

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ  
И ОБРАЗОВАНИЕ

---

PHYSICAL CULTURE, HEALTH,  
AND EDUCATION

Ministry of Sports of the Russian Federation  
Department for Youth Policy, Physical Culture, Sports of the Tomsk region  
National Research Tomsk State University  
Faculty of Physical Education

# **PHYSICAL CULTURE, HEALTH, AND EDUCATION**

**Proceedings of the X International scientific-practical Conference  
dedicated to the memory of V.S.Pirusky,  
Tomsk, November 17, 2016**

*Edited by Professor V.G. Shilko*

Scientific & Technical Translations  
  
PUBLISHING  
Tomsk – 2016

Министерство спорта Российской Федерации  
Департамент по молодежной политике, физической культуре, спорту Томской  
области  
ФГАОУ ВО “Национальный исследовательский Томский государственный  
университет”  
Факультет физической культуры

# **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ**

**Материалы X Международной научно-практической конферен-  
ции, посвященной памяти В.С. Пирусского,  
г. Томск, 17 ноября 2016 г.**

*Под редакцией профессора В.Г. Шилько*

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск – 2016

УДК 796; 797; 798; 799

ББК 75

Ф50

**Физическая культура, здравоохранение и образование :**

Ф 50 материалы X Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского / под ред. проф. В.Г. Шилько. – Томск : СТТ, 2016. – 376 с.

ISBN 978-5-93629-569-0

В сборнике представлены работы по проблемам организации физкультурно-оздоровительной работы с населением, физической культуры детей и подростков, физического воспитания и спортивной тренировки студенческой молодежи. В статьях также 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, спорта и туризма, тренеров, преподавателей и студентов факультетов и институтов физической культуры и спорта.

**УДК 796; 797; 798; 799**

*Редакционная коллегия:*

- Шилько В.Г.* – декан факультета физической культуры ТГУ, д.п.н., профессор;  
*Каплевич 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;  
*Гусева Н.Л.* – к.п.н., начальник центра организационного обеспечения и сопровождения мероприятий ТГУ;  
*Дьякова Е.Ю.* – д.м.н., профессор ФФК ТГУ;  
*Ложкина М.Б.* – к.б.н., доцент ФФК ТГУ.

*Материалы публикуются в авторской редакции.*

ISBN 978-5-93629-569-0

© Авторы, 2016

© Оформление. СТТ™, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1

#### **Современные философские, исторические, социологические аспекты физической культуры и спорта в свете идей В.С. Пирусского**

Тенденции раскрытия национальных (народных) спортивных игр в российских документальных источниках и медиатекстах конца XVIII в. – первой половины XIX в. <i>Войтик Е.А.</i> .....	14
Реализация античных идей во врачебно-педагогической деятельности В.С. Пирусского <i>Лобанов В.В.</i> .....	22
Духовная культура танца как фактор развития нравственного и психофизического потенциала личности <i>Якунина Е.Н.</i> .....	26

### Раздел 2

#### **Физическая культура детей и подростков**

Нетрадиционные методы оздоровления детей дошкольного возраста <i>Бирюлина Е.А.</i> .....	34
Психолого-педагогические проблемы физической подготовки воспитанников кадетского училища <i>Боброва Г.В.</i> .....	39
Особенности проведения физкультурных занятий у дошкольников Вальдорфской системы воспитания <i>Буэль Ю.А.</i> .....	43
Взаимодействие общеобразовательной и детско-юношеской спортивной школы по внедрению ВФСК “ГТО” в сельском муниципальном образовании <i>Погадаева А.Я.</i> .....	45
Хореографическая подготовка как основной компонент развития координационных способностей мальчиков-гимнастов на этапе начальной подготовки <i>Радаева С.В., Федосеева Л.О.</i> .....	49

### Раздел 3

#### **Физическое воспитание и спортивная тренировка студенческой молодежи**

Физическое воспитание и переоценка ценности здорового образа жизни студенческой молодежи <i>Артамонов Е.В., Смольянов А.В.</i> .....	56
Аэробика как средство совершенствования координационных способностей <i>Байсова П.С., Иноземцева Е.С.</i> .....	58
Рассмотрение особенностей менструального цикла и явлений гиперандрогении у студенток с повышенной массой тела <i>Бугаевская Н.А., Бугаевский К.А.</i> .....	60
Морфологические и антропометрические особенности костного таза по классификации Дж. Таннера у студенток специальной медицинской группы <i>Бугаевская Н.А., Бугаевский К.А.</i> .....	66
Результаты тестирования студентов медицинского вуза по физической культуре <i>Буйкова О.М.</i> .....	74
Психологическая подготовка лыжников-гонщиков 12–14 лет в соревновательном периоде <i>Головко Д.Е.</i> .....	76
Особенности восстановительного этапа в лыжных гонках <i>Головко Д.Е.</i> .....	79
Влияние средств двигательной активности на функциональную подготовку начинающих баскетболистов и боксеров <i>Иноземцева Т.А., Макаренко Е.М., Неупокоев С.Н., Павлов Н.З., Овчинникова Н.А.</i> .....	83
Динамика развития физических качеств, необходимых для поддержания работоспособности в условиях стрессовых нагрузок <i>Крупницкая О.Н., Потовская Е.С., Дробышева С.А.</i> .....	88
Методические особенности освоения техники элементов Малого круга спортивной пары в конном спорте <i>Лактионова В.О., Иноземцева Е.С.</i> .....	93
Компетенции физических и технических показателей баскетболистов команды ВолгГМУ <i>Левикин А.Е., Тарбеев Н.Н., Анучин Д.С.</i> .....	101

Анализ факторов стрессогенности у студентов и поиск эффективных средств развития стрессоустойчивости <i>Потовская Е. С., Крупицкая О. Н., Колташников В. С.</i> .....	103
К вопросу о раздельном тренинге начинающего бодибилдера <i>Щербаченко М. А.</i> .....	109

#### Раздел 4

#### **Сохранение здоровья и здоровый образ жизни**

Здоровые дети – здоровая страна! <i>Власова В. Н.</i> .....	114
Сохранение психологического здоровья ребенка дошкольного возраста средствами игротерапии <i>Кулаева Н. Ю.</i> .....	119
Формирование ценностного отношения к здоровому образу жизни у детей старшего дошкольного возраста <i>Маняфова Т. И.</i> .....	121
Морфофункциональный статус преподавателей физической культуры высших и средних учебных заведений <i>Мицулина М. П., Силкина Е. Ю., Туркин Р. А.</i> .....	127
Физическое развитие сельских дошкольников Крайнего Севера в условиях образовательной среды <i>Назмутдинова В. И., Шахонская-Тихомирова Ю. Е.</i> .....	130
Положительное влияние пения на здоровье дошкольников <i>Первалова Т. В.</i> .....	133
Основы здорового образа жизни и экологическая культура дошкольников <i>Першина А. М.</i> .....	137
Изменение состояния студенток, отнесенных к специальной медицинской группе, в процессе пребывания в оздоровительно-учебном центре ТГУ <i>Потовская Е. С., Крупицкая О. Н., Моисеенко А. В.</i> .....	139
Ценностные ориентации студентов-медиков на здоровый образ жизни и их отражение в жизнедеятельности <i>Тарбеев Н. Н., Шишков С. В., Левикин А. Е.</i> .....	143
Использование здоровьесберегающих технологий в работе с детьми <i>Шукова О. С.</i> .....	146
Mass physical culture in Nigeria. The main features <i>Obisike A., Tyabayev A. E.</i> .....	149

## Раздел 5

### Подготовка спортсменов российского и мирового уровня

Анализ ошибок спортсменов возникающих при постановке и реализации целей деятельности <i>Багадирова С.К.</i> .....	156
Нормативы и модельные характеристики антропометрических и морфологических показателей юных спортсменов в художественной гимнастике <i>Безносикова Е.В., Загrevский О.И.</i> .....	159
Математическая модель соревновательных и модельных параметров поединка борцов <i>Загrevский В.И., Загrevский О.И., Иванчиков Н.В., Загrevская Л.В.</i> .....	168
Компьютерная визуализация техники спортивных упражнений на основе видеogramм двигательных действий <i>Загrevский В.И., Загrevский О.И.</i> .....	175
Динамика достижений российских олимпийцев <i>Лисицин А.В.</i> .....	182
Сибирские гимнасты на семи Олимпиадах <i>Мустаев В.Л., Шилин П.Е.</i> .....	185
Содержание хореографической подготовки гимнасток в групповых упражнениях в художественной гимнастике <i>Овсянникова В.А., Беженцева Л.М.</i> .....	189
Техника низкого старта <i>Самошкина А.Д., Шилько Т.А.</i> .....	192
Выявление ошибок техники выполнения поворотов на трассе могула спортсменами тренировочной группы <i>Сычев Д.Е., Полева Н.В., Козлов В.Е.</i> .....	197
К вопросу скоростно-силовой подготовки легкоатлетов-спринтеров на этапе спортивного совершенствования <i>Турнаева К.А., Радаева С.В.</i> .....	201
Характеристика соревновательной деятельности юных спортсменов, занимающихся ушу <i>Шаломеева А.А.</i> .....	205
Восстановительные мероприятия в спортивной гимнастике <i>Шилин П.Е., Мустаев В.Л.</i> .....	212

## Раздел 6

### **Медико-биологические аспекты физической культуры и спортивной тренировки**

- Изучение особенностей костного таза, ряда морфологических показателей и антропометрических значений у девушек-волейболисток  
*Бугаевский К.А.* ..... 216
- Исследование анатомических и морфологических особенностей костного таза у юных спортсменов, занимающихся вольной борьбой  
*Бугаевский К.А.* ..... 222
- Возрастные изменения функции равновесия у женщин в возрасте 60–70 лет  
*Гаева Ю.А., Баранова Е.А.* ..... 227
- Диагностика организма с помощью мобильного приложения “Дневник здоровья”  
*Залединова М.Р.* ..... 234
- Периферическая кислородная сатурация при выполнении дозированной физической нагрузки  
*Кологривова В.В., Кабачкова А.В.* ..... 239
- Биомеханические особенности броска мяча в баскетболе в условиях частичной сенсорной депривации  
*Медведева Е.В.* ..... 243
- Биомеханический анализ становой тяги и “Good Morning”  
*Мирзаев Дж.А.* ..... 249
- Влияние различного типа мышечного напряжения на энергозатраты и адаптационный потенциал при совершенствовании ударных движений  
*Неупоков С.Н., Макаренко Е.М., Бредихина Ю.П., Яцин Ю.В., Лосон Е.В.* ..... 252
- Биодинамические индикаторы устойчивости у спортсменов, занимающихся спортивным карате  
*Никонова Д.Ю., Бредихина Ю.П., Андреев В.И.* ..... 257

## Раздел 7

### **Лечебная и адаптивная физическая культура**

- Применение динамического самомассажа для профилактики и коррекции структурно-функциональных нарушений у студентов  
*Лим М.С., Кириллов А.А.* ..... 262

Социальная значимость физической культуры в адаптации лиц с отклонениями в состоянии здоровья <i>Мухаметьянова З.Д., Волкова Е.А.</i> .....	267
Тайцзицюань как средство оздоровительной физической культуры <i>Новикова Г.А., Шилько Т.А.</i> .....	269
Особенности гемодинамики нижних конечностей при ходьбе как основа физической адаптации детей с особыми возможностями здоровья к условиям обучения в вузе <i>Овчинникова Н.А., Давлетьярова К.В., Капилович Л.В.</i> .....	273
Развитие статического равновесия у школьников 9 лет с ЗПР и патологией речи, обучающихся в специализированном (коррекционном) классе VII вида <i>Поздеева А.С.</i> .....	276
Проблема адаптации студенток с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в специальной медицинской группе в вузе <i>Приходов Д.С.</i> .....	280
Готовность высших учебных заведений к проведению профессионально-ориентированных видов двигательной активности для лиц с ограниченными возможностями здоровья <i>Самсонова Е.А., Самсонов А.Ю.</i> .....	283

## Раздел 8

### **Организация, управление и методика физкультурно-оздоровительной работы по охране и укреплению здоровья в системе образования, здравоохранения, физической культуры и спорта**

Пролонгированный эффект использования методики профилактики и коррекции сочетанных нарушений функций опорно-двигательного аппарата в динамике наблюдения <i>Аристкаесян В.О., Мандриков В.Б.</i> .....	290
Спортивные игры и упражнения в физическом развитии школьников <i>Бороздина М.Ю.</i> .....	293

Реализация требований ФГОС в области физической культуры и спорта через сетевое взаимодействие общего и дополнительного образования <i>Гусельникова Т.С., Чехунова Т.И., Чехунова Н.С.</i> .....	298
Современные проблемы к совершенствованию здорового образа жизни студентов в вузе <i>Коваленко Е.Г., Кочеткова Т.Н.</i> .....	304
Социологический опрос студентов ТГУ на тему их осведомленности о наличии рекреационных структур университета <i>Козарь Е.М., Дьякова Е.Ю.</i> .....	307
Использование физминуток в непосредственно образовательной деятельности в ДОУ <i>Колесова О.Ю., Семенова А.В.</i> .....	311

## Раздел 9

### **Подготовка и повышение квалификации специалистов в сфере физической культуры и спорта**

К вопросу о профессиональной подготовке специалистов фитнес индустрии <i>Алексеева К.В., Татаринова Е.Д.</i> .....	316
Средства развития скоростно-силовых качеств метателей копья <i>Лунева Д.С., Иноземцева Е.С.</i> .....	319

## Раздел 10

### **Туризм и рекреация**

Разработка экскурсии “Сибирский город в легендах и сказаниях” <i>Ахмедова С.П., Козюра Е.Р.</i> .....	326
Интерактивная игра-экзамен “Минное поле” – метод организации образовательной туристско-краеведческой деятельности учащихся <i>Галямова Л.Ш., Ковригин В.Ю., Зюзина Н.В.</i> .....	330
История и перспективы спортивного туризма в аспекте привлечения учащейся молодежи <i>Инкин А.В., Приходченко Д.В., Деревягина Н.И., Хрипливец Ю.В.</i> .....	333
Видео-экскурсия по необычным памятникам Томска <i>Калиниченко М.С.</i> .....	337

Социальное конструирование достопримечательностей в туризме <i>Ладина С.И.</i> .....	341
Лечебные грязи томской области как фактор развития лечебно-оздоровительного туризма <i>Ложкина М.Б.</i> .....	343
Разработка экскурсионного проекта “San Telmo – старинный город” <i>Межибор И.Г.</i> .....	345
Специфика формирования групп для активных видов туризма (психологические аспекты) <i>Негоденко Е.С., Карвунис Ю.А.</i> .....	350
Возможности и перспективы развития туризма в Камбодже <i>Нехорошков А.О.</i> .....	355
Экологический туризм на территории Томской области <i>Петрова А.А.</i> .....	357
Терренкур как метод санаторно-курортного дела в рамках лечебно-оздоровительного туризма <i>Полещук Л.О.</i> .....	360
Томский Академгородок как центр делового туризма <i>Сычева И.П.</i> .....	363
Туризм как элемент профессионально-прикладной подготовки студентов-медиков <i>Ушакова И.А.</i> .....	365
Оценка растительного покрова микрорайона Степановка (г. Томск) для занятия рекреацией <i>Шихова А.М.</i> .....	368
Summary .....	372
Авторский указатель .....	373

## РАЗДЕЛ 1

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

## **ТЕНДЕНЦИИ РАСКРЫТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ (НАРОДНЫХ) СПОРТИВНЫХ ИГР В РОССИЙСКИХ ДОКУМЕНТАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКАХ И МЕДИАТЕКСТАХ КОНЦА XVIII В. – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX В.**

Войтик Е.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

Национальные спортивные игры способствуют воспитанию поколений, повышению культуры образа жизни, духовности и психофизическому состоянию фактически каждой нации, народности, проживающей в России. Возрождение и актуализация национальных (народных) видов спорта на сегодняшний день является важным вопросом. Это подтверждают слова Президента РФ В.В. Путина: “Нужно стремиться к тому, чтобы эти наши национальные виды спорта пробивались и в олимпийские дисциплины. И главное, чтобы о них знали в России, чтобы они развивались у нас именно как массовые общедоступные виды спорта” [8]. Однако каждое явление имеет свое историческое начало, которое нуждается в научных исследованиях. Они помогают понять и определить специфику прикладного характера народных игр, выработанного в процессе многовековой практики и непосредственно связанного с жизнедеятельностью народов населяющих Россию.

*Цель исследования* – провести исторический анализ отражения национальных (народных) спортивных игр в различных печатных источниках конца XVIII в. – первой половины XIX в. Исследование базируется на междисциплинарном и системно-интегративном подходе, синтезирующем знания различных наук: теории спорта и физической культуры, теории журналистики, литературоведения, истории, философии. Это позволило рассмотреть народные игры в развитии и взаимосвязи всех социальных факторов и условий, с учетом реалий времени и общественных и политических изменений в российском обществе, включая отношение к национальным традициям.

### **Материалы и методы**

Начиная с X в. на Руси шло становление и формирование различных физических и умственных действий, упражнений, игр, “забав”. В XVII–XVIII вв. расширение государственных границ в западной части, освоение восточных земель позволило объединить в Российском государстве многие народы со своими традициями, обычаями и играми. Последние имели огромное значение в под-

держке не только физического состояния той или иной национальности, но и быть полезными в проведении досуга того времени. Зрителей привлекал показ необычной силы, ловкости, физического умения. Интерес к тем или иным играм, в особенности к национальным скачкам, борьбе, кулачному бою, также поддерживался благодаря присутствующей здесь состязательности, переживаний за участников. Каждый вид игры, несмотря на схожесть, у каждого народа, населяющего Российскую империю, имел свое название.

Первые полноценные документальные описания национальных (народных) видов появляются в текстах *XVIII в. просветителей, ученых, путешественников, литераторов*, посвященных раскрытию национальных праздников, народных гуляний. К примеру, в путевых заметках немецкого ученого П.С Палласа “Путешествие по разным провинциям Российской империи” (1773–1788) есть эпизоды о “спортивных” увлечениях калмыков: *“Потом несколько молодых людей боролись попарно, причем они засучивали свои широкие портки выше колена, и старались друг друга повалить. В борьбе они весьма искусны. После того стреляли из луков в мету, и пускали стрелы вверх. На последок играли в шашки в большую игру, шахматы называемую, которая у калмыков почитается за обыкновенную, и они играют по известным правилам, кроме только сего, что сначала выступают тремя шашками. Вместо шаха говорят они шат или шить, и сию игру называют шатырея, а мат так же, как мы выговаривают”* [6].

Подобные описания встречаются и в записях российских путешественников. В частности, в “Дневных записках путешествия академика и медицины доктора Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства в 1770 году” скачка молодых башкирцев во время Сабана: *“По утру до солнечного восходу вся их артель [молодых ребят] выезжает на поле, и назначив не малое расстояние пускаются скакать во всю прыть. При въезде в деревню стоят обоого пола зрители; а в известном расстоянии от зрителей или молодой детина, или девка держит на шесте привязанный белый платок, вышитый по углам разноцветным шелком, который достается в награждение тому, кто всех на своей лошади перегонит и первый платок сорвет с древка. Хотя платок всегда бывает малоченный; однако победа почитается за велико, и приписываются немалые похвалы победителю от зрителей общим восклицанием”* [4].

В начале XIX в. были сделаны первые объяснения игрового начала спорта. Здесь прослеживается два подхода. Во-первых, по-

нятие “игра” было рассмотрено через спортивную досуговую деятельность. Это доказывается в определениях, предложенных во втором томе Словаря Академии Российской (1809). Из девяти позиций, объясняющих, что такое “игра” – четыре были непосредственно связаны со спортом: “4) Говорится о таких упражнениях, в которых для игранья приняты какие-нибудь правила, напр.: в шашки, в шахматы, в бильярд, в карты и проч. *Игра карточная, шашечная, шахматная, бильярдная, в кости*” [12]; “6) Проигрыш, верх над другим в какой-нибудь игре, напр: в карты, в шашки и пр.” [12]; “7) Иногда называется самое количество или собрание тех вещей, которые служат к игранию. *Игра шахматов, карт, шашек*” [12]; “9) Говоря о зрелищах, которые состояли в борьбе, в бегании в запуски, в мечебитстве и проч. слово сие только во множественном числе у потребляется. *У Греков назывались игры Олимпийские, Немейские, у Римлян игры торжественные, всенародные. Игры в честь Юпитера, Иракла. Игры над могилою Патрокла, Ахилла, Анхиза, и проч.*” [12].

