систему, а так же в нормализации нервно-мышечной регуляции, что проявляется в улучшении координации движений. В то же время у студентов отмечается нарастание мышечного утомления, проявляющееся в снижении показателей динамометрии.

### Список литературы:

1. Бабунц И. В., Мириджанян Э.М., Машаех Ю.А. Азбука анализа variability сердечного ритма [Электронный ресурс]. Ставрополь, 2002. 1 электрон. опт. диск.
2. Баевский Р.М. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем / Р.М. Баевский // Вестник аритмологии. СПб., 2001. № 24. С. 65 – 87.
3. Захарова А.Н. Разработка методики и организация занятий лечебной физической культурой для студентов с заболеваниями различных систем организма // Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы, поиски, решения». Томск, 2012. С. 158 – 162.
4. Михайлов В.М. Variability ритма сердца. Опыт практического применения. Иваново: ООО «Компания НЕО», 2000. 35 с.
5. Удельнов М.Г. Физиология сердца. М., 1975, 302 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## РАЗРАБОТКА ТЕРРЕНКУРОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ГРУППЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кряжевских Н.С. (*Национальный исследовательский Томский  
государственный университет, г. Томск*)

Проблемы физического воспитания студентов, имеющих отклонение в состоянии здоровья, требуют особого внимания. Это связано с тем, что с каждым годом растет число студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе по физической культуре [1].

Одной из форм оздоровительных мероприятий являются прогулки. Ценность их заключается в том, что они осуществляются на свежем воздухе, крайне необходимом каждому человеку, в том числе имеющих те или иные отклонения в здоровье. Во время прогулок используются упражнения в ходьбе, оказывающие общеукрепляющее влияние на весь организм. Следует подчеркнуть, что особенная ценность прогулок выражается в их влиянии на нервно-психическую сферу людей, имеющих различные заболевания, так как проводятся они на свежем воздухе в естественных природных условиях [1]. Так же важно учитывать, что ходьба – это сложный по координации автоматизированный навык, имеющее важное значение в жизни человека и оказывающее общеукрепляющее влияние на весь организм [2, 3].

Под терренкуром понимается метод дозированных восхождений по холмистой или гористой местности. Терренкур является методом тренирующей терапии, способствует развитию у больных выносливости к возрастающим

физическим нагрузкам. Характерной чертой данного метода является простота и естественность движения (ходьба) [3].

*При назначении терренкура предусмотрено дозирование физической нагрузки с учетом:*

- определённой протяжённостью маршрута;
- угла подъема (от 3° до 20°);
- темпа ходьбы;
- использования дыхательных упражнений во время ходьбы и отдыха;
- количества и продолжительности остановок для отдыха.

*По степени нагрузки в терренкуре различают маршруты:*

- легкий (№ 1) — до 500 м;
- средний (№ 2) — до 1500 м;
- трудный (№ 3) — до 3000 м. На пути движения через каждые 150–200 м в затененных местах устанавливаются скамьи для отдыха [3].

Терренкур является активным средством, вызывающим яркие реактивные сдвиги со стороны основных систем организма больного. В связи с этим он проводится под контролем врача и инструктора лечебной физкультуры по предложенной ими схеме, в которой указываются маршрут, количество станций, темп ходьбы, периодичность и продолжительность прогулок, необходимость медицинского наблюдения или самоконтроля больного [2, 3].

*Основные правила использования терренкура:*

1. Прогулки должны проводиться регулярно, желательна, погода должна соответствовать прогулке.

2. Одежда, предназначенная для терренкура, должна быть легкой, не стесняющей движений, обувь – удобной, без каблуков.

3. Прогулки должны сопровождаться правильным дыханием, хорошим настроением, появлением приятной усталости к концу пути.

Нами было разработано два маршрута для терренкуров, используемых в структуре занятий по физическому воспитанию для групп ЛФК.

*Легкий маршрут.* Данный маршрут проходит по пересеченной местности стадиона «Политехник» с небольшим подъемом и спуском. Длина маршрута составила 1 000 метров при 20 минутной ходьбе. На маршруте было сделано 4 остановки через каждые 250 метров продолжительностью 1-2 мин.

*Маршрут повышенной сложности.* Данный маршрут проходит по среднепересеченной местности стадиона «Политехник» с подъемами и резкими спусками. Длина маршрута 4 000 метров с продолжительностью 90 мин. Маршрут начинается с входа стадион «Политехник». Данный маршрут является более нагрузочным, в процессе ходьбы было сделано 10 остановок через каждые 200-250 метров продолжительностью 2-3 мин, где студентам было рекомендовано сделать несколько дыхательных и гимнастических упражнений.

В исследовании принимали участия 8 человек из них 4 девушек и 4 юношей (студенты Томского государственного университета) в возрасте 21-23 года, поделенных на две группы: 1-я группа – студенты лечебной физической культуры и 2-я группа – студенты-спортсмены. Участники экспериментальных

исследований совершали пешее восхождение на местности, длина которого оставляла 1000 метров, перепад высот – 1,84 м.

На основании полученных результатов можно заключить, что маршрут №1 для группы спортсменов не является тренировочным, о чем свидетельствуют результаты пульсометрии, но его можно рекомендовать для группы ЛФК – это подтверждается тем, что ЧСС в данной группе повышается, но остается в пределах допустимого (т.е. не более 50% от максимального). Однако полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности использования терренкура в структуре занятий группы отделения ЛФК.

Таким образом, терренкур оказывает оздоровительный эффект. Под влиянием прогулок, особенно регулярно проводимых, укрепляется сердечно-сосудистая система, дыхательная система, умеренно повышается обмен веществ, функционирование опорно-двигательного аппарата. Так же имеет место положительное влияние на нервно-психическую сферу. Наблюдения показывают, что под влиянием прогулок на свежем воздухе продуктивность творческой работы значительно повышается.

#### **Список литературы:**

1. Загревская А.И. Физическая культура студентов специальной медицинской группы педагогического вуза. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2004. 568 с.
2. Капилевич Л.В., Радаева С.В., Лим М.С. Лечебная физическая культура. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2011. 13 с.
3. Лечебная дозированная ходьба [Электронный ресурс] : эффективная медицина. – URL: <http://www.lor.inventech.ru/neurology/backpain-0038.shtml> (дата обращения 15.05.13).

### **ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СПОРТИВНОМУ ПЛАВАНИЮ И ЛЕЧЕБНОГО ПЛАВАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Миронов А.А., Захарова А.Н. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

На сегодняшний день объективно установлено, что постоянно увеличивается число студентов с врожденными и приобретенными патологиями.

Во многих странах студенты выделяются как группа повышенного риска, так как они значительно чаще, чем молодые люди других социальных групп того же возраста, страдают различными соматическими расстройствами и нервно-психическими заболеваниями [7]. Это связано с тем, что студенты являются не до конца сформированными индивидуумами в физическом отношении, чтобы полноценно противостоять негативному влиянию социальной среды.

Анализируя вышесказанное, необходимо заметить, что проблеме формирования здорового поколения в настоящее время со стороны государства, руководителей всех уровней, уделяется все большее внимание. Так, Министерство здравоохранения РФ утвердило порядок проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения (в том числе – студентов) в 2013г. (приказ от 03.03.2012г. № 1006н), в целях раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития, определения при необходимости комплекса реабилитационных и оздоровительных мероприятий.

Поэтому исследовательской группой на факультете физической культуры НИ Томского Государственного Университета была поставлена цель – разработать комплексную методику обучения спортивному плаванию и лечебного плавания для студентов ТГУ, имеющих различные патологии.

Мы исходили из того, что лечебное плавание является одновременно одной из форм как плавания, так и лечебной физической культуры, специфической особенностью которой, по сравнению с другими методами лечения, является использование в качестве основного лечебного средства физических упражнений. Физические упражнения, в свою очередь, это существенный стимулятор жизненных функций организма человека.

Важной характеристикой лечебного плавания является одновременное воздействие на организм человека воды активных (реже пассивных) движений. Дозированная мышечная работа в особых, непривычных для человека, условиях водной среды является важным компонентом лечебного воздействия процедуры на пациента [1].

Движение, стимулируя активную деятельность всех систем организма, поддерживает и развивает их, способствует повышению общей работоспособности и устойчивости организма.

Особенности плавания, проявляющиеся в том, что в воде происходит разгрузка позвоночника вследствие значительного уменьшения веса тела и горизонтального положения тела во время плавания, позволяют использовать плавательные упражнения людям с теми заболеваниями, при которых занятия физическими упражнениями на суше запрещены.

Таким образом, объектом нашего исследования стал процесс физического воспитания студентов с различными патологиями посредством занятий плаванием.

Предмет исследования: комплексная методика обучения спортивному плаванию и лечебного плавания для студентов с различными патологиями.

Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ литературных источников с целью изучения существующих методик обучения плаванию и методик лечебного плавания для лиц с различными заболеваниями.
2. Провести анализ распределения заболеваний по группам среди студентов, занимающихся ЛФК.

3. Разработать методику обучения спортивному плаванию студентов с различными заболеваниями.

4. Разработать методику лечебного плавания для студентов с различными заболеваниями.

Лечебная физическая культура (ЛФК) – научно-практическая, медико-педагогическая дисциплина, изучающая теоретические основы и методы использования средств физической культуры для лечения, восстановления и профилактики различных заболеваний [6]. ЛФК считается наиболее адекватным и физиологичным лечебным методом среди различных видов терапии (неспецифической, функциональной, восстановительной, поддерживающей) [4].

К одной из характерных особенностей ЛФК относится применение к занимающимся физических упражнений в условиях активного и сознательного участия в лечебном процессе самих занимающихся.

Сегодня все более актуальным направлением в лечебной физкультуре становится лечебное плавание [1].

Плавание является одним из эффективных средств закаливания человека, способствующее формированию стойких гигиенических навыков.

Купание и плавание повышают сопротивление воздействию температурных колебаний, воспитывают стойкость к простудным заболеваниям. Занятия плаванием устраняют нарушения осанки, плоскостопие, гармонично развивают почти все группы мышц — особенно плечевого пояса, рук, груди, живота, спины и ног.

Плавание отлично тренирует деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. У людей, систематически занимающихся плаванием, возрастает величина ударного объема сердца. Частота сердечных сокращений в покое снижается от 60 до 55 (50) уд/мин.

Занятия плаванием укрепляют аппарат внешнего дыхания, вырабатывают правильный ритм дыхания, увеличивают жизненную емкость легких (ЖЕЛ), поскольку плотность воды затрудняет выполнение вдоха и выдоха: вдоха — из-за давления воды на грудную клетку, выдоха — из-за сопротивления воды.

Плавание укрепляет нервную систему, улучшает сон, аппетит и часто рекомендуется врачами с этой целью как лечебное средство. Занятия плаванием широко применяются в лечебной физкультуре и медицине при нарушении обмена веществ, сердечно-легочной недостаточности, контрактурах суставно-мышечного аппарата и др. [6]

Вода является хорошим проводником тепла, поэтому на занятиях плаванием повышается интенсивность процессов обмена веществ в организме.

Регулярные занятия плаванием поддерживают уровень физического состояния у людей, повышают жизненный тонус.

Плавание – это и вид спорта, и метод профилактики, и метод лечения различных заболеваний. Различают плавание на поверхности воды (спортивное, оздоровительное, прикладное, лечебное, игровое) и подводное плавание, включающее скоростные виды, подводное ориентирование и др.

Механическое воздействие водной среды обусловлено значительно большей ее плотностью по сравнению с воздухом. Вследствие этого для осуществления двигательных навыков, приобретенных человеком в условиях воздушной среды, необходимо освоение новых механизмов движения. Кроме того, преодоление сопротивления более плотной, чем воздух, среды требует больших усилий. Таким образом, облегченные (за счет уменьшения веса тела в воде) статические положения и медленные, плавные движения в воде сочетаются со значительным силовым напряжением для преодоления повышенного сопротивления водной среды при быстрых движениях.

Влияние температуры воды, являющейся основным фактором разнообразных водолечебных процедур, имеет большое значение и для создания оптимальных условий проведения физических упражнений в воде. При разнообразных движениях больной может переносить более низкие температуры воды (закаливающий эффект). Проведение занятий в более теплой воде (близкой к температуре тела) способствует существенному снижению рефлекторной возбудимости и спастичности мышц, а также уменьшению болевого синдрома. Имеет значение и химическое действие водной среды. Для правильного и дифференцированного применения лечебного плавания необходимо учитывать комплексное влияние всех перечисленных факторов на организм в целом, а также на его органы и системы [2].

Основными показаниями к проведению лечебного плавания являются: повреждения и заболевания нервной системы, травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата, состояния после оперативных вмешательств, заболевания сердечно-сосудистой системы, болезни органов дыхания, пищеварения, эндокринные заболевания, нарушения обмена веществ, боль в суставах, их деформация, воспалительные изменения в суставах, нарушения подвижности суставов, приобретенные в результате травматических, воспалительных, неврологических поражений, остаточные явления после внутрисуставных переломов с местными трофическими расстройствами, болезненной костной мозолью, тугоподвижностью [5].

При показаниях к лечебному применению физических упражнений в воде вопросы выбора той или иной методики и допустимого уровня нагрузки решают индивидуально, с учетом характера заболевания, возраста больного, его общего состояния, уровня физической подготовленности, в частности, умения держаться на воде. Однако, если больной не умеет плавать, это не является противопоказанием для назначения процедур в бассейне.

Противопоказаниями к занятиям лечебным плаванием являются: наличие открытых ран, гранулирующих поверхностей, трофических язв, заболевания кожи (экзема, грибковые и инфекционные поражения), заболевания глаз (конъюнктивит, блефарит, кератит) и ЛОР-органов (гнойные отиты и др.), состояния после перенесенных инфекционных болезней и хронической инфекции (трихомоноз), корешковые болевые синдромы, плекситы, невралгии, невриты в стадии обострения, острые респираторные вирусные инфекции, недержание мочи и кала, наличие свищей с гнойным отделяемым, обильное

выделение мокроты, туберкулез легких в активной стадии, ревматические поражения сердца в стадии обострения, декомпенсированные заболевания сердечно-сосудистой системы и др. [5]

При различных заболеваниях используются отдельные методики лечебного плавания. К примеру, существуют методики лечебного плавания при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, при ожирении, при сахарном диабете и пр.

По итогам тестирования первокурсников, направленных врачом для занятий ЛФК в прошлом году, большая часть студентов имеет заболевания опорно-двигательного аппарата (ОДА) – 32,6%, а также значительный процент составляют студенты, имеющие более двух патологий (32,6%). На втором месте идут заболевания сердечно-сосудистой (ССС) и нервной системы – по 13% соответственно. Кроме того, имеется незначительный процент студентов (0,3%), имеющих иные заболевания (рисунок 1).

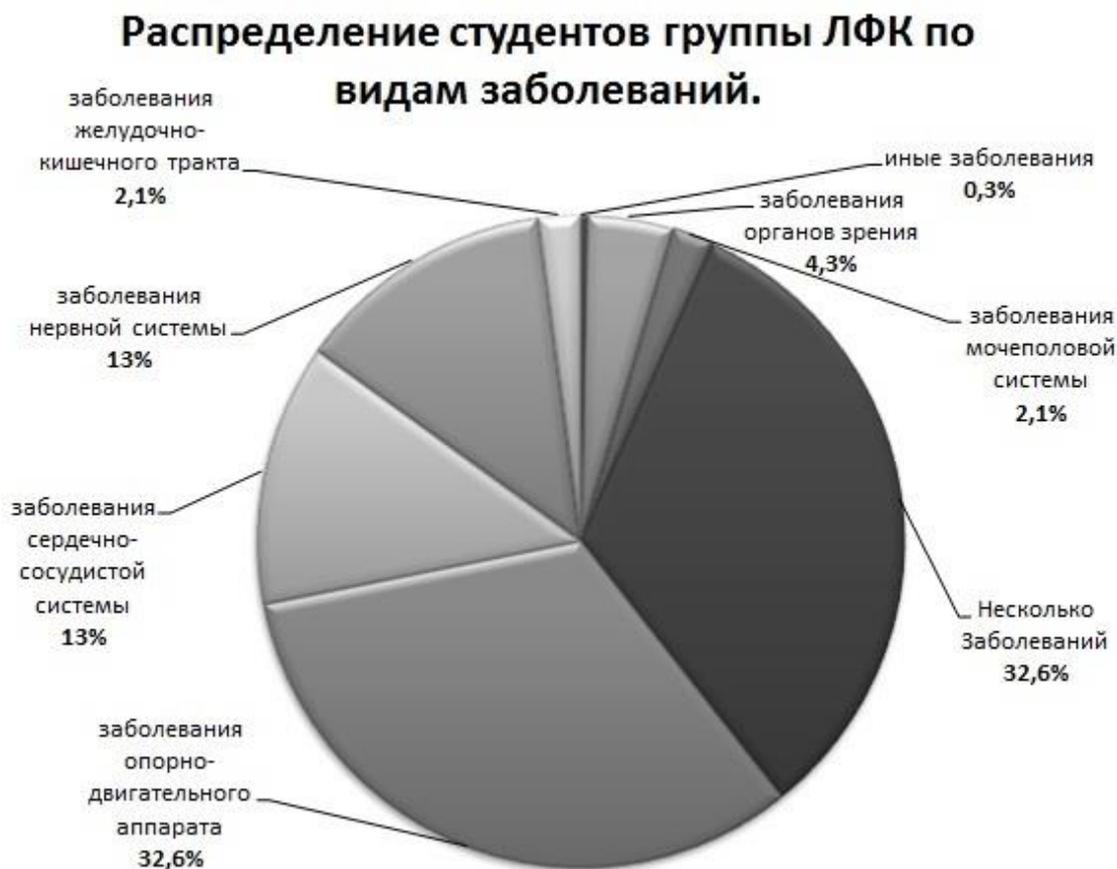


Рисунок 1 – Распределение студентов групп лечебной физической культуры по видам заболеваний

Поэтому наша методика составлена с учетом преобладания у занимающихся заболеваний опорно-двигательного аппарата, а также следующих особенностей занятий ЛФК в ВУЗе:

1. На занятиях одновременно присутствуют студенты с различными заболеваниями;
2. У части из них может присутствовать несколько патологий, которые можно скорректировать средствами лечебного плавания;

3. Большинство из занимающихся в школах были освобождены от занятий физической культурой, в результате чего они не имеют достаточного количества практических навыков выполнения двигательных действий;

4. Для занятий формируются смешанные группы, т.е. девушки и юноши занимаются вместе;

5. Преподавателю необходимо установить доверительные отношения с занимающимися, обращать внимание на успехах студентов, так как это создает положительные эмоции на занятиях.

Для занятий студентов плаванием организованы специализированные группы лечебной физической культуры. Группу составляют не более 10-12 человек.

Для достижения наилучшего эффекта занятия целесообразно проводить два раза в неделю. Продолжительность одного занятия 45-50 мин.

Формой занятий физической культурой выбрана традиционная урочная форма. Она характеризуется тем, что деятельностью занимающихся управляет квалифицированный педагог, а занятие делится на три составные части: подготовительную, основную и заключительную.

В подготовительной части (разминке) осуществляется начальная организация занимающихся, ведется комплексная подготовка организма к предстоящей работе.

Основная часть обеспечивает повышение функционального состояния организма и физической подготовленности.

Заключительная часть (заминка) применяется для постепенного снижения нагрузки на организм и организованного окончания занятия.

Подготовительная (вводная) и заключительная части занимают половину времени занятия, вторая половина отведена основной части. В занятия включены 50 % упражнений из спортивного плавания 50 % – из лечебного плавания.

Основными средствами на занятиях плаванием является комплекс упражнений в воде для разучивания спортивных способов плавания, а также комплекс специально скорректированных упражнений для лечебного плавания.

Важным компонентом занятий ЛФК является регулярный контроль функционального состояния организма занимающихся с применением специальных методов: во время занятий проводятся контрольные измерения ЧСС и артериального давления. Так как данные занятия проводятся в аэробном режиме, поэтому практически исключается опасность возникновения нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы.

Для проведения контроля за интенсивностью нагрузки каждому занимающемуся необходимо знать свою оптимальную величину колебания ЧСС, а также верхнюю и нижнюю границы пульса.

На учебных занятиях изучаются такие элементы спортивного плавания, как брасс, вольный стиль, плавание на спине, старты из воды и простые повороты. По времени брассу отводится самое большое место, так как он лучше всего зарекомендовал себя для развития выносливости у данного контингента

занимающихся. Исключены из программы прыжки в воду и плавание стилем баттерфляй, так как движения в этом виде плавания могут привести к ослаблению позвоночника.

Первоначальная задача занятий состоит в адаптации занимающегося к условиям водной среды и обучении его движениям в воде.

Задача следующего этапа – изучение определенного способа плавания (брасс, кроль на груди и спине).

На заключительном этапе производится постепенное увеличение проплываемой дистанции в соответствии с индивидуальными возможностями.

Для успешного овладения техникой плавания рекомендуется соблюдать следующую последовательность обучения [3]:

- техника дыхания;
- техника движения ногами с задержкой дыхания на воде, с произвольным дыханием, с выдохом в воду;
- согласование движений ногами с дыханием;
- техника движений руками с произвольным дыханием;
- согласование движений руками с дыханием;
- согласование движений ногами и руками с задержкой дыхания;
- плавание в полной координации, согласование движений руками, ногами и дыхания.

На занятиях также применяются неспортивные виды плавания [3]: плавание на спине вперед ногами, комбинированные виды плавания, плавание с препятствиями, плавание на спине равномерными движениями.

На занятиях применяются разнообразные эстафеты и игры с мячом. [3].

Используются специальные гимнастические упражнения, выполняемые на неглубоком месте, стоя на дне или на глубоком месте, держась за поручни. В качестве примера можно привести упражнения, направленные на улучшение осанки, например, брасс на спине с доской под головой, плавание в ластах и т.д. [1].

В конце учебного года осуществляется контрольный тест – плавание 50 метров брассом и плавание 50 метров кроль на спине. Данные тесты не требуют от студентов достижения максимальных результатов, но существенно стимулируют сознательное отношение студентов к занятиям.

В процессе апробации описанной выше методики исследовательская группа столкнулась с проблемой недостаточно активной посещаемости занятий студентами, что не позволило собрать достаточный объем статистических данных. Несмотря на это, планируется продолжение тестирования методики.

#### **Список литературы:**

1. Медведев Б.А. Сколиоз и остеохондроз: профилактика и лечение. Ростов н/Д: Феникс, 2004. 192 с.
2. Навроцкий В.В., Соколов Б.А., Сюрин С.А. Лечебное плавание в бассейне как фактор физической реабилитации больных хроническим бронхитом // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры.

2002. №2. С.53-54.

3. Непочатых М.Г., Богданова В.А., Лабзо К.С. Теория и методика обучения плаванию студентов высших учебных заведений: Учебно-методическое пособие. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2009.

4. Основы лечебной физической культуры [Электронный ресурс]: Формы лечебной физической культуры. URL:<http://physical-training.ru> (дата обращения 12.09.2013)

5. Осокина Т.И., Тимофеева Е.А. Обучение плаванию. М.: Просвещение, 2002. 126 с.

6. Фирсов З.П. Оздоровительное плавание для всех // Ежегодник. Плавание. М., 2004. С. 35-42.

7. Шкробко А.И. Медицинские аспекты физического воспитания студентов медиков // Здоровоохранение РФ. 1998. №6. С.36-39.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## **ИЗУЧЕНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ**

Пампура Н.А., Мальченко А.Д., Брюнина А.В. *(Российский Университет Дружбы Народов, Московский Государственный Университет Дизайна и Технологии, г. Москва)*

Цель: изучить морфофункциональные показатели у иностранных студенток с заболеваниями: сколиоз и ВСД с помощью индексов и формул.

В литературе имеются единичные источники по изучению морфофункциональных показателей у иностранных студенток. [2]

В исследовании принимали участия студентки Российского университета дружбы народов, в количестве 23 студентки.

С помощью индексов определяют физическое развитие, которое представляет соотношение отдельных антропометрических признаков, выраженных в математических формулах. Бунак В.В. и другие, считают, что большая часть индексов приемлема для исследования. [1,3,4,5]

Авторами была сделана попытка изучить морфофункциональные показатели у иностранных студенток с различными заболеваниями и определить тип конституции. В исследованиях была определена работоспособность по методике Э.Крепелина, которую использовали до и после ОФП.

В тексте используются средние показатели.

Из таблицы 1 видно, что минимальный рост с заболеванием сколиоз равен 156 см, максимальный 176 см, средний 166 см. Минимальный вес 50 кг, максимальный равен 82 кг, средний вес 59,1 кг. Весоростовой показатель

Кетли равен: минимальный 303 г/см, максимальный 465,9 г/см, а средний 328,6 г/см. В процентом соотношении показатели Кетли указывают, что у 33,3% студенток нормальный вес, у 33,3% пониженный, у 26,7% истощен и у 6,7% ожирение. Студенток с повышенной оценкой веса в данной группе не обнаружено. Минимальный показатель теста Леви равен 22,3 усл.ед., максимальный 24,7 усл.ед., и средний 23,3 усл.ед.

Таблица 1 – Сколиоз

№	Показатель	M <sub>п</sub>	M <sub>а</sub> х	M <sub>ср</sub>	В % отношении					В % отношении			
					нор	пон	пов	ист	ожи	нор	сил	сл	к-я
1	Рост (см)	156	176	166									
2	Вес (кг)	50	82	59,1									
3	Весовой показатель Кетли (г/см)	303	465,9	328,6									
4	Показатель Кетли по градации (у.е.)				33,3	33,3	-	26,7	6,7				
5	Физ. развитие по тесту Леви (у.е.)	22,3	24,7	23,3						53,3	20	26,7	
6	ЖЕЛ (мл <sup>3</sup> )	311,4	351,3,3	3314,9									
7	Гармоническое развитие												8
8	Атлетическое развитие												-
9	Пикническое развитие												6

В процентом соотношении тест Леви указывает, что у 53,3% студенток нормальное физическое развитие, у 20% сильное и у 26,7% слабое физическое развитие. Минимальный показатель ЖЕЛ равен: минимальное 311,4 мл<sup>3</sup>, максимальное 3513,3 мл<sup>3</sup> и среднее 3314,9 мл<sup>3</sup>. По типу конституции человека, в данной группе, с гармоническим развитием обнаружено 8 студенток, с пикническим – 6, с атлетическим типом конституции студенток в данной группе не обнаружено.

Из таблицы №2 видно, что минимальный рост у студенток с заболеванием ВСД равен 160 см, максимальный 176 см, средний 168,3 см. Минимальный вес 56 кг, максимальный 82 кг, средний 64,5 кг. Весоростовой показатель Кетли минимальный равен 325,5 г/см, максимальный 465,9 г/см, средний 389,9г/см. В процентом соотношении показатели Кетли указывают, что у 50% студенток нормальный вес, у 16,7% повышен, у 16,7% истощение и у 16,6% ожирение. У студенток с заболеванием ВСД пониженного веса не обнаружено. Минимальный показатель теста Леви равен 22,2 усл.ед., максимальный 25,6 усл.ед., средний 23,9 усл.ед.. В процентном соотношении тест Леви указывает, что у 33,3% студенток нормальное физическое развитие. Минимальный

показатель ЖЕЛ равен 3193,3 мл<sup>3</sup>, максимальный - 3505,9 мл<sup>3</sup>, средний – 3359 мл<sup>3</sup>.