Во-вторых, тогда когда российский переводчик Михаилом Паренаго, автор “A New Dictionary English and Russian. Нового англо-русского словаря” (1816) впервые ввел понятие “спорт” в русский язык. Представляя это явление, он пишет: “Sport (play, diversion, game) – *игра, забава, потеха, веселость и шутка, игрушка; также потеха охотничья, рыбная ловля. To make one’s sport, забавлять, увеселять, заставить кого смеяться. To make sport, смеяться, шутить, забавляться*” [1]. Как мы видим, в определении спорт рассматривается, прежде всего, как игра, забава.

Поэтому можем проследить прямую взаимосвязь игр и спорта и утверждать, что многие народные игры сыграли одну из важных ролей в становлении спорта (не только на российском, но и международном уровне). Впоследствии часть из них перешли в категорию национальных видов спорта, а часть стало основой профессионального спорта, зародившегося в середине XIX в.

В исследуемый нами период имелось достаточное количество игр, в которые играли представители различных слоев общества, причем, невзирая на возраст – “от мала до велика”. Это могли быть игры на воздухе, салонные или настольные. В частности, в дневниковых воспоминаниях Варвары Олениной, относящихся к 1820-м гг. можно найти следующие строки: “*Играли в разные игры, как-то лапта, горелки, жгуты, la barre (бары) и проч. – в кольца, в мячки, в волан. И не находили que ce n’est ni ennuyeux, ni mesquin, ni ridicule (ни скучным, ни пошлым, ни смешным) – В один вечер Батюшка и*

*Матушка, будучи уже весьма за 60 лет заметили, что игры что-то не весело шли: вдруг как никто не ожидал, пустились наши два старичка бежать как два шарика. Натурально все оживилось. Вот и жизнь Приютина*" [5]. В приведенном фрагменте приведена, лишь малая часть подвижных игр, популярных в те годы. Характеризуя их особенности, можно отметить, что в каждой такой игре непременно присутствовали спортивные элементы: бег, прыжки. Кроме того, проявляются такие навыки, как ловкость, сноровка, быстрота реакции, координация движения; в какой-то мере сила, выносливость и др.

Однако, записи о подвижных играх можно найти не только в дневниках современников, пресса также обращала на них внимание. В 1830–1840-е гг. начали массово появляться публикации, раскрывающие увеселения населения различных городов, селений Российской Империи, в которых уделялось внимание и подвижным играм. В частности, такие фрагменты встречаются в следующих статьях: "Народные игры Грузии" ("Санкт-Петербургские ведомости", 1826, №92); А.О. Мухлинского "Праздники, забавы, предрассудки и суеверные обряды простого народа в Новогрудском повете Литовско-Гродненской губернии" ("Вестник Европы", 1830, №14, №15–16); Н. Петровского "Праздники увеселения, гулянья и народные игры в Ярославле" ("Сын Отечества", 1837. Ч.186.); В. Романовича "Обычаи, игры, пословицы и предания Литовские" ("Сын Отечества", 1839, №11); Хан-Гирея "Вера, нравы, обычаи, образ жизни черкесов" ("Русский вестник", 1842, т.V, №1); А.М. Сементовского "Обзор игр в Полтавской и Черниговской губерниях" ("Маяк современного просвещения и образованности", 1843, т. XI); "Весенние и другие игры" ("Маяк современного просвещения и образованности", 1843, т. XI); "Игры" ("Звездочка", 1843, ч. VIII); "О детских играх у различных народов" ("Звездочка", 1844, ч. XII); "Кочующие и оседло-живущие в Астраханской губернии инородцы" ("Отечественные записки", 1846, т. XLVIII); "Сабан и Джин. Татарские народные праздники" ("Москвитянин", 1850. Т.3) и др.

Само представление игр может быть кратким, как, например, перечисление "сибирских" игр в публикации "Замечания о Сибири": "*Игры а) скачка на лошадях, б) кулачные бои, с) лепки, особенная игра на круглые черепки, д) скакульки, т. е. прыганье на доске, лежащей перевесно на небольшой возвышенности, и пр., пр.*" [3].

Или описание одной из "воинствующих" снежных игр в очерке Хан-Гирея "Вера, нравы, обычаи, образ жизни черкесов": "*Зи-*

*мой, после уборки хлеба и сена, жители аула, разделяясь на две партии, нападают друг на друга; дерутся комьями снега, а потом и врукопашную; захватывают пленных, которых заставляют откупаться, после чего следует угощение” [12].*

Классическим примером текста, в котором можно встретить несколько “спортивных” фрагментов, является письмо издателя “Отечественных записок” Павла Свинына к редактору под названием “Празднование Байрама в черкесском ауле”, опубликованное в журнале в 1825 г. В нем автор подробно, с обращением на мелкие детали, описывает два состязания черкесов, делая их главными в праздничном действии. Чтобы передать всю красочную атмосферу увиденного, Павел Свинын использует восклицания и эпитеты, которые передают накал состязаний. В первом эпизоде подробно говорится о скачке черкесов на лошадях: “22 отборных наездника пустились за девять верст к соленому озеру производить скачку” [7]. Далее подробно описан ход скачек. Интересен по своему описанию финал: “По мере приближения скачущих, увеличивалось нетерпение Черкесов: они все кинулись бы навстречу к ним, если б не боялись Коменданта, который настрого запретил им трогаться с места, дабы иметь возможность определить премии. Сверх того послано было несколько Узденей, для вернейшего наблюдения за скачущими: и точно, гнедая лошадь Султана Керим-Гирея выскакала премию, другой приз – серая Узденя Ислама Абазинована; третий гнедая же Аджиева. Какое торжество для победителей, какой удар для оставших!” [7].

В следующем эпизоде рассказывается о соревновании черкесов в меткости: “...отличную свою ловкость и мастерство в верховой езде, Черкесы показали нам при стрельбе в цель, последовавшей за скачкою. На длинном шесте прикреплена была дощечка с наклоном, род кровельки, и в эту-то метку должно было попасть на всем скаку из ружья или пистолета, обернувшись совершенно назад. Можете представить себе, сколь много потребно для сего твердости в седле и меткости в стрельбе: равномерно Орловский из каждого всадника сделал бы прекрасную картину. Впрочем, Черкесы и все Горцы вообще гораздо вернее стреляют с сошек, кои обыкновенно возят с собою или прикрепляют к ружьям своим; а этот маневр изучается ими единственно для отражения сильного неприятеля в преследовании” [7]. Стоит отметить, что в тексте письма были представлены и другие события, происходящие на праздновании Байрама, но П. Свинын обращает на них меньше внимания, раскрывая их очень коротко.

В российских газетах подобные “спортивные” увеселительные эпизоды во время народных праздников в журналистских публикациях встречаются намного реже. Тем не менее, и они дают возможность узнать, какие народные виды спорта были распространены в те времена. Чаще всего такие фрагменты печатались в газете “Северная пчела”. К примеру, народные забавы во время якутского праздника Исых журналистом данного издания были представлены следующим образом: *“Мужчины скачут и бегают на переронки; прыгают на дальние расстояния на одной ноге или через веревочку — движения их медленны и неловки — климат виден во всем. Борются полунагие, упершись головами и схватив друг друга за руки выше локтей. Кто первый коснулся земли спиной, тот побежден. Смех и клики приветствуют атлетов”* [11]. Примечательным в данном отрывке становится то, что участников “простых” забав, автор текста называет “атлетами”, тем самым относя их к рангу “спортсменов”.

Фрагменты с описанием “соревнований” во время праздников встречаются и в местной периодической печати в первой половине XIX в. В частности, подробную информацию о состязаниях во время национальных праздников можно найти в губернском издании “Казанские известия”. Так, в очерке “Сабан” немецкого профессора Карла Фукса раскрываются различные виды соревнований, проводимые в праздник Сабантуй (Сабан): *“Сабан начинается с пятницы и продолжается целую неделю до следующей пятницы. Все татары, старые и малые, собираются около полудня и делают из веревки круг, около коего сидят или стоят зрители. На середине круга выступают два борца из молодых и здоровых татар, которые кушаками своими таким образом обвязываются, что оба охватывают их руками и, наклонившись, повертывают друг друга то в ту, то в другую сторону, стараясь один другого повалить на землю. Борьба эта продолжалась иногда довольно долго, иногда скоро оканчивается, смотря по силе борцов. Если кто кого поборет, то поднимается громкий смех зрителей, а торжествующий победитель, оставя место сражения, получает подарок или вместо его деньги от девяти до двадцати копеек”* [9].

*“Кроме сей борьбы бывает еще беганье на лошадях и без оных. В награждение победителю дается носовой платок, который вешается на длинную палку выставляемую при конце бега. Беговые их лошади малы, невидны и худощавы, одна — кожа. Бегают хорошо, и седоки, каковыми обыкновенно бывают мальчики, умеют хорошо оными управлять”* [9].

В этом же тексте встречается еще несколько эпизодов о народных развлечениях (играх). Примечательным является то, что общий объем фрагментов о “спортивных” играх в этой публикации занимает больше 2/3. Такой подход очень редок для прессы того периода времени (не только провинциальной, но и столичной). Обычно крупные “спортивные” фрагменты в местных изданиях имеют объем 0,5 стр. и более.

Примером эпизода в полстраницы служит описание взятия снежного города во время Масленицы в материале “Масленица в Казани и в Боткинском заводе” (“Вятские Губернские Ведомости”. 1846): *“За неделю до масленицы ребята строят город из снега. Городам этим дают всевозможные фигуры: делают и круглыми и четырехугольными для удобнейшей защиты. На вершине столба ставится длинный шест с бумажным флагом. После этого выбирают городничего, который должен защищать город от нападений масленицы. Масленицей называются ряженые—мастеровые, которые из своей среды выбирают генерала и адъютантов. В последний день масленицы, в воскресенье, берут город: городничий вооружен прутом, великом и табаком и старается не подпустить к городу. Город считается побежденным, когда знамя захвачено и городничий связан”* [2].

Образец страничного фрагмента — отрывок из путевых записок Сабанщикова (“Заволжский Муравей”. 1832) о конском ристалище, проводимом на празднике Байран: *“Подобно древним народам, любившим турниры и другие игры, составляется у киргизов конское ристалище или скачка, свойственная всем кочующим наездникам. Для сего назначается расстояние от 15-ти до 20-ти и даже 60-ти верст. Сам Хан определяет призы или награды первому, достигнувшему прежде назначений цели. Награда состоит в отличнейших верблюдах, лошадях и тому подобное. Участвующие в скачке, и большей частью малолетние, не старше 12 и 14 лет, вероятно для легкости, ожидают условного знака, по коему пускаются скакать все вдруг и в одно мгновение. Хан остается на месте и ожидает их возвращения. На другой стороне ристалища, или цели находятся султаны или старейшины для наблюдения точности. Первый возвратившийся получает награду от самого Султана, в замене коей, по обыкновению, уступает ему свою лошадь, как отличнейшую и одержавшую первенство и победу; Султан же имеет право подарить оную лошадь тому, кого более любит, или уважает”* [10].

Подробное представление игр мы находим и в тексте Н. Петровского “Праздники увеселения, гулянья и народные игры в Ярославле” в журнале “Сын Отечества”. Здесь на семи страницах пред-

ставляются правила, основы и предметы для массовой игры в буй. Как пишет автор, в нее могли играть от 50 и более человек.

Тем не менее, можно отметить, что публикаций о национальных (народных) играх в региональной прессе было намного меньше, чем в столичной, несмотря на то, что в провинциях России они были одним из основных видов досуга.

### **Результаты и их обсуждение**

Проведенное нами исследование показало, что в конце XVIII в. – первой половины XIX в. наблюдается повышенный интерес российского общества к национальным (народным) играм, что отражено во многих документах и медиатекстах того периода времени. В этот же период наблюдается переход ряда игр, особенно имеющих состязательную основу, в категорию спортивных. Это, прежде всего, касается скачек, разновидностей борьбы, кулачного боя и т.д.

### **Заключение**

Национальные (народные) игры и в настоящее время являются активным видом спортивной деятельности, отличающаяся многофункциональностью и характеризующаяся сочетанием профессиональной и досуговой составляющими, в основе которых лежит физкультурно-спортивная направленность. Фундаментальное изучение их истоков в настоящее время дает исследователям не только расширить знания о народных играх, но и раскрыть особенности досуговых увлечений народов, населяющих Россию в конце XVIII – первой половины XIX в.; выявить разновидности народных спортивных игр; понять по каким правилам они проводились, включая понимание предметов, приемов, умений и навыков в той или иной игре, но и возможность определять тенденции дальнейшего развития спорта.

В то же время недооценка и непонимание роли национальных игр в развитии современного спорта приводит к утрате исторических ценностей физической культуры, приобретенных в результате многовекового опыта народов России.

### **Литература**

1. A New Dictionary English and Russian. Новый англо-русский словарь. – М., 1816. – Т.3.
2. Бл-в М. Масленица в Казани и в Боткинском заводе // Вятские Губернские Ведомости. – 1846. – №52.
3. Замечания Сибири // Московский вестник. – 1830. – Ч.5.

4. Лепехин И.И. Дневные записки путешествия доктора и Академии наук адъютанта Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства. – СПб., 1772. – Ч.2.
5. Оленина В.А. Иван Андреевич Крылов. Из “записных” книжек // Крылов И.А. в воспоминаниях современников. – М. : Художественная литература, 1982. – 503 с.
6. Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской империи. – СПб. : Имп. Акад. наук, 1773. – Ч.1.
7. Празднование Байрама в черкесском ауле // Отечественные записки. – 1825. – №64.
8. Путин В.В. Выступление на заседании Совета по международным отношениям. 19.02.2013. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/councils/17536>.
9. Сабан // Казанские известия. – 1814. – №23. – 6 июня.
10. Сабанщиков. Рынь пески // Заволжский муравей. – 1832. – №12 (июнь).
11. Сибирские нравы. Исых // Северная пчела. – 1831. – №115. – 25 мая.
12. Словарь Академии Российской. – СПб., 1809. – Т.2.
13. Хан-Гирей. Вера, нравы, обычаи, образ жизни черкесов // Русский вестник. – 1842. – Т.5, №1.

### **РЕАЛИЗАЦИЯ АНТИЧНЫХ ИДЕЙ ВО ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В.С. ПИРУССКОГО**

Лобанов В.В.

*Томский государственный педагогический университет, г. Томск*

Непреодолимая значимость идей античности для современности отчетливо прослеживается во многих сферах человеческой жизни. В немалой степени воспроизведение античного культурного кода обусловлено деятельностью университетов, которые столетиями выстраивали образовательный процесс, учитывая идеалы классической древности. При этом античное наследие обладает, судя по всему, не только общекультурным, но также конкретно-научным и практическим потенциалом. Иными словами, в профессиональных успехах высокообразованных специалистов заметны как следы, так и прямые заимствования из опыта их античных коллег.

Пожалуй, из всех наук к сохранению античных традиций более всего склонна медицина. Недаром и сегодня выпускники медицинских вузов приносят “Клятву Гиппократу”, а этический принцип “Не навреди” считается базовым для врачей. Но если сравнить новаторскую деятельность известных медиков эпохи модерна (в западном смысле этого слова) с практикой крупнейших столпов античного врачевания, то в некотором отношении легко обнару-

живается тождественность взглядов, убеждений, методов лечения и профилактики заболеваний.

Прежде всего, в античной традиции врач был подобен жрецу, способному, подобно богам, даровать жизнь. Великий античный врач – это еще и наставник, учитель, передающий свой опыт в индивидуальной или групповой форме. Сближение позиций медика и педагога – отнюдь не случайность, но настоятельное требование эпохи: так, просветительская роль медицины заметна уже в ее восприятии как части божественного знания, когда-то *переданного* Прометею. Об этом же говорит предание, что искусным врачом античности легендарный Асклепий, сын Аполлона, *обученный* лекарскому искусству своим отцом и кентавром Хироном. Преклонение перед медиками в античности фиксирует “Илиада”: “...стоит многих людей один врачеватель искусный... вырежет он стрелу и рану присыплет лекарством”. Вышесказанное констатирует важность педагогической традиции наследования накопленного и освященного авторитетами врачебного опыта, которая сохранилась до нашего времени как в мировой, так и в местной (в рамках настоящей статьи – томской) практике.

Известный томский врач, общественный деятель и педагог Владислав Станиславович Пирусский (1857–1933) получил образование на медицинском факультете Московского университета [1]. В этом учебном заведении тщательно воспроизводились традиции гуманизма, культивировалась врачебная этика, пропагандировался античный идеал гармоничной и здоровой личности. О передовой по тем временам подготовке В.С. Пирусского говорит тот факт, что в исследованиях он стоит в одном ряду с П.Ф. Лесгафтом (1837–1909), так как в 1895 г. доктор основал в Томске второе в России, после “лесгафтовского”, Общество содействия физическому развитию. При этом нам удалось не только выявить родственность идей В.С. Пирусского и П.Ф. Лесгафта, но и схожесть практик томского доктора с работой хирурга Н.И. Пирогова (1810–1881), тоже увлекшегося образовательной деятельностью [2].

Исследование практики В.С. Пирусского позволяет предположить, что в основе ряда направлений его деятельности лежат идеи, почерпнутые им при изучении истории античной медицины, которую он, будучи выпускником Московского университета, безусловно, знал. В пользу этой гипотезы говорит перечень его излюбленных средств лечения и оздоровления: долговременное пребывание на свежем воздухе, прогулки, соблюдение режима дня, правильное питание, гимнастика, купание, гигиена [3, 4].

Заслуженная слава В.С. Пирусского не позволяет подвергнуть сомнению его квалификацию как диагноста и практикующего врача. Следовательно, желание Пирусского заниматься профилактикой вместо лечения вызвано не недостатком знаний, а напротив, глубочайшим пониманием медицины. В самом деле, трактат “О режиме”, приписываемый Гиппократу, уже концентрировался на профилактике заболеваний [5], что Пирусский видел важной задачей медика, даже более важной, чем лечение. В этом видится аналогия с практикой Галена, который считался создателем множества лекарств, но так же как впоследствии и В.С. Пирусский, предпочитал лечить физическими упражнениями.

Дальнейшее изучение наследия В.С. Пирусского позволило обнаружить схожесть его практики и теоретических взглядов с идеями Гиппократа (ок. 460 – ок. 377 гг. до н.э.). Так, в сочинении “О воздухе, водах и местностях” [6], входящем в “Гиппократов корпус”, написано: “Болезни происходят частью от образа жизни, частью от воздуха, который мы вводим в себя и которым мы живем”. Судя по всему, Гиппократ был сторонником пребывания больных на природе, советовал заниматься гимнастикой, рекомендовал купания и массаж. Перечисленные Гиппократом средства оздоровления активно использовались В.С. Пирусским в работе Общества содействия физическому развитию, при организации дачных колоний, туберкулезного санатория и летних площадок. Больных, страдающих легочными заболеваниями, Гиппократ, по преданию, направлял к Везувию – дышать сернистыми испарениями. В русле этого действовал и В.С. Пирусский, проектируя свой *Аэрарий* [1]. Представляется правомерным и утверждение, что быть здоровым (здоровье – центральная категория Пирусского) немислимо без Гиппократовской *диеты*, под которой великий античный медик понимал как регулярное и сбалансированное питание, так и двигательную активность, соблюдение режима.

Представление о целесообразности помещения ослабленных людей в природную среду дают тексты доктора Пирусского, посвященные организации воспитательно-оздоровительных учреждений за пределами города. Из них видно, что в практике доктора В.С. Пирусского прослеживается устойчивое внимание к оздоровлению средствами живой природы, одному из ключевых направлений античной медицины. Ведь с принципом “Не навреди” в наибольшей степени согласуется природное воздействие на здоровье человека: прогулки, лучи солнца, чистый воздух и вода, лечебные грязи минимизируют вредные побочные эффекты лечения. При-

мером шадящего восстановления организма может стать и тот факт, что Гиппократ, Гален и др. изучали вопросы применения минеральных вод для оздоровления и лечения, и их трудами мог воспользоваться В.С. Пирусский при организации курорта на оз. Шира. Возможно, что именно так идеи курортологии, заложенные в античности, воспроизвелись на сибирской земле.

В заключение отметим, что несколько позднее древнегреческий врач и философ Асклепиад Вифинский (ок. 124 или 129 г. до н.э. — ок. 40 г. до н.э.) разработал ряд положений, актуальных и для современной физиотерапии [7]. Его система, как и у корифеев предшествующего периода, включала массаж, диету, физические упражнения и водные процедуры. Таким образом, можно достаточно обоснованно говорить о существовании многовековой традиции оздоровительно-профилактической деятельности, порожденной медиками античной эпохи и продолженной врачом и педагогом В.С. Пирусским.

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №15–18–10002).*

## Литература

1. Лобанов В.В., Ревякина В.И. Педагогика доктора Пирусского : новаторские опыты оздоровительно-образовательной работы в Сибири конца XIX — начала XX вв. — Томск : Изд-во ТГПУ, 2013. — 202 с.
2. Лобанов В.В. В.С. Пирусский как представитель традиции врачебной педагогики // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского / под ред. проф. В.Г. Шилько. — Томск : STT, 2015. — С. 12–15.
3. Ревякина В.И. Социально-педагогические опыты В.С. Пирусского в Томской губернии конца XIX — первой четверти XX века // Вестник Томского государственного педагогического университета. — 2013. — №9 (137). — С. 188–193.
4. Ревякина В.И. Сравнительный анализ социально-педагогических экспериментов В.С. Пирусского, В.П. Кашенко, С.Т. Шацкого (1895 г. — начало XX в.) // Вестник Томского государственного университета. — 2013. — №375. — С. 158–162.
5. Дюрант В. Жизнь Греции / пер. с английского В. Федорина. — М. : Крон-пресс, 1997. — 704 с.
6. Гиппократ. Сочинения. — М. : Биомедгиз, 1936. — Кн.1. — 736 с.
7. Микиртичан Г.Л., Джарман О.А. Соран Эфесский как античный римский врач и “первый педиатр” // *Cursus Mundi: человек Античности, Средневековья и Возрождения.* — 2015. — №7. — С. 73–87.

## **ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА ТАНЦА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ НРАВСТВЕННОГО И ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ**

Якунина Е.Н.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

В многонациональном сообществе различные процессы происходят при взаимодействии больших и малых этносов. Целью же поликультурного воспитания молодого поколения должно быть привитие гармоничных, естественно-позитивных, осмысленно-гуманных без оглядки на этнос, отношений. Духовная культура предполагает формирование модели поведения, способной обеспечить нормальную адаптацию и комфортное существование гражданина России в современном информационном обществе, равноправное участие носителя собственной этнокультурной и национальной традиции в глобальных цивилизационных процессах [6]. Известно, что к общечеловеческим ценностям и идеалам культуры человек приходит путем приобщения к национальной культуре. Осознание человеком того, в какой культуре мы живем, какой культуре принадлежим, является важнейшей задачей современного воспитания, ибо культура – это то, что, как отмечал академик Д.С. Лихачев, “делает людей, населяющих определенное пространство, из простого населения – народом, нацией”.

Одной из составных частей духовной культуры жизни человечества, имеющей самые глубокие исторические корни, является танцевальное искусство. Танец вбирает в себя необходимые компоненты из других видов искусства – музыкальность, театральность, изобразительность, образность, зрелищность и, при этом, является хорошей физической нагрузкой. Дадим определение основным составляющим этого понятия [1].

Духовность – свойство души, состоящее в преобладании нравственных, интеллектуальных интересов над материальными. Это некая деятельность, осуществляемая в состоянии возвышенных смыслов, содержащая ценности, передающиеся из поколения в поколение.

Культура – сфера общественной жизни, где потребляются и вырабатываются духовные ценности (эстетические, нравственные, религиозные). Как совокупность материальных и духовных ценностей культура отражает уровень развития общества и человека.

Духовная культура – качественная характеристика общественной жизни, включающая мировоззренческие, философские, социальные идеи и взгляды людей, просвещение и образование, нрав-

ственные нормы, регулирующие от ношения между людьми, а также их отношение к Природе. Духовная культура возникает благодаря тому, что человек не ограничивает себя лишь чувственно-внешним опытом и не отводит ему преимущественного значения, а признает основным и руководящим духовный опыт, из которого он живет, любит, верит и оценивает все вещи. Это потребности в совершенствовании внутреннего мира человека, его сознания, психологии, мышления, знаний, эмоций и т.д.

Духовная культура танца – познание мира ценностей через традиции обрядов и ритуалов, которые в символической форме передаются из поколения в поколение с помощью различных танцевальных форм. Исследуя сакральные традиции этнических, круговых, ритуальных танцев народов мира, мы со вершаем собственные открытия, получаем подсказки на пути самопознания, сохраняем и преумножаем духовное и культурное наследие, развиваем себя и окружающий мир. Все традиции содержат ключ к загадке нашего существования, приносят в повседневный мир смысл и на языке символов и аллегорий показывают, как жить в свете этого смысла [1]. В исторической эволюции человечества роль танца в решении социальных потребностей все более активизируется, что обусловлено уровнем социально-экономического развития общества. Народные слои удовлетворяют свои потребности в танце как средстве общения и поклонения природе, что не исключает функций социального познания и творчества. Танец, генетические корни которого восходят к практической деятельности человека, в когнитивном аспекте отражает законы действительности, которые формировались в палеотанце [6].

Рассмотрим некоторые направления танца, в настоящее время практикуемые автором. Круговые танцы народов мира и Сакральные танцы используются на занятиях в Центре физической культуры и спорта “Универспорт” НИ ТГУ с 2013 г., возраст занимающихся от 20 до 65 лет. Парные коллективные танцы практикуются в Центре культуры Национального исследовательского Томского государственного университета с 2006 г. и используются в учебном процессе в коммуникативных курсах с 2014 г., возраст занимающихся студентов 17–20 лет.

**Круговые танцы народов мира.** Много веков тому назад, танцы можно было увидеть и на сельских площадях, где крестьяне кружились под немудреные звуки самодельных инструментов, и в пышных дворцовых залах, в сопровождении труб, виол или оркестра. Большинство этих танцев, в той или иной форме, дожили до

нашего времени. Конечно, они очень отличаются один от другого в зависимости от страны, в которой родились, от времени, когда это произошло, от того, кто и где их исполнял.

Возникновение танцев связано с трудовыми процессами, играми, старинными обрядами, религиозными праздниками. Бытовые танцы, ставшие историческими, представляют собой переработку народного танцевального материала и отражают особенности определенной эпохи или среды. Характерные черты культуры проявляются в построении и стиле танца, в его музыке, одежде танцующих, их манерах и т.д. У каждого народа сложились свои танцевальные традиции, пластический язык, особая координация движений, приемы соотношения движения с музыкой; у одних построение танцевальной фразы синхронно музыкальной, у других – асинхронно. Танцы народов Западной Европы основываются на движении ног (руки и корпус как бы им аккомпанируют), в танцах же народов Средней Азии и других странах Востока основное внимание уделяется движению рук и корпуса [1]. В народном танце всегда главенствует ритмическое начало, которое подчеркивается танцовщиком (притопывания, хлопки, звон колец, бубенчиков, ритмами барабанов). Некоторые танцы исполняются с бытовыми аксессуарами (платок, бубен, трость, нагайка, свеча, чаша).

Самобытная культура и национальные традиции добавили в музыку и танцы каждого края свое неповторимое очарование. Но при всем многообразии характеров, народы разных стран объединяет структура танцевального круга. Люди берутся за руки, а танец усиливает энергию, направляя ее в русло интуитивного знания. Круг – это переход в другое измерение. Танец поглощает нас целиком и дарит необъяснимое словами ощущение полета. Независимо от принадлежности к той или иной религии, 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 партнеров не дают останавливаться на случайных ошибках. Двигаясь в ритмах разных стран, мы легко переносимся с континента на континент, зная, что вселенная чутко реагирует на любое наше чувство, и что от нас зависит судьба всей планеты [3].

Круг – один из первых символов архетипической азбуки, олицетворяет объединение и целостность, порядок, силу, общность и взаимопонимание. Во многих танцах народов мира присутствует круговой паттерн движения: хоровод (карагод, танок, круг, улица)



Рис. 1. Фигуры хоровода Усть-Цилемской Горки

— древний народный круговой массовый обрядовый танец, содержащий в себе элементы драматического действия, распространен в основном у славян, но встречается (под разными названиями) и у других народов. Названия танца у разных славянских народов: коло (сербское), оро (македонское), коло (хорватское), хоро (болгарское). Название у других народов: ехор (бурятское), хорэ (молдавское), хейро (эвенское), хоруми (грузинское) и др. Славянское коло также сопровождалось песнями, плясками и играми, как и русский хоровод. Занимая в жизни русского народа три годовые эпохи: весну, лето и осень, хороводы представляют особенные черты нашей народности — разгул и восторг. Русские хороводы сопровождаются особенными песнями и играми. Примером “хождение под песню” может послужить хоровод Усть-Цилемской Горки, радикально отличающийся от общепринятых представлений о хороводе. Он состоит из шести фигур (рис. 1), в строгой последовательности переходящих одна в другую, причем каждая из них выполняется под определенную песню, имеет свое имя и выполняется в определенном ритме [4].

Танца лиричные и шуточные, страстные и спокойные танцы народов разных стран, проживая широкую гамму чувств, прикасаясь к судьбе и культуре каждого народа, мы осознаем единство человечества в его поиске смысла, радости и красоты жизни [1].

**Сакральные танцы.** Сакральный, созерцательный, или медитативный танец объединяет в себе многие древние танцы различных культур: доисторические танцы, танцы Древней Греции, Балкан, Македонии, танцы народов Востока. В традиции кругового сакрального танца движения исполняются в круге с центром или по спирали. Являясь очень древними и простыми по форме, эти танцы обращаются напрямую к нашей сущности. Оставаясь практически неизвестной в России, традиция сакрального танца широко распространена в Европе как направление танцевальной терапии, а также как самостоятельное медитативное течение [8]. Сакральный

танец – выражение молитвы через язык тела. Молитва в движении – это поиск единства тела, ума и души через проживание внутренних измерений движения. Символы танца, двигательные архетипы, вместе с музыкой и словами молитв, произносимых вместе, несут в себе исцеляющую и трансформирующую силу. Эти танцы являются уникальной практикой самопознания и самотрансформации, выполняя одновременно медитативную, терапевтическую и целительную функцию [2].

Зачастую люди склонны видеть вещи не такими, какие они есть на самом деле. Будничное сознание мечется в привычке аналитического размышления, а психика пытается дать объяснение всему происходящему, втискивая его в привычные рамки, ограниченные догмами, нормами и представлениями, внушенными с детства. Вероятно, поэтому основой многих духовных практик становится работа тела в “здесь и сейчас”. Такая работа возникает при умении сосредотачиваться на одном предмете созерцания, например, – дыхании, звуке, положении тела или движении. Цель такого сосредоточения – слиться с объектом созерцания, стать единым целым с тем, что делаешь. Созерцательный танец учит воспринимать внутренний мир; это сосредоточенность, сконцентрированная на себе изнутри во время выполнения движений в каждую секунду времени. В созерцательном танце важно смотреть, чувствовать, воспринимать, а не размышлять. Важную роль в созерцательном танце играет соразмерность, монотонность, многократность повторения формы и сосредоточение в одном повторяющемся движении. Созерцательный танец учит внимательности к ощущениям и чувствам, возникающим во время его исполнения [1].

Танец состоит из отдельных поз и жестов. Каждый жест пополняется предыдущим, и они дополняют друг друга, за каждым открывающим жестом следует закрывающий жест. Данная последовательность оказывает благоприятное воздействие на тело и психику. Время нахождения в каждой позе индивидуальное, каждый исполнитель прислушивается к своему телу и возрастающим ощущениям в нем. Во время танца переживается не только движение, но и покой. Это перетекание одного в другое, которое может привести к всеобъемлющей тишине и глубине [5].

**Парные коллективные танцы.** Парный коллективный танец – это перемещение пары или группы людей по определенной схеме, по заранее известным законам в некоторой системе движения, основанный на базисных движениях игрового, народного, историко-бытового и бального танца. При этом, основной акцент ставится

на межличностное взаимодействие и коммуникации участников хореографического движения.

Парный коллективный танец является эффективным средством гармонизации психических состояний и отношений, охватывая все уровни психической и функциональной активности. Занятия способствуют отработке навыков межличностного общения с целью формирования у студентов личностных и коммуникативных компетенций для эффективного общения и эффективной работы в дальнейшей профессиональной деятельности.

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.

Изучение влияния занятий парным коллективным танцем выявило положительную динамику физических, физиологических и эмоциональных характеристик занимающихся [7].

### **Заключение**

Психология танцевальной деятельности разнообразно проявляет себя и функционирует во всех социально-экономических формациях и цивилизациях.

В системе современного воспитания и образования осмысление и внедрение различных видов хореографии народов мира является важной составляющей приобщения к мировой культуре.

Игровые, медитативные, круговые и парные коллективные танцы народов мира обеспечивают толерантность в билингвистическом воспитании молодого поколения.

В психофизическом аспекте технология игрового танца ориентирована на многообразие мышечных усилий, развитие координации, ловкости, дыхания, улучшение психоэмоционального тонуса и формирование коммуникативной среды.

Многолетний практический опыт занятий со студентами и людьми зрелого возраста показывает, что в современных технологиях образования и воспитания хореографическая деятельность как педагогическая личностно-ориентированная технология, развива-

ющая межкультурные традиции, обеспечивает раскрытие таланта и способностей обучающихся, способствует росту духовности и творческого потенциала. При этом необходимо подчеркнуть, что развитие нравственных ценностей, воспитание национального самосознания, самобытности, но вместе с тем и воспитание понимания и приятия других культур, межкультурной толерантности, имеет приоритетное значение при проведении занятий.

### **Литература**

1. Ар Сантэм, Ари Суфит. Духовная культура танца. Ч.2. Путешествие : учебное пособие. – М., 2014. – 136 с.
2. Возиен М.Г. Сакральный танец – это молитва в движении. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.master-life.ru/praktiki/sakralnye-tancy/ob-avtore> (дата обращения: 10.10.2016).
3. 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.
4. Сахаров И.П. Сказания русского народа / составитель и отв. ред. О.А. Платонов. – М. : Институт русской цивилизации, 2013. – Т.1. – 800 с.
5. Йегер В., Гримм Б. Небеса в тебе. Молитва в физических упражнениях. – М. : Диля, 2006. – 208 с.
6. Фомин А.С. Мотивация творческой деятельности в обрядовых типах танца // Социокультурные детерминанты и мотивационные основы развития личности: материалы конференции : материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 80-летию доктора психологических наук, почетного профессора НГПУ Владимира Григорьевича Леонтьева / под ред. Н.Я. Большуновой, О.А. Шамшиковой. – Новосибирск : Изд. НГПУ, 2010. – С. 74–96.
7. Якунина Е.Н. Особенности адаптации студентов к учебной деятельности при занятиях парным коллективным танцем : дис. ... канд. биол. наук. – Томск, 2011. – 206 с.
8. Maria-Gabriele Wosien. Prayer and celebration dances. Symbols in Movement. (DVD and CD with Booklet. Choice of Languages: English and German). – Dietikon : Metanoia-Verlag, 2011. – 71 с.

## РАЗДЕЛ 2

### **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

## НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Бирюлина Е.А.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, МАОУ СОШ №36 ДО г. Томск

Здоровье ребенка – самая главная ценность для родителей. К сожалению, не все родители обращают должное внимание на соблюдение мер профилактики заболеваний. И только при появлении отклонений в состоянии здоровья малыша начинают “действовать”. Вот почему так важно помочь родителям осознать неизмеримую ценность здоровья, убедить их в необходимости проведения гигиенических процедур и других оздоровительных мер, которые должны стать для детей привычными.

Статистика свидетельствует об ухудшении состояния здоровья наших детей. И хотя в педагогической практике накоплен солидный опыт оздоровления дошкольников, поиск эффективных методов в этой области продолжается. В преамбуле Устава Всемирной организации здравоохранения здоровье характеризуется как “состояние наибольшего физического психологического и социального благополучия, а не только отсутствие заболеваний и физических дефектов”.

Какие нетрадиционные методы и средства можно применять родителям, чтобы выработать у дошкольника осознанное отношение к своему здоровью? План работы с детьми и взаимодействия с родителями предусматривал следующие виды работы:

- 1) пальчиковые игры;
- 2) психоэмоциональные игры;
- 3) упражнения и игры при болезнях горла и носа;
- 4) упражнения для коррекции плоскостопия;
- 5) массаж;
- 6) игротерапия.

К каждому виду работы нужно приобщать детей постепенно, обеспечивая здоровую психологическую атмосферу. Начинайте работу с себя. Дети прекрасно чувствуют настроение взрослых, и очень важно, чтобы родитель начинал рабочий день в хорошем настроении. Поэтому, просыпаясь утром, я внушайте себе: “Я спокойна, я доброжелательна. Все у меня сегодня будет хорошо” [3].

**Дыхательная гимнастика** позволяет: улучшить самочувствие, улучшить пищеварение, развить мышцы грудной клетки и связок,

стимулирует работу сердца, головного мозга и нервной системы, предохраняет от переохлаждения, дыхательная гимнастика помогает расслабиться ребенку и успокоиться. Основу моих оздоровительных занятий составили комплексы физических упражнений с элементами Хатха-йоги. Настоящего физического здоровья и душевного равновесия может достигнуть лишь тот, кому с детства удалось научиться жить в гармонии с собой, с окружающей природой, управлять своими эмоциями и мышлением. Детская йога помогает ребенку развить гибкость, хорошую осанку и координацию движений и впоследствии избежать таких распространенных заболеваний позвоночника, как например, сколиоз, плоскостопие, улучшить общее состояние.

**Йога** – это не только определенные позы асаны, но прежде всего комплекс этических норм, основы личного поведения. Йога помогает ребенку стать гармонически развитой, творческой личностью. Закрепляют в сознании детей общечеловеческие ценности, развивая их физически и эмоционально. Игровой стретчинг – это специально подобранные упражнения на растяжку мышц, проводимые с детьми в игровой форме. (6–7) Благодаря стретчингу увеличивается подвижность суставов, мышцы становятся более эластичными и гибкими, дольше сохраняют работоспособность. Стретчинг повышает общую двигательную активность. Упражнения стретчинга носят имитационный характер и выполняются в ходе физкультурного занятия. Упражнения выполняются в медленном, а значит, безопасном ритме. Начинать занятия с детьми игровым стретчингом лучше всего со старшего дошкольного возраста. К 5 годам у ребенка формируется наглядно-образное мышление, что позволяет с наибольшей эффективностью выполнять имитационные движения, наиболее точно и эмоционально выразительно. Ребенок способен контролировать свои действия по словесному указанию взрослого. Каждое упражнение повторяется 4–6 раз. Занятие с детьми старшего дошкольного возраста проводится до 35 мин.

**Восточная гимнастика** включает в себя упражнения на развитие мышц плечевого пояса, рук, кистей и пальцев, благотворно влияющих на все органы человека, в том числе на структуры головного мозга. Самомассаж помогает профилактировать огромное количество заболеваний, положительно сказывается на состоянии здоровья, ускоряют физическое и умственное развитие детей, а также создает у ребенка ощущение того, что он занят важным и нужным делом. Главная ценность массажа заключается в том, что

он, прежде всего, влияет на нервную систему малыша, помогает ребенку снять общую усталость, помогает всем органам и системам работать бесперебойно и эффективно. Все упражнения должны выполняться на фоне позитивных ответных реакций ребенка.

**Су-джок терапия для детей.** Приемы су-джок терапии используются с целью общего укрепления организма, для улучшения психоэмоционального состояния детей, для формирования чувства ритма, при тактильной стимуляции в определенном ритме и развитии мелкой моторики пальцев рук. Поскольку на ладони находится множество биологически активных точек, эффективным способом их стимуляции является массаж специального шариком. Очень полезен и эффективен массаж пальцев и ногтевых пластинок кистей. Эти участки соответствуют головному мозгу. Кроме того, на них проецируется все тело человека в виде мини-систем соответствия. Поэтому кончики пальцев необходимо массажировать до стойкого ощущения тепла, в течение 1 минуты. Это оказывает оздоравливающее воздействие на весь организм [1].