Таблица 2 – ВСД

№	Показатель	Min	Max	Mcp	В % отношении					В % отношении			
					нор	пон	пов	ист	ожи	нор	сил	сл	к-я
1	Рост (см)	160	176	168,3									
2	Вес (кг)	56	82	64,5									
3	Весовой показатель Кетли (г/см)	325,5	465,9	328,6									
4	Показатель Кетли по градации (у.е.)				50	-	16,7	16,7	16,6				
5	Физ. развитие по тесту Леви (у.е.)	22,2	25,0	23,9						33,3	33,3	33,3	
6	ЖЕЛ (мл <sup>3</sup> )												
7	Гармоническое развитие												4
8	Атлетическое развитие												-
9	Пикническое развитие												5

По типу конституции человека в данной группе с гармоническим развитием обнаружено 4 студентки, с пикническим – 5. С атлетическим типом конституции студенток в данной группе не обнаружено.

Из выше изложенного можно сделать выводы:

1. Средние показатели веса, роста и ЖЕЛ незначительно отличаются между группами иностранных студенток.

2. Весовой показатель у иностранных студенток с заболеванием ВСД значительно превосходит показатели студенток с заболеваниями миопия и сколиоз.

3. Показатели Кетли по градации у иностранных студенток с заболеванием ВСД, также как и миопия, в норме обнаружено у 50% студенток.

4. Нормальное физическое развитие по тесту Леви у иностранных студенток с заболеванием сколиоз в 1,5 раз превышает показатели студенток с заболеваниями ВСД.

5. Студентки с заболеваниями сколиоз и ВСД, со слабым физическим развитием, незначительно отличаются между группами.

6. Иностранных студенток с атлетическим развитием в 2 группах не обнаружено.

### Список литературы:

1. Бунак В.В. Антропометрия, практический курс. Пособие для университетов. Из Наркомпроса РСФСР. М. 1941. 364 с.
2. Журавлева Ю.С. Комплексный подход к оценке физической подготовленности человека. Образовательная и оздоровительная роль физической культуры и спорта в вузе. // Сб. мат. 3 международной научно-практической конференции. М. РУДН 2010. С. 147-149.
3. Зациорский В.М. Основы спортивной метрологии. М.:Физкультура и спорт. 1979. 45 с.
4. Коренберг В.Б. Спортивный метрологический словарь – справочник. М.: Советский спорт. 2004 208 с.
5. Пилиповский А.З., Ермаков А.Д., Сафошин А.В., Милосердова Н.С. Физическое совершенствование студенческой молодежи. Учебное пособие. 2001.

### **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Петрунина С.В., Хабарова С.М., Хайрова Х.Ж.  
(*Пензенский государственный университет, г. Пенза*)

Любая патология, которая привела человека к инвалидности, независимо от вызвавшей ее причины и нозологической формы, непременно отражается на двигательной функции. Малоподвижный образ жизни инвалида приводит к гиподинамии и гипокинезии, которые влекут за собой целый ряд негативных последствий, таких, как снижение функциональных возможностей и работоспособности, нарушение социальных связей и условий самореализации, потеря экономической и бытовой независимости, что вызывает стойкий эмоциональный стресс.

Кроме того, у данной категории людей отмечаются дискоординация регуляторных механизмов, ухудшение показателей кардио-респираторной системы, нарушение ритма деятельности внутренних органов. Такие аномалии, как нарушение интеллекта, слуха – последствия детского церебрального паралича, сопровождаются расстройством не только моторики и координации движений, но и речевой функции, что в итоге ограничивает познавательную и коммуникативную деятельность инвалидов.

Существует закономерная цепь реакций организма на влияние некоторых устойчивых отклонений в состоянии здоровья инвалидов, которое изменяет структурно-функциональное состояние отдельных систем и органов, а следовательно, и всего организма как целостной социально-биологической системы. Наиболее общей формой реактивности организма является биологическая, которая определяется наследственными факторами и выражает способность организма реагировать на различные воздействия окружающей

среды изменением жизнедеятельности защитно-приспособительного характера. Самая высокая реактивность отмечается в зрелом возрасте, постепенно снижаясь к старости, когда происходят инволюционные изменения, ослабляющие иммунные реакции, снижающие барьерные функции и компенсаторные возможности. На основании изложенного, физические упражнения для инвалидов рассматриваются как стимулятор ответных реакций организма. Но величина этих реакций многообразна и, соответственно, у разных людей имеет большое количество вариаций. Это обусловлено рядом причин:

- специфичностью нозологических форм патологии, состоянием остаточного здоровья и сохранных функций организма индивида;
- сложностью его взаимоотношений с природной средой, но при этом среда сама может быть источником многих патогенных воздействий;
- особенностями социальной жизни, состоянием психики и личностных качеств, нарушенных болезнью.

Все эти причины носят объективный, закономерный характер и отражают особенности индивидуальной реактивности организма инвалида. Педагогический смысл знаний о реактивности организма состоит в том, чтобы понять и осознать необходимость индивидуального подбора адекватных средств двигательной активности для инвалидов разных категорий с учетом их потенциальных возможностей, возраста, пола, состояния здоровья, внешних условий. Результатом взаимодействия среды с организмом является следствие, которое всегда находится внутри организма, способного реагировать на внешние воздействия, воспринимать, хранить и преобразовывать информацию. Процесс приспособления к окружающей среде начинается с момента рождения и осуществляется ежеминутно, ежесекундно. Организм приспособляется к колебаниям температуры, атмосферного давления, влиянию микроорганизмов, факторов питания, бесконечному разнообразию психологических, социальных и других воздействий. Суть этого приспособления заключается в том, что организм так меняет интенсивность, ритм и характер протекающих в нем процессов, что основные показатели внутренней среды, несмотря на действие внешних факторов, стойко поддерживаются в рамках физиологических параметров. Приспособление организма к внешней среде или изменениям, происходящим в самом организме, и есть адаптация. Адаптация организма – это также результат достижения соответствия морфофункционального состояния организма к тем условиям деятельности, которые создает для него среда [2, 3].

Требуется научного освещения следующий вопрос: за счет разрешения каких механизмов и какой цепочки явлений неадаптированный организм становится адаптированным. Этот вопрос наиболее полно освещен в исследованиях Ф.З. Меерсона и представителей его школы. Ключевым звеном механизма, обеспечивающего этот процесс, является существующая в клетках взаимосвязь функций и генетического аппарата. Через эту взаимосвязь функциональная нагрузка, вызванная действием среды, приводит к увеличению синтеза

нуклеиновых кислот и белков и, как следствие, к формированию так называемого структурного следа в системах, ответственных за адаптацию организма к конкретному фактору среды. Структурный след представляет собой комплекс структурных изменений, обеспечивающий расширение звена, лимитирующего функцию его клеток и тем самым, увеличивающего физиологическую мощность соответствующих систем организма. Необходимым условием образования структурного следа является наличие стресс-реакции, возникающей при любом существенном изменении среды. Эта реакция – важное звено в целостном механизме адаптации, так как структурный след, с одной стороны, инициирует образование нового структурного следа путем мобилизации резервов организма, повышает устойчивость систем, ответственных за адаптацию, с другой – способствует стиранию старых следов, утративших биологическое значение, т.е. участвует в перепрограммировании адаптационных возможностей организма на решение новых задач, выдвигаемых средой [1]. В результате адаптационных реакций организм приобретает новое качество в форме устойчивости к гипоксии, холоду, физической нагрузке, новому двигательному навыку и т.д. Эта способность проявляется в том, что организм не может быть поврежден теми факторами, к которым он адаптировался. Такие реакции составляют основу закаливания, укрепления здоровья и профилактики заболеваний в процессе оздоровительных занятий физическими упражнениями. Но, поскольку устойчивость организма повышается к действию не только одного фактора, а нескольких, в данном случае речь всегда идет о комбинированной адаптации.

В спортивной деятельности, например, в процессе тренировки и соревнований происходит одновременная адаптация к физической нагрузке, требующей выносливости, к холоду, гипоксии, стрессорным ситуациям. В основе адаптации к физической работе лежат приспособительные реакции организма в ответ на изменяющиеся требования внутренней и внешней среды. В качестве адаптогена выступает физическая нагрузка, а ее структурной единицей является физическое упражнение.

Первоначально механизм воздействия физических упражнений состоит в возбуждении соответствующих афферентных центров, мобилизации скелетных мышц, кровообращения и дыхания, которые в совокупности образуют единую функциональную систему, ответственную за реализацию данной двигательной реакции.

Для того чтобы сложилась устойчивая адаптация, необходимы подкрепления, тренировка, многократно повторяющиеся внешние воздействия. В результате увеличения физиологических возможностей формируется кумулятивная адаптация. Это сложный и длительный процесс постепенной функциональной перестройки организма.

Долговременная адаптация выражается в увеличении мощности механизмов саморегуляции, а также в повышении реактивности этих систем к управляющим сигналам.

Отмечается, что общие знания о закономерностях адаптационных процессов организма имеют стратегическое значение для понимания биологической сущности теории и методики адаптивной физической культуры, но на сегодняшний день остаются пока еще не решенными теоретические и прикладные проблемы, такие, как управление долговременной адаптацией организма инвалидов разных нозологических групп в процессе физического воспитания, спортивных занятий; тактика адаптации к действию нескольких факторов среды, обеспечение сложных форм социальной адаптации через движение, количественная и качественная оценка процессов адаптации.

Такой механизм компенсации является общим для любых групп инвалидов и может быть использован в адаптивной физической культуре для реабилитации инвалидов на разных стадиях восстановления: при составлении тренировочных программ, обучении двигательным действиям в процессе физического воспитания. По словам Ф.З. Меерсона, поддержание структурно-функционального состояния путем сравнительно невысоких, но систематических физических нагрузок на органы и системы, обеспечивающих компенсацию, – это самый экономный вариант этого процесса.

Таким образом, концепция привлечения знаний общебиологических закономерностей функционирования организма раскрывает один из теоретических подходов к методологии адаптивной физической культуры. Все это является методологической основой при разработке частных методик физического воспитания, оздоровительного спорта, двигательной рекреации и физической реабилитации для инвалидов, т.е. целостной системы их физической активности [2, 3].

#### **Список литературы:**

1. Меерсон Ф.З. Адаптационные реакции поврежденного организма: физиология адаптационных процессов. М., 1986.
2. Петрунина С.В., Хабарова С.М., Логинов А.А. Биомеханические методы повышения и восстановления двигательных возможностей с использованием средств легкой атлетики. Монография. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2012. 96 с.
3. Петрунина С.В., Хабарова С.М., Кирюхина И.А. Особенности коррекции двигательных действий у людей с различной патологией в функциях опорно-двигательного аппарата// Международный Научно-исследовательский журнал. ISSN 2303-9868. 2013. №5 (12). Часть 3. С. 37-39.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ФИЗИЧЕКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО ШКОЛЬНИКАМИ С ЗПР (БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД)**

Плеханова Н.П., Повзун В.Д., Повзун А.А.

*(Сургутский государственный университет, г. Сургут)*

Несмотря на то, что организация и оптимизация процесса обучения детей с задержкой психического развития (ЗПР) является одной из актуальных проблем коррекционной педагогики, и предполагает такая работа нормализацию не только психического, но и физического состояния ребёнка [2], закономерности протекания процессов физиологической адаптации у учащихся с ЗПР до сих пор изучены недостаточно. С учетом этого особый интерес представляет проблема индивидуальной организации биологических ритмов у таких школьников и особенно, суточных ритмов которые являются наиболее чувствительным индикатором отражающим состояние как функциональных, так и адаптационных возможностей организма [5].

В нашей работе для оценки этих возможностей произведено сравнение сезонных изменений структуры циркадианных ритмов показателей кардиореспираторной системы у двух групп школьников 13-14 лет. Одна группа – ученики обычного класса, вторая – имеющие диагноз задержка психического развития (ЗПР), и обучающиеся в специализированном классе. Изучение осуществлялось с хронобиологических позиций 4 раза в сутки: 8, 12, 16, 20 часов. Исследования проводились в осенний, зимний и весенний сезоны года. Измерялись: температура тела, частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), частота дыхания (ЧД), жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), сила кисти (СК), индивидуальная минута (ИМ). Из полученных данных рассчитывались: пульсовое давление (ПД), среднее динамическое давление (СДД), систолический объём сердца (СО), минутный объём сердца (МО). Полученные данные подвергли стандартной математической обработке. Оценены, среднесуточная величина (мезор) и амплитуда ритма, время наибольшего значения (акрофаза) и размах колебаний (хронодезм).

Оценивая с хронобиологических позиций, сезонные изменения основных физиологических показателей у 13-14 летних юношей обычного класса, мы можем говорить о следующем.

Неизменность акрофаз показателей сердечно-сосудистой системы (ССС) у всех обследованных лиц осенью и зимой и наблюдаемый при этом рост их амплитуд говорит о стабильности ритма, и достаточных адаптационных возможностях системы. К весне адаптационные возможности организма снижаются, однако сохранение ритмов показателей характеризующих функциональные возможности гемодинамики – ЧСС, МОК, говорит о том, что организм справляется с нагрузками. Компенсаторные изменения в системе гемодинамики хорошо отражают величины хронодезма, особенно показателей характеризующих давление крови. Снижение величин размахов как САД, так и

ДАД, говорит о сезонных изменениях регуляторных механизмов в обеспечении функций кровообращения. Компенсаторное увеличение размаха ЧСС, полного восстановления показателей не обеспечивает, следовательно, поддержание необходимого уровня функциональной системы кровообращения требует существенного напряжения со стороны сердца.

Амплитуды ритмов отражают напряжение в системе в условиях достаточно неблагоприятной внешней среды, негативное воздействие которой сезонно возрастает. Соответственно, практически по всем показателям кровообращения к зиме хотя бы незначительно, возрастают их величины. Это увеличение свидетельствует о достаточном запасе прочности, наличии адаптационных возможностей и способности организма справляться с нагрузками в этот период. Однако к весне, этот запас практически полностью растрачивается, о чем говорит снижение величин амплитуд практически по всем показателям. Та же картина наблюдается в характеристике показателей внешнего дыхания, изменения показателей которой отражают напряжение в системе по отношению к сезонно меняющимся климатическим условиям.

Практически неизменными остаются и показатели силы кисти, отражающие, прежде всего физическую работоспособность. Некоторое снижение мезора, отражающего, прежде всего функциональные возможности, не затрагивает способность адаптироваться к физическим нагрузкам, так как величины амплитуд заметно подрастают.

А вот заметное сезонное снижение и мезора и амплитуды индивидуальной минуты (ИМ), даже при неизменном ритме этого показателя, говорит о развитии устойчивого напряжения в центральной нервной системе, которое проявляется, прежде всего, в нарастающем развитии чувства тревожности, что связано, скорее всего, с интенсивностью учебного процесса.

Сезонные изменения основных физиологических показателей у школьников имеющих диагноз – ЗПР, оцененные с хронобиологических позиций, выглядят несколько иначе. Здесь, сравнение по мезору хоть и отличается от показателей ССС здоровых мальчиков незначительно, но возможности и тенденции демонстрирует худшие. Сезонное снижение показателей отражающих сократительную функцию миокарда к весне, у этих детей продолжает нарастать. И даже существенный рост среднесуточных показателей, характеризующих давление крови, призванный компенсировать снижение мезоров ЧС, СО и МОК и сохранить функциональное состояние системы кровообращения, не позволяет говорить о том, что организм успешно справляется с решением этой задачи.

Во-первых, потому, что размах колебаний, практически всех показателей, необратимо снижается, и если даже компенсаторные изменения в системе и есть, то они носят, скорее всего, аварийный характер.

Во-вторых, потому, что происходит изменение величин амплитуд, что свидетельствует уже о снижении адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы. Рост амплитуды систолического и минутного объемов к весне говорят о том, что адаптационные возможности системы гемодинамики

начинают восстанавливаться, однако низкие величины мезоров и размаха колебаний этих показателей позволяет предположить, что сердце испытывает существенные нагрузки. Тем не менее, заметных изменений акрофаз, отражающих сохранность структуры ритма, в этой группе так же не выявлено. Вероятнее всего, испытываемые в течение учебного года нагрузки, не являются для мальчиков из этой группы столь критическими, чтобы привести к рассогласованию ритма.

Как и в первой группе, отсутствуют существенные сезонные изменения и в циркадианной организации системы внешнего дыхания.

Очень незначительны перестройки, в характеристике циркадианной организации температуры тела и физической работоспособности.

А вот сезонные изменения показателей характеризующих изменение состояние структуры внутреннего восприятия времени, выглядят в этой группе менее привлекательно. Двукратное снижение амплитуды, трёхкратное снижение размаха колебаний, говорит о прогрессирующем снижении адаптационных возможностей центральной нервной системы. Вместе со снижением среднесуточной величины этого показателя, это свидетельствует о развитии устойчивого психического напряжения в центральной нервной системе, Маловероятно, чтобы это напряжение и развитие чувства тревожности было связано с интенсивностью учебного процесса, однако несомненно, что учащиеся этой группы испытывают значительный психологический дискомфорт.

Анализ всего вышесказанного, на первый взгляд, заставляет сделать очевидный вывод: дети с ЗПР обладают более низкими адаптационными возможностями по сравнению с учащимися общеобразовательных школ; и за период обучения в коррекционном учреждении существенного повышения уровня развития этих возможностей не происходит. Такие выводы присутствуют в большинстве исследований посвящённых этой тематике, однако, чаще всего, такие выводы делаются по результатам оценки социальной или, в крайнем случае, психосоциальной адаптации.

Наши исследования позволяют подойти к решению этой проблемы с чисто физиологических позиций. И здесь, справедливости ради следует отметить, что принципиальных различий сезонного изменения структуры суточных ритмов физиологических показателей в обеих группах, мы всё-таки не выявили. Да, организация структуры биологического ритма в группе детей, не имеющих задержки психического развития, выглядит несколько предпочтительнее. Да сезонные изменения этой структуры ритма в группе детей из обычных классов менее выражены. Однако преимущества эти достаточно скромные и зачастую не выходят за рамки стандартной ошибки.

И с этой точки зрения мы можем с уверенностью утверждать, что система организации учебной деятельности для детей, имеющих диагноз – ЗПР, не требует создания специальных условий, для сохранения их здоровья и повышения уровня адаптационных возможностей организма, однако требует более пристального внимания и контроля со стороны людей организующих

такую работу. В этой связи важно отметить, что учет биологических ритмов, в частности, циркадианных, может служить основой наиболее рационального подхода к организации этих процессов, поддержанию их режима [6, 4].

В таком случае, в системе мероприятий направленных на повышение уровня адаптационных возможностей, а, следовательно, и здоровья, важным инструментом может стать система физической культуры. Для того чтобы целенаправленно проводить коррекционную деятельность с детьми ЗПР необходимо знать истинную картину причин отставания психического и физического развития имеющегося контингента. Важно чтобы учебная программа по физической культуре в общеобразовательной школе в основе своей была направлена не столько на обучение спортивному мастерству и достижение спортивной результативности, а не на коррекцию имеющихся нарушений.

Физическое воспитание детей с ЗПР в условиях школьного обучения обуславливает их активное участие во всех сферах деятельности: коммуникативной, трудовой, художественной, предметно-практической. По существу, физическое воспитание выступает как интегральный фактор воздействия как на личность ребенка, так и на его функциональные возможности [1]. Физическая культура имеет большие возможности для коррекции недостатков и совершенствования моторики аномальных школьников [3].

#### **Список литературы:**

1. Захарин Б.И., Бабенкова В.Д. Коррекционная работа на уроках физической культуры во вспомогательной школе // Дефектология. 1970. №6. С. 83-87.
2. Ильин В.А. Влияние комплексной программы оздоровительных мероприятий на умственную работоспособность, состояние здоровья и успеваемость младших школьников с ЗПР // Роль адаптивной физической культуры в создании безбарьерной среды жизнедеятельности инвалидов : докл. науч. конф., 15-16 марта 2007 г., Москва. М., 2007. С. 135-141.
3. Козленко Н.А. Физическое воспитание в системе коррекционно-воспитательной работы вспомогательной школы // Дефектология. 1991. №2. С. 51-56.
4. Сурнина О.Е., Лупандин В.И. Особенности восприятия времени у детей с задержкой психического развития // Дефектология. 2000. № 4. С. 32-36.
5. Федорова О.И., Подкорытова Е.В. Оценка стабильности и пластичности биоритмов физиологических процессов в комфортных и субэкстремальных условиях среды // Физиология человека. 2009. Т. 35, № 5. С. 105-115.
6. Хронобиологические исследования и их роль в оценке здоровья / Г.Д. Губин, Д.Г. Губин, Ф. Халберг [и др.] // XIX съезд Физиологического общества им. И.П. Павлова. Материалы съезда. Екатеринбург, 2004. С. 70-72.

## **КИНЕЗИОТЕРАПИЯ – ЛЕЧЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ**

Попова А.В. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск*)

Кинезиотерапия представляет собой серьёзный психолого-педагогический процесс, который протекает между пациентом и физиотерапевтом. Она предполагает выполнение пассивных и активных движений, определённых гимнастических элементов и объединяет в себе целый арсенал знаний из медицинской сферы, из области физиологии, психологии, анатомии и биохимии, с целью излечения, улучшения и поддержания в здоровом состоянии, профилактики от рецидивов и способствует психо-физическому комфорту личности.[2]

Кинезиотерапия включает в себя все формы лечения движением, определяет такой образ жизни больного, при котором вся его повседневная физическая деятельность способствует восстановлению имеющихся у него двигательных расстройств и должна включать в себя рекомендации по бытовой, трудовой и социокультурной адаптации больного.[4]

Кинезиотерапия:

- базируется на естественной биологической функции организма - движении;

- систематизированная техника лечения движением, основанная на исследовании мышечных сокращений и нервно-мышечных связей.

- система биомеханически безупречных движений, выполнение которых по принципу последовательности и постепенности приводит в конечном итоге к полному восстановлению функций суставов, органов, систем тела человека, к полному выздоровлению.[5]

Опорно-двигательный аппарат, предназначенный для опоры и движения, вылечить покоем, таблетками и операциями невозможно. Помимо лечения физическими упражнениями и нагрузкой для улучшения состояния, укрепления здоровья и профилактики рецидивов заболевания кинезиотерапия включает в себя и систему правильного дыхания, определённый режим питания и регулярные водные процедуры. Именно благодаря такому комплексному и разностороннему подходу удаётся достичь положительных результатов, казалось бы, в безнадежных ситуациях.[3]

Это на самом деле уникальный способ, который способствует созданию психо-физического комфорта личности и крайне необходим при такой патологии, как дискогенный радикулит (грыжи позвоночного диска), остеохондроз, сколиоз, артриты и артрозы крупных суставов.

Методик использование кинезиотерапии много. Но особую известность в настоящее время в России приобрела методика Бубновского, основанная на выполнении безупречных с точки зрения биомеханики движений согласно принципу определённой последовательности и постепенности. При этом врачом создаётся программа индивидуальных занятий, за правильностью воплощения в жизнь, которой следит инструктор-методист, направляющий

пациента и корректирующий технику осуществляемых им движений. При этом главным действующим лицом всего лечебного процесса всегда является пациент. Именно на него возложена основная роль: он выполняет самостоятельную работу, совершая волевой акт и производя определённое движение. Все нагрузки строго дозируются, упражнения усложняются постепенно, шаг за шагом. Следуя этой схеме, становится заметно, как физические возможности человека растут от занятия к занятию, и расширяется спектр движений. Сам пациент ощущает, что уходит его боль, видя свой прогресс, он стремится заниматься с удвоенной силой, что очень важно, ведь во многом успех лечения зависит от психо-эмоционального настроя больного.[4]

Цель кинезиотерапии:

- расширение объёма движений;
- улучшение координации;
- совершенствование двигательного стереотипа;
- «+» психологический настрой;
- умение достигать релаксации.[1]

Ослабленным пациентам рекомендуются адаптированные упражнения, которые будут усиливать защитно-приспособительные реакции с целью повышения функциональных возможностей организма. Акцент делается на постановку правильного дыхания. Без правильного дыхания лечебное движение невозможно. Правила дыхания просты, но умение ими пользоваться даёт значительный лечебный эффект.[2]

Требования к выполнению кинезиологических упражнений:

- точное выполнение движений и приёмов;
- занятия должны проводиться в спокойной, доброжелательной обстановке;
- продолжительность занятий может составлять от 5-10 до 20-35 минут в день;
- заниматься необходимо ежедневно.

Результаты кинезиологических упражнений:

- совершенствуется регулирующая и координирующая роль нервной системы;
- улучшается память, внимание, речь, мышление, мелкая и крупная моторика;
- снижается утомляемость;
- повышается способность к произвольному контролю.[2]

Часто лица, страдающие от болей в суставах или спине, боятся нагрузок и оберегают себя от них, находя объяснение в том, что это может усугубить ситуацию. Проблема в том, что человек сам формирует характерный стереотип больного, быстро привыкая к ограничениям, возникшим в повседневной жизни, стремясь избегать любых физических напряжений, ища помощи в быту, причём даже в тех ситуациях, где он мог бы справиться самостоятельно. В основе такого поведения лежит страх боли и ощущения перед ней своей беспомощности.[5]

Кинезиотерапия помогает вырваться из подобной паутины запретов и снова начать жить, а не просто существовать. Ведь уже не раз на практике было доказано, что опорно-двигательный аппарат, прямое назначение которого – это опора и движение, вылечить абсолютным покоем, лекарственными препаратами и операциями невозможно.[1]

Кинезиотерапия — это активный метод лечения, при котором пациент полноценно участвует в оздоровительном процессе. Таким образом, возрастает мотивация, у пациента появляется вера в собственные силы и в то, что установлен контроль над болезнью, — что ускоряет восстановление.[3]

#### **Список литературы:**

1. Бобков Г.А. Термопроцедуры и кинезитерапия: Материалы научно-практической конференции. // Профилактика и лечение заболеваний костно-мышечной системы человека по методу Бубновского С.М. М., Астрейя-центр, 2008.
2. Бубновская, Лукьянычев. Адаптивная физкультура с основами кинезитерапии. М., Астрейя-центр, 2008. 96 с.
3. Бубновский С.М. Практическое руководство по кинезитерапии. М., 1998.
4. Бубновский С.М. Теория и методика кинезитерапии методическое пособие // под редакцией к.м.н. Бубновского С.М. М., 1998. 56 с.
5. Жарков П.Л., Мартиросов Э.Г. Лечение движением (кинезитерапия) в домашних условиях и в лечебном учреждении при болях в опорно-двигательной системе. 2002.