**Фитбол.** Интересными являются упражнения на детском фитболе. Эти занятия считаются полезными и доступными для всех без исключения, так как у фитбола для детей нет никаких противопоказаний. Благодаря этим занятиям у детей формируются жизненно важные двигательные навыки, развивается гибкость, прыгучесть и аэробная выносливость. Занятия лучше проводить под веселую музыку. Используя мяч с рожками, можно прыгать и скакать. Преимущества, которые дает фитбол для детей:

- улучшается кровоснабжение позвоночника, внутренних органов и суставов;
- развиваются двигательные качества;
- развивается и совершенствуется координация движений и равновесие;
- релаксация – глубокое мышечное расслабление, сопровождающееся снятием психического напряжения. Расслабляясь, возбужденные беспокойные дети постепенно становятся более уравновешенными, внимательными и терпеливыми. Дети заторможенные, скованные, вялые и робкие приобретают уверенность, бодрость, свободу в выражении своих чувств и мыслей. Фитотерапия проводится с ЧБД медсестрой.

**Ароматерапия** – это лечение эфирными маслами растений, которые оказывают психологическое и физиологическое воздействие на организм. С помощью аромаламп можно наполнить помеще-

ние бодрящими или релаксирующими ароматами эфирных масел. Кроме того, из всех методов применения ароматерапии, данный является самым безопасным методом оздоровительной работы, так как такое воздействие эфирных масел не вызывает аллергии и не имеет побочных эффектов.

**Психогимнастика** представляет собой систему этюдов (“выразительных движений”), сориентированных, в первую очередь, на формирование определенных сторон личности: способности к сопереживанию, чувству сострадания и понимания. Психогимнастика создает также богатейший потенциал для развития сферы эмоций. Психогимнастика призвана решать вопросы создания условий для психического благополучия каждого ребенка, поощряя способность к самовыражению.

**Игротерапия** помогает снять эмоциональное напряжение. Ее цель – развитие тактильно-кинестической чувствительности, снятие эмоционального напряжения. Для игротерапии специальной площадки или оборудования не требуется.

Вот простое и эффективное упражнение “Цапля”, способствующее концентрации внимания занимающихся, тренировке вестибулярного аппарата, а также психологическому раскрепощению. Вот как это упражнение выполняется: согнуть правую ногу в колене, развернуть ее на 90 градусов по отношению к левой и как можно выше прижать ступней к бедру левой ноги. Руки на пояс. Естественно, в младшем дошкольном возрасте просто необходима помощь взрослого. Отчетливо было видно, что большинства детей нарушена функция статического равновесия.

Хорошо укрепляет костно-мышечную систему рук и ног игра “Скачки”. Детям предлагается наклониться вперед и опереться руками о пол. Руки и ноги при этом следует держать прямыми. Сначала в таком положении занимающиеся в течение 5–10 с выполняют шаг на месте, затем с продвижением вперед. Оздоровительный эффект этой игры – массажирование внутренних органов.

Вызывает эмоциональный подъем, тренирует мышцы спины и брюшного пресса, развивает гибкость и силу игра “Кошка”. Дети опускаются на колени и упираются ладонями в пол. Сначала чем-то недовольная кошка сильно выгибает спину, затем потягивается и прогибает спинку вниз. Девочки выполняют это движение более пластично. Главное в проведении описанных и им подобных игр – восстановление комфортного психологического состояния детей, предупреждение возможного психоэмоционального напряжения.

Многие дети подвержены простудным заболеваниям. Таким

детям (впрочем, как и всем остальным) важно привить навыки правильного носового дыхания. Помогают этому игры, которые лечат. Такая, к примеру, как “Пастушок дует в рожок”. Необходимо вдохнуть воздух через нос и резко выдохнуть в трубочку-”рожок”. При этом укрепляются круговые мышцы рта, приобретается привычка правильно дышать носом.

*Упражнение “Бульканье”.* Берется стакан (или бутылочка, примерно на треть наполненный водой). Выполняющий это упражнение, сделав предельно глубокий вдох через нос, выпускает воздух из легких через соломинку (трубочку для коктейля, опущенную одним концом в воду, так, чтобы получился протяжный булькающий звук. Упражнение восстанавливает носовое дыхание, формирует его ритмичность, способствует выработке глубокого дыхания. Кстати следует сказать, что правильное носовое дыхание способствует тренировке дыхательной мускулатуры, улучшению кровообращения, препятствует разрастанию аденоидных вегетаций, рефлекторно помогает регуляции мозгового кровообращения.

Вот упражнение *“Касание ладошками воды”*. Положить ладошки на поверхность воды (при этом можно закрыть глаза). Затем перевернуть ладони другой стороной. Упражнение *“Переливание воды из ладошки в ладошку”* выполняется следующим образом. Взять воду одной ладошкой и перелить в другую. Выполнение этого упражнения вызывает успокаивающий эффект.

Вызвать у детей приятные воспоминания помогали игры *“Чувствительные ладошки”*. Полезно и упражнение *“Месим тесто”* (с помощью рук дети месят “тесто” – песок). Игры с песком и водой вызывают ощущение бесконечности мира и ожидание чуда.

Эффективным способом закаливания является *массаж стоп* – физическое воздействие на активные точки, расположенные на подошвах. Полный массаж стоп достаточно проводить раз в неделю и сопровождать этот процесс чтением стихов. Здесь, несомненно, важен подготовительный этап – сесть, расслабиться, смазать подошвы ног смягчающим кремом. Снять перевозбуждение перед сном помогает массаж [2].

В играх с детьми используйте косточковые массажеры и рефлекторные дорожки для массажа ног.

*Пальчиковые игры* являются необходимой частью системы оздоровления детей дошкольного возраста. “Рука – это вышедший наружу мозг человека” (И. Кант).

Пальцы должны развиваться и тренироваться. Осознание играет немалую роль в развитии речи, увеличивает способность так-

тильного восприятия окружающего, тренирует мускульную память, готовит детей к обучению к письму, наконец, развивает воображение. Игры с пальцами доступны и понятны детям. Например:

Это – папа большой и толстый,  
Это – мама среднего роста,  
Это – сынок высокий и стройный,  
Это – сынок самый спокойный.

С крошкой-дочуркой их будет пять.  
Покажи свою семью опять.

*К теме “Птицы” подходит такая рифмовка:*

В гнезде правом птички спят,  
В гнезде левом птички спят,  
Утром крылышки расправят  
И по небу полетят.

Постепенно пальчики становятся ловкими и подвижными.

Каждый из нас хочет, чтобы его дети росли здоровыми и крепкими. Но вот как этого добиться, знают далеко не все. А вот при совместных усилиях добиться этого можно. Поэтому необходимо убедить родителей, одновременно информируя их о нетрадиционных методах поддержания здоровья.

### **Литература**

1. Замотаева Н. Организация физкультурных занятий // Дошкольное воспитание. – 2005. – №5. – С. 36–48.
2. Москвитина Н. Круговая тренировка // Спорт в школе. – 2003. – №18 (325). – 203 с.
3. Сулим Е.В. Занятия по физкультуре в детском саду: игровой стретчинг. – М., 2012. – 324 с.

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОСПИТАННИКОВ КАДЕТСКОГО УЧИЛИЩА**

Боброва Г.В.

*ФГКОУ “Оренбургское президентское кадетское училище”, г. Оренбург*

Формирование мотивации кадет в физическом совершенствовании можно определить как одну из центральных и актуальных проблем в подготовке воспитанников образовательных учреждений Министерства обороны РФ к военной службе.

Актуальность такой позиции обусловлена обновлением содержания физкультурного образования, постановкой стратегических задач, в том числе и по интеграции физической культуры с военно-прикладной подготовкой, формированием у кадет приемов самостоятельного приобретения знаний и интереса к освоению ценностей физической культуры, умений и навыков в этой области. Физическая и военно-прикладная подготовка в становлении военного специалиста занимают не последнюю роль, а образовательный процесс требует максимальное использование всех воспитательных потенциалов с учетом специфики образовательных учреждений. В то же время не требует подтверждения тот факт, что физическая культура и спорт оказывает значительное влияние на развитие личности [1]. Занятия физической культурой и спортом – это полимотивированная деятельность. Иерархия мотивов в ней определяется сочетанием и степенью выраженности потребностей школьника, и наиболее важные моменты становления его мотивационной сферы связаны со сменой типов ведущей деятельности. Формирование положительно устойчивой мотивации к занятиям физической культурой и спортом является предпосылкой воспитания личности учащегося [2].

Проблема формирования мотивации в физическом совершенствовании находится на стыке всех компонентов педагогического процесса – обучения, воспитания и образования, это определяет его целостность и эффективность реализации целевых установок. Многие ученые рассматривают физическое воспитание как воспитание через культуру, посредством освоения ценностного потенциала физической культуры. Таким образом, физкультурное воспитание – это педагогический процесс формирования физической культуры личности [3]. Каждое звено системы, влияющей на уровень формирования физической культуры личности посредством осуществления физкультурного образования, имея общую целевую установку, характеризуется специфическими задачами и организационными основами.

В кадетских, суворовских, нахимовских училищах, кадетских корпусах необходимо искать новые подходы к осуществлению процесса формирования физической культуры личности, привлекать все стороны педагогического процесса, активизировать деятельность спортивных педагогов, воспитателей, кадет. Физическая культура в военных общеобразовательных учреждениях на сегодняшний день определяет не только уровень общей физической подготовленности воспитанников, но и играет значимую роль в

их психологической готовности к будущей военной профессии. Решение задач физического воспитания кадет – это не частная задача педагога по физической культуре, а актуальная деятельность, за которую отвечают все, принимающие участие в образовательном процессе: воспитатели, классные руководители, педагоги дополнительного образования.

Поэтому физкультурное воспитание и образование в настоящее время – неотъемлемая составляющая кадетского образования. При этом программа обучения в кадетском училище значительно отличается от программы общеобразовательных школ, в которых акцент делается на двигательный компонент общей физической подготовки в ущерб начальной военной подготовки, интеллектуальной, социально-психологической и теоретико-методологической.

Востребован новый подход к пониманию сущности физической культуры, ставящий во главу угла взаимосвязь интеллектуального, социально-психологического и двигательного компонентов, позволяющих не только по-иному оценить проблемы формирования физической культуры воспитанников военного училища, и ее теоретических основ, но и довести до сознания кадет необходимость занятий физической культурой и спортом в профильно-ориентированном ключе.

В этом направлении на базе Оренбургского президентского кадетского училища нами была модифицирована программа по физическому воспитанию кадет. Больше внимания стало уделяться образовательной стороне, что бы воспитанники получили ясное представление о том, какие задачи преследуются на занятиях по физической культуре, о необходимости дополнительного спортивного образования, военно-профильной подготовки, о важности самостоятельных занятий, об осуществлении контроля за своим здоровьем. Физическое воспитание в кадетском училище стало реализовываться не только на практических занятиях, тренировках в секциях дополнительного образования, на соревнованиях различного уровня, но и посредством овладения теорией физического развития и совершенствования человека в единстве с его духовным ростом.

Следующим звеном физического развития кадет являются спортивные секции в системе дополнительного образования, в Оренбургском президентском кадетском училище их 12. Для достижения психологической готовности к учебе и будущей профессиональной деятельности спортивными педагогами учили-

ща разработаны мероприятия с профессионально-ориентированной программой.

В практический раздел программы были введены методико-практические занятия. Поскольку методико-практические занятия – новая форма учебных занятий, адаптированная к военному училищу, нами были разработаны тематика этих занятий, соответствующая военно-профильному образованию и соответственно интеграционная структура учебного занятия. Со всем преподавательским составом предметно-методической комиссии “Физическая культура” проведены по каждой теме инструкторско-методические мероприятия. Методико-практические занятия дали кадетам не только теоретические знания военно-профильной направленности, практические навыки, но и методику их применения. Неотъемлемым элементом организации физического воспитания является рейтинг-контроль. Нами был разработан и внедрен в обучение, позволяющий эффективно управлять процессом физического совершенствования кадет зачет по физической культуре с вручением знака отличия “Олимпийская надежда”, что является одним из стимулов и мотивов повышения знаний и умений в предмете “физическая культура”.

Правильность выбора данной технологии формирования физической культуры личности кадет подтвердили результаты анонимного опроса – анкетирования воспитанников училища. Так, мотивацией к занятиям физической культурой для 67% кадет является спортивное совершенствование в системе дополнительного образования, 63% воспитанников отметили значимость для физкультурного образования методико-практических занятий с профильно-ориентированной направленностью. На третьем месте в рейтинге мотивации оказалось проведение зачетной недели по физической культуре с присвоением знака отличия – 52%, далее кадеты отметили осуществляемый в училище рейтинг-контроль – 44% опрошенных, и замыкает мотивационный рейтинг – теоретическая подготовка – 18%.

Таким образом, решение современных проблем физического воспитания в свете формирования физической культуры личности видится нам в сочетании духовного и физического – методологии физического воспитания кадет с интеграцией военно-профильной направленности.

### **Литература**

1. Боброва Г.В. Обоснование выбора вида физкультурно-спортивной деятель-

- ности в контексте профильно-ориентированного воспитания личности кадет // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2016. – №2. – С. 105–112.
2. Макаренко В.К. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2008. – №10. С. 140–143.
  3. Хакунов Н.Х. Инновационные компоненты педагогической системы освоения ценностей физической культуры и спорта // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – №6. – С. 84–89.

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ЗАНЯТИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ ВАЛЬДОРФСКОЙ СИСТЕМЫ ВОСПИТАНИЯ**

Буэль Ю.А.  
МАДОУ №28 г. Томск

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Система образования дошкольных учреждений в Российской Федерации позволяет работать по разнообразным программам, тем самым отходя от стандартного и привычного нам воспитания. Одной из альтернатив является вальдорфская педагогика.

Основателем вальдорфской педагогики является Рудольф Штайнер. Вальдорфская педагогика направлена на развитие человека и его способностей и представляет собой единую систему “детский сад – школа”. Атмосфера вальдорфских детских садов отличается отсутствием суеты, наличием спокойствия, приветливости, доброжелательности. Помещения отделаны природным материалом, стены окрашены в определенные цвета в зависимости от возраста детей [1].

Приверженцы вальдорфской педагогики уверены, что детство является уникальным периодом в жизни человека, требующий выполнение особых задач и целей. При этом важно не ускорять развитие ребенка, а раскрывать способности ребенка, присущие именно для данного возраста. Поэтому, сторонники вальдорфской системы обучения не спешат сразу обучать детей письму и чтению. Вальдорфская педагогика предполагает естественное развитие личности ребенка и заложенных природой его способностей. Дошкольные образовательные учреждения, работающие на основе вальдорфской педагогики, в своей работе придерживаются следующих идей:

- создание комфортной и благоприятной атмосферы для развития;

- воспитание по средствам личного примера и подражания;
- использование многофункциональных игр;
- создание атмосферы, способствующей развитию игровой деятельности;
- организация правильного ритма группы;
- использование многообразных видов трудовой деятельности и основных навыков искусства [2].

Все вышеперечисленные принципы в дошкольном учреждении вальдорфского типа не могут существовать отдельно друг от друга. Они переплетаются между собой и представляют собой гармоничную жизнь дружной семьи, а не обычную работу традиционного дошкольного заведения.

В настоящее время в мире насчитывается 1025 вальдорфских школ, находящихся в 60 странах, и более 2000 детских садов [3]. Большое количество литературы можно найти для педагогов вальдорфской системы образования, однако информации для инструкторов физической культуры практически нет. Проанализировав существующую литературу и проведя наблюдения в вальдорфских группах дошкольных учреждений, можно выделить некоторые особенности проведения физкультурных занятий.

При подготовке и проведении физкультурных занятий в образовательных дошкольных учреждениях необходимо учитывать, что детям нельзя говорить слово “нет”, и поддерживать любую инициативу ребенка. Есть три ситуации, при которых педагог может отказать:

- 1) если действия ребенка опасны для его жизни и здоровья;
- 2) если действия ребенка могут нанести вред другим;
- 3) если в процессе активной деятельности может быть нанесен ущерб вещам (например, сломан спортивный инвентарь).

Также важно помнить, что нельзя принуждать детей выполнять упражнения и какие-либо действия, а необходимо их увлечь, например, для выполнения упражнений или подвижных игр. Детские группы в вальдорфском саду разновозрастные, это важно знать при подборе упражнений и их дозировке, для адекватного определения физической нагрузки во избежание переутомления детей.

На занятиях физической культурой большую часть времени необходимо отводить подвижным и сюжетным играм, которые способствуют развитию таланта ребенка. На занятиях физической культурой не следует использовать эстафеты и игры соревновательного характера с определением победителя, а наоборот подбирать

упражнения для взаимодействия всех детей друг с другом. Также запрещается оценивать действия ребенка, в противном случае выполняя какие-либо задания, чтобы получить положительную оценку собственных действий, ребенок лишается возможности действовать естественно и непринужденно.

В Томских детских дошкольных образовательных учреждениях тоже есть вальдорфские группы. Работая в одном из таких учреждений инструктором физической культуры, могу отметить, что действительно, дети с большим удовольствием идут в детский сад. Легко приобщаются к различным видам деятельности со своими педагогами, в частности к занятиям физической культуры.

### **Литература**

1. Арапов М. Что такое вальдорфская школа // Курьер. – 2007. – №5. – С. 28
2. Загвоздкин В. О вальдорфской педагогике и ее критиках // Человек. – 2006. – №1. С. 153
3. Directory of Waldorf and Rudolf Steiner Schools, Kindergartens and Teacher Training Centers worldwide. – June 2016, p.223.

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОЙ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ ВФСК “ГТО” В СЕЛЬСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Погадаева А.Я.

*Тюменский государственный университет, г Тюмень*

### **Введение**

Сегодня по всей России идет работа по подготовке и внедрению ВФСК “ГТО”, в рамках которой большое значение играет сетевое взаимодействие [1] всех субъектов системы основного и дополнительного образования. Актуальность исследования связана с одной стороны с необходимостью подготовки условий для успешного внедрения ВФСК “ГТО” в сельской местности, а с другой – с отсутствием отработанных механизмов взаимодействия между общеобразовательной и спортивной школами, которые должны быть включены в данный процесс.

*Цель* нашего исследования – разработать модель взаимодействия по внедрению ВФСК “ГТО” между общеобразовательной и спортивной школами в сельском муниципальном образовании, а также выявить отношение учащихся к идее ВФСК “ГТО” и их физическую подготовленность.

## Материалы и методы

Исследование проходило в Каменском муниципальном образовании Тюменского района в период 2013–2015 гг. В анкетировании и тестировании приняли учащиеся Каменской средней общеобразовательной школы 3–4-х классов (42 человека – 20 д. и 22 м.) и 9–11-х классов (66 человек – 33 д. и 33 м.). Респонденты были разделены на две группы: занимающиеся лыжными гонками и не занимающиеся.

## Результаты и обсуждение

Нами разработана и внедрена модель взаимодействия средней общеобразовательной и детско-юношеской спортивной школ, которая включала следующие компоненты: нормативно-правовое обеспечение (заключение между учреждениями договоров о со-

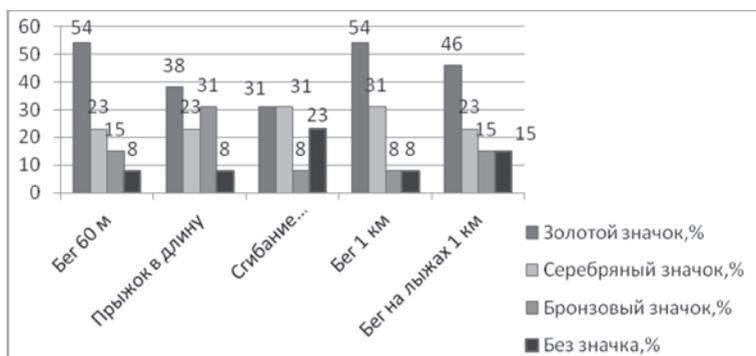


Рис. 1. Физическая подготовленность, II ступень (девочки)

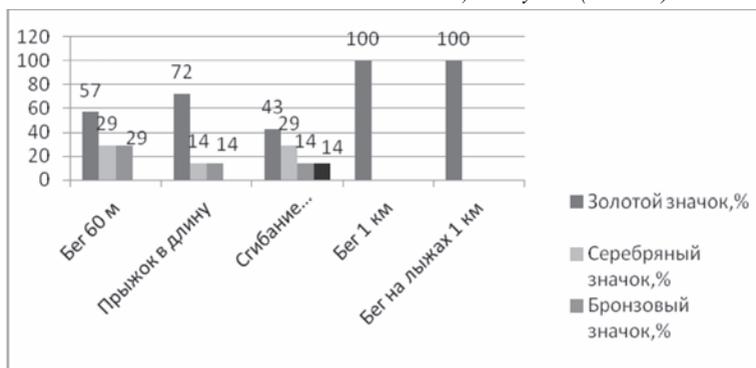


Рис. 2. Физическая подготовленность, II ступень (девочки- "лыжницы")

трудничестве); использование ресурсной базы (кадры, спортивные сооружения, инвентарь, транспорт, методическая литература); учебную и культурно-массовую работу (уроки, тренировочные занятия, по программам, спортивно-массовые мероприятия, Спартакиады, праздники села, посвященные знаменательным датам, организация велопробегов, флэш-мобов и т.д.); рекламно-информационную работу (привлечение СМИ, фестивали, викторины, конкурсы (самый лучший ученик, спортсмен месяца-года,) проведение родительских собраний, выставление информации на стендах школы и лыжной базы).

В ходе исследовательской работы выявлено, что 85% учащихся считают себя патриотами. Респонденты полагают, что внедрение ВФСК ГТО позволит регулярно проверять уровень своей физической подготовленности (87%). Большинство учащихся поддерживают идею внедрения ВФСК “ГТО” (98%) и расценивают свое участие в этом процессе как проявление патриотизма (77%).

Выявлено, что 89% девочек 3–4-х классов, не занимающихся спортом дополнительно к учебным занятиям, справляются с тестами на общую выносливость (рис. 1). Отстающим физическим качеством у них являются силовые способности (23%). Больше половины (54%) учениц тесты на скорость и выносливость готовы сдать на золотой знак. 79% лыжниц сдали нормы ГТО на золотой значок, но не смотря на хорошую физическую подготовленность, силовые способности остаются проблемной зоной для 14% спортсменок (рис. 2). Анализируя данные рисунка 3, мы видим, что 82%

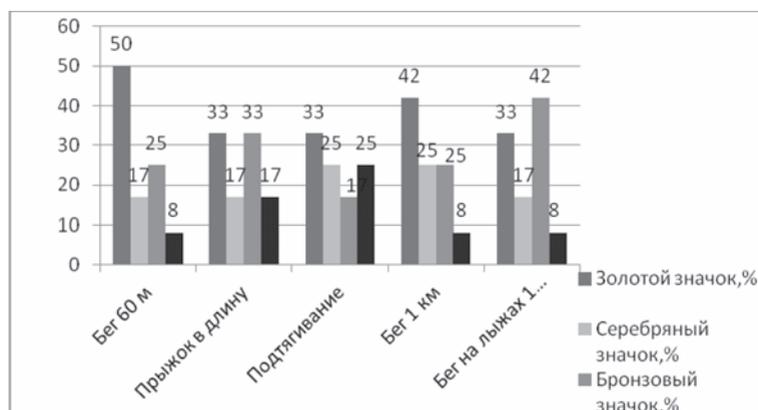


Рис. 3. Физическая подготовленность, II ступень (мальчики)

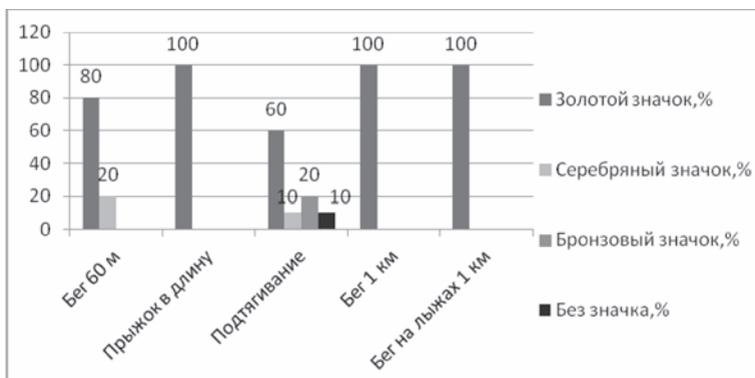


Рис. 4. Физическая подготовленность, II ступень (мальчики-”лыжники”)

мальчиков сельской школы сдали нормы ГТО, из них 50% на золотой знак. Отстающим физическим качеством у детей является сила. 88% лыжников сдают нормы ГТО на золотой знак (рис. 4).

### Заключение

Внедрение модели взаимодействия Каменской СОШ и ДЮСШ ТМР активизировало спортивно-массовую работу на селе (проведено на 23% больше спортивно-массовых мероприятий, нежели ранее). На данный момент около 40% учеников СОШ регулярно занимаются лыжными гонками. Кроме того, практически все спортсмены (88%) по физическим кондициям соответствуют требованиям норм “ГТО” своей возрастной группы. Ученики, занимающиеся лыжными гонками, тесты на выносливость сдают на золотой знак (100%).

### Литература

1. Иванова С.В., Манжелей И.В. Организация физкультурно-спортивной работы по месту жительства на муниципальном уровне // Теория и практика физической культуры. 2013. №2. С. 42–47.

## **ХОРЕОГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ МАЛЬЧИКОВ-ГИМНАСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Радаева С.В., Федосеева Л.О.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

На современном этапе развития спортивной гимнастики, одновременно с возросшим требованием к качеству подготовки занимающихся, возрастает роль хореографической подготовки, музыкального сопровождения занятий, музыкального воспитания гимнастов. В учебно-тренировочном процессе занятия по хореографии наиболее характерны для подготовки гимнасток [2]. Однако ее значение достаточно велико и для гимнастов-мужчин. Для достижения высоких показателей в соревнованиях огромное значение имеет тесное сотрудничество тренера, хореографа и концертмейстера на занятиях по спортивной гимнастике, в особенности на начальных этапах подготовки. Без систематической работы на основе классической хореографии, в особенности на начальных этапах подготовки, в настоящее время невозможно воспитание гимнаста достаточно высокого класса, владеющего основами гимнастического стиля, должной культурой движения, необходимой не только при исполнении вольных упражнений, но и при работе на любом гимнастическом снаряде.

*Цель исследования* – оценить эффективность применения хореографических упражнений на развитие координационных способностей у мальчиков-гимнастов на этапе начальной подготовки.

### **Материалы и методы**

Педагогический эксперимент проводился на базе СДЮСШОР гимнастики им. Р. Кузнецова. В эксперименте приняло участие 30 мальчиков в возрасте 7 лет, занимающихся спортивной гимнастикой. Были определены две группы: контрольная группа КГ (15 чел.) и экспериментальная ЭГ (15 чел.). Учебно-тренировочные занятия проходили дважды в неделю.

Подготовительная часть учебно-тренировочного занятия ЭГ проводилась совместно с тренером-хореографом и с концертмейстером, что способствовало развитию музыкального слуха и чувство ритма у детей и была поделена на три взаимосвязанные составные части: подготовительную, основную и заключительную.

Составляла подготовительная часть занятия 5 мин, где применялись различные виды ходьбы и бега, танцевальные движения и составные движения, заканчивалась подготовительная часть танцевальными движениями. Основная часть – 20–25 мин., включала упражнения у опоры, в партере, суставные движения, прыжки, использовались упражнения с предметами: мячами, скакалками, гимнастическими палками, “стоялками”, “грибками”. Заключительная часть длилась 5 минут. В нее входили суставные движения руками, туловищем, головой, различные виды ходьбы и танцевальные движения в медленном темпе. Заканчивалось занятие подведением итогов – выставлением оценок каждому гимнасту. В КГ учебно-тренировочные занятия проводились по традиционной методике, согласно Примерной программы спортивной подготовки для ДЮСШ данного вида спорта [3]. В обеих группах гимнастам были предложены упражнения для оценки ориентационной способности [1].

В работе мы использовали тесты для проверки координации движений рук:

*Тест 1.* Сагиттальная плоскость. Начать маховые движения правой рукой и подключить в противоположном направлении движения левой рукой (наподобие движения при ходьбе). *Тест 2.* Вертикальная плоскость. Начать движение вверх, вниз правой рукой, сгибая ее в локтевом суставе, присоединяя по команде левую руку. Движения поочередные: левая рука вверх, правая вниз и наоборот. *Тест 3.* Горизонтальная плоскость. Начать движения правой рукой вперед, назад, сгибая в локтевом суставе, присоединить движения левой рукой – вперед, назад. Направления движения противоположные.

Тесты для проверки уровня развития координации рук и ног:

*Тест 4.* Сагиттальная плоскость. Отвести в сторону правую руку и в противоположную сторону левую ногу и наоборот. *Тест 5.* Вертикальная плоскость. Поднять одновременно согнутую в локте правую руку и согнутую в колене левую ногу (и наоборот). *Тест 6.* Горизонтальная плоскость. Отвести вперед правую руку и назад левую ногу и наоборот.

Все тесты оценивались по трехбалльной шкале оценок экспертами. При определении уровня координации гимнастов в зависимости от выполнения различных элементов использовались оценки от 1 до 3 баллов. Правильное одновременное выполнение оценивалось в 3 балла; неодновременное, но правильное – 2 балла;

верное выполнение после повторного показа – 2 балла; неверное, симметричное – 1 балл.

Все расчеты выполнялись с использованием интегрированной системы для статистического анализа и обработки данных Statistika 6.0. Достоверность различий сравниваемых средних величин оценивалась при помощи *t*-критерия Стьюдента.

### Результаты и обсуждение

Для изучения влияния хореографических упражнений на развитие координационных способностей у мальчиков-гимнастов на этапе начальной подготовки после окончания эксперимента был проведен сравнительный анализ. Для сравнения использовались исходные и конечные результаты уровня развития координационных способностей юных гимнастов. В КГ и ЭГ до начала педагогического эксперимента (см. табл. 1) видно, что статистически значимых различий в исходном уровне показателей координационной подготовленности не установлено ( $p > 0,05$ ). После повторного тестирования координационных способностей мальчиков-гимнастов в ЭГ (см. табл. 2) отмечена положительная динамика по всем шести тестам ( $p < 0,05$ ). Это можно объяснить тем, что возрастной период 7–9 лет является наиболее благоприятным для развития координационных способностей с помощью специально организованной двигательной активности.

Таблица 1. Показатели развития координационных способностей (X) юных гимнастов до проведения педагогического эксперимента

№ теста	Группы	Количество испытуемых	X	$\sigma$	p
1	Э	15	1,27±0,11	±0,45	>0,05
	К	15	1,33±0,18	±0,72	
2	Э	15	1,73±0,2	±0,79	>0,05
	К	15	1,53±0,16	±0,63	
3	Э	15	1,53±0,19	±0,74	>0,05
	К	15	1,47±0,16	±0,63	
4	Э	15	1,27±0,11	±0,45	>0,05
	К	15	1,33±0,15	±0,61	
5	Э	15	1,33±0,12	±0,48	>0,05
	К	15	1,33±0,12	±0,48	
6	Э	15	1,33±0,12	±0,48	>0,05
	К	15	1,33±0,12	±0,48	

Таблица 2. Показатели развития координационных способностей юных гимнастов после проведения педагогического эксперимента

№ теста	Группы	Количество испытуемых	X	$\sigma$	p
1	Э	15	2,47±0,13	±0,51	<0,05
	К	15	1,73±0,18	±0,7	
2	Э	15	2,53±0,13	±0,51	<0,05
	К	15	1,67±0,15	±0,61	
3	Э	15	2,47±0,16	±0,63	<0,05
	К	15	1,67±0,15	±0,61	
4	Э	15	2,27±0,15	±0,59	<0,05
	К	15	1,67±0,15	±0,61	
5	Э	15	2,33±0,15	±0,61	<0,05
	К	15	1,67±0,15	±0,61	
6	Э	15	2,60±0,13	±0,5	<0,05
	К	15	1,68±0,15	±0,61	

В КГ показатели координационных способностей также увеличились, однако различия с исходным уровнем оказались не достоверны ( $p > 0,05$ ). Положительные изменения результата тестирования более значительны у гимнастов ЭГ.

Сравнительный анализ результатов тестирования координации движений рук и ног показал, что в тесте №1 прирост показателей составляет на 0,74 балла; тогда как в тесте №2 – он вырос на 0,86 балла; а в тесте №3 – на 0,80. Сравнивая исходные и конечные достижения мальчиков-гимнастов в ЭГ темп прироста в тесте №4 составляет всего на 0,60 балла; в тесте №5 – на 0,66; самый максимальный прирост зафиксирован в тесте №6 – на 1,07 балла.

Таким образом, результаты исследований подтверждают, что применение хореографических упражнений на учебно-тренировочных занятиях способствует повышению уровня координационных способностей, формированию умений управлять движениями, то есть действовать целенаправленно, продуктивно, экономично.

### Заключение

Разработанная методика хореографической подготовки в подготовительной части занятия (деление структуры подготовительной части занятия на три взаимосвязанные составные части: подготовительную, основную, заключительную, совместно с трене-

ром-хореографом и концертмейстером) способствует развитию координационных способностей юных гимнастов. Использование хореографической подготовки в форме урока с музыкальным сопровождением могут находить широкое применение в ДЮСШ.

### **Литература**

1. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 114 с.
2. Рыбалко Н.А. Хореографическая подготовка гимнастов мальчиков // Совершенствование учебно-тренировочного процесса в спортивной гимнастике / сб. науч. трудов. МОГИФК. – М., 1982. – С. 50–53.
3. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины): Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. – М.: Советский спорт, 2005. – 420 с.



## РАЗДЕЛ 3

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

## **ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ПЕРЕОЦЕНКА ЦЕННОСТИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

Артамонов Е.В., Смольянов А.В.  
*Университетский колледж ОГУ, г. Оренбург*

Физическое воспитание — это педагогический процесс, направленный на совершенствование формы и функций организма человека, формирования двигательных умений, навыков, связанных с ними знаний и развития физических качеств [3].

В законодательстве Российской Федерации указано, что физическая культура является одной из основных направлений среднего и высшего гуманитарного образования. Закон “О физической культуре и спорте в РФ” определяет программное и нормативно-правовое обеспечение физкультурного образования студентов [2].

В соответствии с действующими государственными образовательными стандартами в профессиональных учебных заведениях, предусматривается в учебных планах по всем направлениям и специальностям 408 часов на дисциплину физическая культура.

Распределение учебной нагрузки в учебном плане осуществляется двумя вариантами: 1) если обучение проходит на протяжении четырех курсов, то на I и II курсах по 4 ч в неделю, а на III и IV курсе по 2 ч; 2) если обучение проходит на протяжении трех курсов, то на всех курсах обучения, физкультура занимает в учебном плане 4 ч в неделю.

Можно выделить четыре основные задачи физического воспитания и физической культуры студенчества:

- формирование потребности в здоровом образе жизни;
- обучение умениям и навыкам, необходимым в жизни и в труде;
- развитие физических качеств, влияющих на работоспособности учащихся;
- совершенствование умений и развитие полезных качеств в интересующем виде спорта [1].

Влияние физкультуры на жизнь студентов очень велико. Под влиянием физических упражнений улучшается кровоснабжение мышечной ткани, это способствует повышению не только физической, но и умственной работоспособности, что очень важно для студентов.

Вопрос о посещении урока физкультуры беспокоит каждого студента. Главный вопрос студента, на который он сам находит ответ. Каждый должен понимать, что физическая культура это часть развития человека в целом. Думаю, что тот, кто считает себя куль-

турно развитым человеком, должен понимать, что физические качества, знания, умения и навыки должны быть у каждого человека.

Относительно организации этапов развития физического воспитания и популяризации спорта в студенчестве необходимо отметить следующее. Нужно увеличивать количество часов в учебном плане на дисциплину “Физическая культура”, на факультативы и дополнительные занятия вне учебного плана для студентов, имеющих недостаточное физическое развитие, поскольку один час в неделю — это мизерное время для того, чтобы подтянуть студента до среднего уровня физической формы.

Следует остановиться поподробнее на массовых спортивных мероприятиях в студенческой среде. По нашему мнению, они проводятся не очень часто, как хотелось бы. Больше нужно устраивать праздников студенческого спорта. Чтоб приходили наравне со студентами их родные и близкие, принимали участие в празднике спорта. Считаем, что нужно вернуть строгие советские стандарты физической подготовки студентов (ГТО). Чтобы чаще проводили массовые соревнования в игровых видах спорта, такие как футбол, баскетбол, волейбол и др. Нужно вернуть значки присвоения разряда преуспевающих в каком либо виде спорта. Раньше присвоение разряда имело массовый вид. Сейчас это стало большой редкостью. Даже самый простой, начальный спортивный разряд является стимулом для студента расти и добиваться большего. Также следует поощрять простых участников студенческих соревнований, которые пришли попробовать свои силы и испытать себя на добровольной основе. Хотелось особо отметить пропаганду здорового образа жизни, которую нужно усилить в студенческой среде. Это нужно делать, начиная с государственного уровня, потому что именно государство должно быть заинтересованно в физической здоровых молодых людях и именно у него есть средства на продвижение ценностей ЗОЖ.

При ведении здорового образа жизни выполняются основные задачи физического воспитания учащегося. Что очень важно в процессе жизнедеятельности и обучения.

### **Литература**

1. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. — М. : ФиС. — С. 7–8.
2. Приказ Минобразования РФ от 01.12.1999 n 1025 об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях (2,п. 1.1) [Электронный ресурс]. — Доступ из справ.-правовой системы “КонсультантПлюс”

некоммерческая интернет-версия. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXR;n=289073#0> (дата обращения: 10.10.2016).

3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. вузов. – М. : Академия. – С. 5–7.

### **АЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ**

Байсова П.С., Иноземцева Е.С.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Популяризация физической культуры и здорового образа жизни является сегодня наиболее актуальной. В физическую активность можно внести много нового и интересного благодаря использованию современных фитнес-технологий. Фитнес – один из самых молодых видов физкультурно-спортивной деятельности взрослых и детей, быстро завоевавший популярность во всем мире. Своеобразие его определяется органическим соединением спорта и искусства, единством движения и музыки. Это массовый, эстетически увлекательный и поистине зрелищный вид физической активности [1].

На сегодняшний день существует достаточно много направлений фитнеса. И хоть некоторые из них, на первый взгляд, очень похожи, все же, каждое из них преследует определенную цель [2]. Аэробика один из массовых и популярных видов физической активности. Аэробика включает движения под музыку, стимулирующие работу сердечно – сосудистой и дыхательной систем, отличный способ для поднятия настроения и борьбы с лишним весом. Она привлекательна своей доступностью, эмоциональностью и возможностью изменить содержание уроков в зависимости от интересов, физического состояния, возраста, уровня физической подготовленности занимающихся. Сегодня существует большое количество разновидностей этого вида фитнеса: танцевальная аэробика, оздоровительная аэробика, спортивная аэробика. Также существует базовая аэробика (без дополнительных снарядов и элементов), степ – аэробика (с использованием степ – платформ), фитбол – аэробика (с использованием фитбола), слайд – аэробика и другие виды.

Хорошо развитые координационные способности являются необходимы ми предпосылками для успешного обучения физическим упражнениям в аэробике. Они обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов, повышают возможности че-

ловека в управлении своими движениями. Поэтому, помимо основных физических качеств, важно совершенствовать координационные способности занимающихся.

*Цель исследования:* на основе научно – методической литературы выявить особенности развития координационных способностей в аэробике.