## **РАЗДЕЛ 8**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИНЦИПЫ КОНТРОЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ**

*Кабачкова А.В. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

Контроль функционального состояния спортсмена является важным фактором планирования тренировочного процесса и оценки результатов соревнований. Жесткие по объему и интенсивности физические нагрузки в циклических видах спорта при неправильном планировании тренировочного

процесса могут привести не только к перетренировке, спаду спортивных результатов, но и способствовать возникновению патологических изменений в организме спортсмена. В спортивной медицине широко используются автоматизированные физиологические методики, позволяющие контролировать состояние основных систем организма до, во время и после физических нагрузок. Такой контроль актуален как при занятии оздоровительным, так и профессиональным спортом. Для обеспечения эффективности и безопасности оздоровительных физических тренировок естественно использовать методы врачебного контроля, принятые в спортивной медицине, с поправкой на то, что целью оздоровительных тренировок является не спортивный результат, а укрепление здоровья.

Процесс адаптации сопровождается повышением функциональной мощности структуры и улучшением ее функционирования (рис. 1). При компенсации некоторые функции могут истощаться, и тогда функционирование организма протекает на предпатологическом и патологическом уровнях (рис. 2). Такое состояние дезадаптации может привести к развитию переутомления, перенапряжения, значительному снижению работоспособности и в дальнейшем – к возникновению заболеваний и травм. Без оптимально сбалансированного контроля функциональной подготовки достичь высоких результатов, освоив огромные объемы работы, без издержек для здоровья не представляется возможным.

У спортсменов с высокой мотивацией к спортивным достижениям часто нарушена субъективная оценка самочувствия, они могут недооценивать тяжесть того или иного тренировочного занятия, иногда вопреки требованиям тренера самостоятельно увеличивают продолжительность или интенсивность физической нагрузки. Это способствует длительному напряжению функциональных систем организма, накоплению усталости и недовосстановления организма, что рано или поздно влечет за собой развитие перетренированности. Для выхода из этого состояния требуется уже не несколько дней, а значительно более продолжительный промежуток времени (недели и месяцы). Хорошо сбалансированная вегетативная регуляция мышечной деятельности позволяет спортсмену при наличии должного уровня мотивации максимально использовать свои функциональные возможности, обеспечивает необходимую экономизацию функций и определяет быстроту восстановительных процессов.

Нарушение вегетативной регуляции служит ранним признаком ухудшения адаптации к нагрузкам и влечет за собой снижение работоспособности (рис. 2). Клинически вегетативные расстройства проявляются в виде транзиторной головной боли диффузного характера, головокружения, расстройства сна, лабильности вазомоторных реакций.

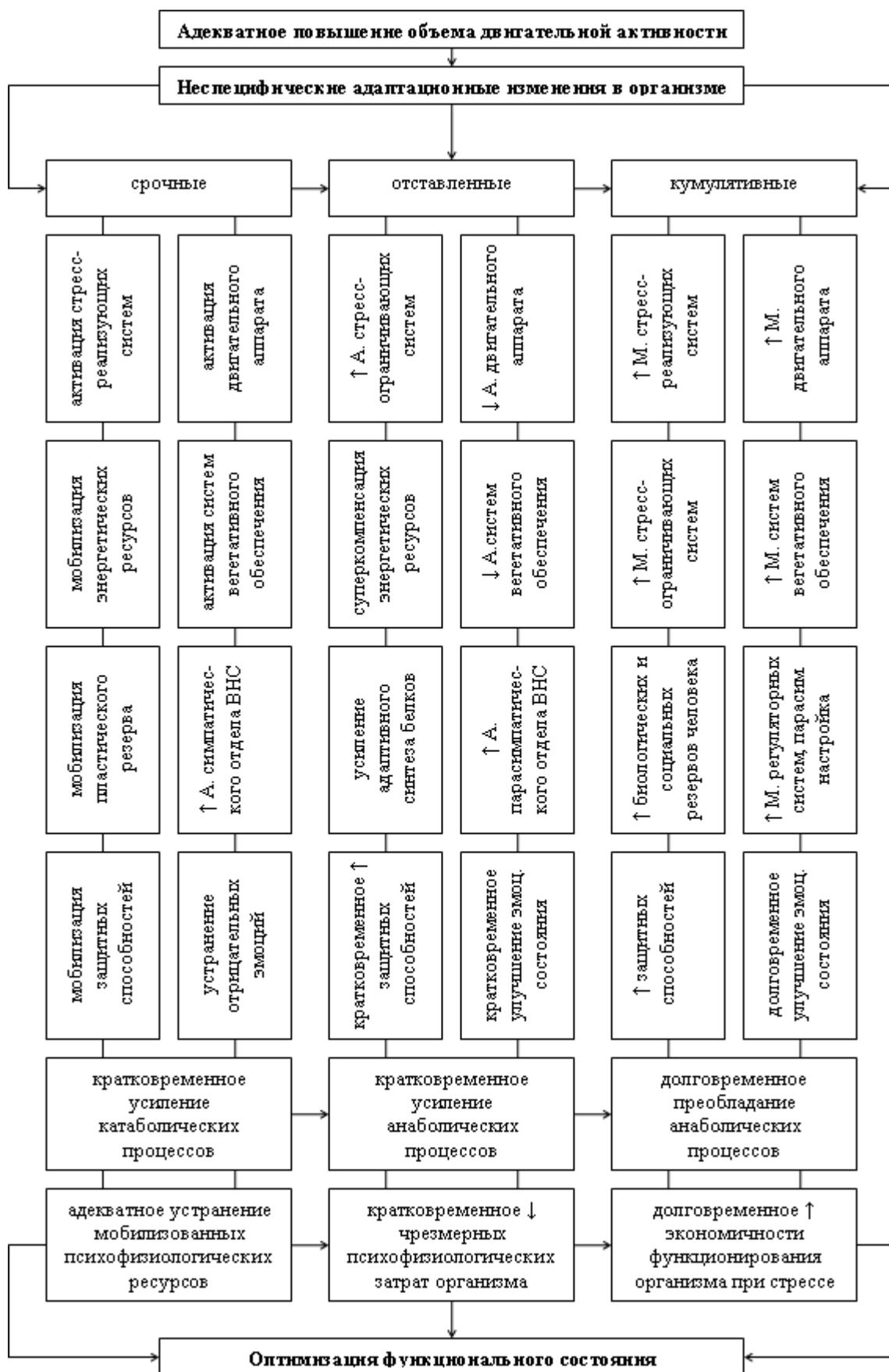


Рисунок 1 – Неспецифические адаптационные изменения в организме при воздействии адекватных физических нагрузок

Примечание: ↑ – повышение, ↓ – снижение, А. – активность, М. – мощность

Срыв адаптации вегетативной нервной системы может приводить к нейроциркуляторной дистонии, протекающей по гипертоническому (чаще у юношей и мужчин), гипотоническому (чаще у женщин) или нормотоническому типу. В клинической картине превалирует общевегетативный синдром с наличием повышенной возбудимости, раздражительности или, наоборот, астенического состояния, сопровождающегося понижением работоспособности, нарушением сна. Возникают функциональные изменения сердечно-сосудистой системы (гипертензия или гипотония, нарушение ритма сердца), нарушение кровенаполнения и тонуса сосудов головного мозга.



Рисунок 2 – Классификация состояний при развитии болезней адаптации (по Р.М. Баевскому, 1980)

В большинстве случаев систему кровообращения можно рассматривать как индикатор адаптационных реакций целостного организма. С точки зрения оценки функционального резерва мобилизация и расходование его оперативных и стратегических резервов, которые мобилизуются на этапах срочной и долговременной адаптации, изучение реакций системы кровообращения дает наиболее наглядные и типичные примеры адаптации.

Во-первых, хорошо известны и общедоступные методы измерения показателей функционирования системы кровообращения (минутный и ударный объем крови, частота пульса, артериальное давление и т.п.).

Во-вторых, баро- и хеморецепторы контролируют различные параметры кровообращения в самых разных точках сосудистого русла и в самом сердце и постоянно информируют центральную нервную систему о происходящих изменениях. Это обеспечивает гибкость приспособления сердца и сосудов к непрерывно изменяющимся условиям окружающей среды. В свою очередь существуют доступные методы оценки состояния регуляторных механизмов системы кровообращения, одним из которых является математический анализ ритма сердца.

В-третьих, функциональные резервы сердечно-сосудистой системы хорошо известны и также поддаются измерению и оценке. К ним относятся

рефлекторные механизмы, увеличение легочной вентиляции, скорости кровотока, потребления кислорода, гиперфункция сердца, оптимизация метаболических процессов в тканях и др.

Функциональные резервы системы кровообращения можно разделить на внутренние и внешние. Последние по существу являются ресурсами других систем организма, которые прямо или косвенно связаны с выполнением основной функции кровообращения – доставкой тканям адекватного количества кислорода и питательных веществ. Оценка функциональных резервов организма может быть осуществлена на основе сопоставления двух измеряемых показателей – уровня функционирования доминирующей системы и степени напряжения регуляторных систем. Функциональный резерв может быть определен непосредственно на основании результатов функциональных нагрузочных тестов. Чем он выше, тем меньше усилий требуется для адаптации к обычным условиям существования, к покою. Резервные возможности системы кровообращения создают запас прочности на случай неадекватных воздействий на организм, благодаря этому исходный уровень ее функционирования снижается.

Для ранней диагностики состояния перетренированности используют различные функциональные тесты, например:

- определение характера восстановления сердечного ритма после окончания физической нагрузки;
- ортостатическая проба;
- анализ вариабельности сердечного ритма и др.

В основе мониторинга физиологических показателей традиционно лежат физиологические тесты. Система использования тестов в соответствии с поставленной задачей, организация условий, оценка и анализ результатов называются тестированием, а полученное в ходе измерений числовое значение – результатом тестирования (теста). В настоящее время не существует единой классификации тестов, известны классификации по цели, форме и структуре.

В зависимости от цели все тесты подразделяются на несколько групп:

- измерения в состоянии относительного покоя;
- стандартные тесты;
- тесты «до отказа».

При выполнении тестов третьей группы необходимо учитывать, что регистрируемые показатели зависят как минимум от двух факторов:

- уровень развития измеряемого двигательного качества;
- мотивация.

Может оказаться так, что спортсмен, обладающий высоким уровнем выносливости, не продемонстрирует его при выполнении теста: прекратит работу задолго до исчерпания резервных возможностей, не проявив своих волевых качеств.

Классификацию тестов по их форме и структуре была представлена Д.-Д. Блюме (1987) и включает в себя:

- единичный тест (элементарный тест, учебный тест и тестовую серию);

– комплексный тест (комплексный тест с одной задачей, тест многообразных задач, тестовый профиль, тестовая батарея).

Оценка подготовленности по одному тесту проводится крайне редко, как правило, используется комплексный тест.

В качестве тестов могут использоваться лишь те испытания (пробы), которые отвечают специальным требованиям:

- определить цель применения любого теста или комплекса тестов;
- разработать стандартизированную методику измерений результатов в тестах и процедуру тестирования;
- определить надежность и информативность используемых тестов, оценить их эквивалентность;
- разработать систему оценок результатов тестирования;
- указать вид контроля (оперативный, текущий, этапный).

Правильное определение цели тестирования содействует правильному подбору тестов. В спортивной метрологии существует три вида тестирования: этапный, текущий и оперативный и в каждом из них десятки вариантов тестирования. Поэтому комплекс тестов должен включать в себя показатели, характеризующие двигательные качества, уровень, а также структуру физической подготовленности, соотношение, взаимосвязь между ними соответствующие профессиональной подготовке занимающихся.

Измерения различных сторон физической подготовленности спортсменов должны проводиться систематически, это дает возможность сравнить значения показателей на разных этапах тренировки и в зависимости от динамики приростов в тестах нормировать нагрузку. Эффективность нормирования зависит от точности результатов контроля, которые в свою очередь зависят от стандартности проведения тестов и измерения в них результатов. Для стандартизации методики тестирования важно:

- режим дня предшествующего тестированию должен строиться по одной схеме;
- исключить большие и средние нагрузки, но возможно проведение занятия восстановительного характера;
- разминка должна быть стандартной;
- тестирование должны проводить одни и те же, умеющие это делать люди;
- схема выполнения теста не изменяется от тестирования к тестированию;
- интервалы между попытками должны ликвидировать утомление;
- спортсмен должен показать в тесте максимально возможный результат.

Тесты, удовлетворяющие требованиям надежности и информативности, называют добротными или достоверными. Надежность – это степень совпадения результатов при повторном тестировании одних и тех же людей в одинаковых условиях. Одно и то же двигательное качество можно измерить с помощью нескольких тестов. Например, максимальную скорость – по результатам преодоления отрезков 10, 20 и 30 м. Силовую выносливость – по количеству сгибаний-разгибаний рук в висе на перекладине, в упоре лежа, со

штангой лежа на спине и т.д. Такие тесты называются эквивалентными. Эквивалентность теста можно определить следующим образом: занимающиеся выполняют одну разновидность теста и затем, после небольшого отдыха, вторую и т.д. Если результаты оценок совпадают, то это свидетельствует об эквивалентности тестов. При определении информативности тестов необходимо ответить на вопросы о том, какие проявления физического состояния человека наиболее важны для учебной, трудовой и военной деятельности? Какими жизненно важными двигательными навыками должен владеть каждый человек? Какие тесты позволяют оценить физическое состояние и двигательные навыки?

Для повышения объективности тестирования необходимо соблюдение стандартных условий проведения теста:

- время тестирования, место, погодные условия;
- единое материальное и аппаратное оборудование;
- психофизиологические факторы (объем и интенсивность нагрузки, мотивация);
- подача информации (точная словесная постановка задачи теста, объяснение и демонстрация).

Для оценки результатов тестирования двигательных способностей возможно использование специальных таблиц по видам спорта (легкоатлетические многоборья, единая спортивная классификация и др.) или самостоятельно разработать. Для этого проводятся массовые испытания, затем в каждой группе (по договоренности с экспертами) 20% лучших результатов оценивают как отличную физическую подготовленность, хорошие оценки проставляют в диапазоне от 41 до 80%, удовлетворительные – от 11 до 40%; неудовлетворительные – у оставшихся 10% людей. Для того, чтобы рассчитать нормативы для классификаций необходимо иметь полный диапазон результатов, показанных в данном виде тестирования от новичка до мирового рекордсмена.

Проблема выбора и практического использования простых и информативных критериев, отражающих изменение физических качеств на различных этапах подготовки, чрезвычайно актуальна и значима. Многие специалисты убеждены, что тестирующие нагрузки должны отвечать определенным требованиям: быть простыми, надёжными, валидными (информативными), воспроизводимыми в динамике, специфичными, выполняемыми в естественных условиях, носить комплексный характер, а итоговая батарея тестов должна быть одинаковой на всех этапах подготовки в годичном цикле тренировки, учебного занятия. Для того, чтобы определить уровень физической подготовленности, а затем в течение работы установить есть ли изменения, выявить их характер, необходимость корректирующих действий и осуществить их, необходим рациональный подбор тестов, которые должны отвечать следующим требованиям:

- объективно отражать качества и способности, для оценки которых они применяются;

- быть понятными тем, для кого они предназначены;
- естественно вписываться в учебный процесс, поскольку его построение и контроль за эффективностью взаимосвязаны и взаимообусловлены и ни один из них не может нормально существовать без другого;
- быть доступными для широкого использования без существенных временных затрат и нарушения качеств процесса занятия.

Если тестирование органически вписывается в учебное занятие, то тесты не только позволяют получать данные о состоянии спортсменов, но и являются действенными средствами повышения их функциональных возможностей и улучшения психологического состояния, связанного, прежде всего, с воспитанием волевых качеств. Непременным условием успешного использования тестов является ознакомление спортсменов с программой тестирования, методикой анализа результатов и т.д. Спортсмены должны получать задания регулярно, вести специальные дневники, в которые заносятся полученные данные по результатам тестирования. Это обеспечивает наглядность, информативность, значительно облегчает анализ динамики уровней, повышает интерес к занятиям по физическому совершенствованию, осознанному подходу к своему здоровью. Деятельность тренера малоэффективна, если она не опирается на осознанные, самостоятельные и активные действия спортсмена.

#### **Список литературы:**

1. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М., 1979. 224 с.
2. Гуревич М.И., Долошан Л.В., Шевченко О.А. Прогностическое значение оценки состояния кардио- и гемодинамики у спортсменов // Прогнозирование в прикладной физиологии. 1984. Т. 2. С. 79-80.
3. Кучма В.Р., Чепрасов В.В. Оценка физического развития как скрининг-тест выявления детей с донозологическим нарушением // Гигиена и санитария. 2004. №4. С. 39-42.
4. Методологические принципы мониторинга здоровья участников образовательного процесса / Айзман Р.И., Айзман Н.И., Рубанович В.Б. и др. // Проблемы адаптации и сохранения здоровья населения в условиях Сибири. 2008. С.9-15.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## **ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ЖИЗНИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ КАК МОТИВАЦИЯ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

Каримова А.Ф. *(Уфимский государственный университет экономики и сервиса, г. Уфа)*

Физическое воспитание, развитие и формирование здорового образа жизни детей и учащейся молодежи - один из важнейших приоритетов государственной политики, направленных на обеспечение национальной безопасности страны. С этим связана не только первичная профилактика большого количества заболеваний, но также и решение многих социальных, производственных и личностных проблем: трудоспособности, производительности труда, комфортности жизни и ее продолжительности.

Наиболее эффективным из множества направлений физического воспитания является физкультурно-оздоровительная работа. Обладая широким спектром форм и вариантов, она позволяет учесть интересы и возможности самых разных социальных и возрастных групп. Кроме того, здесь уместно сказать о присутствии яркой эмоциональной составляющей, больших коммуникативных возможностей, наличии познавательных и праксеологических потенциалов. Немаловажным фактором является также положительное отношение к спорту и физической культуре у большинства населения страны. В связи с этим психологами отмечено снижение или даже отсутствие влияния стереотипа «воспитательного воздействия», что позволяет привлечь к этой деятельности детей и подростков, у большинства из которых отношение к педагогическим воздействиям устойчиво нигилистическое [2, 6].

Многочисленные исследования позволили констатировать нарастающую тенденцию ухудшения состояния здоровья детей дошкольного возраста, школьников и студентов. Причем это явление отмечено как в статичных (уровень здоровья школьников в настоящее время по сравнению с таковым 10-20 лет назад), так и динамичных (параметры уровня здоровья в процессе обучения) показателях.

Данные всероссийской диспансеризации, проведенной в 2012 г., показывают, что у населения России в возрасте до 18 лет к практически здоровым (первая группа здоровья) относилось только 32 % обследованных. Группа риска составляла около 52 %. Удельный вес группы с функциональными нарушениями охватывал более 16 % населения в возрасте до 18 лет.

Еще более удручающая статистика получена в исследованиях НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН: лишь 3,3 % учащихся школ и 2,5 % учащихся ПТУ можно отнести к I группе здоровья. Ко II - 37,9 и 34,8 % и к III группе здоровья - 58,8 и 62,7 % соответственно. В процессе обучения в школе количество детей с различными формами патологии увеличивается, а число здоровых детей уменьшается в 4-5 раз.

Отмечено, что самое резкое отрицательное воздействие на здоровье детей происходит при обучении в 5-6 классах средней школы. Причем у многих детей уже к этому возрасту накапливается до 2-3 патологий.

Большие проблемы у юношей и девушек возникают при выборе профессии именно по причине состояния здоровья, так как многие из них имеют ограничения, связанные с характером труда. Особое беспокойство вызывает тот факт, что за последние годы количество лиц молодого возраста, имеющих ограничения по состоянию здоровья увеличилось на треть и в некоторых регионах России достигает уровня 60-80 %.

Всемирная организация здравоохранения дает следующее определение здоровья - это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезни или физических дефектов [3].

Физическое, или соматическое, здоровье - это показатели роста, развития, параметры текущего состояния функциональных возможностей органов и систем организма.

Под психическим здоровьем понимают состояние психики человека. Для здорового человека характерно чувство душевного комфорта, адекватная регуляция поведения в соответствии с потребностями биологического и социального характера.

Социальное, или нравственное, здоровье связано с духовным миром человека, отношением его к общечеловеческим ценностям, присущим ему нравственным убеждениям, уровнем эстетического развития.

Возникшая в нашей стране ситуация с состоянием здоровья детей и подростков, несомненно, подчеркивает необходимость формирования у детей желания вести здоровый образ жизни. Детерминант поведения может быть много, и они могут быть как внешними, так и внутренними, но не все они могут быть отнесены к мотивам.

Разграничение мотивационных и не- мотивационных причин, т.е. побуждения и стимула, целесообразно осуществлять и по механизму ответных реакций человека: произвольных и непроизвольных. Под мотивом мы понимаем не любое возникшее в организме побуждение (состояние), а внутреннее осознанное побуждение, отражающее готовность человека к действию или поступку.

Мотив можно рассматривать и как намерение. Намерение подчеркивает устремление человека в будущее, его замысел, предположение, готовность что-то сделать, осмысленность принимаемого решения.

Мотивацию, вслед за Е. П. Ильиным, можно рассматривать как процесс формирования мотива, проходящий через определенные стадии и этапы, в таком случае мотив - это продукт данного процесса, т.е. мотивации [4].

К понятию «мотивация» есть и иные подходы. Так, мотивация может быть понята как совокупность факторов, поддерживающих и направляющих, т. е. определяющих поведение. Такой подход к пониманию мотивации позволяет выделить внешнюю и внутреннюю мотивацию.

Одним из типов мотивации, необходимых для осуществления человеческого развития, является внутренняя мотивация. Её можно определить как свободное участие в деятельности при отсутствии внешних требований и подкреплений. Различение внутренней и внешней мотивации происходит по критерию награды за осуществляемую активность. При внешней мотивации и сама награда будет внешней по отношению к человеку. Когда же мотивация является внутренней, то вознаграждением за неё является активность сама по себе.

Э. Деси и Р. Риан считают, что внутренне мотивированное поведение базируется на потребности человека быть компетентным и самодетерминированным при взаимодействии со средой [7]. Возможно говорить о самодетерминированности деятельности, если человек осуществляет ее либо из понимания того, что это важно, либо из-за того, что это интересно. Психологическая потребность во взаимосвязи с другими людьми является третьим наряду с потребностями в автономии и самодетерминации типом внутренней мотивации, обеспечивающим оптимальное развитие человека. Внутренняя мотивация деятельности возникает тогда, когда человек получает в ней опыт межличностной поддержки. Возможность удовлетворения потребностей в автономии, компетентности и связи с другими людьми обеспечивает свободу активности и организации. Развитие человека в такой деятельности является способом взаимной актуализации внутренних потенциалов, интересов и объединения знаний, ценностей и регуляторных механизмов, что приводит к их гармонизации.

Можно констатировать факт наличия большого потенциала развития внутренней мотивации к ведению здорового образа жизни у физкультурно-оздоровительной деятельности, а также недостаточно полное использование его в практике школьной и студенческой жизни.

#### Заключение

Формирование мотивации к здоровому образу жизни должно начинаться с младенческих лет и продолжаться на протяжении всего процесса обучения. Для этого необходимо использовать различные методики с учетом возрастного статуса, а также уровня физической и психологической подготовленности. И в дошкольном образовательном учреждении, и в средней общеобразовательной школе, и в вузе необходимо постоянно развивать и поддерживать мотивацию личности к физическому самосовершенствованию, заботе о своем здоровье.

#### Список литературы:

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. М.: Физкультура и спорт, 2009. 220 с.
2. Баранов В.М. Физические упражнения в режиме дня. Киев: Здоровья, 2012. 224 с.
3. Большая медицинская энциклопедия / под ред. Б.В. Петровского. М., Мысль, 2011. С. 355-356.
4. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2012. 508 с.

5. Коровин С.С., Фомин Н.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка работников сферы обслуживания. Оренбург: ОГПИ, 2010. 109 с.

6. Куликов Л.В. Осознание здоровья как ценности // Психология здоровья. СПб., 2010. С. 240-284.

7. Николаева Н.И. Рекреационные технологии: учебное пособие. В. Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2008. 451 с. ISBN 978-5-89896-332-3.

## **СПОРТИВНОЕ НАСЛЕДИЕ ОЛИМПЕЙСКОГО ПРОЕКТА «СОЧИ-2014»**

Митусова Е.Д. *(Российский государственный университет физической культуры, спорта, туризма и молодежной политики, Москва)*

Олимпийские игры являются крупнейшим спортивным событием в мире. Для большинства принимающих их городов это крупнейший и самый сложный проект, какой они когда-либо осуществляли. Их проведение затрагивает весь город и все его население. Оно включает мероприятия по осуществлению градостроительных, экономических, социальных и экологических преобразований. При этом требуется участие руководителей города, региональных и национальных властей, а также организаторов Игр, местных общин, коммерческих партнеров и всех участников олимпийского движения. МОК активно побуждает города, подающие свои заявки на проведение Игр, к тому, чтобы с самого начала наметить, какую долговременную пользу принесут Игры региону и его населению. Подобное планирование обычно начинается за 10 лет до открытия Игр [1].

Победа в борьбе за право принимать XXII Олимпийские зимние игры в Сочи представляет собой грандиозное по своим масштабам и значению событие в новейшей истории России в 21 столетии. Являясь комплексным многофункциональным проектом, определяемым в качестве национального приоритета государственного развития на ближайшие 6 лет, Олимпиада 2014 призвана оказать беспрецедентное влияние на современное состояние и перспективы различных сфер общественной жизни страны. Очевидны не только международный, политический и экономический смыслы мегаспортивной акции, но и ее огромная социально-культурная роль в гражданской консолидации общества, его духовном обновлении. Международный Олимпийский проект «Сочи-2014» выступает в качестве связующего звена между олимпийскими столицами прошлого, настоящего и будущего и оказывает поддержку организаторам Игр посредством программы всеобъемлющей передачи знаний. Организаторы предстоящих игр в России («Сочи-2014»), Бразилии («Рио-2016») и Южной Кореи («Пьенчан-2018») уже извлекают пользу из этой программы. Ее важная часть – подведение итогов, которое МОК организует, чтобы дать будущим столицам игр представление о том, что работало хорошо на предыдущей Олимпиаде, а что можно улучшить.

Россия потратит на проведение Олимпиады огромные деньги. Однако они не только материализуются в объекты недвижимости и стимулируют развитие экономики, но и послужат неплохим инструментом инвестирования. Затраты на проведение Олимпиады окупятся в течение 10 лет. Часть из них предполагается компенсировать за счет продажи прав телевизионных трансляций и получения других доходов во время Игр.

Однако необходимо учитывать, какое наследие получит Россия от Олимпийского проекта «Сочи -2014». В научной литературе понятие «наследие» включает в себя такие категории, как материальные и нематериальные ценности, которые связаны с определенным историческим периодом и передаются из поколения в поколение, дополняясь современными духовными и физическими объектами, несущими в себе ценную информацию.

**Наследие** – это явление духовной жизни, быта, уклада, унаследованное, воспринятое от прежних поколений, от предшественников. Наследие- это весь позитивный, материальный и духовный потенциал, который накапливается в ходе подготовки и проведения Олимпиады, а затем навсегда остается в столице Игр.

Исходя из понимания **спортивного наследия** как совокупности исторически сложившихся ценностей и достижений, приобретенных в результате проведения Олимпиады, необходимо отметить, что согласно существующей системе оценки наследие делится на материальные, нематериальные, гуманитарные составляющие.