Постепенное усложнение аэробных связок, разнообразие движений и ускорение темпа – существенные условия для развития специального физического качества – координации. Совершенствование координации движений невозможно без пространственной ориентировки, которая является значимым компонентом любого двигательного действия. В аэробике пространственные ориентировки можно развить достаточно легко, так как именно в аэробике синхронно участвуют и зрительные, и мышечные ощущения, и все движения сопровождаются объяснениями, установками, командами преподавателя. Движения рук и ног могут быть: одновременными, поочередными, последовательными. Для развития координации в подборе упражнений для рук и ног следует учесть нарастание сложности. Кроме того, необходимо использовать движения, в которых изолированно тренируются руки, или ноги, или туловище, а затем постепенно включать связки, соединяющие движения рук, ног и туловища. При проведении занятий аэробикой используются специфические методы, обеспечивающие разнообразие (вариативность) танцевальных движений. К ним относятся следующие: линейный метод, метод “от головы к хвосту”, метод деления, метод музыкальной интерпретации, метод усложнения, метод сходства, метод блоков, метод “Калифорнийский стиль”.

Музыкальное сопровождение является своеобразным средством и методическим приемом, способствующим быстрому и точному формированию двигательных умений и навыков. Верный выбор музыкального оформления улучшает и качество движений, и придаст им особенную грациозность. Выбор музыкальной композиции должен зависеть от возраста, физической подготовленности занимающихся, нести современную тематику, образность и воспитательный момент.

### **Заключение**

Таким образом, особенностями развития координационных способностей в аэробике являются постепенное усложнение аэробных связок, разнообразие хореографии и ускорение темпа, совершенствование пространственной ориентировки, усиление концен-

трации внимания на зрительных и мышечных ощущениях, применение специфических методов, обеспечивающих вариативность танцевальных движений.

### **Литература**

1. Малахаева О.А., Разова Е.В. Классическая аэробика – средство развития координационных способностей детей 5–6 лет // Материалы V международной научно-практической конференции “Воспитание и обучение детей младшего возраста”. – М. : МГУ, 2016. – С. 742–744.
2. Аэробика как средство совершенствования координационных способностей [Электронный ресурс]. – URL: <http://justsport.info/vse-o-fitness/item/573-vidy-fitnesa> (дата обращения 1.10.2016).

## **РАССМОТРЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА И ЯВЛЕНИЙ ГИПЕРАНДРОГАМИИ У СТУДЕНТОК С ПОВЫШЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

Бугаевская Н.А.<sup>1</sup>, Бугаевский К.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Коммунальное учреждение “Бериславский медицинский колледж” Херсонского областного совета, г. Берислав, Украина*

<sup>2</sup>*Классический частный университет, Институт здоровья, спорта и туризма, г. Запорожье, Украина*

### **Введение**

Последние десятилетия характеризуются ухудшением состояния соматического и репродуктивного здоровья населения многих стран, особенно выражены изменения у студенческой молодежи. Поэтому одной из основных проблем любого государства является вопрос здоровья и физического потенциала молодежи, в особенности современного студенчества. К великому сожалению становится привычной тенденция к увеличению контингента специальных медицинских групп в вузах, что свидетельствует об ухудшении состояния здоровья и физической подготовленности молодежи [1, 6].

У девушек-студенток прослеживается тенденция к увеличению гинекологической заболеваемости, в структуре которой одно из ведущих мест занимают расстройства менструального цикла [3, 4]. В этой связи особое значение имеет комплексное исследование здоровья студенток, так как это особая социальная группа с повышенным риском функциональных нарушений организма [1, 6]. Синдром гиперандрогении представляет собой достаточно обширную группу эндокринных заболеваний, которые возникают в силу

весьма разнообразных патогенетических механизмов, но объединяются по принципу сходной клинической симптоматики вследствие избыточного количества и/или качества (активности) мужских половых гормонов (андрогенов) в женском организме [2, 5].

Частота гиперандрогенных состояний в структуре гинекологических заболеваний колеблется от 1,4 до 3% [2, 5]. В подростковом периоде жизни повышенный рост волос в нетипичных местах, так называемый гипертрихоз, может явиться единственной жалобой у девочек с неизменным менструальным циклом и отсутствием признаков маточной патологии.

Вместе с тем избыточный рост терминальных волос с распределением их по мужскому типу, т. е. гирсутизм, часто обнаруживается при осмотре девушек с нарушениями менструального цикла по типу олигоменореи, аменореи и маточных кровотечений, у больных с гипоталамическим синдромом периода полового созревания, с нарушением функции щитовидной железы, ожирением, сахарным диабетом, дисменореей, нервной анорексией [1, 6]. У женщин репродуктивного возраста, страдающих ожирением, нарушения менструального цикла обусловлены, преимущественно, гиперандрогенией, сформировавшейся в условиях нарушений углеводного и липидного обмена, начиная с периода менархе, в препубертате и пубертате [1, 6].

### **Материалы и методы**

Всего в исследовании приняли участие 38 студенток специальной медицинской группы I–II курсов с повышенной массой тела, в возрасте 18–22 лет (средний возраст  $19,7 \pm 2,16$  лет). Для того, чтобы оценить состояние менструальной функции студенток, нами проводилось определение времени менархе и индивидуальных особенностей течения и становления их менструального цикла.

Для проведения исследования была специально разработана авторская анкета, включающая вопросы, касающиеся индивидуальных особенностей менструального цикла и специальная таблица, включающая в себя ряд антропометрических показателей и значения специальных индексов, отражающих изменения в состоянии репродуктивного здоровья исследуемых студенток I–II курсов Запорожского государственного медицинского университета, отнесенных по результатам медицинского осмотра к специальной медицинской группе.

После завершения исследования нами были сделаны необходимые расчеты, проведена их статистическая обработка и проана-

лизированы полученные результаты. Обработку полученного материала производили на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Statistica 5.0. Статистически значимыми считались результаты с  $p < 0,05$ .

Соотношение отдельных антропометрических показателей оценивалось нами с помощью использования ряда специальных индексов. Массо-ростовые соотношения оценивались с помощью ИМТ, показателей индекса Рорера (ИР). Также были проведены такие антропометрические измерения: длина тела стоя, масса тела, ширина плеч, плече-тазового индекса (ПТИ), индекса ожирения тела (ИОТ) по Бергману [7], определение степени оволосения в 11 областях тела по шкале Ферримана–Голлвея [2, 5].

Морфотип девушек юношеского и первого репродуктивного возраста определяли методом клинической антропометрии. Индекс массы тела (ИМТ) определяли по формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост(м)}^2.$$

За нормативные показатели принимали значения  $\text{ИМТ} \leq 25 \text{ кг/м}^2$  – гиперстенический морфотип,  $\text{ИМТ} 25,0–29,9 \text{ кг/м}^2$  – избыточная масса тела (предожирение),  $\text{ИМТ} – 30,0–34,9 \text{ кг/м}^2$  – ожирение I степени, значение  $\text{ИМТ} 35,0–39,9 \text{ кг/м}^2$  как ожирение II степени [1, 6].

Массо-ростовой индекс Рорера (ИР), определяющий плотность тела, зависит от линейных размеров и массы тела, рассчитывали по формуле:  $W/H^3 \text{ кг/см}^3$ , где  $W$  – масса тела (кг),  $H$  – рост тела (м) [1,6].

Также в нашем исследовании мы использовали новый индекс, предложенный в 2011 г. американским ученым Ричардом Бергманом [7]. Его расчет представлен в виде следующей формулы:

$$\text{ИОТ} = \text{окружность бедер (см)} / \text{рост (м)} \times \text{рост (м)} - 18.$$

Согласно его расчетам, нормой считают значение индекса ожирения тела (ИОТ) в пределах от 8 до 20. Показатель менее 8 – недостаток массы, более 20 – избыточный вес. Если значение превышает 25, то речь идет о I–II степенях ожирения, в зависимости от полученных значений индекса [1, 6].

### **Результаты и обсуждение**

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что обследованные девушки не имели достоверных различий по возрасту, но различались по длине и массе тела ( $p < 0,05$ ). При анализе

полученных результатов были получены следующие показатели: массу тела более 85–90 кг имеют 38 (18,54%) студенток специальной медицинской группы I и II курсов.

При определении значений ИМТ было установлено, что во всей обследованной группе ( $n=38$ ), показатель составил  $28,78 \pm 1,59$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,01$ ). На I курсе средний показатель массы тела составил  $97,36 \pm 6,78$  кг, ИМТ =  $28,56 \pm 1,81$  кг/м<sup>2</sup>, что соответствует избыточной массе тела. На II курсе эти показатели были следующие: среднее значение массы тела  $100,58 \pm 3,73$  кг, ИМТ  $28,96 \pm 1,40$  кг/м<sup>2</sup>, что также соответствует избыточной массе тела. При этом у 3 (17,65%) студенток I курса и у 4 (19,05%) студенток II курса (18,42% всех студенток с повышенной массой тела), показатели ИМТ находились в пределах 30,0–34,9 кг/м<sup>2</sup>, что соответствует I степени ожирения [1, 6].

Значения массо-ростового индекса Рорера (ИР) во всей исследуемой группе ( $n=38$ ) составил  $19,2 \pm 1,08$  кг/см<sup>3</sup> ( $p < 0,01$ ). У студенток I курса ИР составил  $18,97 \pm 1,37$  кг/см<sup>3</sup>, у студенток II курса –  $19,38 \pm 0,75$  кг/см<sup>3</sup>, что свидетельствует о повышенных показателях физического развития [1, 6].

При определении значений индекса ожирения тела (ИОТ) по методике Р. Бергмана [7], нами были получены следующие результаты: у всех студенток II курсов ИОТ составил  $28,92 \pm 3,9$  ( $p < 0,01$ ), что указывает на повышение массы тела, соответствующее ожирению. У студенток I курса значение этого индекса соответствует  $30,95 \pm 4,73$ , а у студенток II курса значение индекса соответствует  $27,28 \pm 1,98$ , что также соответствует ожирению [1, 6, 7].

Показатели степени оволосения в 11 областях тела по шкале Ферримана–Голлвея у студенток с явлениями гиперандрогении и повышенной массой тела были следующие: от 8 до 12 баллов – у 29 (76,32%) студенток – оволосение, пограничное между нормальным и избыточным; 12–18 баллов – у 9 (23,68%) студенток, что было расценено нами, как гирсутизм [2, 5].

При оценивании времени наступления менархе, у всех обследованных студенток специальной медицинской группы ( $n=38$ ) было установлено, что он составляет  $13,7 \pm 0,16$  лет, что соответствует средне-статистическим показателям [3, 4]. У студенток I курса возраст менархе составил  $13,6 \pm 0,7$  лет, а у студенток II курса –  $13,8 \pm 0,6$  лет. Однако, при более детальном рассмотрении полученных результатов было установлено, что начало менструального цикла у 4 студенток (10,53%) наступал в возрасте 11–12 лет, у 32 девушек (84,21%) – в возрасте 13–14 лет, с 14 по 15 лет – у 2 сту-

денток (5,26%). У 97,4% студенток I и II курсов имели различные виды нарушений менструального цикла. У 12 (31,58%) из них была зафиксирована вторичная аменорея, с отсутствием менструального кровотечения в сроке более 6 месяцев [3, 4]. У 26 (68,42%) студенток был зафиксирован гипоменструальный синдром, с проявлениями гипо-олиго- и пройоменореи, в сочетании с клиническими проявлениями альгодисменореи [3,4]. Средняя продолжительность менструального цикла у студенток находится ниже пределов физиологической нормы в 21–35 дней, а именно –  $16,6 \pm 1,36$  дней [3, 4]. Количество девушек, с продолжительностью менструального цикла менее 3 дней (олигоменорея), на I курсе составило 11 студенток, или 64,71%, на II курсе – 16 студенток, или 76,2%. При определении времени установления стабильности течения овариально-менструального цикла во всей группе составляет  $1,4 \pm 0,47$  года, что соответствует допустимым физиологическим характеристикам [3, 4].

Из общего числа студенток, 35 из них, или 92,11%, отмечают выраженный предменструальный синдром. Лишь 3 студентки, или 7,89% отметили его полное отсутствие. Было установлено, что продолжительность менструального кровотечения во всей группе составляет  $2,4 \pm 0,4$  дня, что соответствует проявлению олигоменореи [3, 4]. Наши данные подтверждают мнение других исследователей, которые указывают на то, что в подростковом и в первом зрелом (репродуктивном) возрасте у 65–70% пациенток с избыточной массой тела в структуре нарушений менструального цикла превалирует такое нарушение менструального цикла, как олигоменорея [3, 4].

По результатам анкетирования и осмотра установлено, что проявления гиперандрогении (рост темных, жестких волос на нехарактерных для женщин участках, акне, себорея) [2, 5] отмечены у 22 студенток (57,9%). Согласно данным анамнеза и анкетирования, 12 (31,58%) студенток в течение 4–6 лет состоят на диспансерном учете у эндокринолога и гинеколога с синдромом Штейна–Левенталя, 19 (50%) студенток имеют нарушение толерантности к глюкозе и явления предиабета, 4 (10,53%) состоят на диспансерном учете у врача эндокринолога с сахарным диабетом I типа, а 3 (7,9%) наблюдаются у гинеколога по поводу гиперандрогении надпочечникового генеза.

### **Заключение**

Таким образом, приведенные выше результаты, полученные в

результате проведенного исследования, позволяют сделать следующие выводы.

1. У 37 (97,4%) обследованных студенток специальной медицинской группы, с повышенной массой тела имеется сложная сочетанная гинекологическая и эндокринологическая патология с изменениями обмена веществ, гормональными изменениями по типу гиперандрогении яичникового и надпочечникового генеза и различными нарушениями овариально-менструального цикла по типу гипоменструального синдрома.
2. Нарушения менструального цикла, возникшие в пубертате у студенток с ожирением, сохраняют свою структуру и гормональные характеристики в первом репродуктивном возрасте, при этом нарушения жирового обмена и явления гиперандрогении с возрастом могут усугубляться, если не будет их адекватного лечения
3. Проявления гиперандрогении были отмечены у 22 (57,9%) студенток специальной медицинской группы с повышенной массой тела, что требует диспансерного наблюдения, расширенной диагностики и этио-патогенетического лечения как у эндокринолога, так и у гинеколога-репродуктолога.

### **Литература**

1. Артымук Н.В. Жировая ткань и ее роль в патологии репродуктивной системы у женщин с гипоталамическим синдромом // Проблемы репродукции. – 2003. – Т.9, №1. – С. 40–43.
2. Богданова Е.А., Телунц А.В. Особенности клинического течения синдрома гиперандрогении и принципы его терапии у девочек-подростков // Гинекология. – 2001. – Т.3, №1. – С. 10–13.
3. Гогаева Е.В. Ожирение и нарушение менструальной функции // Гинекология. – 2001. – Т.3, №5. – С. 174–176.
4. Крапивина Н.А., Артымук Н.В., Ушакова Г.А. Патогенетические аспекты нарушений менструальной функции у пациенток с ожирением // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2005. – Т.5, №1. – С. 16–20.
5. Пищулин А.А., Карпова Е.А. Овариальная гиперандрогения и метаболический синдром // РМЖ. – 2001. – Т.9, №2. – С. 93–98.
6. Сулеймшюва С.Д., Апресян В.В., Семятов С.Д. и др. Особенности становления репродуктивной системы девочек и девушек-подростков с нарушением жирового обмена // Материалы VI Российского форума “Мать и дитя”. – М., 2004. – С. 497–498.
7. Bergman R.N., Stefanovski D., Buchanan T.A. et al. A better index of body adiposity // Obesity (Silver Spring). – 2011. – No.19 (5). – P. 1083–1089.

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТНОГО ТАЗА ПО КЛАССИФИКАЦИИ ДЖ. ТАННЕРА У СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

Бугаевская Н.А.<sup>1</sup>, Бугаевский К.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Коммунальное учреждение “Бериславский медицинский колледж” Херсонского областного совета, г. Берислав, Украина*

<sup>2</sup>*Классический приватный университет, Институт здоровья, спорта и туризма, г. Запорожье, Украина*

### **Введение**

Актуальность изучения репродуктивного здоровья девушек-студенток как будущих матерей, прежде всего связана с неблагоприятной медико-демографической ситуацией в Украине [1, 2]. Особый интерес представляет комплексное изучение анатомо-антропологических и морфологических показателей, в частности размеров костного таза у девушек юношеского и первого репродуктивного возраста. Антропометрические особенности телосложения могут обуславливать ту или иную форму сужения таза. Поэтому актуальными являются исследования, посвященные процессу формирования костного таза в этом возрасте, с учетом их конституции и распределения по половым соматотипам, с учетом классификации Дж. Таннера [3]. Данных, касающихся взаимосвязи между размерами женского таза, размерами тела в целом, а также изучения их взаимосвязи с морфологическими особенностями в соматотипах, по нашему мнению, пока не достаточно, что и обусловило проведение данного исследования.

### **Материалы и методы**

При проведении исследования были использованы такие методы: изучение и анализ доступных источников информации, антропометрические измерения, определение морфологических показателей, метод индексов, пельвиометрия, математическая статистика. Были проведены антропометрические измерения: длина тела, масса тела, ширина плеч, ширина таза. Соотношение отдельных антропометрических размеров было оценено методом индексов: индекса полового диморфизма, индекса таза, индекса костей таза, индекса массы тела. По результатам антропометрии было произведено соматотипирование, с выделением трех типов половых соматотипов по классификации Дж. Таннера [3]. Также провели пельвиометрию по стандартной методике [4, 5]. В случае обнаружения той или иной формы сужения таза производили рас-

пределение анатомически узкого таза по форме его сужения [4, 5]. После завершения исследования были сделаны необходимые расчеты, проведена их статистическая обработка, проанализированы полученные результаты. Достоверность данных анализировалась с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Для проведения исследования, во время проведения медицинского осмотра студентов I курса Запорожского государственного медицинского университета, была выделена группа студенток ( $n=130$ ), которые были отнесены к специальной медицинской группе. Девушки-студентки, которые принимали участие в исследовании, относились к двум возрастным периодам: юношескому и началу первого зрелого возраста. Они не имели достоверных различий по возрасту ( $20,73 \pm 0,20$  лет), но различались по длине и массе тела ( $p < 0,05$ ). Длина тела в группе составила  $165,05 \pm 0,55$  см, масса тела –  $57,92 \pm 0,89$  кг. Значение индекса массы тела в группе соответствовало норме –  $21,25 \pm 0,31$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) [2].

Перед проведением исследований связанных с особенностями костного таза, было произведено соматотипирование, с использованием значений половых соматотипов по классификации Дж. Таннера. В соматотипирование женщин по J.M. Tanner заложен принцип определения соматического типа пола человека, поэтому данный индекс, с использованием значений ширины таза и плеч, позволяет относить женщин к гинекоморфам, мезоморфам и андроморфам [2]. Также индекс полового диморфизма, предложенный J. Tanner (модификация Е.П. Шарайкиной, 2005), позволяет выявить гендерные особенности обменно-гормонального статуса и установить соответствие развития костной системы половой принадлежности [3].

Для определения ряда дополнительных морфологических индексных показателей нами определяются такие антропометрические значения, как ширина плеч (ШП), и ширина таза (ШТ). Нами были получены следующие показатели: во всей группе значение ШТ соответствовало  $25,74 \pm 0,21$  см ( $p < 0,05$ ), что находится в пределах допустимой акушерской и анатомической нормы, и составляет 30–32 см [2]. Во всей группе ( $n=130$ ) значения ШП составило  $37,21 \pm 1,79$  см ( $p < 0,05$ ). В исследуемой группе ширина плеч по отношению к ширине таза соответствует мужскому строению – с широкими плечами и узким тазом [2].