**Материальное наследие** – это обновленная транспортная и коммунальная инфраструктура, социальные объекты, решение экологических вопросов и, конечно же, главное – спортивные сооружения, которые должны работать. Напомню, что часть спортивных объектов Сочи-2014 демонтируют и перевезут в другие регионы. Все остальное материальное наследие будет востребовано. В соответствии с представленной структурой к материальным ценностям наследия относятся: спортивные сооружения, городская и транспортная инфраструктура, объекты туристической индустрии, Российский международный олимпийский университет.

При надлежащем планировании крупное спортивное мероприятие может послужить не только стимулом для развития инфраструктуры, но и выступает в качестве катализатора развития социально-экономической сферы, помогает привлечь недостающее финансирование в инфраструктурные проекты.

**К нематериальным ценностям наследия** Олимпиады можно отнести: развитие массового спорта и спорта высших достижений, формирование положительного имиджа страны на международной арене, формирование здорового образа жизни и потребностей населения в регулярных занятиях спортом, культурный обмен между участниками спортивного форума, развитие волонтерского движения, экологическое воспитание; повышение качества олимпийского и профессионального образования.

**Гуманитарное наследие Олимпиады** имеет, еще большее значение, чем материальное. Олимпийские игры собирают на одной площадке людей разных

национальностей, разных конфессий и разных политических взглядов. Это огромный факт гуманитарного значения, объединения, воспитания международной толерантности. Кроме того, есть еще чисто прикладное значение Олимпиады. Каждые Игры – это уникальное явление. Они проводятся в разных странах, с разными условиями и разными ресурсами. Как подготовить и провести Игры? Как преобразовать территорию, на которой они проводятся? Логистика такого рода мероприятий в каждом случае уникальна и, впоследствии, востребована.

**Олимпийское наследие** – это преобразование всего региона. Прежде всего, и это очень важно – Сочи станет известен всему миру. Это будет город, который с помощью Олимпийских игр реально повысит свою конкурентоспособность как курорт и привлечет потоки отдыхающих. Город вошел во все путеводители мира. И Сочи войдет – как один из лучших курортов.

Положительное влияние наследия Олимпийского проекта «Сочи -2014» применительно к спортивному социальному институту выражается в создании Международного олимпийского университета, спортивной инфраструктуры в виде множества олимпийских объектов, развитии спортивной науки, детско-юношеского, студенческого спорта и спорта высших достижений. Олимпийское образование представляет собой целостное социальное явление, определенный социальный институт, включающий в себя устойчивые социальные группы, формы деятельности людей, учреждения, нормы, обычаи и традиции; знания, умения, навыки, привычки людей действовать согласно гуманистическим принципам и ценностям олимпизма. Его главный системообразующий фактор - гуманистически организованный педагогический процесс, направленный на обеспечение условий для активного овладения молодежью знаниями, идеалами и ценностями олимпизма, превращение последних в действенные мотивы поведения индивидов, нормы гуманистического образа жизни людей [2].

Одной из важнейших составляющих этого наследия является уникальная система образования «Сочи 2014», разработанная организаторами первых в истории России зимних Игр. Так, впервые олимпийское и паралимпийское образование будет вестись на системной основе, реализовываться и на популярном, и на академическом, и на профессиональном уровнях во всех регионах нашей страны. Десятки тысяч олимпийских и паралимпийских уроков, в которых приняли участие сотни тысяч школьников и студентов, уже прошли по всей стране. Участие в их проведении приняли не только преподаватели школ и вузов, но и известные деятели спорта, культуры, политики, а также волонтеры «Сочи 2014». Россия стремится к тому, чтобы Олимпийские игры изменили ее образ. Мировая общественность с недоверием относится к коррумпированности экономики страны, управляемой демократии, терроризму, экологическому кризису. Российская общественность, политическая элита посредством спорта может строить, развивать и открыть миру другую, новую, процветающую страну - Россию.

Наследие Олимпийских игр для городов, в которых они проводились, всегда было очень значимым. Прежде всего, эти города навсегда вписываются в олимпийскую историю и остаются на слуху. С другой стороны, готовясь к проведению столь масштабного спортивного мероприятия, города решают собственные социальные, экологические и инфраструктурные проблемы.

#### **Список литературы:**

1. Лубышева Л.И. Подготовка России к «Сочи -2014» в контексте развития олимпийского института спорта // Теория и практика физической культуры. 2011. №11. С.24-27
2. Лубышева Л.И., Митусова Е.Д. Спортивное наследие Олимпийского проекта «Сочи -2014» как фактор интенсивного развития российского олимпийского института спорта // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2013. №2.

### **ПОЛОРОЛЕВАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЕЁ ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

Плеханова Н.П., Повзун В.Д., Повзун А.А. *(Сургутский государственный университет, г. Сургут)*

Вопросы, связанные с особенностями пола человека и его психологическими проявлениями, в последние годы входят в число наиболее активно обсуждаемых и изучаемых в различных областях науки о человеке. Одним из актуальных аспектов гендерной проблематики является гендерная регуляция профессиональной деятельности человека. Наиболее отчетливо она может быть выражена в поло-специфичных видах деятельности, которые расцениваются обществом как приемлемые для одного пола и неприемлемые для другого [2].

Отметим, что значительная часть полоролевых стереотипов возникает в процессе социализации и в образовании. В этой связи становится понятно, что учёт особенностей полоролевых стереотипов каждого поколения, а тем более их формирование в приемлемом для социума направлении, становятся важной общественной задачей, и учебные заведения, играют в этом процессе пусть и не главную, но далеко не последнюю роль. Решение такой задачи требует прежде всего понимания состояния проблемы. Тем более, что сегодня приходит понимание того, что молодежь не только объект воспитания, но и субъект социального действия, что требует принципиально иного типа социальной политики, одним из мест реализации которой могут быть высшие учебные заведения. К поло-специфичным видам деятельности, которые расцениваются обществом как приемлемые для одного пола и неприемлемые для другого несомненно относится и спорт [5], традиционно рассматриваемый как преимущественно мужское занятие. И несмотря на характерные для нашего времени размывания полоролевых стереотипов, с их регулирующим действием приходится считаться, тем более, что в спорте они принимают сложные и

противоречивые формы. Отнесение спорта к мужским занятиям повышает вероятность полоролевого конфликта у женщин-спортсменок, стремящихся одновременно к соответствию стереотипу женственности и к высоким спортивным достижениям, требующим проявления «мужских» личностных качеств и стратегий поведения. С другой стороны, ситуации, когда женщины, включившиеся в «мужской» вид деятельности, оказываются в меньшинстве среди мужчин, приводят к усилению и осознанию себя как женщин, а не к копированию поведения мужчин.

Следовательно, необходим постоянный контроль за процессом вхождения человека в систему культурных норм поведения и взаимоотношений мужчин и женщин. Причем контроль, который позволял бы не только обществу, но и самому человеку определять уровень и направление своей полоролевой социализации, что позволило бы ему адекватно контролировать и корректировать свое полоролевое поведение. Одним из наиболее доступных и адекватных методов для организации контроля за процессом полоролевой социализации личности является метод самооценки.

В нашей работе, на основе самооценки гендерных предпочтений мы попытались оценить представления студентов второго курса факультета физической культуры обоих полов о состоянии уровня полоролевой социализации как своего, так и противоположного пола. Каждая группа на последнем этапе состояла из 30-35 человек обоих полов каждая.

На первом этапе, участникам, было предложено, массово и независимо друг от друга, назвать не менее десяти прилагательных характеризующих признаки, как представителей своего пола, так и противоположного, которые обеспечивают им гендерную успешность. Опрос юношей и девушек проводился отдельно. В опросе приняли участие до 500 человек в каждого пола. Затем, из составленных списков, было выбрано 20 наиболее часто встречающихся признаков, для каждой экспериментальной группы связь между которыми в каждой группе отдельно, по отношению к собственному и противоположному полу, была оценена по методу ранговой корреляции Спирмена [4].

Уровень самооценки оценивали по следующим значениям R: неадекватно-низкий (-1-0), низкий (0-0,2), ниже среднего (0,21-0,3) средний (0,31-0,5), выше среднего (0,51-0,65), высокий (0,66-0,8), неадекватно-высокий (0,8-1). В каждой группе, количество участников с соответствующим уровнем самооценки рассчитали в процентах.

Полученные нами результаты представлены в таблице 1.

Прежде всего отметим, что на данном этапе работы, мы не ставили целью оценить влияние занятий «мужскими» и «не мужскими» видами спорта на состояние гендерных предпочтений, а хотели только увидеть исходное состояние этих предпочтений у студентов обучающихся на спортивном факультете и в связи с этим испытывающих дополнительное социальное влияние.

Таблица 1 – Распределение уровней самооценки в группе студентов факультета физической культуры Сургутского государственного университета в %

Уровень самооценки	юноши о юношах	юноши о девушках	девушки о юношах	девушки о девушках
неадекватно-низкий	21,5	28,57	51,85	28,57
низкий	28,54	35,71	18,51	28,57
ниже среднего	14,28	—	7,4	7,14
средний	14,28	35,71	14,8	25,0
выше среднего	14,28	—	7,4	—
высокий	7,14	—	—	10,71
неадекват. высокий	—	—	—	—

Гендерный контекст идентичности раскрывается через анализ соотношения внешней, социальной оценки, получаемой личностью в процессе взаимодействия с другими людьми, и собственной оценки себя как носителя гендерных характеристик и субъекта полоспецифичных ролей. Широко представленные в общественном сознании нормативные эталоны «Настоящий мужчина» и «Настоящая женщина» побуждают мужчин и женщин оценивать себя с точки зрения соответствия этим эталонам. Мнения, суждения и оценки окружающих людей относительно выраженности у субъекта полоспецифичных характеристик, особенностей его поведения, как соответствующего или не соответствующего эталонам «мужское» и «женское» стимулируют рефлекссию личности в направлении сравнения себя с эталонными моделями «настоящей» маскулинности и фемининности. Результат сравнения себя как индивидуальности и себя как носителя типичных качеств, характерных для представителей гендерной группы может либо удовлетворять, либо не удовлетворять личность, что, несомненно, будет отражаться на отношении личности самой к себе (самооценке) [3]. Самооценка может быть оптимальной и неоптимальной. При оптимальной, адекватной самооценке субъект правильно соотносит свои возможности и способности с реальной действительностью. К оценке достигнутого он подходит не только со своими мерками, но и старается предвидеть, как к этому отнесутся другие люди. Адекватная самооценка является итогом постоянного поиска реальной меры, т.е. без слишком большой переоценки, но и без излишней критичности к себе, и является наилучшей для конкретных условий и ситуаций.

Полученный нами результат наглядно показывает, что большая часть значений находится за пределами оптимальной самооценки, причём в основном это заниженная самооценка, т.е. ниже уровня «средний».

Низкая самооценка, сама по себе плохой показатель, ибо крайне негативно сказывается на социальном поведении людей, обычно это приводит к неуверенности в себе, робости и отсутствию дерзаний, невозможности реализовать свои способности. Такие люди не ставят перед собой труднодостижимых целей, ограничиваются решением обыденных задач,

слишком критичны к себе. Низкая полоролевая самооценка, причем не только себя, но и представителей противоположного пола способна привести не только к серьёзным нарушениям выбора при организации семейной жизни, но и вызвать изменения и на биологическом уровне, сказавшись, в том числе и на здоровье. Поэтому необходимость повышение уровня такой самооценки трудно переоценить.

Гендерный конфликт вызван противоречием между нормативными представлениями о чертах личности и особенностях поведения мужчин и женщин и невозможностью или нежеланием личности соответствовать этим представлениям-требованиям. Этот конфликт отражает противоречие между подструктурами личности: «Я как индивидуальность - Я как представитель гендерной группы». Любой гендерный конфликт базируется на полоролевой дифференциации и иерархичности статусов мужчин и женщин и является следствием дискриминационных практик, существующих в современных обществах. Слишком высокая или слишком низкая самооценка нарушают процесс самоуправления, искажают самоконтроль, лица с завышенной и заниженной самооценкой чаще выступают причиной конфликтов. При завышенной самооценке из-за пренебрежительного отношения к другим людям и неуважительного обращения с ними, при заниженной самооценке – из-за чрезмерной критичности этих людей. И тот и другой случай может стать причиной непреодолимых противоречий в организации и межличностного общения вообще, и в организации личных отношений в частности [1].

Мы не можем утверждать что причиной низкой полоролевой самооценки является степень соответствия избранного вида спорта полоролевым стереотипам мужественности и женственности, что однако, нельзя отрицать. Более того, результаты полученные при анализе ответов студентов других, неспортивных факультетов, говорят о том, что проблема носит практически всеобщий характер и имеет совершенно иные причины. А анализ гендерных предпочтений школьников говорит о том что настоящий пик проблемы ещё впереди.

В этой связи спорт за счёт оценки приемлемости избранного вида спорта для конкретного пола может и должен стать по нашему мнению фактором, если не решающим, то стабилизирующим проблему. В противном случае включение в занятия видом спорта, который расценивается как мало приемлемый может вызвать рост психической напряженности и полоролевой конфликт

Мы надеемся, что анализ полученного нами результата даст возможность лучше понять истоки такого положения вещей и устранить его причины, а главное помочь в организации целенаправленной работы и семейного и общественного воспитания по формированию адекватной полоролевой социализации ребёнка.

#### **Список литературы:**

1. Гидденс Э. Ускользящий мир: как глобализация меняет нашу жизнь. М.: Издательство «Весь мир», 2004. 120 с.

2. Горская Г.Б., Пархоменко Е.А. Гендерные аспекты социальной адаптации в условиях ранней профессионализации // Психологические проблемы самореализации личности. Вып.6. Краснодар, 2001. С. 50-61
3. Клёцина И.С. Гендерная идентичность и права человека: психологический аспект // Права человека и проблемы идентичности в России и в современном мире / Под ред. Малиновой О.Ю. и Сунгурова А.Ю. СПб.: Норма, 2005. С.167-184.
4. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Социально-психологический центр, 1996. 352 с.
5. Шаплина Л.Т. Проблемы полового деморфизма в спорте высших достижений // Теория и практика физической культуры. 1999. №6. С. 51-55.

## **РАЗДЕЛ 9**

### **ПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

#### **ИНТЕГРАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ КАК УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ**

Парфенова Л.А. (*Ульяновский государственный университет,  
г. Ульяновск*)

Современный этап развития российского общества характеризуется повышенным вниманием органов государственной власти и научно-педагогического сообщества к сфере физической культуры и спорта, что выражается в увеличении и регулировании финансирования данной отрасли, обновлении и расширении физкультурно-спортивной инфраструктуры российских регионов, законодательно-стратегическом и научном обеспечении проводимых модернизационных процессов.

Не остался без внимания и школьный процесс физического воспитания, малая привлекательность и низкая результативность которого продолжают подтверждаться статистическими данными [1]. Вышедшая из ряда педагогических и приобретая социальные черты, данная проблема обусловила повсеместное обязательное введение Минобрнауки в 2012 году третьего часа физической культуры в общеобразовательных учреждениях (ОУ) Российской Федерации.

В возникших условиях, наряду с увеличением недельной педагогической нагрузки, перед учителями возникла необходимость определения приоритета среди трех предлагаемых министерством организационно-содержательных

направлений развития физической культуры (общеразвивающее, оздоровительное и спортивное).

Указанные обстоятельства выдвинули новые требования и к качеству теоретико-практической подготовки студентов факультета физической культуры и спорта УлГПУ им. И.Н. Ульянова, что нашло свое отражение в консолидации и интеграции предметного содержания учебных дисциплин профессионального цикла, и, как следствие, в принципиально новых условиях организации и проведения педагогической практики в школах Ульяновского региона.

Предпосылками к описываемой новаторской деятельности послужил вывод о том, что спортивная ориентация физического воспитания является наиболее приемлемой и привлекательной для современных школьников. Подобное заключение нам позволило сделать собственный 20-летний опыт работы в школе, а также многочисленные результаты проведенных психолого-социологических исследований в области выявления интересов и ценностно-мотивационных ориентиров у учащихся в двигательной-телесной деятельности.

Алгоритм осуществления нашей научно-творческой работы предполагает проведение ряда целенаправленных мероприятий:

- определение **межпредметного содержания и планирование совместных действий по реализации подобной образовательной деятельности.** В содержании предметов «Психология физического воспитания и спорта» и «Теория и методика обучения физической культуре» определен перечень близких тем, обусловивший разработку и проведение ряда практических занятий в интерактивных формах, и создание их научно-методического и диагностического сопровождения;

- **разработка учебных программ-проектов группами студентов в соответствии с их спортивными специализациями.** Указанные программы (для учащихся определенного возраста) имеют своей целью углубленное изучение одного из видов спорта и направлены на освоение его элементов, средств и технических приемов, ознакомление с историей его развития и правилами соревнований. Разрабатываемые проекты выполняются студентами коллективно на основе имеющихся программ по предмету «Физическая культура», учебно-методических разработок по избранным спортивным специализациям, а также собственного спортивного опыта. Описываемая совместная преподавательско-студенческая деятельность сопровождается проведением интерактивных форм занятий и традиционно венчается конкурсом созданных работ;

- **апробация разработанных программ студентами в базовых школах в период педагогической практики.** При этом студенты распределяются в образовательные учреждения в соответствии с предварительно выявленными у учащихся предпочтениями в тех или иных видах спорта. На основе содержания внедряемых программ практиканты разрабатывают необходимые документы планирования (четвертной поурочный план, конспекты урока), которые служат руководством при проведении практических занятий. Параллельно, во

внеурочное время проводятся разноплановые действия, направленные на популяризацию изучаемых видов спорта (занятия в спортивных секциях, физкультурно-спортивные мероприятия с приглашением ведущих спортсменов и т.п.).

Описанная выше исследовательско-педагогическая деятельность осуществляется в УлГПУ с 2010 года и отличается следующими характерными признаками:

- **имеет научное теоретико-методическое, информационное, процессуальное и диагностико-результативное обеспечение;**

- **направлена на увеличение объема двигательной активности обучающихся, развитие их физических качеств, совершенствование физической подготовленности, привитие навыков здорового образа жизни, приобщение школьников к спортивным традициям;**

- **преемственностью**, что выражается в возможности проходить практику и реализовывать намеченные планы в течение 3 лет в одном образовательном учреждении с одним и тем же контингентом обучающихся (практика на 3, 4 и 5 курсах обучения);

- **гибкостью и вариативностью**, поскольку имеется вероятность изменения и выбора для углубленного изучения на уроках другого вида спорта;

- **признаками кооперативного обучения**. В группы кооперируются студенты одной специализации или выбравшие для объекта исследования один вид спорта. При этом они объединены общей целью и задачами, несут групповую ответственность за результаты своей работы, взаимозаменяют и помогают друг другу;

- **научно-исследовательской направленностью**. Студенты в условиях образовательного учреждения организуют и проводят многолетний педагогический эксперимент, который обеспечивается широко охватывающими диагностико-оценочными мероприятиями. Результаты проводимых исследований находят выражение в написании курсовых и дипломных работ.

Кроме того, участие студентов в научно-исследовательской деятельности предполагает их занятость в реализации грантовых проектов. Так, в 2012-2013 годах студенты факультета активно участвуют в исполнении **научно-исследовательского проекта РГНФ (проект № 12-16-73006а(р): «Физическое воспитание учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, на основе использования культурно-исторического наследия Ульяновской области)**. Их фактическая роль заключалась во внедрении и апробации инновационной педагогической технологии в 20 «пилотных» школах г. Ульяновска. В летний период исследовательская работа по заданному направлению была продолжена студентами в летних детских оздоровительных лагерях, где ими в рамках физкультурно-оздоровительной деятельности организовывались и апробировались разработанные нами интеллектуально-подвижные игры разнообразного интегрированного содержания, и анализировалось отношение детей к данным формам досуга.

Резюмируя выше сказанное, следует заметить, что переустановка общественно и лично-значимых ценностей и постулатов в молодежной среде способствовала целенаправленному смещению научно-педагогических детерминант в сторону формирования устойчивых мотивационных приоритетов у учащихся в двигательнo-телесной деятельности на основе глубокого осознания и понимания жизненности средств физической культуры и спорта путем приобщения школьников к спортивным канонам и традициям. По полученным нами данным, эффективность данного направления развития школьного физкультурного образования подтверждена увеличением количества детей, регулярно посещающих уроки физической культуры и секции по избранным видам спорта, значительным улучшением качества по всем видам подготовленности (физической, технико-тактической, интеллектуальной, нравственно-психологической). Получаемые оптимистические результаты дают нам веские основания для продолжения, расширения и модернизации проводимой работы, а также для широкого внедрения ее идей в практику образовательных учреждений Ульяновской области.

#### **Список литературы:**

1. Столяров В.И., Бальсевич В.К., Моченов В.П., Лубышева Л.И. Модернизация физического воспитания и физкультурно-спортивной работы в общеобразовательной школе. М.: Теория и практика физической культуры, 2009. 320 с.

### **РОЛЬ УЧЁТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РИТМОВ СТУДЕНТОВ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ НА СПОРТИВНЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ**

Повзун В.Д., Повзун А.А., Плеханова Н.П. *(Сургутский государственный университет, г. Сургут)*

С точки зрения современной педагогики, повышение качества образовательного процесса, определяется множеством факторов, иерархия которых, с одной стороны, является чрезвычайно важной для организации этого процесса, а с другой – не является жесткой, делая важными и актуальными, те, на которые ещё недавно, практически не обращали внимания. Речь идёт, прежде всего, о факторах здоровья – экологических, геофизических, санитарно-гигиенических, и факт этот имеет, на наш взгляд, очень важное значение, прежде всего, для спортивных факультетов. Во-первых, потому, что например, гораздо большее значение приобретает роль физической культуры в повышении не только уровня здоровья, но и качества обучения [1], а во-вторых, потому, что это открывает возможности для совершенно новых подходов к организации образовательного процесса на самих спортивных факультетах, где из-за невозможности организации учебного процесса в общепринятом режиме, например, из-за необходимости частого посещения студентами тренировок,

соревнований, выездов на сборы, а значит неизбежного, в этом случае, пропуска занятий и не попадания в расписание, возникает целый ряд трудностей.

Между тем, многочисленные исследования красноречиво говорят о том, что влияние геофизических факторов на продуктивность обучения и работоспособность, характер отношений в коллективах и др. есть и, возможно, влияние этих факторов сильнее, чем мы предполагаем [4]. И в этой связи мы обратили внимание на связь успеваемости и циклических колебаний интеллектуальной, физической и эмоциональной активности, известных, как концепция о трех ритмах, согласно которой человеку присущи особые 23 - суточный (физический), 28 - суточный (эмоциональный) и 33 - суточный (интеллектуальный) ритмы [2]. Каждый из этих ритмов на половине своей длины достигает наивысшей фазы, затем он резко опускается вниз, достигает исходного пункта (критической точки), и переходит в фазу спада, где достигает низшей точки. Потом снова поднимается вверх, где начинается новый ритм. Критические дни (точки) имеют особое значение для каждого биоритма и отмечают время, которое может длиться несколько часов, иногда целые сутки или даже больше. Их влияние на тело, мысли и чувства можно сравнить с влиянием, которое оказывает перемена климата или движение энергии в ту или другую сторону во время полнолуния.

Оговоримся сразу, что мы знаем все слабые места теории трёх ритмов, и не собирались оспаривать правильность или неправильность этой гипотезы. В своей работе, мы исходили только из того, что, если эти ритмы существуют, то их правильная периодичность позволяет заранее вычислить именно критические дни, в которые человеку следует воздерживаться от принятия важных решений и с особой осторожностью относиться к ситуациям, в которых организм подвергается тем или иным испытаниям, в нашем случае, например, семестровым экзаменам.

Проблема заключается в том, что сегодня стандартный учебный план абсолютного большинства высших учебных заведений предусматривает жёсткую привязку семестровых экзаменов к определённым датам, что с точки зрения традиционной организации образовательного процесса и его контроля абсолютно целесообразно. Но, как минимум, у студентов спортивных факультетов, а возможно и других студентов, активно занимающихся спортом, чей индивидуальный спортивный график жёстко привязан к различным спортивным событиям и сопровождающим их мероприятиям (тренировкам, сборам, выездам и т.д.), такая ситуация вызывает массу затруднений. Попытки организации свободного графика сдачи любых академических задолженностей, не встречает никакого энтузиазма, особенно на неспортивных факультетах, хотя де-факто это и имеет место, а сколь-нибудь аргументированные научные доводы в пользу организации свободного, хотя бы, семестрового экзаменационного режима практически отсутствуют. Основываясь на полученном нами результате, мы полагаем, что несмотря на всю свою уязвимость, гипотеза трёх ритмов может стать достаточно весомым аргументом

в пользу индивидуального подхода к расписанию семестровых экзаменов, и не только для спортсменов, но и для студентов любых других специальностей. Кроме того, мы полагаем, что это позволит повысить также, качество образовательного процесса в целом, тем более, что концепция новых образовательных стандартов высшей школы строится на идеях системно-деятельностного подхода, в логике которого эффективность деятельности студента и преподавателя, образовательного процесса вуза в целом определяется прежде всего качеством условий в которой она протекает, а следовательно игнорировать возможности учета биоритмологического фактора было бы не правильно.

Таким образом, цель данного исследования состояла в определении степени влияния биологических ритмов студентов на их успеваемость. Для этого были поставлены следующие задачи: рассчитать биоритмы студентов университета (выборка включала студентов биологического факультета); изучить характер связи между двумя факторными признаками: успеваемости студентов и биологическими ритмами; проверить статистическую значимость расчетов с помощью критерия  $\chi^2$ ; в случае наличия корреляционной связи предложить рекомендации по подготовке студентов к экзамену и организации контроля за усвоением знаний, в соответствии с его индивидуальным биологическим ритмом.

Отметим, что в эксперименте принимали участие студенты биологического, а не спортивного факультета, так как по изложенным выше причинам, т.е. несовпадении экзаменационных дней расписания с реальными днями сдачи экзаменов, проследить влияние индивидуального ритма на результат сдачи экзаменов спортсменами оказалось невозможно.

Для расчета биоритма студента использовалась компьютерная программа М. Годовицина, позволяющая рассчитать три классических синусоиды, не учитывая интуитивный уровень. Мы делали расчет биоритма с помощью данной программы в день проведения экзамена, и сопоставляли состояние биологических ритмов у студента с полученной им оценкой в этот день. В исследовании приняли участие студенты 3 курса биологического факультета (58 человек). Критерием успеваемости считали оценки полученные ими на четырнадцати экзаменах в ходе шести сессий за три года обучения. В таблицу заносили данные о результатах сдачи экзаменов по всем предметам студентами, у которых были совпадения благоприятных дней и хороших отметок (выше 3-х баллов) и наоборот плохих отметок (3 и ниже) и неблагоприятных дней по каждой дисциплине. Затем проверяли наличие связи между этими показателями с помощью корреляционного анализа. Коэффициент корреляции (С) рассчитывался по формуле А.А Чупрова [3]. Все коэффициенты статистически достоверны при  $\alpha = 0,05$ . Корреляционная связь между показателями может быть прямой, если  $C > 0$  или обратной, если  $C < 0$ . Связи нет, если  $C = 0$ . Связь функциональная, если  $C = +1$  или  $-1$ . Чем ближе  $|C|$  к единице, тем связь более тесная, чем ближе к нулю, тем связь слабее. Результаты наших расчетов представлены в таблице 1.

Исследованием установлено, что прямые связи существуют между всеми результатами сдачи экзаменов и благоприятными днями студентов университета.

Таким образом, при изучении учебной деятельности студентов установлено, что при равных педагогических требованиях на протяжении всего экзамена по отдельному предмету, лучших академических успехов добивались студенты с благоприятным биоритмическим типом, а студенты с неблагоприятными биоритмами в этот день терпели неудачу в течении всего дня. А следовательно, в результате проделанной нами работы подтвердился тот факт, что у исследуемых с благоприятными биоритмами в течении дня умственная работоспособность выше а, значит, биоритмы оказывают положительное воздействие на результаты сдачи экзаменов в благоприятные дни. Мы полагаем, что этот результат вполне может стать основанием для более оптимальной организации распределения сессионной нагрузки не только для студентов спортивных факультетов. Исходя из того, что суточные изменения внутренних ритмов студентов, носят устойчивый характер, и студенты и преподаватели могут заранее выстроить прогноз возможной успеваемости и найти оптимальный вариант сроков сдачи экзамена или зачета в более комфортное, причём для них обоих время, и тем самым получить более качественные результаты учебной деятельности студента.

Таблица 1 – Оценка направления и характера связи между благоприятными днями студентов и их результатами сдачи экзаменов по предметам в эти дни

Предметы	Коэффициент корреляции	Направление и характер связи корреляции
История	0,721	Сильная прямая связь
Химия общая и неорганическая	0,645	Умеренная прямая связь
Физика	0,675	Умеренная прямая связь
Химия общая и неорганическая	0,338	Слабая прямая связь
Ботаника (анатомия растений)	0,655	Умеренная прямая связь
Зоология беспозвоночных	0,587	Умеренная прямая связь
Философия	0,584	Умеренная прямая связь
Химия органическая	0,574	Умеренная прямая связь
Физика	0,525	Умеренная прямая связь
Иностранный язык	0,565	Умеренная прямая связь
Экономика	0,574	Умеренная прямая связь
Химия (физическая и коллоидная)	0,685	Умеренная прямая связь
Ботаника (систематика растений)	0,625	Умеренная прямая связь
Зоология позвоночных	0,695	Умеренная прямая связь

Несмотря на всю свою спорность, мы полагаем, что данная гипотеза имеет право на существование, как и заслуживает распространения практика гибкой реализации учебного плана, ориентированная на качественное улучшение результатов образования за счет улучшения условий в том числе организационных. Отметим, что в ряде стран мира уже сегодня активно

применяется практика, когда студент, в определенный период времени может часть дисциплин учебного плана сдавать по гибкому графику, используя возможности блочно-модульного обучения и опираясь на принцип академической свободы, делегирующей ему, не только ответственность за содержание своего учебного плана и качество его реализации, но и возможность согласовывать его исполнение с администрацией вуза, включая сроки сдачи экзаменов и зачетов.

#### **Список литературы:**

1. Соловьев В.Н. Успеваемость студентов как один из показателей адаптации к образовательному процессу в вузе // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2004. № 3. С. 21-22.
2. Кузнецов Ю.Ф. Биоритмы человека: физический, эмоциональный, интеллектуальный. Амрита-Русь, 2006. 384 с.
3. Климова Т.Е. Методы корреляционного анализа в педагогике: учебно-метод. Магнитогорск, МаГУ, 2000. 96 с.
4. Биологические ритмы / Под ред. Ю. Ашоффа. М.: Мир, 1984. Т.1. 414 с., Т.2. 262 с.

## **РАЗДЕЛ 10 ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ**

### **СПОРТИВНОЕ ОРИЕНТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ**

*Адеев Е.И. (Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск)*

Студенческая молодежь представляет собой особую социальную группу, объединенную определенным возрастом, специфическими условиями труда и жизни. Студенческие годы совпадают с периодом окончательного формирования важнейших физиологических функций организма. За годы обучения в вузе число здоровых студентов уменьшается на 25,9%, а хронически больных увеличивается на 20%. Для предотвращения этого можно использовать методы и средства физической культуры. Все эти методы и средства можно объединить одним понятием – физическая рекреация. Частным примером физической рекреации служит спортивное ориентирование.

*Исторические предпосылки.* Спортивное ориентирование берет начало в Скандинавии, где лес представляет собой идеальную арену для проведения соревнований. Первые соревнования по ориентированию были проведены в 1898 году в Норвегии. Однако по настоящему бурный рост этого вида спорта начался только во второй половине 20 века [4]. Предпосылками для его появления были: с одной стороны, потребность в физической активности

(например, в беге, как средстве борьбы с гиподинамией), а с другой – потребность в более интеллектуальной деятельности, чем обычный монотонный «бег трусцой». В этот период времени становятся доступными точные, крупномасштабные карты местности, с помощью которых и стало возможным проводить различные соревнования и игры на местности.

*Виды спортивного ориентирования.* Соревнования по спортивному ориентированию могут различаться по времени и взаимодействию спортсменов, по характеру зачета результатов и способу определения результатов соревнований и т.д.

По времени проведения соревнований:

- дневные (в светлое время суток);
- ночные (в темное время суток).

По взаимодействию спортсменов:

- индивидуальные (каждый спортсмен имеет индивидуальное время старта);
- эстафетные (члены команды проходят свои этапы последовательно);
- групповые (спортсмены имеют общее время старта).

По характеру зачета результатов:

- личные (результаты засчитываются отдельно каждому участнику);
- лично-командные (результаты засчитываются каждому участнику и команде);
- командные (результаты участников засчитываются команде).

По способу определения результатов соревнований:

- однократные (результат одного единственного соревнования – окончательный результат);
- многократные (комбинированные результаты одной или более трасс, преодоленных в течение одного или нескольких дней, определяют окончательный результат);
- квалификационные (участники проходят одну или несколько квалификационных трасс для выхода в финал).

Поскольку ориентироваться в лесу можно, используя разные способы передвижения (бегом, на лыжах, на механических средствах передвижения), то эволюция спортивного ориентирования привела к появлению разных видов ориентирования на местности. Это – ориентирование бегом, ориентирование на лыжах, ориентирование на велосипедах, ориентирование по тропам для людей с ограниченными физическими возможностями (на колясках).

По способам выполнения задач проводятся следующие виды соревнований по ориентированию:

- ориентирование в заданном направлении;
- ориентирование по выбору;
- ориентирование на маркированной трассе;
- ориентирование по тропам;
- рогейн.

Ориентирование в заданном направлении – прохождение отмеченных на карте и расположенных на местности контрольных пунктов в заданном порядке. Путь от одного контрольного пункта до другого участники выбирают по своему усмотрению.

Ориентирование по выбору – прохождение контрольных пунктов из числа имеющихся на местности в районе соревнований. Выбор контрольных пунктов и порядок их прохождения произвольный, по усмотрению участника.

Ориентирование на маркированной трассе – прохождение дистанции, маркированной на местности от старта до финиша, с нанесением на карту местоположения контрольных пунктов, установленных на трассе.

Ориентирование по тропам (соревнования для инвалидов) – прохождение отмеченных на карте контрольных пунктов в заданной последовательности и выбор истинного знака контрольного пункта из нескольких, установленных на местности.

Рогейн – командное прохождение дистанции по выбору с фиксированным контрольным временем прохождения дистанции [5].

Все эти виды ориентирования объединяет Международная федерация ориентирования. По всем видам ориентирования проводятся официальные соревнования как международные, так и всероссийские. В свою очередь виды соревнований делятся на дисциплины (виды программы) спортивного ориентирования, характеризующиеся длиной дистанции, способом передвижения, определением результата, характером зачета и взаимодействием спортсменов. Соревнования могут включать различное количество дисциплин (видов программ) спортивного ориентирования.

Задачей спортсмена-ориентировщика является прохождение дистанции, оборудованной на местности, с использованием карты, получаемой на старте, и компаса в возможно кратчайшие сроки. Для соблюдения равенства условий борьбы для всех участников, соревнования проводятся по возрастным группам. Принадлежность спортсмена к той или иной возрастной группе определяется календарным годом, в котором он достигнет соответствующего возраста. Внутри возрастной группы могут вводиться дополнительные группы, предусматривающие деление участников в соответствии с их спортивной квалификацией [3].

*Физическая рекреация* возникла в жизни, быту людей еще в древнейшие времена за десятки тысяч лет до расцвета культуры телесности Древней Греции, хотя и не имела своего названия и понятия [2]. Сейчас же она используется в таком понимании: физическая рекреация – это использование любых видов двигательной активности, с целью восстановления физического, эмоционального, социального, психического самочувствия и работоспособности здорового, но утомленного человека.

*Преимущества спортивного ориентирования как средства физической рекреации* заключаются в следующем:

– доступность для всех возрастов и физических кондиций, включая инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

– дешевизна, т.к. отсутствует необходимость в спортивных сооружениях и в дорогостоящем спортивном инвентаре;

– «демократичность» (в соревнованиях могут одновременно принимать участие тысячи человек независимо от пола, возраста, спортивной квалификации, и при этом каждая группа участников соревнуется на своей дистанции);

– эмоциональная привлекательность – решение интеллектуальных задач ориентирования на местности «маскирует» физическое утомление;

– удовлетворение потребности в социальной и экологической активности (возможность общения с единомышленниками и с природой, возможность путешествовать и расширять свой кругозор).

Спортивное ориентирование как вид спорта подразумевает конкурентную борьбу, однако азарт соревнований можно исключить, просто предоставив людям возможность для оздоровления, общения с природой и увлекательного решения задач ориентирования [1].

Мероприятия необходимые для организации рекреационного занятия по спортивному ориентированию:

– выбор общедоступной, безопасной местности;

– рисовка карт;

– назначение ответственных людей, ставящих дистанции и компоновки маршрутов;

– деятельность по привлечению населения к такому виду рекреационных занятий.

Занятие включает в себя:

– физическую деятельность (прохождение маршрута);

– умственную деятельность (выбор вариантов прохождения маршрута);

– познание красот родного края.

Результаты исследования спортивного ориентирования как средства физической рекреации с помощью опросника «САН» представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Результаты динамического исследования показателей самочувствия, активности и настроения в наблюдаемой выборке

Показатель	После ночного сна	После занятий в университете	После рекреационного занятия
Самочувствие, балл	$5,35 \pm 0,33$	$4,83 \pm 0,65^1$	$5,31 \pm 0,5^3$
Активность, балл	$4,65 \pm 0,45^2$	$4,23 \pm 0,74^1$	$5,05 \pm 0,46^3$
Настроение, балл	$5,43 \pm 0,42^2$	$5,06 \pm 0,45^1$	$5,82 \pm 0,37^3$

<sup>1</sup> – статистически значимое различие ( $p < 0,05$ ) между результатами анкетирования после ночного сна и после занятий в университете  
<sup>2</sup> – статистически значимое различие ( $p < 0,05$ ) между результатами анкетирования после ночного сна и после рекреационного занятия  
<sup>3</sup> – статистически значимое различие ( $p < 0,05$ ) между результатами анкетирования после занятий в университете и после рекреационного занятия

Выявленные статистически значимые различия позволяют судить о том, что спортивное ориентирование служит отличным средством физической рекреации. В тех графах, где нет различия, наблюдается положительная динамика изменения показателей. Рекреационное занятие спортивным ориентированием носит общеразвивающий и оздоровительный характер, способствует развитию решительности, самодисциплине, настойчивости в достижении целей, помогает научиться эффективно мыслить в условиях физической усталости. Таким образом, занятия с применением элементов ориентирования на местности позволяют решать задачи комплексного подхода к физическому воспитанию населения. Этот спорт позволяет удовлетворять потребности граждан в умеренной физической и умственной активности в сочетании с занятиями на открытом воздухе и возможностью путешествий.

Таблица 2 – Результаты динамического исследования показателей самочувствия, активности и настроения мужчин и женщин в наблюдаемой выборке

Показатель	После ночного сна		После занятий в университете		После рекреационного занятия	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
Самочувствие, балл	5,3 ± 0,33	5,41 ± 0,33	4,66 ± 0,59 <sup>1</sup>	5,1 ± 0,7	5,22 ± 0,35 <sup>3</sup>	5,43 ± 0,66
Активность, балл	4,75 ± 0,33	4,51 ± 0,57 <sup>2</sup>	4,37 ± 0,39 <sup>1</sup>	4 ± 1,05	4,86 ± 0,22 <sup>3</sup>	5,3 ± 0,6 <sup>3</sup>
Настроение, балл	5,47 ± 0,3 <sup>2</sup>	5,38 ± 0,56 <sup>2</sup>	4,89 ± 0,26 <sup>1</sup>	5,29 ± 0,57	5,73 ± 0,28 <sup>3</sup>	5,95 ± 0,46 <sup>3</sup>
<sup>1</sup> – статистически значимое различие ( $p < 0,05$ ) между результатами анкетирования после ночного сна и после занятий в университете <sup>2</sup> – статистически значимое различие ( $p < 0,05$ ) между результатами анкетирования после ночного сна и после рекреационного занятия <sup>3</sup> – статистически значимое различие ( $p < 0,05$ ) между результатами анкетирования после занятий в университете и после рекреационного занятия Сравнение проводилось отдельно в выборках мужчин и женщин.						

### Список литературы:

1. Близневская В.С. Оздоровительно-развивающая роль занятий спортивным ориентированием в студенческой среде // Вестник Томского государственного университета. 2006. № 292. С. 178-183.
2. Выдрин В.М. Физическая рекреация – вид физической культуры // Культура физическая и здоровье. 2004. №2. С. 18-21.
3. Вяткин Л.А., Сидорчук Е.В. Туризм и спортивное ориентирование: учебное пособие для студентов высших заведений. М.: Академия, 2009. 208 с.
4. Спортивное ориентирование: учебное пособие / сост. Н. Н. Ключникова, Н. А. Чернова. Ульяновск : УлГТУ, 2009. 102 с.
5. Правила соревнований по спортивному ориентированию / Подготовлены комиссией по Правилам ФСО России. М., 1998. 26 с.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОРОДСКИХ ЭКСКУРСИЙ**

Буркин Р.С, Карвунис Ю.А. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

В современном высокотехнологичном мире инновации внедряются практически во все сферы деятельности человека, в том числе и такие как туризм и экскурсионное обслуживание. Городские экскурсии это сложный организационный процесс, имеющий свои характерные признаки и особенности, как и иные другие экскурсии, они проводятся под руководством экскурсовода на определенную тему и по определенному маршруту. Все обзорные городские экскурсии имеют цель показать экскурсантам значимую роль города в истории страны, познакомить их с наиболее яркими достопримечательностями города, рассказать о выдающихся страницах его истории, культуры, науки. Преимущества экскурсии перед другими образовательными формами заключаются в том, что объекты восприятия являются подлинниками, будь то памятники архитектуры, археологии, истории или природные объекты. И все они, неся в себе познавательное начало, являются отражением процессов развития природы и цивилизации, конкретной эпохи [2]. Соприкосновение с подлинником само по себе бесценно, а если оно сопровождается дополнительным эмоциональным контактом и непосредственным участием экскурсанта за счет современных инновационных разработок, то впечатления от экскурсионной услуги удовлетворят ожидания самых требовательных клиентов.

В своей работе мы исследуем современные методы разработки и проведения городских обзорных экскурсий с использованием инновационных высокотехнологичных средств и возможность применения их на рынке экскурсионных услуг в Томске.

В настоящий момент туристская индустрия, а в частности ее неотъемлемый элемент – экскурсионное обслуживание переживает значительные изменения, связанные со стремительной информатизацией современного общества. В эру мобильных информационных и навигационных технологий все сложнее становится профессионалам экскурсионного дела, подготовленным по стандартам советской классической школы экскурсоведения. Методики и технологии подготовки новых экскурсий оставаясь неотъемлемым ориентиром при создании данных услуг, требуют адекватных времени и развитию общества доработок. Знание основных технологических новинок и современных запросов экскурсантов является необходимым для специалистов данной области.

Одной из значимых инноваций, которая может быть применена в проведении городских экскурсий – это мобильные путеводители. Данные путеводители представляют собой комплекс точек интереса (POI), каждая из которых связывается с картой или геокординатами и содержит описания в различных медиаформатах: аудио, текст, изображение, видео. Воспроизведение

контента может осуществляться навигационными системами транспорта, в том числе экскурсионного, индивидуальными навигаторами, смартфонами и планшетными компьютерами. Примером популярности данных инноваций, косвенно относящихся к экскурсионным продуктам, может служить электронный журнал «Москва. Официальный туристический справочник», получивший свое распространение более чем на 7, 5 миллионов смартфонах.

Современное экскурсионное оборудование, такое как аудио-гиды, мультимедийные гиды с ручным и автоматическим запуском контента на нескольких языках, не только позволяет сократить издержки на прием и обучение дополнительного персонала, но и позволяет повысить качество предлагаемых экскурсий, сделать данное качество стабильным. Одна и та же обзорная городская экскурсия может быть доступна разноязычным группам экскурсантов.

В своей работе мы наиболее подробно исследовали перспективу использования в экскурсионной практике, такой инновационной технологии как самобалансирующиеся самокаты, так как видим в них некоторый потенциал использования в нашем городе при подготовке обзорных экскурсий.

Около 5 лет тому назад во многих европейских городах при организации обзорных экскурсий стали использоваться самобалансирующиеся самокаты «Сегвей», что позволило поднять технологию организации экскурсий на более высокий, инновационный уровень как в техническом, так и методическом направлении. Сегвей (Segway) – это изобретённый Динотом Кейменом электрический самобалансирующийся самокат с двумя колёсами, расположенными по обе стороны от водителя. Название скутера происходит от музыкального термина «сегве», что в переводе означает «следуй, иди за». Скутер сегвей превращает своего владельца из обычного пешехода в более «продвинутого» участника дорожного движения, позволяя ему передвигаться быстрее, дальше и с меньшей затратой сил. Два колеса скутера расположены соосно. Сегвей автоматически балансируется при изменении положения корпуса ездока (Рис.1); для этой цели используется система индикаторной стабилизации: сигналы с гироскопических и жидкостных датчиков наклона поступают на микропроцессоры, которые вырабатывают управляющие двигателями воздействия. Каждое колесо сегвея приводится во вращение своим электродвигателем, реагирующим на изменения равновесия машины.

При наклоне ездока вперёд сегвей начинает катиться вперёд, и чем больше наклон, тем быстрее. При отклонении корпуса назад самокат замедляет движение, останавливается или катится задним ходом. Сегвей развивает скорость около 20 км/ч, разрешенная нагрузка 140 кг. Аккумулятор обеспечивает пробег до 39 км. Специально для устройства разработаны компактные, но достаточно мощные электродвигатели. Каждый из них через редуктор связан со своим колесом. Машина может двигаться не только по асфальту, но и по грунту [4]. Все эти характеристики позволяют скутеру использоваться как средство передвижения в непродолжительных экскурсиях, но с охватом значительного числа экскурсионных объектов удаленных друг от

друга. Несмотря на удобство данного средства по многим параметрам, перед туристскими организациями, которые принимают решение использовать этот вид услуг, возникает ряд сложностей практического и формального характера.

Самая основная проблема заключается в том, что сегвеи не вписываются в современную дорожную систему города. Водитель данного скутера на проезжей части подвергается опасности, но при этом на тротуаре сам представляет опасность для пешеходов. В связи с этим во многих странах существуют законодательные нормы, ограничивающие применение сегвея.

Использование данного скутера запрещено в Австралии, Новой Зеландии и Великобритании. Сегвей законодательно приравнен к мопедам в Дании, Германии, Нидерландах, Швейцарии и Японии. Для управления им в данных странах требуется достичь определенного возраста и получить специальное страховое свидетельство, что затрудняет его свободное использование в качестве средства передвижения для иностранных туристов. Но есть и примеры стран, которые положительно относятся к использованию данного экологически чистого вида транспорта и официально разрешили его к применению в условиях города это - Франция, Израиль, Португалия, США, Голландия, Греция, Италия и некоторые другие. В России, ввиду своего незначительного распространения, сегвеи не имеют пока определенного нормативного статуса, и их использование не регламентируется официальными документами [3].

При организации экскурсии с использованием сегвея необходимо учесть ряд особенностей и моментов, связанных с безопасностью экскурсанта. В первую очередь это ограничения по весовой категории, управление скутером рекомендовано при весе от 45 до 118 килограмм. Дети младше 10 лет не допускаются, верхняя граница возраста не определена, сегвей прост и безопасен в управлении и подходит также для пожилых людей. Перед началом экскурсии рекомендовано провести инструктаж и дать возможность туристам в течении 8-10 минут освоить управление. Во время самой экскурсии, для предупреждения несчастных случаев, рекомендовано использовать шлем и иные средства защиты от травм при возможном падении. Информацию об экскурсионных объектах турист может получать с помощью аудио-гида или посредством различных беспроводных технических устройств, связывающих экскурсантов с экскурсоводом [1].

Следует отметить, что данные самобалансирующиеся скутеры для организации экскурсий используются в самых популярных у туристов городах Европы, таких как, Париж, Прага, Рим, Афины. Данная инновация вызывает интерес у многих, даже опытных путешественников и экскурсии с применением скутеров приносят существенный доход многим крупным туристским предприятиям.

На наш взгляд, применение сегвея в качестве средства передвижения при организации обзорных экскурсий по Томску, также могло сформировать интерес у потенциальных потребителей, как местных жителей, так и гостей города. Но возможный экономический эффект от данного внедрения, на

современном этапе развития туристско-экскурсионной отрасли в Томске вызывает сомнения. В первую очередь это вызвано высокой стоимостью сегвея в России, сравнимой со стоимостью легкого автомобиля среднего класса. Также отрицательную роль играет сезонность возможного применения скутера, которая ограничена несколькими месяцами в году. Важным моментом, препятствующим развитию сегвея в Томске, при организации экскурсий, может стать также отсутствие нормативной документации, разрешающей передвижение, как по проезжей части, так и по тротуару.

В своей работе мы рассмотрели возможность использования современных инновационных технологий при организации и проведении обзорных городских экскурсий. Мы пришли к выводу о необходимости внедрения современного подхода к методическому и технологическому обеспечению экскурсионного дела. Также при формировании новых экскурсионных продуктов необходимо учитывать современные потребности и ожидания экскурсантов (туристов). Перспективными инновационными средствами, применяемыми в экскурсионной деятельности на наш взгляд, являются самобалансирующиеся самокаты. Дальнейшее развитие данной инновации во многих странах может привести к значительным изменениям в такой традиционной сфере туристских услуг как обзорные городские экскурсии. Но при этом существует ряд проблем, которые ограничивают массовость явления, в том числе не позволяют в полной мере развиваться данному направлению в городе Томске.

#### **Список литературы:**

1. Добрина Н. А. Экскурсоведение. М.: НОУ ВПО МПСИ, 2012. 288 с.
2. Изотова М.А., Матюхина Ю.А. Инновации в социокультурном сервисе и туризме М.: Научная книга, 2006. 136 с.
3. Новиков В. С. Инновации в туризме. М.: Издательский центр «Академия», 2010. 208 с.
4. Сегвей. Информационный ресурс [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/сегвей> (дата обращения: 03.10.2013).

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

### **ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ КЛИЕНТОВ ФИТНЕС-КЛУБА**

*Данилов А.Б. (Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, г. Красноярск)*

В настоящее время в фитнес-клубах нашей страны занимается огромное количество клиентов, все они отличаются друг от друга своими целями и мотивами, однако все они схожи тем, что занимаясь, они попадают в определенные рамки состава занимающихся в фитнес-клубе. К людям, входящим в определенные рамки нужен свой подход.

В 2012 году нами было проведено анкетирование, в котором приняли участие 150 респондентов, 73% из которых девушки и 27% - мужчины. Цель анкетирования: выявление основных предпочтений клиентов в фитнес-клубах.

Стаж занимающихся варьировался от нескольких месяцев до 5 и более лет (рис. 1).

Мы разделили стаж занимающихся по следующим категориям: до года – 39%, 2-3 года занятий - 25%, около 4-5 лет занимаются 13% опрошенных и более 5 лет занимаются 23% респондентов.

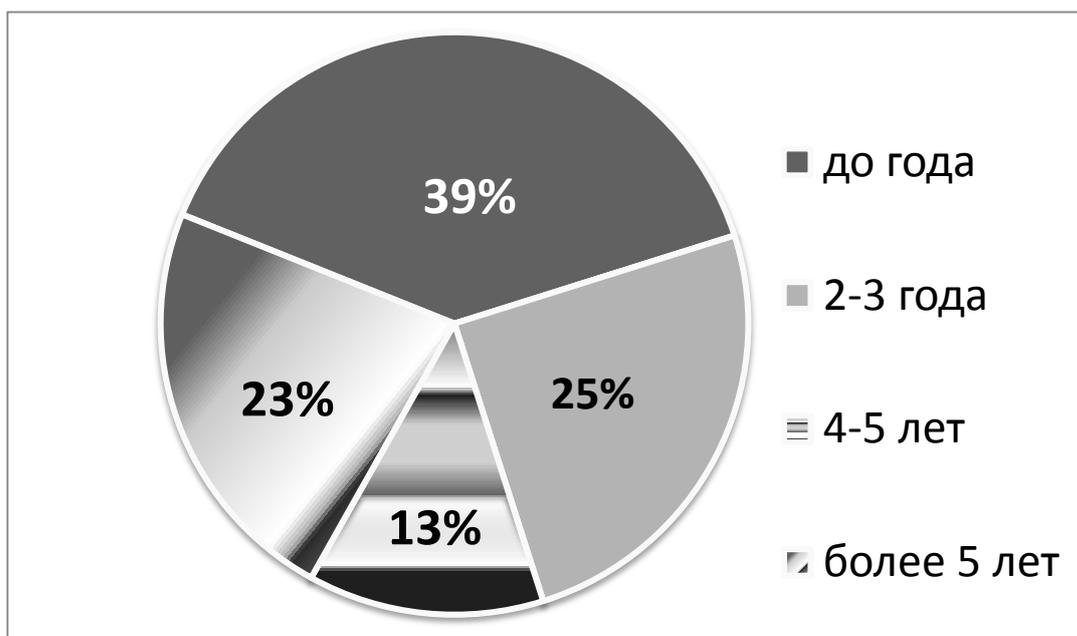


Рисунок 1 – Стаж занятий фитнесом респондентов

Далее нами была выявлена категория фитнеса, которой предпочитает заниматься большинство респондентов. Из предложенных вариантов самым востребованным оказался фитнес силовой направленности (49%). В него входят различные направления фитнеса, направленные на развитие мышечных групп. Эти направления пользуются популярностью, т.к. они позволяют формировать нужную человеку фигуру, укреплять и развивать мышцы. Фитнес силовой направленности — самый эффективный способ сжигать жир, т.к. мышцы работают в максимальной нагрузке, и для их восстановления организм сжигает большое количество жиров, высвобождая энергию, нужную для возвращения мышц в доработанное состояние. Не менее популярным является фитнес аэробного характера. Количество занимающихся им среди опрошенных составило 41%. Фитнес аэробного характера включает в себя различные направления, основанные на аэробной нагрузке. Популярность таких направлений обусловлена хорошим оздоровительным действием на организм, развитием многих групп мышц и высокому эмоциональному фону на занятиях. Меньшей популярностью пользуется так называемый медленный фитнес – это фитнес, направленный на растяжку, концентрацию в различных статических положениях, медитацию, проработку позвоночника, суставов, связок и мышц.