Таблица 1. Сравнительные данные пельвиометрии в соматотипах ( $M \pm t$ ) при значении ( $p < 0,05$ )

№ п/п	Наименование показателя	Андроморфный соматотип (n=42)	Мезоморфный соматотип (n=34)	Гинекоморфный соматотип (n=54)
1.	D. spinarum, см	23,71±0,45	23,39±0,33	23,10±0,32
2.	D. cristarum, см	26,18±0,48	25,87±0,32	25,37±0,32
3.	D. trochanterica, см	31,79±0,43	31,29±0,29	31,30±0,27
4.	C. externa, см	19,62±0,39	18,70±0,28	18,97±0,35
5.	C. vera, см	11,44±0,53	10,35±0,21	10,49±0,27

В результате проведенного соматотипирования в исследуемой нами группе, все девушки были распределены на 3 группы: андроморфный половой соматотип – 34 (26,15%), мезоморфный – 42 (32,81%), гинекоморфный – 54 (41,54%) девушек-студенток. Среднее значение показателя –  $76,42 \pm 1,05$  ( $p < 0,05$ ), что соответствует показателям мезоморфного типа конституции [3]. Большинство исследователей по вопросу изучения распространенности и значения показателей индекса половой диморфизм, в частности Л.А. Лопатина, считают, что мезоморфный соматотип является “легкой дисплазией пола” [3]. В нашем исследовании эта легкая дисплазия обнаружена практически у каждой третьей студентки (32,31%), что дополнительно подтверждается значениями большинства специфических морфологических показателей, использованных в нашем исследовании. Из 130 студенток, задействованных в исследовании, 76 (58,46%) не соответствуют типично женском (гинекоморфному) половому соматотипу по классификации по Дж. Таннеру [3]. И, наконец, в более чем каждой четвертой студентки из СМГ, или в 34 (26,15%), выявлено противоположный женском андроморфный половой соматотип их конституции по классификации Дж. Таннера [3]. После проведения соматотипирования в группе, с выделением трех половых соматотипов в соответствии с классификацией Дж. Таннера, была проведена пельвиометрия. Данные полученных размеров костного таза приведены в таблице 1.

Анализ полученных результатов пельвиометрии с определением двух поперечных (d. spinarum, d. cristarum) и 1 прямого размера (c. externa) достоверно ( $p < 0,05$ ) указывает на то, что у представителей всех трех половых соматотипов показатели меньше обще-



Рис. 1. Варианты распределения разных видов костного таза в группе

принятых в морфологии, антропологии и акушерстве анатомических норм наружных размеров костного таза: они имеют следующие значения: d. spinarum – 25–26 см; d. cristarum – 28–29 см; c. externa – 20–21 см [4, 5]. Исключение составляют показатели межтрохантерного расстояния (d. trochanterica), которое во всех трех соматотипах соответствует нормальным значениям (30–32 см) [4, 5]. Варианты разных видов костного таза во всей исследуемой группе показаны на рисунке 1.

Данные значений истинной конъюгаты (с. vera), достоверно указывают ( $p < 0,05$ ) на то, что в группах студенток с мезоморфным и гинекоморфным соматотипами, они меньше общепринятой нормы – 11 см [4, 5], а в группе с андроморфным половым соматотипом по классификации Дж. Таннера несколько больше. Во всех трех группах соматотипов, как и во всей группе в целом достоверно определены ( $p < 0,05$ ) у 97 (74,62%) явления анатомически узкого таза, в основном с I–II степенями его сужения у 56 (43,08%) всех студенток. Также нами в исследовании был использован такой информативный морфологический показатель, как индекс таза (ИТ) [4, 5]. Во всей группе мы получили значение ИТ –  $99,44 \pm 0,65$  ( $p < 0,05$ ), что соответствует показателям узкого таза во всей группе [4, 5]. При рассмотрении полученных значений были получены такие показатели: у студенток с андроморфным соматотипом ( $n=34$ ) индекс таза составлял  $101,15 \pm 1,48$ , в группе с мезоморфным соматотипом ( $n=42$ ) –  $99,13 \pm 0,96$ , в группе студенток с гинекоморфным соматотипом ( $n=54$ ) –  $98,61 \pm 1,01$ . В результате анализа полученных значений ИТ как во всей группе ( $n=130$ ), так и в трех соматотипах достоверно установлено, что они находятся в пределах ниже допустимых нормативных показателей, в особенности у студенток с гинекоморфным соматотипом. Значения ИТ во всех со-

матотипах соответствуют узкому тазу. Это подтверждает полученные в результате проведенной пельвиометрии данные, говорящие о наличии во всей группе исследуемых студенток значений анатомически узкого таза (АУТ).

Анализ патологических вариантов узких тазов с разными степенями их сужения показал: в группе с андроморфным половым соматотипом (n=34) нами было определено, что нормальные размеры входа в малый таз (11 см), имели 22 (64,71%) из девушек данной группы, более 11 см и увеличенные наружные размеры таза (широкий таз) – 2 (5,88%) студенток, нормальные размеры таза – 3 (8,82%), обще-равномерно-суженный таз – 4 (11,77%), простой плоский таз – 4 (11,77%) и поперечно-суженный таз – 21 (61,77%). Анатомически узкий таз определен у 29 (85,29%), “стертые” формы таза – 17 (50,00%), I степень сужения таза – 4 (11,77%), II степень – 5 (14,71%), III степень – 1 (2,94%). В группе гинекоморфов (n=54) мы получили такие данные: нормальные размеры таза были определены только у 2 (3,70%) студентки, у 3 (5,56%) – широкий таз, у 49 (90,74%) – различные варианты узкого таза. Так обще-равномерно-суженный таз был определен у 3 (5,56%) студенток, простой плоский таз – у 16 (29,63%), поперечно-суженный таз – у 30 (55,56%) всех студенток-гинекоморфов. Среди всех студенток с узким тазом в данном половом соматотипе (n=49), I степень сужения таза имели 37 (75,51%), II степень сужения – 11 (22,45%), III степень – 1 (2,04%). Анатомически узкий таз, с уменьшением от 1 до всех внешних размеров таза определен у всех 49 (100,00%) студенток с узким тазом, “стертые” формы таза (таз-”унисекс”) – у 43 (87,76%) студенток-гинекоморфов с узким тазом и у 79,63% гинекоморфов. В группе мезоморфов (n=42) было установлено, что у 23 (54,76%) значение прямого входа в малый таз (с. vera), соответствующий норме в 11 см. При этом – все нормальные размеры таза установлены только у 2 (4,76%), широкий таз – у 1 (2,38%) студенток. Простой плоский таз – у 5 (11,91%), обще-равномерно-суженный таз у 4 (9,52%), поперечно-суженный таз – у 30 (71,43%). Анатомически узкий таз определен у 39 (92,86%), “стертые” формы таза – у 19 (45,24%) студенток с мезоморфным половым соматотипом. I степень сужения таза у 17 (40,48%), II степень – 11 (26,19%), III степень – 2 (4,76%). Статистика разных степеней сужения костного таза в каждом из трех соматотипов представлена на рисунке 2.

Варианты I–III степеней сужения таза во всех исследуемых студенток представлены на рисунке 3.

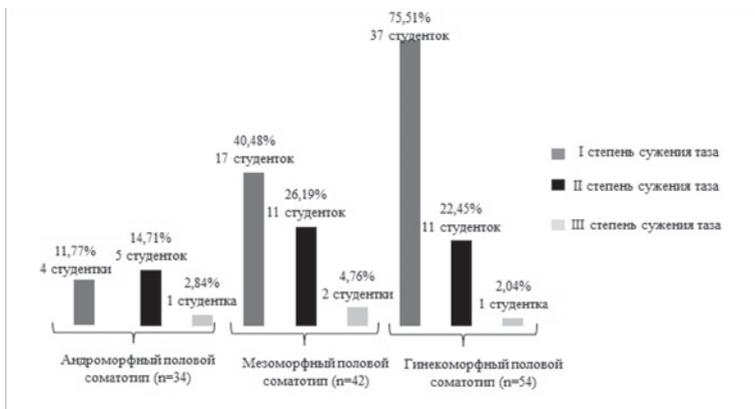


Рис. 2. Степени сужения костного таза в каждом половом соматотипе

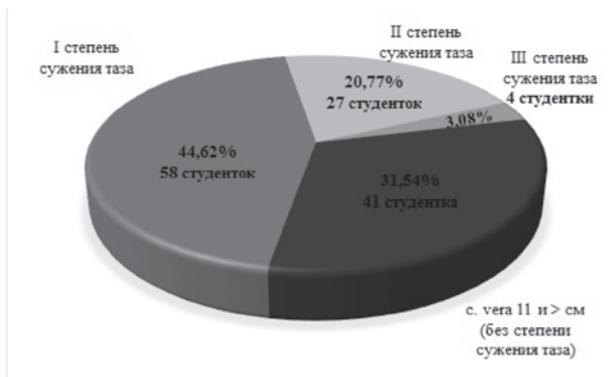


Рис. 3. Варианты различных степеней сужения таза и истинной конъюгаты в группе

Во всех трех группах с половыми соматотипами по классификации Дж. Таннера (n=130) имеет место следующая статистика выявленных форм таза, представленная на рисунке 4.

При более детальном рассмотрении полученных показателей определены следующие варианты анатомического строения таза: лишь каждая четвертая студентка имеет нормальные размеры таза, при том, что в 66,92% случаев от числа всех студенток имеет место

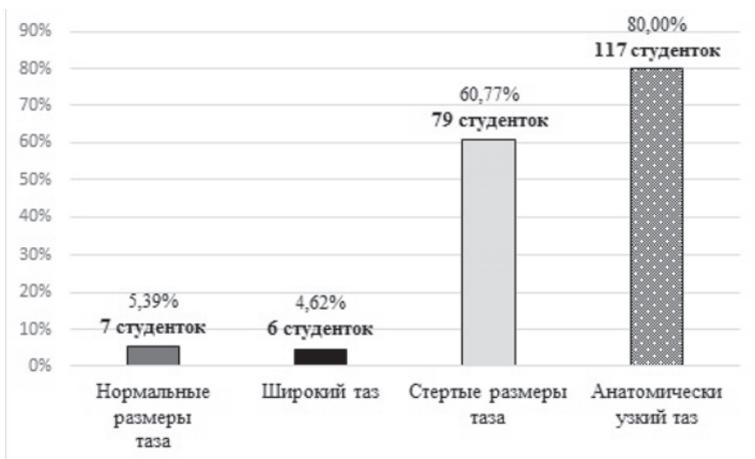


Рис. 4. Варианты выявленных во всех подгруппах форм костного таза

стенопелия, или узкий таз. То есть, у подавляющего большинства студенток, было достоверно установлено, что их ширина плеч является большей, чем ширина таза [2, 5].

Важное значение для проведения исследования степени зрелости и сформированности костей таза является определение значений показателей нового морфологического показателя – индекса костей таза (ИКТ), предложенного Н.И. Ковтюк (2003) [1]. Согласно ее расчетам, с целью выявления отклонений в формировании костей таза, определяем значения ИКТ, как интегрального показателя сформированности костей таза у девушек юношеского и I репродуктивного возраста [1]. В результате проведенного исследования во всей группе получено среднее значение ИКТ –  $41,09 \pm 0,55$  см, что соответствует норме (от 30 до 50) [1]. Полученные показатели значений индекса костей таза (ИКТ) в девушках студенток в трех половых соматотипах с учетом конституции по Дж. Таннеру были следующие: из общего числа студенток ( $n=130$ ) у 129 (98,15%) студенток показатели ИКТ соответствовали нормативным значениям и/или были выше их. Только у 1 (1,85%) девушки, представительницы гинекоидного соматотипа, показатель соответствовал 29,00, что незначительно ниже нормы. Данное значение ИКТ, с учетом ее возраста указывает, что процесс завершения окостенения таза у нее еще не завершен. Предположительно, это мо-

гут быть имеющиеся гормональные изменения в виде гипоестрогемии [1]. Во всей группе ( $n=130$ ) мы получили следующие показатели ИКТ –  $41,09 \pm 0,55$  ( $p < 0,05$ ). При этом значение ИКТ менее 30 – 1 (1,85%), от 30 до 39 – 61 (46,92%), от 40 до 49 – 55 (42,31%), от 50 и более – 13 (10,00%). В соматотипах распределение значений ИКТ было следующим: в группе андроморфных студенток ( $n=34$ ) ИКТ составил  $42,24 \pm 1,08$  ( $p < 0,05$ ). При этом значений показателя ИКТ менее 30 – нет, от 30 до 39 – 13 (38,24%), от 40 до 49 – 17 (50,00%), от 50 и более – 4 (11,77%). В группе с мезоморфным соматотипом ( $n=42$ ) показатель равнялся  $40,63 \pm 0,90$  ( $p < 0,05$ ). Значений ИКТ менее 30 – нет, от 30 до 39 – 20 (47,62%), от 40 до 49 – 19 (45,24%), от 50 и более – 3 (7,14%). В группе студенток, представительниц гинекоидного соматотипа, были получены следующие показатели: во всей группе ( $n=54$ ) ИКТ составил  $40,72 \pm 0,91$  ( $p < 0,05$ ). Значения ИКТ менее 30 – 1 (1,85%), от 30 до 39 – 28 (51,85%), от 40 до 49 – 19 (35,19%), более 50 – 6 (11,11%). Самые стабильные показатели значений ИКТ были в группе с мезоморфным половым соматотипом, затем – у студенток групп с андроморфным и гинекоморфным половыми соматотипами.

### **Заключение**

Таким образом, приведенные выше результаты проведенного исследования, позволяют сделать следующие выводы

1. Результаты проведенного исследования показали, что 58,46% исследуемых студенток специальной медицинской группы не соответствуют гинекоидному соматотипу по результатам полученных значений индекса полового диморфизма по классификации Дж. Таннера.
2. В результате анализа полученных значений индекса таза (как во всей группе, так и в трех половых соматотипах) установлено, что они находятся ниже допустимых нормативных показателей, в особенности у студенток с гинекоморфным соматотипом и соответствует значениям узкого таза.
3. Во всех трех группах соматотипов, как и во всей группе в целом, достоверно определены явления анатомически узкого таза – 74,62%, в основном с показателями I (36,92%) и II (20,77%) степенями его сужения.
4. Среди вариантов патологических форм узкого таза преобладают поперечно-суженный таз – 62,31% и “стертые” формы таза – 60,77%.

5. У 98,15% всех студенток, во всех трех соматотипах процесс костной зрелости таза завершен и соответствует их возрастному аспекту.

### **Литература**

1. Ковтюк Н.И. Динамика формирования розмириив таза у дивчат шкільного віку Чернівецької області // Клинична анатомія та оперативна хірургія. – 2004. – №3. – С. 48–49.
2. Лумпова О.М., Колокольцев М.М., Лебединский В.Ю. Антропометрическая и индексная оценки показателей физического развития девушек юношеского возраста Прибайкалья // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск). – 2011. – №5. – С. 98–101.
3. Лопатина Л.А., Серезенко Н.П., Анохина Ж.А. Антропометрическая характеристика девушек по классификации Дж. Таннера // Фундаментальные исследования. – 2013. – №12–3. – С. 504–508.
4. Стрелкович Т.Н., Медведева Н.И., Хапилина Е.А. Антропометрическая характеристика таза женщин в зависимости от соматотипа // В мире научных открытий. – 2012. – №1. – С. 60–74.
5. Яшворская В.А., Левицкий М.И. О некоторых антропометрических особенностях таза у современных девушек // Акушерство и гинекология. – 2012. – №1. – С. 56–59.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

Буйкова О.М.

*Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск*

Обязательным компонентом учебно-методического комплекса любой дисциплины вуза является фонд оценочных средств (ФОС). При этом все разделы рабочей программы должны быть обеспечены определенным набором контрольно-измерительных материалов. Традиционно ФОС по физической культуре содержит зачетные нормативы для определения физической подготовленности студентов, а также контрольные вопросы и тестовые задания – для оценки уровня освоения теоретического и методико-практического разделов.

*Целью исследования* был анализ результатов компьютерного тестирования студентов IV и V курсов по физической культуре. Задание состояло из 20 вопросов, на которые следовало выбрать правильные ответы в течение 12 мин. В тестировании приняли участие 674 обучающихся: 384 пятикурсника и 290 студентов IV курса. Испытание считалось пройденным, если правильные ответы составляли 71% и выше.

Таблица 1. Показатели тестирования студентов IV и V курсов

Распределение положительных оценок	Общее количество положительных оценок	Неудовлетворительные оценки
“Отлично” (91–100% правильных ответов)	“Хорошо” (81–90,9% правильных ответов)	“Удовлетворительно” (71–80,9% правильных ответов)
IV курс		
1,8%	12,8%	68,5%
V курс		
7,9%	33,8%	45,2%
		83,1%
		86,9%
		16,9%
		13,1%

Анализ полученных результатов показал, что подавляющее большинство обучающихся преодолели обязательный минимум. Однако распределение положительных оценок у студентов IV и V курсов оказалось различным (табл. 1). Если на “Хорошо” и “Отлично” ответили лишь 14,6% первокурсников, то среди пятикурсников таких было почти в 3 раза больше – 41,7%.

Необходимо отметить, что данные показатели значительно превысили результаты ранее проведенных тестирований, где более половины студентов получили неудовлетворительные оценки [1]. Безусловно, это связано с ростом общего уровня подготовленности обучающихся по всем изучаемым дисциплинам медицинского вуза. Кроме этого, возможно, учитывая “печальный” опыт предыдущего тестирования (где студенты явно переоценили свои знания по физической культуре и практически не готовились к контрольному испытанию), были сделаны соответствующие выводы.

Кроме анализа общих результатов была проведена оценка уровней освоения разделов учебной программы. Тестирование проводилось по темам, изучаемым в текущем

семестре. Для студентов 4 курса это были: “Оздоровительная физическая культура”, “Самоконтроль, врачебный и педагогический контроль занимающихся физическими упражнениями и спортом” и “Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья”. У 5 курса – “Возрастные особенности занятий физическими упражнениями. Физиологическая характеристика тренировки женщин” и “Спортивная тренировка”. Сравнительный анализ качества освоения данных тем показал, что наибольшее затруднение вызывали вопросы по оздоровительной физической культуре. Возможно, это связано с самостоятельным изучением раздела, без предварительного разбора материала на лекциях и методико-практических занятиях.

Таким образом, обязательный мониторинг уровня освоения теоретического материала по физической культуре требует от студентов более ответственной подготовки к тестированию, опросу и т.п. С увеличением стажа занятий и регулярным прохождением контрольных испытаний улучшается качество освоения учебного материала [2]. Однако следует отметить, что самостоятельное изучение разделов программы значительно снижает уровень успеваемости студентов.

### **Литература**

1. Буйкова О.М., Тристан В.Г. Формирование фонда оценочных средств по физической культуре в медицинском вузе // Человек. Спорт. Медицина. – 2016. – Т.16, №2. – С. 71–84.
2. Загревская А.И. Педагогическая диагностика теоретических знаний в области физической культуры у студентов вуза // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – №354. – С. 171–176.

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 12–14 ЛЕТ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

Головко Д.Е.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Лыжные гонки – это аэробный циклический вид спорта, один из самых массовых и популярных видов спорта, включающий в себя состязания в беге на лыжах по пересеченной местности [1].

Современная ситуация сложившаяся в лыжных гонках требует постоянного совершенствования средств и методов физической подготовки спортсменов. С каждым днем лыжные гонки становятся все более динамичными, повышается скорость передвижения и оптимизируется техника.

Для повышения зрелищности и популяризации лыжного спорта, в официальную программу соревнований вводятся новые дисциплины, появляются спринтерские дистанции и увеличивается количество массовых стартов.

В масс-стартах, скиатлоне, эстафетах и спринтерских соревнованиях все стартуют одновременно и борются друг с другом за победу.

Традиционных гонок с отдельным интервальным стартом становится все меньше. Лыжные гонки становятся более контактным видом спорта, в котором требуется уже не только бороться с самим собой, но и с соперником.

Любая контактная борьба с соперником требует соответствующей психологической подготовки.

Психологическая подготовка играет важную роль в подготовительном и непосредственно соревновательном процессе спортсменов. Нужно начинать работать с воспитанниками уже в раннем возрасте, так как личность еще не сформирована и есть возможность повлиять на развитие таких качеств как: целеустремленность, уверенность в себе, боеспособность. Так же очень важно не допустить неблагоприятных соревновательных состояний как: стартовая апатия, стартовая лихорадка [2].

Ребенок может быть отлично готов физически, но психологически не готов вынести давления и психологического напряжения. Задача тренера соответствующим образом подвести спортсмена к стартам. Ведь психологическая форма важна не меньше чем спортивная форма.

Психологическая форма – это динамически меняющееся состояние эмоционального напряжения спортсмена зависящие, от индивидуальных особенностей, физических и психических качеств, этапов спортивного совершенствования, влияющее на результат.

Уровень эмоционального напряжения спортсмена влияет на характер разминки перед стартом, его общение с коллегами, настрой на соревнования.

Общая психологическая подготовка тесно связана с воспитательной и идейной работой со спортсменами. Особенно это относится к формированию идейной убежденности, воспитанию свойств личности. В программу психологической подготовки должны быть включены мероприятия, направленные на формирование спортивного характера.