Количество занимающихся такими направлениями фитнеса среди опрошенных составило 10%, все девушки. Небольшая популярность этих направлений обусловлена тем, что они ориентированы на медленную, концентрационную работу, которая затрагивает в большей степени эмоциональный фон, и здоровье человека, мало затрагивая мышечные группы, которые так важны для людей. Медленный фитнес лишь прорабатывает мышцы, их глубокие слои, не ставя своей целью увеличение объема мышечной ткани. Не многих привлекают такие перспективы, однако это не значит, что данная категория фитнеса не востребована среди людей.

Частота занятий непосредственно связана с эффективностью. По данным американской ассоциации аэробики и фитнеса среднее число занятий в неделю должно составлять 3-5 раз, таким образом организму будет оказываться должный эффект от занятий. Однако, мало кто об этом знает, и не у всех получается посещать занятия нужное количество раз в неделю, в связи с недостатком времени или наличием других факторов. Анкетирование помогло выявить, насколько часто занимающиеся люди посещают занятия.

Наибольшее количество респондентов (45%) посещают занятия 2 раза в неделю, этот вариант близок к желаемому, поэтому его можно считать положительным. Так же значительная часть опрошенных (38%) посещают занятия 3 раза в неделю, что является очень хорошим показателем. Более 4-х раз в неделю занимаются 11% опрошенных, 5% - 4 раза в неделю, в основном это – опытные клиенты со сформировавшимся стажем занятий, инструкторы, и люди, которые хотят достичь желаемого результата как можно быстрее. Лишь 1% опрошенных занимаются 1 раз в неделю, что не может не радовать, поскольку одного занятия в неделю недостаточно для полноценного эффекта.

В процессе анкетирования мы также выяснили, насколько часто болеют опрошиваемые нами занимающиеся.

Количество болеющих 1-2 раза в год составило 63%. Благодаря оптимальной физической нагрузке организм человека привыкает к стрессам, тем самым адаптируясь к различным факторам агрессивной окружающей среды. Когда человек заболевает, его организм бросает большую часть своих сил на борьбу с болезнью, тем самым не давая ей распространяться, и устраняя ее в короткие сроки. Чем лучше организм подготовлен к стрессам, нагрузкам – тем лучше он борется с болезнями и защищается от них. Благодаря физической активности люди болеют минимальное количество раз в году.

Совсем не болеют 17% опрошенных, они в основном входят в состав тренирующихся долгое время клиентов фитнес-клуба. Их организм стал очень сильным, и дает хороший отпор всякой болезни. Те, кто болеет 3-4 раза в год, составили 17%, в основном так ответили люди, недавно начавшие заниматься фитнесом. Самый меньший показатель заболеваемости оказался у варианта 4-6 раз в год (3%).

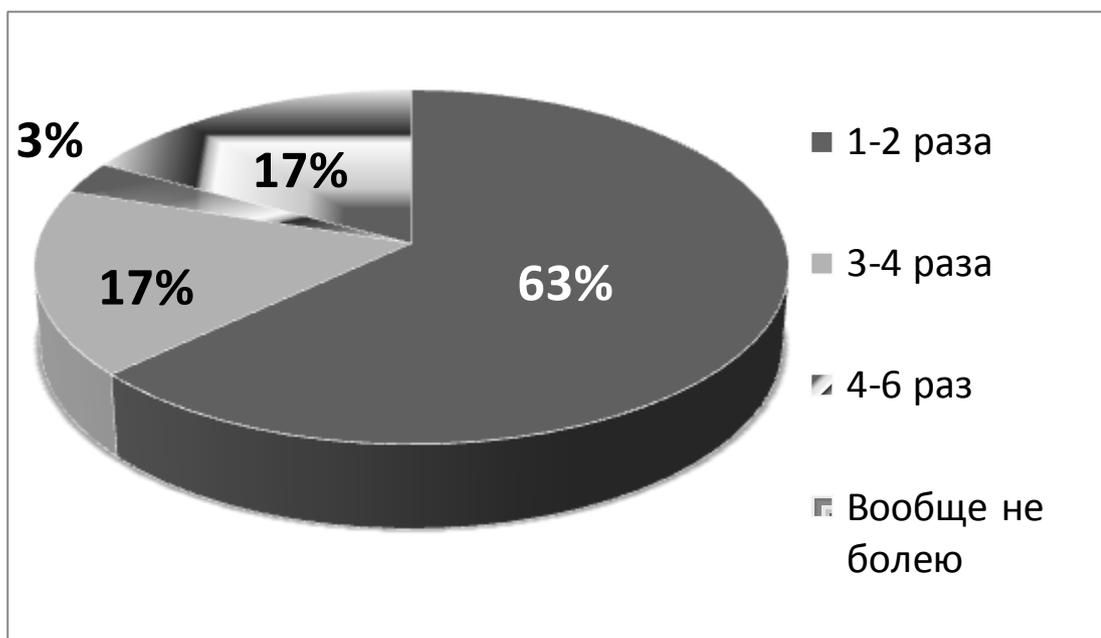


Рисунок 2 – Частота заболеваний среди занимающихся, в год

Таким образом, благодаря анкетированию были выявлены следующие данные относительно основных предпочтений клиентов в фитнес-клубах:

- преимущественно количество занимающихся в фитнес-клубе составили люди, стаж которых не превышает одного года;
- фитнес силовой и аэробной направленности пользуются почти одинаковой популярностью среди занимающихся, в то время, как медленный фитнес оказался наименее востребован среди клиентов;
- большинство людей предпочитают ходить на занятия в фитнес-клуб 2 или 3 раза в неделю, что является хорошим показателем по данным американской ассоциации аэробики и фитнеса;
- клиенты фитнес-клубов, со стажем больше одного года, испытывают проблемы со здоровьем очень редко - всего 1-2 раза в год.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТУРИСТСКИХ ПРОДУКТОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ОБУЧЕНИЯ В ТОМСКЕ (НА ПРИМЕРЕ ТАНГО-ТУРОВ)**

Дружинина Н.А., Карвунис Ю.А. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

В настоящее время в туризме становится очевидна тенденция, когда на смену пассивному пляжному туризму приходят самые разнообразные виды активного отдыха и форм путешествий [2]. Среди них набирают популярность танцевальные туры, а в частности экскурсионно-образовательные туры в Аргентину. В Томске данный сегмент рынка услуг не является охваченным специализированным предложением, не смотря на то, что в нашем городе существует целый ряд организаций, которые занимаются обучением танго или

представляют данный вид в качестве одной из основных услуг. Анализ ситуации с популярностью танго в городе Томске у различных групп населения свидетельствует о потенциальном спросе на соответствующий туристский продукт. Подобные туры могли бы представлять интерес для широкого круга потребителей, включая спортсменов и любителей танцевальной культуры танго, молодежь и лиц зрелого возраста.

В своей работе мы анализируем перспективы реализации туристских продуктов с элементами обучения, в частности выделяем сегменты потенциальных потребителей танго-туров в Томске, исследуем особенности создания и продвижения подобных туров.

Разработка нового туристского продукта, в том числе тура с элементами обучения - сложный и многоступенчатый процесс, который включает изучение туристско-рекреационного потенциала выбранного направления, маркетинговые исследования с детальным анализом сегментов рынка и конкурентов в нем, всестороннюю оценку затрат на разработку и продвижение турпродукта. Планирование и проектирование новых туров значимый компонент в развитии профильных предприятий туристской индустрии, обеспечивающий стабильность и прибыльность данной сферы. Для любого туристского продукта характерна двойственность, заключающаяся в одновременном содержании качеств материального товара и услуг. Потребитель данных предложений реализует собственные финансовые средства для удовлетворения своих потребностей как материальных, так и духовных свойств. В разработанном нами проекте тура присутствует также дополнительная составляющая, не характерная для большинства подобных продуктов – обучающий компонент, сопряженный с познавательным действием и физической активностью каждого отдельного туриста.

При проектировании танго-тура нами было проведено маркетинговое исследование, для обоснования перспектив спроса и предложения на данный вид услуг, прогнозирования востребованности обучающего компонента в структуре рекреационно-познавательных туров. В ходе исследования были изучены особенности танцевальных туров и перспективы реализации данных туристских продуктов в Томске. В Томске существует целый ряд организаций, которые специализируются на обучении танго или представляют данный вид обучения в качестве одной из основных услуг. Танцевально-спортивные клубы Томска, в которых танцуют танго: «Бродвей», «Виктория», «Данс-лицей», «Движение», «Диамант-ТПУ», «Дуэт», «Золушка», ДЮСШ «Строитель», «Калейдоскоп ДТДМ», «Контраст», «Олимпия», «Твист ТГУ», «Экситон», «Элегия», студия танцев "Фиеста", студии Аргентинского танго "TangoBrujo", танцевальный клуб "Наше танго" [3]. Исследование показывает, что более 1000 человек в Томске, самых различных возрастных категорий являются приверженцами данного танцевального направления. Еще более 2,5 тысяч человек проявляют интерес к танго, через посещение танцевальных мероприятий, участие в кратковременных курсах обучения танго и др. При

этом практически весь данный контингент, за исключением младших возрастных групп, можно отнести к потенциальным потребителям танго-туров.

Танго-туры в Аргентину предоставляют туристам возможность погрузиться в атмосферу аргентинского танца, взять уроки танго у известных аргентинских танцоров, ознакомиться с историей страны, посетить места, представляющие туристский интерес, реализовать потребность в общении с единомышленниками. Также больше узнать о происхождении аргентинского танго, о культуре данной страны, побывать на различных экскурсиях и танго-шоу. За последние несколько лет в России можно отметить некоторый рост популярности у туристов поездок в Латинскую Америку и в частности Аргентину. Увеличилось и число инициативных туроператоров работающих с данным направлением. К инициативным мы относим тех туроператоров, которые отправляют туристов за границу или другие регионы по договоренности с принимающей операторами или непосредственно с туристическими предприятиями. Среди туроператоров, которые зарекомендовали себя в работе с Аргентиной, можно выделить: «Тез тур», «Глобалтревел», «Ванд Интернейшнл тур», «Ай-Си-Эс тревел групп», «ВКО тревел», «Южный Крест», «АРТ тур», «Астравел», «Макси тур», «Амиго тур», «Ривьера», «Гранд тур вояж». Большинство отмеченных туроператоров представлено и на Томском рынке туристских услуг, но по данным полученным от нескольких крупнейших туристских агентств города – Латинская Америка не является на данный момент массовым направлением, а туры в Аргентину предпочитают лишь единицы потребителей. Проведя анализ потенциала реализации экскурсионно-образовательных туристских услуг в Томске, мы пришли к выводу, что, несмотря на наличие интереса у потребителей к танго-турам и возможностей для их реализации в нашем городе данный сегмент рынка услуг не является охваченным специализированным предложением.

Проектирование услуги «туристское путешествие» предусматривает два основных этапа: проектирование каждого тура, включаемого в услугу «туристское путешествие», в соответствии с программой обслуживания туристов; проектирование услуги «туристское путешествие» в целом. При проектировании услуги по запросам туриста необходимо учитывать возможности предприятия - исполнителя услуги. Краткое описание услуги «туристское путешествие» составляется на основе изучения потребностей и платежеспособности населения, спроса на виды туристских путешествий, а также на основе изучения возможностей рекреационных ресурсов в конкретном районе. Информация конкретизируется в проекте программы обслуживания туристов[4].

Непосредственно в программе обслуживания прописываются: количество туристов, маршрут путешествия, продолжительность пребывания в каждом пункте маршрута, перечень туристских предприятий - исполнителей услуг и период их предоставления, содержание экскурсионного обслуживания, комплекс досуговых мероприятий, виды транспорта, потребность в гидах,

инструкторах, переводчиках. Также программой предусматривается порядок подготовки рекламных, информационных материалов и их количество.

Общие требования к туристской услуге, изложенные в ГОСТ Р 50690-94 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Туристские услуги. Общие требования», подразделяются на обязательные и рекомендуемые. Обязательные требования - безопасность жизни и здоровья, сохранность имущества туристов и охрана окружающей среды. Рекомендуемые - соответствие назначению, точность и своевременность исполнения, комплексность, этичность обслуживающего персонала, комфортность, эстетичность, эргономичность. Предоставляемые туристские услуги должны соответствовать требованиям, предусматривающим дополнительные удобства для потребителей, привлекательность и престижность услуг [2]. Учитывая все факторы, отмеченные в работе, мы приступили к разработке проекта направленного на формирование и продвижение танго-туров в нашем городе, как одного из интересных и обладающих, спортивно-оздоровительным эффектом туристского продукта.

Формирование многодневного тура включает в себя разработку качественного информационного сопровождения для готовности и осведомленности туриста о предстоящей поездке. Информационное сопровождение включает в себя рекламно-информационные издания: листовки, буклеты, брошюры, каталоги, видеофильмы, презентации тура, путевая информация. В процессе формирования тура производится распространение рекламной информации для привлечения внимания к туру потенциальных клиентов и набора группы. Перед поездкой проводится собрание, на котором турист информируется о технике безопасности на маршруте и правилах поведения в местах пребывания, возможных погодных условиях и необходимом снаряжении. Созданный туристский продукт (тур) подразумевает его обязательное методическое обеспечение. Методическое обеспечение воплощается в виде подготовки специальной технологической документации, описывающей тур, процессы его производства и услуги, предоставляемые туристам. Это необходимо для четкой, оперативной и гибкой работы, а также для возможности постоянного контроля над содержанием тура, его выполнением и для работы над его совершенствованием. Состав и содержание технологической документации туров предусмотрены нормативными документами Российской Федерации. Туры и их технологическая документация должны отвечать нормативным требованиям, направленным на защиту прав потребителей. Они контролируются в процессе проведения сертификации туристской продукции. Технологическая документация комплектуется в папки туров (или направлений). В набор технологической документации для каждого тура обязательно включаются: технологическая карта туристского путешествия по маршруту, информационный листок к путевке туристского путешествия, которые были также разработаны нами в процессе проектирования танго-тура.

При анализе особенностей планирования и организации туров, были выделены основные компоненты содержания и программирования туристского

обслуживания продукта определенной тематики, включающей элементы обучения и специализированной досуговой составляющей. Обозначена необходимость проведения ряда маркетинговых мероприятий на протяжении всего цикла создания и продвижения туристского продукта, для обеспечения экономической выгоды туристского предприятия. Разработанная программа тематического тура в Аргентину с элементами обучения танго, а так же калькуляция данного туристского продукта, позволили нам достоверно определить сегмент потребителей танго-туров. Высокая цена танго-туров в Аргентину не может способствовать его активной популяризации, но при этом около 40% респондентов, увлеченных культурой аргентинского танго, могли бы стать потенциальными потребителями данного тура, что достаточно для достижения экономического эффекта проекта.

#### **Список литературы:**

1. Все о танго [Электронный ресурс] URL: <http://www.tangovivo.ru/vse-o-tango> (дата обращения: 06.10. 2013).
2. Квартальнов В.А. Стратегический менеджмент в туризме: Современный опыт управления Учебник. М., 2009. 458 с.
3. Танцы в Томске [Электронный ресурс] URL: <http://tofts.ru/> (дата обращения: 4.10.2013).
4. Черных Н.Б. Технология и организация туроператорской и турагентской деятельности: Учебное пособие. Издание 2-е, исправленное и дополненное. М.: Советский спорт, 2005. 360 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## **ТРАНСПОРТНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТУРИСТСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ БУЭНОС-АЙРЕСА**

*Дурас Е.Е. (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Туризм стал неотъемлемой частью жизни современного общества. Роль его в мировой экономике постоянно растет. На сегодняшний день доля туризма составляет около 35% в мировом экспорте услуг. С 1990 года только 2009 год показал отрицательную динамику по количеству туристских прибытий, хотя результат оказался лучше прогнозов (по данным ЮНВТО, 4% вместо 6%).

Обеспечение транспортом – важная составляющая инфраструктуры туризма, входящая в состав основного комплекса услуг, включаемых в структуру туристского продукта. Это объясняется необходимостью использования транспорта для доставки путешественников к местам отдыха, перемещение их внутри города или страны, в которую они прибыли, и для возвращения домой. При планировании и формировании нового туристского

продукта важен анализ имеющейся инфраструктуры и в первую очередь транспортной составляющей.

Исследователи определяют инфраструктуру туризма как совокупность (комплекс) взаимосвязанных структур и туристских ресурсов, направленных на создание общих условий реализации отраслевых задач и обслуживающих (обеспечивающих) туристскую деятельность. Выделяют инфраструктуру туризма, инфраструктуру туристской индустрии, инфраструктуру туристского рынка, инфраструктуру предприятий в туризме. Вообще инфраструктура делится на производственную (общего назначения и внутрипроизводственную) и непроизводственную (институциональную, социальную, экологическую).

Ответ на вопрос, что представляет собой туристская инфраструктура, можно найти в Федеральном Законе «Об основах туристской деятельности в РФ». Согласно этому закону, туристская инфраструктура является необходимым условием освоения рекреационных ресурсов и развития туристской индустрии. Её особенность в том, что она обслуживает туристов и местное население, поэтому её развитие способствует туристскому освоению территории, улучшает условия жизни жителей данного района. К тому же туристская инфраструктура создаёт большое количество рабочих мест [1]. Опираясь на выше представленное определение, туристскую инфраструктуру можно подразделить на следующие крупные блоки;

- транспортное обеспечение;
- коммунальные услуги;
- торговля и бытовое обслуживание;
- телекоммуникационные связи;
- места размещения и питания.

Под инфраструктурой туризма понимается комплекс сооружений, инженерных и коммуникационных сетей, в том числе телекоммуникационной связи, дорог, смежных индустрии туризма предприятий, обеспечивающих нормальный доступ туристов к туристским ресурсам и их надлежащее использование в целях туризма, обеспечение жизнедеятельности предприятий индустрии туризма и собственно туристов [3].

*Транспортное обеспечение.* Транспортные услуги – один из основных видов обслуживания в туризме. На них приходится и большая часть цены тура (40-60%). Туристскими учреждениями для организации путешествий используются различные виды транспорта. Услуги перевозки и иные транспортные услуги присутствуют в различных составляющих туристского продукта [2]. Система перевозок, исключая пешее перемещение туристов, определяется уровнем технического прогресса и стабильно формируется на основе использования:

- животных (слонов, верблюдов, лошадей, ослов, собак);
- наземных механических средств передвижения (велосипед, автомобиль, автобус, железная дорога);
- воздушных средств передвижения;

– водных средств передвижения (лодки, плоты, речные и морские наводные и подводные суда) [3].

Транспорт становится не только средством передвижения, обеспечения доступности туристских ресурсов, фактором развития отрасли, но и приобретает свойства, функции туристского ресурса, аттрактора. По Пейджу, развитие туризма требует от транспортной инфраструктуры создания условий для свободного движения туристских потоков. Транспортная инфраструктура туризма (ТИТ) можно отнести и к инфраструктуре туризма, и к инфраструктуре предприятий в туризме. В большинстве случаев она используется не только туристами, но и другими гражданами для решения ежедневных социально-экономических задач: частных поездок, транспортировки грузов и иных целей. Хотя существуют специальный туристский транспорт и особые туристские маршруты. По сути, ТИТ может охватывать почти весь транспортный комплекс.

Развитие туризма во многом связано с развитием транспорта, с появлением более комфортабельных, более скоростных и более безопасных средств передвижения [2]. Транспортная инфраструктура туризма – транспортные организации, занимающиеся туристскими перевозками. Исходя из вышеизложенного, чтобы дать подробную характеристику транспорта, применяемого для туризма, можно выделить несколько классификаций:

В соответствии с Рекомендациями по статистике туризма разработанными ВТО, транспорт делится на водный, сухопутный и воздушный. Сухопутный транспорт включает в себя:

- железнодорожный транспорт;
- междугородние и городские автобусы и прочий общественный автодорожный транспорт;
- частные автомашины (вместимостью до 8 человек);
- прокат автотранспортных средств и пр.

Наибольшей популярностью пользуются автобусные, авиационные и железнодорожные путешествия (около 90% общего объема транспортных путешествий).

Транспортная отрасль существует автономно от туристской, однако последняя не может без нее обходиться. Прежде чем турист попадет в высококлассный отель, он должен до него добраться. Трансфер осуществляется при помощи различных видов транспорта – от ж/д до грузоперевозок газелью. Существует следующая структура транспортного обеспечения:

- авиационный транспорт;
- автотранспорт;
- ж/д транспорт;
- водный транспорт.

Аргентина, находящаяся на противоположном конце земного шара, нечасто принимает туристов из России, но те, кого не напугают расстояние и время перелета, перемена климата и часовых поясов, проведут там незабываемые дни. Столица и крупнейший город Аргентины – Буэнос-Айрес –

один из самых привлекательных городов мира. Карнавалы и танцевальные фестивали, проходящие в летние месяцы, притягивают туристов даже из далекой России. Буэнос-Айрес называют южным Парижем за его европейскую архитектуру, утонченную кухню и бурную ночную жизнь [4].

Добраться из России в Буэнос-Айрес возможно только на самолете. Столицей нашей страны является город Москва – отсюда осуществляется большая часть поездок за границу. Расстояние между Москвой и Буэнос-Айресом – 13475, километров. Самый быстрый перелёт составляет 18 часов 20 минут.

По данным сайтов, осуществляющих продажу билетов в онлайн режиме, известно, что перелеты по заданному маршруту осуществляют следующие авиакомпании: Aeroflot (Аэрофлот), Lufthansa, S7, Air France, GTK Rossia, KLM, airberlin, Turkish Airlines, Transaero (Трансаэро), Austrian, Alitalia, Swiss, airBaltic, Emirates, Ural Airlines, UT Air, Ukraine Intl Airlines, British Airways, LOT Polish Airlines, Scandinavian Airlines.

Рейсы в Москве совершаются из аэропортов Шереметьево (SVO), Домодедово (DME) и Внуково (VKO). В Буэнос-Айрес совершаются рейсы в аэропорты Ezeiza Ministro Pistarini (EZE) и Aeroparque Jorge Newbery (AEP). Шереметьево и Ezeiza Ministro Pistarini являются самыми популярными аэропортами на этом маршруте.

Самые популярные пересадки на пути из Москвы в Буэнос-Айрес: Сан-Пауло, Франкфурт-на-Майне, Лондон, Цюрих и Мадрид [5]. Стоимость перелетов из Москвы в Буэнос-Айрес и обратно на период с 3 по 10 ноября варьирует от 38 155 до 115 523 рублей. Обменный курс между Аргентиной (ARS) и Россией (RUB) – 1 ARS = 5,976 RUB. Следовательно, стоимость билетов в валюте аргентины будет составлять примерно 6384,705 – 19331,158 аргентинских песо (ARS). При тщательном слежении за скидками, специальными предложениями и акциями авиакомпаний, есть возможность приобрести билеты по сниженным ценам. Так, например, авиакомпания Air France предлагает билеты по цене 31 000 рублей – вылет будет осуществляться из Москвы 28.03.2013, при условии, что билет будет куплен 28.11.2013. Аналогичные условия с вылетом из Буэнос-Айреса в Москву, который назначен на 20.01.2014, при покупке билета 30.10.2013.

**Трансфер.** До Буэнос-Айреса (из аэропорта) можно добраться на автобусе или такси. Из-за наличия КПП на платных дорогах и пробок дорога от аэропорта до центра столицы может занять до полутора часов времени.

*Автобус* в город ходит каждые полчаса; с 04.00 до 21.00: автобусы № 502, 51, 86.

Кроме того, есть автобусный маршрут в аэропорт Jorge Newbery (местные жители называют его Aeroparque), из которого совершаются внутренние рейсы. Также можно воспользоваться услугами компании Manuel Tienda Leon, предлагающей пассажирам поездку в центр города на удобных автобусах. Стоимость поездки в один конец на таком автобусе составит около 480 рублей или 80 ARS. Время в пути около 40 минут.

*Такси.* Машины отправляются от обоих терминалов. Плата за проезд в такси составляет 384 ARS (64 рубля) плюс 49 ARS (7 рублей) за каждые двести метров дороги. Стоимость поездки в центр города на частном такси варьирует от 1440 рублей (240 ARS) до 1920 рублей (320 ARS). У выхода из здания аэропорта можно заказать услугу *remises* – такси без счетчика, где цена оговаривается до начала поездки. Стоимость *remises* немного меньше стоимости официального такси [6]. Поймать машину на улицах Буэнос-Айреса очень легко. Международный, понятный всем на всех континентах жест «голосование» привлечет внимание местных таксистов.

**Система местного транспорта.** В Буэнос-Айресе очень развито транспортное сообщение. Разветвленное метро, огромное количество автобусных маршрутов, такси, ремисес (частные такси), паромы и поезда делают передвижение по городу и за его пределы удобным и быстрым. Поезда соединяют пригороды с Буэнос-Айресом, хотя и имеют множество остановок в самом городе. Для поездок за пределы Большого Буэнос-Айреса, в провинции Аргентины, лучше воспользоваться автобусом или автомобилем. Из-за больших расстояний, наиболее быстрым, иногда единственным, остается воздушный транспорт [7].

Таблица 1 – Примерные расценки проезда по городу на 1.10.2013

Вид транспорта	Цена
Автобус	1 аргентинских песо (6 рублей)
Метро	90 аргентинских сентаво (5 рублей)
Такси/Remises	15 аргентинских песо (100 рублей)
Ж/д транспорт	70 сентаво (4 рубля)
Аренда автомобиля	440 ARS (2640 рублей) – 800 ARS (4800 рублей)/сутки

Исходя из вышеизложенного материала, можно сделать следующие выводы:

1. Туристская инфраструктура – необходимое условие освоения рекреационных ресурсов и развития туристской индустрии, особенность которой заключается в том, что она обслуживает туристов и местное население, поэтому её развитие способствует туристскому освоению территории, улучшает условия жизни жителей данного района. К тому же туристская инфраструктура создаёт большое количество рабочих мест.

2. Транспорт – это не только средство передвижения, обеспечения доступности туристских ресурсов, фактор развития отрасли, но и часть туристского ресурса, аттрактора, выполняющая его свойства и функции.

3. До Буэнос-Айреса можно добраться на самолете из любой точки России с пересадкой в Москве.

4. Система внутреннего транспорта Буэнос-Айреса хорошо развита. Наиболее удобными средствами перемещения людей можно считать такси и автобусы.

### Список литературы:

1. Закон о туристской деятельности на территории РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/> (26.09.2013);
2. Менеджмент туризма. Московский государственный индустриальный университет (МГИУ) [Электронный ресурс] URL: <http://vfmgiu-tourism.ru/> (26.09.2013);
3. Валерия Котельникова Транспортная инфраструктура туризма [Статья] (27.09.2013);
4. Sky tur [Электронный ресурс] URL: <http://www.skytur.ru/> (5.04.2013);
5. Specavia.ru [Электронный ресурс] URL: <http://www.specavia.ru> (5.04.2013);
6. Туристер.ру [Электронный ресурс] URL: <http://www.tourister.ru> (8.04.2013);
7. Baires rental [Электронный ресурс] URL: <http://ru.baires-rentals.com>(20.04.2013).

### КОМПЕТЕНЦИИ ВОЖАТЫХ

Константинов П.К. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск*)

По мнению С.А. Шмакова можно выделить следующие профессиональные знания и умения, входящие в профессионально-педагогическую компетентность вожатого [3, 4].

*Знания:* педагогики, возрастной психологии, государственной политики в области образования, принципов деятельности молодежных организаций, закономерностей развития временного детского коллектива.

*Умения:* проектирования развития коллектива, перспективы деятельности отряда, составления планов работы отряда, анализа процесса и результата работы отряда, рационального распределения поручений между детьми в отряде, использование в отряде возможностей системы самоуправления и соуправления, широкое использование различных видов игр.

Опираясь на исследования Н.В. Кузьминой [2] можно выделить пять основных видов деятельности вожатого.

1. *Конструктивная.* Отбор и проектирование воспитательных мероприятий, в последовательности их проведения, в изучении отряда, условий их деятельности, в прогнозировании будущих воспитательных результатов.

2. *Методическая.* Умение пользоваться и работать с методической литературой, взаимодействовать с методистами по вопросам воспитания, создавать методическую базу в отряде, грамотно организовывать воспитательные мероприятия.

3. *Организаторская.* Имеет три аспекта: формирование правильного отношения у ребят к любому виду деятельности, организация самой деятельности, рационализация деятельности.

4. *Коммуникативная*. Разделяется на несколько видов:

- взаимоотношения с отдельными детьми;
- взаимоотношения со своим отрядом;
- взаимоотношения со всеми отрядами детского оздоровительного лагеря, с педагогическим коллективом, родителями.

5. *Контрольная*. Контроль своей работы, отдельных ребят и всего отряда. Существуют следующие формы коллективного контроля: отчеты на планерках, ведение педагогического дневника, анализ деятельности и самоанализ.

Исследование Н.С. Чагиной [5] позволило рассмотреть содержательной наполнение понятие «социально-педагогическая компетентность вожатого детского оздоровительного лагеря», которое представляет собой совокупность следующих компонентов:

- личностно-гуманистическая направленность;
- знание психолого-педагогических основ воспитания и развития;
- владение умениями и навыками современных педагогических технологий;
- коммуникация и рефлексивная культура;
- креативность;
- толерантность;
- эмпатийность.

Структура социально-педагогической компетентности вожатого детского оздоровительного лагеря, представленная в исследовании Н.С. Чагиной [5], выглядит совокупностью трех компонентов:

1. *Когнитивный компонент*, включающий в себя знания: педагогические, психологические, социально-педагогические, культурно-досуговой деятельности, основ оказания первой медицинской помощи, возрастных особенностей детей, нормативно-правовой базы деятельности вожатого.

2. *Личностный компонент* выражается во внутренней готовности осуществлять социально-педагогическую деятельность, педагогическом оптимизме, гуманистической позиции, альтруизме, толерантности, эмпатии, развитии личностной и профессиональной рефлексии, коммуникабельности, ответственности и креативности.

3. *Технологический компонент* выражается в готовности к педагогическому общению и взаимодействию с детьми, умении организовывать досуг детей, умении выполнять социально-педагогические функции, умении оказывать педагогическую поддержку воспитанникам, организаторские умения, умение создавать каждому ребенку ситуацию успеха и ощущение того, что он принят.

В рамках компетентного подхода и основных его положений можно определить основные компетенции, совокупность которых составляет профессионально-педагогическую компетентность вожатого детского оздоровительного лагеря.

1. *Нормативно-правовая компетенция*.

Понимание нормативно-правовых основ работы вожатого на трех уровнях.

Федеральный уровень:

- Конвенция ООН о правах ребенка;
- Конституция Российской Федерации;
- Закон РФ «Об образовании».

Уровень системы дополнительного образования детей:

- Федеральный закон «О дополнительном образовании»;
- Концепция модернизации дополнительного образования РФ до 2010 г.

Уровень детского оздоровительного лагеря:

- «Положение о детском оздоровительном лагере»;
- Устройство, содержание и организация режима детских оздоровительных лагерей, Санитарно-гигиенические правила и нормы (Извлечения), СанПиН №42-125.

*2. Психолого-педагогическая компетенция.*

Знание вожатым основ педагогики и психологии. Понимание возрастных и психологических особенностей детей и подростков, их поведения и поступков на различных возрастных этапах. Учет физиологических и психологических особенностей мальчиков и девочек разного возраста [1].

*3. Диагностико-прогностическая компетенция.*

Владение вожатым диагностическими методиками изучения личности ребенка и временного детского коллектива. Умение выявить проблему в отряде, поставить цель и определить задачи деятельности. Использование необходимых форм и методов, а также подбор соответствующего содержания воспитательной деятельности для достижения предполагаемого результата.

*4. Проективно-аналитическая компетенция.*

Планирование вожатым структуры действий на различные промежутки времени: день, неделя, месяц. Владение методикой проектирования воспитательной деятельности в отряде. Умение анализировать поведение детей в отряде. Умение осуществлять анализ воспитательного процесса. Владение рефлексией собственной деятельности.

*5. Коммуникативная компетенция.*

Владение вожатым навыками вербального и невербального общения, грамотной речью. Умение вести рассказ или дискуссию, мотивировать и защищать свои предложения и решения. Способность выстраивания партнерских отношений с детьми и коллегами.

*6. Организаторская компетенция.*

Реализация вожатым правил поведения и совместной деятельности в отряде на протяжении всей смены. Владение методиками объединения и сплочения временного детского коллектива. Умение организовывать индивидуальную, групповую и коллективно-творческую деятельность. Умение организовывать в отряде систему детского самоуправления и соуправления.

Таким образом, профессионально-педагогическая компетентность вожатого детского оздоровительного лагеря представляет собой системную, интегративную совокупность обозначенных ключевых компетенций, позволяющая вожатому выполнять профессионально-педагогические функции, с целью достижения позитивных результатов в воспитании детей и подростков

в условиях детского оздоровительного лагеря. Профессионально-педагогическая компетентность вожатого выражается в его готовности самостоятельно выполнять возложенные на него функции, выстраивать и преобразовывать профессионально-педагогическую деятельность адекватно ситуации и своим способностям.

#### **Список литературы:**

1. Амосова Н. О. Психологическое здоровье студентов педагогов и его профессиональная значимость // Сибирский психологический журнал. 2012. №44. С.31-35.
2. Кузьмина Н.В. Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования. М. : Исслед. центр проблем качества подготовки специалиста, 2001. 104 с.
3. Тарасова Л.В. Профессиональная компетентность, как структурный компонент личности // Журнал прикладной психологии, 2005. №4. С. 45.
4. Хуторский А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Ученик в обновляющейся школе. – М.: ИОСО РАО, 2002. С. 135-137.
5. Чагина Н.С. Формирование социально-педагогической компетентности вожатого детского оздоровительного лагеря. М., 2008. 157 с.

### **ДОСУГОВЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ**

Корейш А.С. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск*)

К исходу XX столетия туризм стал нормой жизни современного человека, одним из эффективных средств удовлетворения досуговых потребностей населения. Благодаря растущей взаимосвязи и взаимозависимости стран, в результате открытости границ и увеличения масштабов международной торговли, охватывающей не только обмен товарами и капиталом, но и услугами, туризм в настоящее время приобретает все более массовый характер. Он представляет собой один из видов досуговой жизнедеятельности, в процессе которой восстановление работоспособности сочетается с культурно-познавательной, духовно-нравственной, развлекательной деятельностью. По мнению С.Е. Щеглова, *туризм по своей природе социален*, так как это деятельность людей в рамках развитого цивилизационного человеческого общества [6]. Аксиологический анализ туризма может дать многое для изучения его современного состояния, поскольку ценности входят в число основных компонентов мотивации человеческой деятельности, во многом детерминируют специфику восприятия индивидом окружающей действительности и особенности его поведения.

Основы аксиологического подхода в социологии заложены в трудах М. Вебера и Т. Парсонса. Труды этих классиков социологии дают возможность четко выделить два уровня анализа функционирования ценности в обществе:

- микроуровень (уровень личности и межличностного взаимодействия);
- макроуровень (уровень общества).

Т. Парсонс в масштабах общества в целом рассматривает ценности как высшие принципы организации социальных систем, выполняющие функции интеграции и поддержания социального порядка. Ценности так направляют активность индивидов, чтобы она не угрожала стабильности социальной системы. Они являются своего рода средством контроля над индивидами. Одной из главных задач социологии, по Веберу, является анализ смысловых структур социальной жизни, а они неизбежно связаны с ценностными представлениями: «Достоинство личности состоит в том, что для нее существуют те ценности, с которыми она соотносит свою жизнь...» [1]. М. Вебер, изучая феномен ценности в рамках концепции социального действия, применяет микроуровень анализа функционирования ценности в социуме. Ценности, наряду с целями, аффектами и традициями, выделяются им как основные мотивы человеческой деятельности. Анализ ценностей, предложенный М. Вебером, позволяет рассмотреть туризм как сферу социальной деятельности, в которой происходит реализация жизненных ценностей личности. Понятие ценности является одним из важнейших понятий, позволяющих не только объяснить человеческие действия, но и понять его внутренний мир, приблизиться к разгадке индивидуального и коллективного целеполагания.

Туризм можно рассматривать как определенный вид деятельности, включающий в себя цель, средство, результат и сам процесс деятельности. Поэтому для характеристики туризма уместно будет использовать субъектно-деятельностный подход. Он предполагает выявление специфики туристской деятельности и ее мотивационной составляющей. Суть этого подхода состоит в понимании деятельности как специфически человеческого способа отношения к миру, в котором человек выступает как субъект деятельности, а осваиваемые им явления мира – как ее объекты. Если основанием деятельности является сознательно формулируемая цель, то основание самой деятельности лежит в сфере мотивов и ценностей соответствующей культуры. Исследование мотивационной составляющей деятельности предполагает анализ ценностных ориентаций личности.

*Ценностные ориентации* – это сложный феномен, являясь нераздельной частью системы отношений личности, они определяют поступки и поведение человека. А.Г. Здравомыслов определяет ценностные ориентации личности как ось сознания, «обеспечивающую устойчивость личности, выраженную в направленности потребностей и интересов. В силу этого ценностные ориентации выступают важнейшим фактором, регулирующим, детерминирующим мотивацию личности» [2, с. 83]. Взаимосвязь потребностей и ценностей проявляется в том, что потребности человека зависят не только от особенностей его организма, но и обусловлены процессом его воспитания в широком смысле слова, то есть приобщения к миру человеческой культуры. Ценностное отношение личности к действительности является высшим уровнем в иерархии человеческих побуждений, потребностей и интересов.

Рассмотрение ценностных ориентаций личности при изучении туризма является немаловажным. Основными причинами, по которым люди путешествуют, являются стремление к получению нового духовного опыта, желание соответствовать социальному статусу, оторваться от рутины и культурно обогатиться. Все они, так или иначе, связаны с существующей системой ценностей общества. Преобладающей в современном обществе является так называемая «западная» система ценностей. Для нее характерен следующий набор терминальных ценностей: красивый внешний вид, любимая работа, высокий доход, возможность профессионального роста, наслаждение жизнью, самореализация, стремление нравиться другим, самостоятельность [4]. Многие из них могут быть реализованы лишь в условиях качественного и разнообразного досуга.

Современный досуг несет на себе печать постиндустриального общества, черты которого пронизывают всю повседневную жизнь человека. Б. Фаулер говорит о переориентации ценностного сознания современного человека, благодаря которому происходит сдвиг ценностей труда к самоценности досуга [5, с. 12]. Расширению досуговой деятельности и увеличению ее роли способствуют следующие факторы:

- глобализация;
- развитие средств массовой коммуникации;
- увеличение свободного времени;
- распространение идеологии «принудительного потребления».

*Досуговые ценности* – это предметы разнообразной деятельности людей, которые удовлетворяют какие-либо материальные или духовные потребности людей различных социальных групп в сфере досуга. К материальным досуговым ценностям относятся объекты природной и социокультурной среды, обладающие ценностно-смысловой значимостью для досуговой деятельности человека. К духовным досуговым ценностям относится совокупность терминальных ценностей, которые оказывают значимое влияние на реализацию витальных, интеракционистских, социализационных и смысложизненных потребностей в сфере досуга. В качестве этих ценностей выступают здоровье, познание, общение, саморазвитие, развлечения и т.д. В связи с этим одним из важных мотивационных факторов туризма, наряду со стремлением приблизиться и постичь мир иной культуры, становится обретение соответствия той культурной реальности, которая создается телевизионной рекламой и статьями в популярных журналах. Именно это и становится реальностью современных путешествий. Иными словами, критерием эффективности туристической программы становится ее соответствие рекламе.

По мнению В.А. Квартального, не все туристские мотивы могут быть четко сформулированы и определены, но их можно систематизировать. Он предложил *классификацию туристских мотиваций* по двум основаниям:

- цель путешествия;
- интересы различных туристских групп [5, с. 93].

Выделяют следующие *цели туризма*:

- развлекательные;
- рекреационные;
- познавательные;
- оздоровительные;
- лечебные;
- профессионально-деловые;
- гостевые и пр.

Все эти цели выражают те или иные потребности. Второе основание классификации мотивов – это специфические интересы различных туристских групп. Они позволяют выделить четыре категории *туристских мотивов*, которые различаются в зависимости от принадлежности туриста к той или иной социальной (демографической, возрастной, экономической и т.д.) группе:

- природные и климатические;
- культурные;
- экономические;
- психологические.

Для определения досуговых предпочтений было проведено анкетирование целевой аудитории, в котором приняли участие 57 человек в возрасте от 18 до 25 лет, из них 40% (23/57) – женщины и 60% (34/57) – мужчины.

*Природные и климатические мотивы.* Рельеф местности, растительность, температура воздуха привлекательны для туриста и играют существенную роль в создании таких форм туризма, как спортивный, водный, горнолыжный. Природно-климатические элементы в мотивации туризма преобладают у населения больших городов. Практически все респонденты 96% (55/57) считают важными природно-климатические ресурсы (рельеф местности, воздух, растительность), которые способны оказывать влияние на выбор места отдыха.

*Культурные мотивы* – желание человека познакомиться с культурным наследием страны, к которому относят исторические места, музеи, картинные галереи, выставки, археологические памятники, народные ремесла. Особый интерес вызывают также обычаи, одежда, кухня и другие проявления народного творчества. Результаты анкетирования показали, что более 50% респондентов считают культурную инфраструктуру г. Томска хорошо развитой. При этом высокую оценку поставили 59% (34/57) кинотеатрам, 54% (31/57) – театрам и 50% (29/57) – библиотекам. К среднему уровню развития были отнесены дома культуры – 68% (39/57), музеи и выставки – 54% (31/57), концерты – 52% (30/57). Среди всех опрошенных недовольными уровнем культурной инфраструктуры г. Томска оказались 5% (3/57). При этом 17% (10/57) не удовлетворены музеями и выставками, библиотеками – 14% (8/57), домами культуры – 10% (6/57), театрами – 5% (3/57), концертами – 1% (1/57) и кинотеатрами 1%(1/57).

*Экономические мотивы.* Стоимость жизни в месте туристского назначения, стоимость путешествия играют существенную роль в формировании пакет-туров. Данный вид мотивации оказывает существенное

дифференцированное влияние на количество туристов со средним доходом. Большинство респондентов отдыхали прошлым летом в другом городе или селе (на территории России) – 63% (36/57). Меньше всего респондентов уезжали отдыхать за границу – 3% (2/57).

*Психологические мотивы* различаются в зависимости от индивидуальных особенностей личности туриста. К ним относятся религиозные воззрения человека, его особые интересы и наклонности, отношение к рекламе.

Наряду с потребностями на формирование, территориальную организацию и географическое распределение туристских потоков и маршрутов оказывают влияние ряд факторов, которые обладают определенной возможностью усиливать свое воздействие на принятие решения о путешествии и выбор турпродукта. При отъезде на отдых, для респондентов наиболее важным является надежность турфирмы – 50% (29/57). Менее важным – хороший отель – 7%.

Туризм предполагает активный и пассивный отдых. Потребность в выборе отдыха зависит от возраста, характера, образа жизни, устойчивых принципов, влияния общества и других факторов, но, главное, от здоровья туриста. Человек с активной работой желает пассивного отдыха и, наоборот, умственный труд – необходимость физической нагрузки, эмоциональной встряски. На склонность туриста к пассивному отдыху также может оказывать влияние и сезонность. Таким образом, факторы туристской мотивации обладают определенной возможностью усиливать свое воздействие на принятие решения о путешествии и выбор туристского продукта.

**Заключение.** Основы аксиологического подхода в социологии, заложенные в трудах М. Вебера и Т. Парсонса, явились методологической базой анализа досуговых ценностей. Выполняя в обществе специфические функции, досуг приобретает функциональную значимость. Для разных социальных субъектов она может выступать как экономическая и духовная ценность.

Досуговые ценности – это предметы разнообразной деятельности людей, которые удовлетворяют какие-либо материальные или духовные потребности людей различных социальных групп в сфере досуга. Их, как и все прочие, можно разделить на материальные и духовные. В последнее время отмечается определенная динамика различных видов досуговых предпочтений. Практически все респонденты считают важными природно-климатические ресурсы (рельеф местности, воздух, растительность), которые способны оказывать влияние на выбор места отдыха.

#### **Список литературы:**

1. Вебер М. Избранные произведения: пер. с нем. М., 1990. 808 с.
2. Здравомыслов А.Г. Потребности, интересы, ценности. М., 1986. 221 с.
3. Квартальнов В.А. Туризм. М., 2003. 320 с.

4. Мутьева М. Ценности. Западный, советский, русский образ жизни [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.soc.pu.ru/materials/golovin/ui\\_1999/#1](http://www.soc.pu.ru/materials/golovin/ui_1999/#1) (дата обращения 29.09.2013).
5. Фаулер Б. Пьер Бурдьё и теория культуры: критический анализ // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11. Социология. М., 1999. №3. С. 12-20.
6. Щеглов С.Е. Динамика и тенденции развития туризма в России // Социальная политика и социология. 2004. №2. С. 175-176.

## **РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРИКЛЮЧЕНЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Негоденко Е.С., Карвунис Ю.А. (*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет, г. Томск*)

Туризм как один из самых известных экономических и одновременно социально-культурных феноменов современной действительности получает свое развитие во все новых формах и направлениях. Реализуя потребности индивида в отдыхе, разнообразии он в достаточной мере продуктивно способствует восстановлению физических и духовных сил человека. При этом активные виды досуга, являются наиболее эффективными в рекреационном процессе. Одним из относительно молодых, но стремительно развивающихся в мире видов отдыха является приключенческий туризм. Поиск приключений, кладов, преодоление неизвестности и трудностей, ведет к совершенствованию психической и физической составляющей личности. Освоение историко-культурного содержания маршрутов способствует интеллектуальному росту индивида. В своей работе мы анализируем определение и классификацию активных видов путешествий, а также региональные особенности развития приключенческого туризма в Томской области, как одного из наиболее перспективных направлений в нашем регионе.

Приключенческие туры, как правило, связаны с активностью и определенным уровнем физических нагрузок, также как и спортивные туры, но существует ряд особенностей отличающих данные виды туризма. Маршруты при подготовке приключенческих туров прорабатываются с большей детальностью, условия отличаются комфортностью, целью данных путешествий может являться развлечение. Основной мотив, побуждающий туристов к выбору данных туристских продуктов это получение разнообразных ощущений, новый опыт и желание испытать себя. Целью данного вида отдыха является самоутверждение и самореализация. При организации приключенческих туров учитывается наличие определенных умений, физической подготовки, смелости. При этом безопасность обеспечивается за счет наличия квалифицированных проводников и специализированного туристского снаряжения.

Биржаков дает следующее определение приключенческого туризма: «вид туризма, связанный с организацией нестандартных туров в экзотические и экологически чистые природные резервации, с необычными нетрадиционными транспортными средствами» [1]. Данное понятие в определенной степени подразумевает связь приключенческих туров с экологическим туризмом. В целом следует отметить, что понятие приключенческого туризма достаточно широкое по своей сути, оно включает значительное количество разнообразных видов активного отдыха.

К одному из наиболее распространенных видов приключенческих туров можно отнести сафари. *Сафари* - туры на природу в целях рыбной ловли, охоты, посещение заповедников для наблюдения за животными в естественной среде обитания. *Военные туры* предполагают поездки на исторические места сражений, участие в военных учениях, посещение полигонов, с возможностью стрельбы из оружия, катание на танках, сверхзвуковых истребителях и на иной военной технике. *Туры на места катастроф*, также получившие свое развитие в последнее время, и набирающие популярность, включают посещение территорий после извержений вулканов, наводнений, землетрясений, техногенных катастроф. Например, погружение к месту расположения корпуса затонувшего Титаника, обзор с вертолета Чернобыльской АЭС. Отдельно можно отнести к приключенческим турам такой вид водного туризма как *дайвинг туры*. Погружения осуществляются для осмотра подводного растительного и животного мира, поиска или осмотра погибших кораблей, сокровищ, иных подводных древностей. При этом категорически запрещены подъем и перемещение предметов и допускается только их осмотр. Одним из наиболее привлекательных в этом отношении мест считается Финский залив, здесь по данным практиков и специалистов в области статистики, насчитывается около 5 тысяч затонувших объектов.

В некоторых европейских странах туроператоры предлагают клиентам такой нетрадиционный туристский продукт, как *mystery tour*. Он представляет собой загадочный приключенческий тур, с заранее неизвестной заказчику программой, все подготовленное организаторами и реализуемое в процессе тура является для туристов неожиданным сюрпризом. К турам приключенческой направленности можно также отнести альпинизм, скалолазание, горный туризм, спелеотуризм, парапланеризм, рафтинг, велотуризм [2].

Перспективными, с нашей точки зрения, являются также туры с целью *кладоискательства*. Данные туры развлекательного характера предоставляют возможность помыть золотой песок в отходах золоторудного производства, в отдельных программах туристам предоставляется профильный инструментарий и карта с отметкой расположения сундука с сокровищами. Исследования развития данного направления по регионам РФ позволило выявить особенности кладоискательства, отметить районы распространения и выделить группы кладоискателей по целям раскопок. Как наиболее инновационный подход в данном течении можно выделить *геокэшинг*.

Этимология данного определения связана с двумя понятиями греческого и английского происхождения – «земля» и «тайник». Геоэшинг подразумевает туристскую игру с использованием навигационных спутниковых систем. Вторым типом по целям раскопок можно выделить *любительское кладоискательство*. Данное направление заключается в специализации на поиске древних ценностей, предметов культа и быта, древних монет, и т.д. Проводить раскопки разрешено только в местах, не представляющих историко-культурной значимости. Туристы должны получить полноценную консультацию по вопросам, связанным с нормативно-правовым обеспечением такого вида деятельности. Любительское кладоискательство как форма отдыха может сочетаться с ориентированием, off-road, экспедиционным туризмом, дайвингом и другими видами физической активности. К третьему типу кладоискательства можно отнести деятельность *патриотических поисковых отрядов*. Так называемые «поисковики» специализируются на поиске пропавших в период Великой Отечественной Войны солдат. Среди находок могут быть также оружие, снаряжение, личные вещи, другие предметы быта. При этом деятельность поисковиков официально разрешена на территории РФ, достаточно получить необходимый пакет документов. Официально разрешена также деятельность *научных кладоискателей*. Ученые организуют археологические экспедиции, им доступны для исследований, в том числе памятники истории и культуры.

В настоящее время существуют определенные сложности в разделении сфер деятельности между любителями кладоискателями и представителями научного сообщества, ввиду несовершенства законодательных актов, регулирующих данную деятельность на территории РФ. Относительное решение данной проблемы видится в создании и развитии официально зарегистрированных клубов и иных организаций кладоискателей и непосредственное их взаимодействие с местными административными и властными органами районов интересных для раскопок.

Согласно другой классификации, в зависимости от видов передвижения, выделяют следующие типы приключенческих маршрутов: пешеходные туры, маршруты с передвижением на животных (слонах, ослах, верблюдах, собаках и других), железнодорожные туристские маршруты, автобусные маршруты, туры на личном или арендованном автотранспорте [5].

В своей работе мы анализировали региональные особенности развития приключенческого туризма на территории нашего региона. Томская область один из субъектов Российской Федерации, в составе Сибирского федерального округа, с административным центром в городе Томск. Географическое разнообразие региона позволяет выделить среди наиболее перспективных направлений активного отдыха экстремально-приключенческий и болотно-таёжный туризм. Получают свое развитие и инвестиционные туристские проекты, такие как создание на базе Скалы Дюймовочка и Толстый мыс – Горно-спортивного парка. Планируется развитие рекреационной зоны для активного отдыха в районе Большой петли на реке Ушайка, вокруг

Академгородка. Проекты включают создание слаломной водной трассы, велосипедных и лыжных трасс, трассы для скейтбординга и роллеров. Ведется строительство спортивного городка для военно-спортивных и прикладных игр.

Полигоном экстремального приключенческого, болотно-таёжного туризма можно обозначить Обь-Енисейский канал, являющийся по своей сути "меккой российских экстремалов". Следует выделить Обь-Томское междуречье, где осуществляются в течение всего года восхождения на «Эверест Обь-Томского междуречья», реализуются проекты «Последний герой по-томски» и Экстрим-поход-шоу для туристов и журналистов. Уникальными объектами для сибирских приключенческих маршрутов являются «Таёжный треугольник», Нижнее Правобережное Притомье, Заварзинская лесная дача, долина реки Тугояковка. Проводятся сезонные мероприятия, направленные на поддержание интереса к приключенческому туризму, такие как городская приключенческая гонка Сити райс, Томские экстремальные туристские игры, "Велокругосветка", «Томская кругосветка» и другие [3].

Способствовать возникновению уникальных культурно-познавательных маршрутов приключенческой направленности в Томской области, и в частности в городе Томск, могли бы различные легенды и интересные исторические факты, формирующие туристский интерес. Существуют предположения, не находящие на данный момент научного обоснования, что под Томском располагается множество подземных ходов и лабиринтов, целый «подземный город», скрывающий в себе тайны и сокровища прошлых эпох. По утверждению краеведа Т.Скворцова, под центральным проспектом имени Ленина от Почтамта до района Лагерного сада пролегает значительный по протяженности и размерам подземный ход с ответвлениями, имеющий шуточное название "Томское метро". Предполагаемое существование подземного хода под рекой Томь соотносят с именем конезаводчика Карымбая Хамитова, который, согласно легендам на тройке добирался под землей к своему заводу, расположенному в Кафтанчиково. Томские подземелья могли бы способствовать развитию такого направления приключенческого туризма как диггерство, подразумевающего исследования подземных городских магистралей, ходов и туннелей. Обнаружение реальных интересных подземных объектов в городе могло привести к развитию такого вида активного отдыха не только среди местной молодежи, но и привлечению зарубежных туристов.

Туристский интерес в рамках приключенческих маршрутов может вызывать также легенда об утерянных, на территории Томской области «сокровищах Колчака». История о до сих пор найденной части золотого запаса Российской империи, скрытой большевиками на территории нашего региона, при правильном подходе могла бы способствовать развитию историко-познавательных туров приключенческой направленности.

Предположительными местами скрывающими «сокровища Колчака», считаются озера и таежные территории в районе Большежирово – Турунтаево и Обь-Енисейского канала, район на реке Чулым близ села Бириллюсы и другие. Создание привлекательного ореола приключений вокруг легенды об

исчезновении золота империи, также может привести к повышению спроса подобных туристских продуктов и привлечению большего числа туристов, в том числе иностранных.

Еще одним перспективным направлением регионального развития приключенческого туризма, на наш взгляд, является геокэшинг. Появлению геокэшинга в Томской области способствовала личная инициатива любителей активного отдыха. В настоящее время в Томске существует несколько клубов, которые координируются через всемирную сеть Интернет, и можно отметить, что наш город является одним из многих российских населенных пунктов, принимающих участие в этом интересном общемировом эксперименте по внедрению реальных элементов приключенческого туризма в активную досуговую деятельность. История геокэшинга началась в 2000 году, когда один из жителей американского Портленда предложил своим друзьям по Интернет-сообществу новую игру, суть которой заключалась в том, что один человек создает тайник, публикует его координаты во всемирной сети, а другие по этим координатам пробуют найти тайник. К игре был проявлен повышенный интерес среди участников данного сообщества. Дальнейшему стремительному развитию нового направления послужило создание тематического сайта [geocaching.com](http://geocaching.com). В России первые последователи данного вида приключенческой игры появились весной 2002 года, тогда же были заложены первые тайники в Москве и Московской области. Российские основатели изначально рассматривали геокэшинг, в первую очередь, не как спортивную забаву, а как инструмент обмена знаниями о родном крае. С этим связано некоторое отличие российского варианта игры от своего западного прототипа. По правилам сайта [geocaching.ru](http://geocaching.ru), тайник рекомендуется создавать только в месте, которое представляет природный, исторический, культурный, географический интерес [4]. Наличие подобного рода объектов на территории Томской области, в том числе не получивших в настоящее время широкую известность представляет значительный потенциал для развития данного направления в регионе.

Значительным фактором для перспективного развития приключенческого туризма выступает тот факт, что Томск является студенческим городом, со значительным количеством молодого активного населения в своем составе. Именно данный контингент является наиболее предпочтительным при формировании концепции развития приключенческих маршрутов. Приключенческий туризм в первую очередь это способ получить эмоциональный заряд, восстановить психические и физические силы, проникнуть глубже в историю края и проверить себя на прочность. Как правило, данный вид туризма получает свое развитие за счет энтузиазма искателей острых ощущений, определенные категории данного вида получают распространение в силу массовости и развитости инфраструктуры, некоторые существуют на уровне самостоятельных туров и пользуются спросом у малого круга потребителей. Пример последней категории может служить кладоискательство в Томской области. Несмотря на то, что в основу положены

только легенды и информация о происшествиях, интересующиеся жители Томска уже начали освоение тайн истории своей малой Родины, создавая самобытные приключенческие маршруты.

В своей работе мы исследовали такое направление активного отдыха как приключенческий туризм, в частности региональные особенности развития приключенческих туров на территории Томской области. Мы пришли к выводам, что наш регион обладает всеми необходимыми для продвижения этого направления ресурсами, в частности значительным количеством молодого активного населения, географическим разнообразием, уникальным историко-культурным наследием. Не смотря на это, в настоящий момент продвижение приключенческого туризма осуществляется в большей степени силами отдельных активистов энтузиастов или малых общественных организаций и клубов. При этом расширение более массовых направлений приключенческого туризма на территории области могло бы способствовать не только гармоничному физическому и патриотическому воспитанию молодежи, но и стать одной из значимых форм внутреннего и въездного туризма, приносящей дополнительные экономические выгоды региональному развитию.

#### **Список литературы:**

1. Биржаков М.Б. Введение в туризм. СПб. :ИД Герда. 2006. 512с.
2. Капилевич Л.В. Основы спортивно-оздоровительного туризма. Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2011. 297с.
3. Официальный информационный интернет-портал Администрации Томской области [Электронный ресурс] URL: <http://tomsk.gov.ru/> (дата обращения: 08.10.2013).
4. Официальный сайт «Геокейшинг в России» [Электронный ресурс] URL: <http://www.geocaching.ru/> (дата обращения: 08.10.2013).
5. Портал «Активные виды туризма» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: [http:// www.rusadventures.ru /](http://www.rusadventures.ru/)-2013.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

### **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА «ЦЕНТР РЕКРЕАЦИОННЫХ УСЛУГ» В ТОМСКЕ**

Юганкина Е.А., Карвунис Ю.А. *(Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск)*

Существование современного человека невозможно представить без трудовых будней, особенно сейчас, когда темп жизни очень высок. Люди стремятся сделать карьеру, улучшить благосостояние, при этом забывают о своем организме, который нуждается в отдыхе и в восстановлении жизненных ресурсов. Человеческая жизнь при оптимизации ее интенсивности предполагает деление на трудовую деятельность и рекреацию - восстановление и

расширенное воспроизводство физических, интеллектуальных, эмоциональных сил. Возрастающая роль социальных факторов в жизни общества предполагает создание возможности удовлетворения не только элементарных биологических, но и новых, более высоких потребностей. Необходимо чередовать режим работы и отдыха, если этого не делать в организме накапливается утомляемость, что может привести к психологическим расстройствам, понижению работоспособности, к развитию различных заболеваний [3]. Высокий темп современной жизни лишает индивида возможности самому правильно планировать кратковременный отдых, не только удовлетворяющий его потребностям и запросам, но и действительно восполняющий внутренние ресурсы человека, не причиняя вреда. Для решения данной проблемы во многих европейских городах, последнее десятилетие получили свое распространение рекреационные центры. В рекреационном центре человек может получить подробную консультацию опытного специалиста, подобрать индивидуальный вид отдыха, приобрести все интересующие его рекреационные услуги в одном месте. Европейский опыт показывает, что данные центры пользуются стабильным спросом у населения и реализуют значительное количество рекреационных услуг. В своей работе, мы рассматриваем актуальность проекта по организации центра рекреационных услуг и его социально-экономическое обоснование на примере города Томска.

Рекреация это и есть комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления нормального самочувствия и работоспособности здорового, но утомлённого человека. Рекреация характеризуется величиной времени, в рамках которого происходит восстановление сил, и деятельностью, осознанно или инстинктивно направленной на это восстановление. Величина рекреационного времени зависит от уровня производительности общественного труда и характера производственных отношений, а также от возраста, пола, профессии и ряда других социально-демографических факторов. Рост производительности общественного труда, с одной стороны, позволяет увеличить время на рекреацию, а с другой – требует его увеличения как необходимого условия для простого и расширенного воспроизводства физических, духовных и интеллектуальных возможностей человека. Общественно необходимому рабочему времени соответствует общественно необходимое рекреационное время. Потребность человека в рекреации – социально-экономическая категория, меняющая своё содержание в зависимости от характера производительных сил и производственных отношений [2].

Рекреационный центр решает проблему предоставления рекреационных услуг обществу. Под рекреационной услугой, мы понимаем процесс предоставления за плату, полезных действий, выполняемых специфическим образом организованными предприятиями, направленными на удовлетворение потребностей человека в восстановлении утраченных сил путем кратковременного изменения места своего проживания с целью лечения, отдыха, развлечений, получения новых впечатлений и познавательной целью. В

свою очередь сфера собственно рекреационных услуг является подсистемой более крупного структурного образования – сферы отдыха (досуга), в состав которой входят услуги учреждений культуры, спортивных, зрелищных и развлекательных предприятий, которые, несомненно, имеют рекреационное значение, однако обладают значительной отраслевой спецификой [1].

Планируется сотрудничество рекреационного центра с такими учреждениями как: spa-салоны, фитнес клубы, бассейны, теннисные корты, различные прокатные организации (автомобили, велосипеды, ролики), лыжные базы, кафе, рестораны, детские площадки, кинотеатры, театры, музеи, выставочные комплексы, санатории, базы отдыха, центры матери и ребенка, центры детского досуга, развлекательные центры, парки, концертные и спортивные площадки и т.д. Рекреационным центром будут охвачены все виды досуга, что позволит работать с различным контингентом, начиная с детей от года и заканчивая активными людьми пенсионного возраста.

Для определения актуальности создания подобного центра, было проведено внутреннее анкетирование в Томском государственном университете и на улицах города. В ВУЗе было опрошено 60 студентов различных факультетов. Перед проведением опроса респондентам были даны подробные разъяснения относительно функций планируемого предприятия. Положительно высказались и подтвердили необходимость создания подобного центра 49 студентов. Наибольшее количество респондентов подчеркнувших положительное отношение к данной идее, являлись студентами ФФК, ЮИ, ЭФ, ФПМК, ФФ, ФЖ, в первую очередь они связывали свой ответ с нехваткой свободного времени. Остальные 11 респондентов не видели необходимости в создании данного предприятия, поясняя это тем, что сами могут соответствующим образом организовывать отдых.

На улицах города Томска было опрошено 100 респондентов. Данную выборку составили респонденты возрастной категории от 35 лет и старше. При этом, 78 респондентов ответили, что готовы воспользоваться услугами подобного центра, 10 респондентов высказали свое нейтральное отношение к данной проблеме, но склонны были дать скорее положительный чем отрицательный ответ на вопрос о необходимости данного рекреационного предприятия Томску. 12 респондентов ответили, что не нуждаются в подобном рода услугах. Проведя анализ по итогам анкетирования, мы пришли к выводу, что у жителей города Томска существует потребность в рекреационном центре. Общество нуждается в отдыхе, в восстановлении своих сил и ему необходим профессиональный посредник в данной области. Наличие хотя бы одного предприятия по реализации рекреационных услуг населению в городе Томске могло бы пользоваться определенным уровнем стабильного спроса у различных социальных групп.

По итогам проведенного нами исследования мы пришли к выводу, что проект центра рекреационных услуг в городе Томске, обладает высоким социально-экономическим потенциалом. Проблема отдыха в свободное от работы и учебы время является актуальной для нашего города. Жители города

готовы приобретать рекреационные услуги, так как для них немаловажным компонентом качества жизни является здоровье. Формирование культуры потребления рекреационных услуг в нашем городе должно способствовать оздоровлению населения, повышению качества жизни. При этом возможен положительный экономический эффект для области за счет развития рекреационных предприятий в целом и возможного повышения производительности труда отдельных индивидов. Именно в данной плоскости нам ведется актуальность и социально-экономическое обоснование нашего проекта.

#### **Список литературы:**

1. Котлер Ф., Боуэн Д., Мейкенз Д. Маркетинг: Гостеприимство и туризм. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 1071с.
2. Лиханов Б. Н., Географическое изучение рекреационных ресурсов СССР и путей их использования, /Географическое изучение природных ресурсов и вопросы их рационального использования. М.,1973.136с.
3. Николаенко Д. В. Рекреационная география. Владос, 2003. 288с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.4832.2011 «Организационно-правовые и философско-антропологические основания инновационных социокультурных практик (Федеральный и региональный уровень)»

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1.

<b>СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ, ИСТОРИЧЕСКИЕ, СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА В СВЕТЕ ИДЕЙ В.С. ПИРУССКОГО .....</b>	<b>3</b>
--	----------

<i>ЛОБАНОВ В.В.</i> КАКИМ БЫЛ ДОКТОР ПИРУССКИЙ?.....	3
---	---

<i>РИНДЕВИЧ Ю.А., РИНДЕВИЧ А.П.</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО СПОРТА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	7
---	---

<i>ЯКУНИНА Е.Н.</i> ОТ «ЖИВОЙ ПЛАСТИКИ» К ПЛАСТИКЕ В ЖИЗНИ.....	10
--	----

### РАЗДЕЛ 2.

<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....</b>	<b>13</b>
--	-----------

<i>БАЗЮК К.С., ШАРАФЕЕВА А.Б.</i> НАЧАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ПРЫГУНОВ ТРОЙНЫМ ПРЫЖКОМ.....	13
---	----

<i>БЫСТРИЦКАЯ И.В.</i> СИСТЕМНО - ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ВОСПИТАНИИ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.....	17
---	----

<i>ЕЛОХОВА Ю.А., ПОДДУБНЫЙ С.К., ОГОРОДНИКОВ М.А.</i> ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИЕСЯ ДАЙВИНГОМ.....	20
--	----

<i>ЕРЕМИЧ Е.Е., ИНОЗЕМЦЕВА Е.С.</i> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ГИМНАСТОК.....	23
---	----

<i>ЗАГРЕВСКИЙ В.И., МОИСЕЕНКО П.В., ЗАГРЕВСКАЯ Л.В.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У БОРЦОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В САМБО	26
--	----

<i>ПАРФЕНОВА С.О., ШЕВЧЕНКО О.Ю.</i> ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ И МОТИВАЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	30
--	----

<i>ПОВЗУН А.А., ПОВЗУН В.Д., АПОКИН В.В.</i> ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ШКОЛЬНИКОВ.....	32
--	----

<i>ПОВЗУН В.Д., ПОВЗУН А.А., АПОКИН В.В.</i> БИОРИТМОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО	
--	--

ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ И ЕЁ ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ.....	35
<i>ПОЗДНЫШЕВА Е.А., ПЕТРУНИНА С.В.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОЛЬКЛОРА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ.....	39
<i>ПРИМАКОВА О.А., РАДАЕВА С.В.</i> МЕТОД МНОГОКРАТНОГО РАСТЯГИВАНИЯ У СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ.....	41
<i>ПРИЛУЦКИЙ Ю.В.</i> ЗНАЧЕНИЕ ИГР И ИГРОВЫХ ЗАДАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК ПО СПОРТИВНОЙ РАДИОПЕЛЕНГАЦИИ СО ШКОЛЬНИКАМИ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА.....	44
<i>ПУПЫШЕВА Ж.С., СЕМЕЙКИНА Т.С.</i> ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СРЕДСТВО И ФОРМА КОРРЕКЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ПРОБЛЕМЫ В ПОВЕДЕНИИ.....	51
<i>ЧЕКАЛОВЕЦ Е.И., ИНОЗЕМЦЕВА Е.С.</i> ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ГИМНАСТОК.....	53
<i>ЧЕХУНОВА Т.И., ЧЕХУНОВА Н.С., ГУСЕЛЬНИКОВА Т.С.</i> РАЗВИТИЕ ГРАЖДАНСКИХ ИНИЦИАТИВ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	55
<i>ШНАЙДЕР А.Г., ЗАГРЕВСКАЯ А.И.</i> ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ.....	61
<i>ЮРЬЕВ М.В.</i> ШАХМАТНЫЕ ТУРНИРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	64
<b>РАЗДЕЛ 3.</b> <b>ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА</b> <b>СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ.....</b>	<b>67</b>
<i>АПОКИН В.В., ПОВЗУН А.А.</i> БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ АДАПТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ.....	67
<i>БАУЭР А.А.</i> ЗАЩИТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ХОККЕИСТОВ.....	71
<i>БЕЛЯВЦЕВ А.С.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ДЗЮДО.....	75

<i>БОЛДИН В.А., ШИЛЬКО В.Г.</i> ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ УЧЕБНОГО ВОЕННОГО ЦЕНТРА ТГУ.....	78
<i>БУЙКОВА О.М., БУЛНАЕВА Г.И.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ИГМУ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	83
<i>ВАСИЛИНЕНКО А.Б., СТАРЦЕВА Н.К., ВАСИЛИНЕНКО В.В.</i> ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЮ НА ЛЫЖАХ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ.....	85
<i>ГРЖЕБИНА Л.М.</i> ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ТОЛЕРАНТНОЙ ПОЗИЦИИ СТУДЕНТА.....	89
<i>ДЕМИНА С.А., ЧУПРОВА Е.Д.</i> ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ В ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО ПЛАВАНИЮ.....	91
<i>ЖМЫХОВ П.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ НАПАДАЮЩИХ УДАРОВ С РАЗЛИЧНЫХ ПЕРЕДАЧ....	94
<i>КАРИЧЕВ В.А., ИНОЗЕМЦЕВА Е.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЕРЕМЕННОЙ НЕПРЕРЫВНОЙ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ.....	97
<i>КАРТАШОВ Л.А., ШЕРИН В.С.</i> СОДЕРЖАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ- САМБИСТОВ 12-15 ЛЕТ В МЕЗОЦИКЛЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА.....	100
<i>ПОТОВСКАЯ Е.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДИК, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ВЫНОСЛИВОСТИ, В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОК.....	104
<i>ПУПЫШЕВА Ж.С.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИХ СПОРТИВНЫХ ШКОЛ.....	108
<i>САВЕЛЬЕВА А.Н.</i> РОЛЬ СПОРТИВНОГО КЛУБА ПО ГРЕБЛЕ НА ЛОДКАХ КЛАССА «ДРАКОН» В ВУЗЕ.....	111
<i>САМОХВАЛОВ С.А.</i> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ.....	112
<i>СОСУНОВСКИЙ В.С., ЗАГРЕВСКАЯ А.И.</i> АНАЛИЗ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ- СПОРТСМЕНОВ К ПРИНЦИПАМ «ФЭЙР ПЛЭЙ».....	116

<i>ЧУПРОВА Е.Д.</i> СТЕП-АЭРОБИКА И ЕЕ РАЗНОВИДНОСТИ, ВЛИЯНИЕ НА ТРЕНИРОВАННОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.....	121
<b>РАЗДЕЛ 4</b> <b>СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....</b>	<b>124</b>
<i>АПОКИН В.В., ПОВЗУН А.А.</i> АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА И ИХ СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У СТУДЕНТОК СПОРТИВНОГО И НЕ СПОРТИВНОГО ФАКУЛЬТЕТОВ.....	124
<i>БЕЛОВА О.А., ПЛОТНИКОВА Н.А.</i> ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ПЛОСКОСТОПИЯ У ПОДРОСТКОВ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	129
<i>БЕР А.А., КРИВОНОГОВА Т.С.</i> ВЛИЯНИЕ ВОДНО-ДЫХАТЕЛЬНОГО ТРЕНИНГА НА ПОВЫШЕНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН..	135
<i>БУЗАНОВ И.Ю.</i> ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА СТУДЕНЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	140
<i>БУЛГАКОВА А.И.</i> АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ.....	144
<i>ВОЙНИЧ А.Н., КОЗАРЬ Е.М., ДЬЯКОВА Е.Ю.</i> АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2002-2011 ГГ.....	147
<i>ИВЧИК В.В.</i> КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТАМИ АГРАРНЫХ ВУЗОВ.....	152
<i>МОКЕРОВА С.В., КОЗЫРЕВА О.А.</i> ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТАНЦАМИ.....	154
<i>ПЕТРАЧЕВА И.В.</i> СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ДЕТСКИХ КЛУБОВ В МОСКВЕ.....	157
<i>ПОВЗУН А.А., АПОКИН В.В., ПОВЗУН В.Д.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ В УСЛОВИЯХ СМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОГО ВРЕМЕНИ.....	160
<i>СОБОЛЕВА А.А., ЗАГРЕВСКАЯ А.И.</i> ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....	164

<b>РАЗДЕЛ 5</b>	
<b>ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ РОССИЙСКОГО И МИРОВОГО УРОВНЯ....</b>	<b>167</b>
<i>БЫЛИНА Н.Г., ШЕРИН В.С.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТАНЦЕВАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА УРОКАХ ХОРЕОГРАФИИ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ.....	167
<i>ВАЛИНТЕЕВ А.В.</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ СПОРТСМЕНОВ МОГУЛИСТОВ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	171
<i>ГОЛОВКО Д.Е.</i>	
НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ДЛЯ ЛЫЖНИКА СПРИНТЕРА.....	178
<i>ЗАГРЕВСКИЙ В.О.</i>	
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ В СТАДИЙНО- ФАЗОВОЙ СТРУКТУРЕ ГИМНАСТИЧЕСКОГО УПРАЖНЕНИЯ.....	181
<i>ЗАГРЕВСКИЙ В.О., ЗАГРЕВСКИЙ О.И.</i>	
ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ГИМНАСТИКЕ.....	184
<i>КАЛЕСТРАТОВ А.В., ШЕРИН В.С.</i>	
ОСНОВЫ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ГИМНАСТОВ.....	187
<i>КОТОВ Ю.Н., ПЕТРАЧЕВА И.В.</i>	
ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИКИ ГАНДБОЛЬНОГО БРОСКА В ПРЫЖКЕ ГАНДБОЛИСТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	194
<i>МУСТАЕВ В.Л., ЗАГРЕВСКИЙ О.И.</i>	
ШВЕЙЦАРСКАЯ ШКОЛА СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКИ.....	197
<i>ПРУДНИКОВА Н.А.</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БЕГУНОВ-СПРИНТЕРОВ.....	201
<i>ФЕДОСЕЕВА Л.О., РАДАЕВА С.В.</i>	
ХОРЕОГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ У МАЛЬЧИКО ШЕСТИ ЛЕТ.....	203
<b>РАЗДЕЛ 6.</b>	
<b>МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И</b>	
<b>СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ.....</b>	<b>205</b>
<i>БЕЛОУСОВА И.Б., МАКАРЕНКО В.К.</i>	
ФАКТОРЫ РИСКА, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ ПРЕДВИДЕТЬ РАЗВИТИЕ КИСЛОТОЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ.....	205
<i>БРЕДИХИНА Ю.П., КАПИЛЕВИЧ Л.В., АНДРЕЕВ В.И.</i>	
РЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ	

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМ КАРАТЕ.....	207
<i>ЛАЛАЕВА Г.С., ДЬЯКОВА Е.Ю.</i>	
ПРОГРАММА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ, КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ, УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ, ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ, МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ ЛЕГКОАТЛЕТОВ 9-10 ЛЕТ...	210
<i>НЕУПОКОЕВ С.Н., БРЕНДИХИНА Ю.П., ПАВЛОВ Н.З.</i>	
ВЛИЯНИЕ БОЛЕВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЦ ПЛЕЧА ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УДАРНЫХ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ.....	214
<i>ШИЛЬКО Т.А., ЛАРИОНОВА М.Н., МАКАРОВА И.В</i>	
УТОМЛЕНИЕ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ.....	219
<i>ЯНИНА А.С.</i>	
ОРИЕНТИРЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ БИОМЕХАНИКИ СПОРТА.....	223
<b>РАЗДЕЛ 7.</b>	
<b>ЛЕЧЕБНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.....</b>	<b>225</b>
<i>БЕЛОУСОВА И.Б., МАКАРЕНКО В.К.</i>	
ЭФФЕКТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ У ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	225
<i>ГИРЕНКО Л.А.</i>	
ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ.....	227
<i>ДМИТРИЕВА А.М.</i>	
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ДЫХАНИЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ.....	233
<i>ЗАХАРОВА А. Н., КАПИЛЕВИЧ Л. В., ДЬЯКОВА Е. Ю.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА У СТУДЕНТОВ ГРУПП ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	236
<i>КРЯЖЕВСКИХ Н.С.</i>	
РАЗРАБОТКА ТЕРРЕНКУРОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ГРУППЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	242
<i>МИРОНОВ А.А., ЗАХАРОВА А.Н.</i>	
ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СПОРТИВНОМУ ПЛАВАНИЮ И ЛЕЧЕБНОГО ПЛАВАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	244
<i>ПАМПУРА Н.А., МАЛЬЧЕНКО А.Д., БРЮНИНА А.В.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ.....	251

<i>ПЕТРУНИНА С.В., ХАБАРОВА С.М., ХАЙРОВА Х.Ж.</i> НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.....	254
<i>ПЛЕХАНОВА Н.П., ПОВЗУН В.Д., ПОВЗУН А.А.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ФИЗИЧЕКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО ШКОЛЬНИКАМИ С ЗПР (БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД).....	258
<i>ПОПОВА А.В.</i> КИНЕЗИОТЕРАПИЯ – ЛЕЧЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ.....	262
<b>РАЗДЕЛ 8.</b> <b>ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО-</b> <b>ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ В</b> <b>СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ</b> <b>КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....</b>	264
<i>КАБАЧКОВА А.В.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИНЦИПЫ КОНТРОЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ.....	264
<i>КАРИМОВА А.Ф.</i> ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ЖИЗНИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ КАК МОТИВАЦИЯ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ.....	272
<i>МИТУСОВА Е.Д.</i> СПОРТИВНОЕ НАСЕЛЕНИЕ ОЛИМПЕЙСКОГО ПРОЕКТА «СОЧИ-2014».....	275
<i>ПЛЕХАНОВА Н.П., ПОВЗУН В.Д., ПОВЗУН А.А.</i> ПОЛОРОЛЕВАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЕЁ ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	278
<b>РАЗДЕЛ 9.</b> <b>ПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В</b> <b>СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....</b>	282
<i>ПАРФЕНОВА Л.А.</i> ИНТЕГРАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ КАК УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ.....	282
<i>ПОВЗУН В.Д., ПОВЗУН А.А., ПЛЕХАНОВА Н.П.</i> РОЛЬ УЧЁТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РИТМОВ СТУДЕНТОВ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ НА СПОРТИВНЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ.....	285
<b>РАЗДЕЛ 10.</b> <b>ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ.....</b>	289
<i>АДЕЕВ Е.И.</i> СПОРТИВНОЕ ОРИЕНТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ	289

<i>БУРКИН Р.С., КАРВУНИС Ю.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОРОДСКИХ ЭКСКУРСИЙ.....	294
<i>ДАНИЛОВ А.Б.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ КЛИЕНТОВ ФИТНЕС-КЛУБА.....	297
<i>ДРУЖИНИНА Н.А., КАРВУНИС Ю.А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТУРИСТСКИХ ПРОДУКТОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ОБУЧЕНИЯ В ТОМСКЕ (НА ПРИМЕРЕ ТАНГО-ТУРОВ).....	300
<i>ДУРАС Е.Е.</i> ТРАНСПОРТНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТУРИСТСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ БУЭНОС-АЙРЕСА.....	304
<i>КОНСТАНТИНОВ П.К.</i> КОМПЕТЕНЦИИ ВОЖАТЫХ.....	309
<i>КОРЕЙШ А.С.</i> ДОСУГОВЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ.....	312
<i>НЕГОДЕНКО Е.С., КАРВУНИС Ю.А.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРИКЛЮЧЕНЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	317
<i>ЮГАНКИНА Е.А., КАРВУНИС Ю.А.</i> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА «ЦЕНТР РЕКРЕАЦИОННЫХ УСЛУГ» В ТОМСКЕ.....	322
<b>СОДЕРЖАНИЕ.....</b>	<b>326</b>