Спортивный характер – это важный элемент успешного выс-

тупления в соревнованиях, где он по-настоящему проявляется и закрепляется. Но формируется он в тренировочном процессе [3].

Основные критерии спортивного характера:

- стабильность выступлений на соревнованиях;
- улучшение результатов от соревнований к соревнованиям;
- более высокие результаты в период соревнований по сравнению с тренировочными;
- лучшие результаты, чем в предварительном выступлении.

Психологическая готовность спортсмена к соревнованиям определяется:

- спокойствием (хладнокровием) спортсмена в экстремальных ситуациях, что является характерной чертой его отношения к окружающей среде (к условиям деятельности);
- уверенностью спортсмена в себе, в своих силах как одной из сторон отношения к себе, обеспечивающей активность, надежность действий, помехоустойчивость;
- боевым духом спортсмена. Как и отношение к процессу и результату деятельности, боевой дух обеспечивает стремление к победе, т.е. к достижению соревновательной цели, что способствует раскрытию резервных возможностей [4].

Так же на поведение спортсмена во время старта оказывает непосредственное влияние тип темперамента. К примеру, у сангвиников и флегматиков чаще наблюдается боевая готовность, у холериков предстартовая лихорадка, а меланхолики больше всего подвержены предстартовой апатии.

Однако подверженность к стрессовым ситуациям снижается у всех типов темпераментов при повышении уровня психологической подготовки. Так же отмечается, что повышается стрессоустойчивость по мере привыкания к соревновательным условиям.

Соревновательная деятельность отличается от обычной тренировки. На соревнованиях спортсмен находится под давлением, волнуется, желая показать хороший результат. Одной из главных ошибок в юном возрасте лыжников-гонщиков является, деструктуризация техники во время соревнований [5].

Несомненно, важно умение тренера-преподавателя мотивировать учащихся, провести необходимую беседу, переключить спортсмена на другой вид деятельности. Нужно рационально подготовить спортсмена таким образом, чтобы его физическая и психологическая форма повышалась к важным стартам.

Регулирование психического состояния спортсмена в соревновательном периоде осуществляется не только средствами психического воздействия, но и распределением тренировочной нагрузки в дни предшествующие соревнованиям.

Несомненно, следует учесть, что психологическая подготовка лыжников-гонщиков 12–14 лет должна носить сугубо индивидуальный характер, зависящий от пола, возраста, типа темперамента. Следует индивидуально подбирать комплекс психорегулирующих упражнений в предстартовой подготовке.

В заключение, можно отметить, что весьма актуальна проблема недостаточной психологической подготовленности лыжников-гонщиков 12–14 лет в соревновательном периоде. Поэтому дальнейшее наше исследование будет направленно на разработку психорегулирующего комплекса упражнений для каждого типа темперамента, способствующего устранению неблагоприятных предстартовых состояний и выведению спортсмена в состояние боевой готовности.

#### **Литература**

1. Шликенридер П. Лыжный спорт. – Мурманск : Тулома, 2008. – 38 с.
2. Платонов В.Н. Подготовка юного спортсмена. – К., 1998. – 288 с.
3. Захаров Е.Н. Психологическая подготовка спортсменов. – М. : Лептос, 1994. – 96 с.
4. Хедман Р. Спортивная физиология. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – С. 88–89.
5. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 45 с.

### **ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЭТАПА В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ**

Головко Д.Е.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Лыжные спорт один из самых массовых и популярных видов спорта, включающий в себя состязания на лыжах по пересеченной местности на различных дистанциях. В любом виде спорта после соревновательного периода, всегда наступает восстановительный период, данный этап так же называется переходным периодом. Главной целью данного этапа является восстановление функциональных систем организма после соревновательного периода, в котором интенсивность физических и психических на-

грузок была очень высока. В начале восстановительного периода желательно использовать большой ассортимент различных средств физической подготовки для разгрузки психики. Это способствует увеличению положительных эмоций от тренировочных занятий, а также получения удовольствия от тренировочного процесса.

На данном важным является желанием тренироваться, проводить их с удовольствием и на чувстве мышечного комфорта. Заканчивать тренировку желательно с ощущением как бы немного “не до тренировавшись”, можно сказать, за счет силы воли “уводить себя с тренировки”. Это нужно для того, чтобы появилось чувство организм “соскучился” по нагрузкам. Очень важно поймать эту тонкую грань, когда еще есть желание продолжать тренировку, но при этом начинает накатываться легкая усталость – вот на этой точке тренировку и следует заканчивать. Это необходимо, в том числе и для развития интереса к тренировочному процессу. При правильном подходе азарт и интерес должен нарастать с увеличением объемов и интенсивности нагрузок в подготовительном и соревновательном периоде. Восстановительный период является основой для подготовительного периода, поэтому не в коем случае нельзя пренебрегать им.

Восстановление спортивной работоспособности и нормального функционирования организма после тренировочных и соревновательных нагрузок – неотъемлемая составная часть системы подготовки юных спортсменов. Выбор средств восстановления определяется возрастом, квалификацией, индивидуальными особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок [3].

В лыжных гонках апрель и май – месяцы межсезонья, большинство спортсменов восстанавливаются после сезона и готовят к сезону следующему.

Главным образом лыжнику-гонщику в восстановительном периоде нужно уделить внимание следующим системам организма: состоянию опорно-двигательного аппарата, функциональному состоянию. То есть состоянию систем, обеспечивающих опорно-двигательный аппарат энергией. Если говорить о состоянии опорно-двигательного аппарата, то это состояние связок, состояние хрящей, состояние костей, состояние мышц. Если говорить о функциональном состоянии, то это состояние сердечно сосудистой и дыхательной систем. Также же очень важно состояние управленческих систем: нервной и эндокринной. Естественно, после сезо-

на состояние этих систем – уставшее, существует необходимость восстановить утраченный тонус этих систем.

Физиологические виды спорта – это ходьба и бег, все остальное люди придумали сами и разработали для этого специальные техники. Основная особенность лыжных гонок с точки зрения биомеханики в том, что лыжный ход ассиметричен. К примеру, подъемный коньковый ход. Большинство не чередует движение под правую и левую руку. Таким образом, идет прокатка только определенных групп мышц, и возникает мышечный дисбаланс. За сезон лыжник делает сотни тысяч движений с помощью одних мышц и совершенно ничего не делаем другими, поэтому первое, чем следует заняться – это восстановить мышечный баланс. Так что глобальной задачей лыжника является полное восстановление своих мышц после однородной работы [2].

По мнению спортивного врача-реабилитолога Евгения Кадлубинского, после трудного соревновательного периода не стоит сразу переходить на бег или велосипед. Акцент надо сделать на силовых упражнениях, причем, для устранения мышечного дисбаланса и коррекции состояния мышечной ткани это не должны быть упражнения с весами. Работать со штангой после сезона лыжнику нельзя, так как опорно-двигательный аппарат изношен и ослаблен. 99% упражнений должны быть с собственным весом. Это отжимания, приседания, как на двух, так и на одной ноге. Причем любое классическое упражнение можно делать по-разному. При приседаниях можно держать стопы параллельно друг другу, а можно развернуть их максимально внутрь или максимально наружу. То же самое и с отжиманиями: точку опоры можно и нужно менять, а также вращать в максимально возможных амплитудах.

Чтобы избежать травматизма, надо начинать делать подобные упражнения с максимально укороченной амплитудой. Так же в восстановительном периоде межсезонья нужно исключить всякую скоростную и силовую работу.

Еще одним важным средством физической реабилитации в восстановительном периоде является стретчинг (растяжка).

Стретчинг – система специальных упражнений для растягивания мышц и повышения подвижности в суставах [1].

В восстановительном периоде нельзя допускать больших объемов нагрузок даже при низкой интенсивности, чтобы избежать истощения нервной системы, а также, длительного восстановления после тренировки. Это может негативно сказаться на интере-

се к занятиям и мотивации, что недопустимо, особенно в данный период подготовки.

Следующий важный момент, который нужно учитывать – даже при небольшом объеме аэробной работы нельзя допускать сильного длительного “за кисления” мышц (никакой скоростной работы).

Рекомендуется придерживаться аэробных низкоинтенсивных нагрузок. Такие тренировки будут поддерживать функциональные возможности сердечно-сосудистой системы за счет непрерывного (в отличие от силовой работы) венозного возврата крови к сердцу, благодаря циклической работе мышц, функционирующих как “мышечный насос”.

Также, низкоинтенсивные аэробные тренировки увеличивают концентрацию гемоглобина и гемоглобиновую массу, которая зависит от объема крови, поддерживают аэробные возможности окислительных мышечных волокон.

В восстановительном периоде важно нормализовать режим сна и питания. Надо хорошо спать – это способствует восстановлению нервной системы. В апреле необходимо почти исключить циклическую работу, тем самым мы разгружаем и нервную систему. Обязательно занимайтесь игровыми видами спорта, поиграйте в футбол, волейбол – это действительно нужно вашим нервам. Не надо забывать, что кроме шаговой имитации есть десятки других интересных видов спорта. Лыжникам будут крайне полезны скалолазание, альпинизм, футбол, плавание, флорбол [4].

Уже в мае можно добавить больше кроссовой подготовки и велосипеда. Также, наряду с укреплением опорно-двигательного аппарата, поддержанием аэробных возможностей окислительных мышечных волокон и функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, необходимо поддерживать силовые возможности основных мышечных групп.

Силовую тренировку следует начинать с силовых тренировок в динамическом режиме. В зависимости от вида упражнения оптимальное количество повторений в подходе 10–15, при этом рекомендуется выполнять упражнение лишь до легкого локального утомления мышц.

В заключение хотелось бы отметить, что главной целью восстановительного периода является сохранение здоровья спортсменов и его укрепление. Правильное чередование средств и методов физической подготовки на этом этапе, позволит достичь высоких результатов в подготовительном и соревновательном периоде.

## Литература

1. Абатуров Р.А., Огольцов И.Г. Планирование тренировочной нагрузки в восстановительном периоде. – М. : Лыжный спорт, 2003. – С. 56.
2. Антонова О.Н., Кузнецов В.С. Методики специальной подготовки лыжников-гонщиков. – М., 1999. – С. 108–109.
3. Платонов В.Н. Подготовка юного спортсмена. – К., 1998. – С. 28–20.
4. Раминская Т.И. Специальная подготовка лыжника : учебная книга. – М. : СпортАкадемПресс, 2001. – С. 123–124.

## ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ НАЧИНАЮЩИХ БАСКЕТБОЛИСТОВ И БОКСЕРОВ

Иноземцева Т.А.<sup>1</sup>, Макаренко Е.М.<sup>2</sup>, Неупокоев С.Н.<sup>1</sup>,  
Павлов Н.З.<sup>3</sup>, Овчинникова Н.А.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет,  
г. Томск

<sup>2</sup>Межрегиональное бюро федерации бокса в Уральском федеральном округе,  
г. Тюмень

<sup>3</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск

<sup>4</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г. Томск

## Введение

Анализ научно-методической литературы позволил прийти к заключению того, что совершенствование двигательных возможностей начинающих спортсменов в боксе и баскетболе, осуществляется с помощью различных упражнений, что оказывает влияние на их функциональную подготовку [2, 3].

Авторы свидетельствуют о том, что основой процесса совершенствования функциональных возможностей организма для начинающих спортсменов, является выполнение движений, схожих по структуре с соревновательными упражнениями, выполняемыми в видах спорта. Ведущая роль здесь принадлежит тем упражнениям, которые кроме совершенствования двигательной подготовки, позволяют совершенствовать функциональные качества, в большей мере необходимые спортсменам в избранном виде спорта [4, 7].

В то же время, анализ литературы позволяет свидетельствовать о том, что победа в игровых видах спорта и единоборствах предполагает использование многочисленных тактических манер ведения поединка или игры. Для осуществления подготовки в избранном студентами тактического способа ведения борьбы, применяются

различные методические приемы, направленные на совершенствование функциональных возможностей организма спортсменов [6].

*Целью* нашего исследования являлось влияние метода двигательной подготовки на функциональные показатели единоборцев и игроков.

### **Материалы и методы**

Объектом исследования послужили студенты II курса специализации баскетбол НИ ТГУ и студенты II курса специализации бокс ТГАСУ. Были сформированы четыре равнозначные группы исследуемых: две экспериментальных группы (боксеры и баскетболисты), две контрольных группы (боксеры и баскетболисты), состоящие из 10 спортсменов в каждой группе. Вес спортсменов был 65–70 кг, а возраст обследуемых составлял 18–19 лет.

Спортсменам экспериментальной группы специализации бокс было предложено выполнять ударные действия в боксерских перчатках (10 унций), в большем объеме вовлекая в работу мышцы ног – в значительном объеме необходимых при выполнении ударных движений баллистическим типом мышечного напряжения. Данный тип мышечного напряжения применяется боксерами, использующими в поединках игровую манеру ведения боя, а средства экипировки, применяемые ими, способствуют предупреждению травматизма кисти при выполнении ударов. Спортсмены контрольной группы выполняли удары, вовлекая в движение мышцы рук – небаллистический тип мышечного напряжения при нанесении ударов. Из экипировки, при выполнении ударов на боксерских снарядах, спортсмены использовали стандартные средства – снаряжные перчатки. Спортсмены экспериментальной и контрольной группы в процессе совершенствования функциональной подготовки использовали различные упражнения для совершенствования тех групп мышц, которые в большей степени вовлекаются в работу при выполнении ударов.

Спортсмены экспериментальной группы специализации баскетбол тренировались по тренировочной программе начинающих спортсменов, практикующих предельную скорость перемещения при атакующих действиях с мячом в пределы щита. Эти спортсмены стремились к увеличению скоростных возможностей, практикуя в тренировочных упражнениях мощные старты и спринтерский бег на дистанцию 60 и 100 м. Спортсмены контрольной группы тренировались по схеме начинающих баскетболистов, практикующих зонную защиту. Студенты контрольной группы практи-

ковали упражнения, в значительной степени совершенствующие выносливость, требующуюся при данной тактической схеме игры.

Длительность эксперимента составила 1 учебный год. Схема тренировочного процесса, во время эксперимента состояла из трех академических занятий в неделю.

Функциональные возможности организма спортсменов оценивались с помощью упражнений, используемых при сдаче нормативов ОФП на стадионе ТГУ и ТГАСУ. Нами фиксировалось время преодоления дистанции 100 м, 3000 м, количество подтягиваний на перекладине, прыжок в длину с места при отталкивании двумя ногами [6].

Показатели силовых возможностей кисти оценивались с помощью ручного динамометра ДРП–120, Россия. Оценивался силовой индекс мышц кисти правой руки [5].

Исследование проводилось на базе лаборатории функциональной диагностики НИ ТГУ. Полученные данные представлены в виде “среднее  $\pm$  ошибка среднего” ( $X \pm m$ ). Для оценки достоверности различий выборок использовался непараметрический критерий Манна – Уитни.

### Результаты и обсуждение

После измерения силы кисти на динамометре по окончании исследования, нами наблюдались следующие результаты. Величины силового индекса кисти (СИ) начинающих боксеров экспериментальной группы был на 20,7% выше аналогичных значений контроля (табл. 1). Данный факт позволяет сделать предположение о том, что средства травматизма кисти в экспериментальной группе, предохраняющие ее от травматизма при совершенствовании ударов, способствуют увеличению значений СИ кисти. В контрольной группе – стандартные средства спортивной экипировки,

Таблица 1. Показатели силового индекса мышц кисти у начинающих спортсменов,  $X \pm m$

Показатели	Начинающие спортсмены			
	Боксеры		Баскетболисты	
	Контроль	Эксперимент	Контроль	Эксперимент
Силовой индекс (%)	70,6 $\pm$ 4,3	85,2 $\pm$ 4,8*	77,7 $\pm$ 4,11	74,8 $\pm$ 3,2

Примечание: \* – сравнение полученных данных с соответствующими значениями у контрольной группы спортсменов,  $p < 0,05$ .

используемые в упражнениях на спортивных снарядах, не способствуют в необходимой степени своему предназначению, особенно у начинающих спортсменов, не обладающих необходимыми навыками при выполнении ударных движений. Таким образом, значительная ударная нагрузка на кисть, при ее соударении с тяжелым спортивным снарядом, снижает функциональные возможности кисти и травмирует ее поверхность [1].

При наблюдении за результатами функциональной подготовленности спортсменов различных специализаций, нами отмечены следующие значения (табл. 2).

Оценивая величины спринтерского бега на 100 м, нами был отмечен факт того, что между экспериментом и контролем в группах различных специализаций не было отмечено достоверной значимости различий. В то же время, значения экспериментальной группы боксеров были на 20,4% выше данных контрольной группы специализации баскетбол. Данный факт позволяет предположить о том, что скоростные возможности боксеров-игровиков значительно превосходят аналогичные показатели баскетболистов, практикующих зонную защиту вследствие более значимого вовле-

Таблица 2. Показатели функциональных возможностей организма спортсменов различных спортивных специализаций,  $X \pm t$

Бег 100 м (с)	Подтягивание (раз)	Прыжки в длину (м)	Кросс 3000 м (мин)
<i>Начинающие боксеры</i>			
Контроль			
14,76±0,08	20,2±0,8 <sup>#</sup>	2,26±0,07	14,1±0,06
Эксперимент			
12,9±0,07 <sup>#</sup>	15,3±1,3*	2,67±0,12	12,14±0,03
<i>Начинающие баскетболисты</i>			
Контроль			
16,2±1,04	15,2±0,19	2,28±0,08	12,21±0,02
Эксперимент			
13,36±0,09	13,7±0,65	2,7±0,03	12,18±1,04

Примечание: \* – сравнение полученных данных с соответствующими значениями у контрольной группы спортсменов,  $p < 0,05$ ; # – сравнение полученных данных с соответствующими значениями группы спортсменов другой специализации,  $p < 0,05$ .

чения в тренировочный процесс упражнений, развивающих скоростные возможности и стартовую силу ног.

Анализируя силовые возможности рук, нами было отмечено то, величины экспериментальной группы боксеров были на 24,3% ниже уровня контроля. Это позволяет свидетельствовать о больших силовых возможностях рук в контрольной группе вследствие активного вовлечения средств, направленных на развитие верхних конечностей. Кроме того, значительное вовлечение в работу мышц рук у боксеров контрольной группы, позволило им на 32,2% превзойти аналогичные величины баскетболистов экспериментальной и на 32,9% – контрольной.

Оценивая результаты скоростно-силовых возможностей мышц ног у спортсменов различных специализаций, нами не было зафиксировано достоверно значимых различий между различными исследуемыми группами. В то же время, значения спортсменов экспериментальной группы специализации бокс и баскетбол, в значительной мере вовлекающих в тренировочный процесс упражнения, развивающие мышцы нижних конечностей, были выше данных контроля. Показатели экспериментальной группы единоборцев и игроков в упражнении “прыжок в длину с места” соответствуют нормативу “золотого” значка ГТО, тогда как уровень спортсменов контрольной группы существенно не дотягивает до аналогичного результата.

Значения спортсменов в упражнении “кросс 3000 м” не были отмечены нами достоверной значимостью различий во всех исследуемых группах. Анализируя показатель, оценивающий выносливость спортсменов, нами было сделано следующее наблюдение. Величины спортсменов специализации бокс в экспериментальной группе, в значительной степени вовлекающих в тренировочный процесс упражнения, развивающие мышцы ног, способствовали преодолению дистанции 3000 м за время, соответствующее показателю “золотого” значка ГТО для мужчин данной возрастной группы. Аналогичные значения были отмечены у баскетболистов, в значительной мере развивающие скоростные возможности и выносливость. Выносливость боксеров контрольной группы, вовлекающей в работу мышцы верхних конечностей, нами была отмечена как удовлетворительная.

### **Заключение**

Обобщая выше сказанное, можно сделать предположение о том, что средства двигательной активности, используемые спортсмена-

ми в тренировочном процессе, оказывают влияние на результаты функциональной подготовки у начинающих единоборцев и игроков.

### **Литература**

1. Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 257 с.
2. Баранов Д.В. Эффективность применения подводящих упражнений на этапе совершенствования технико-тактического мастерства боксеров : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Тула, 2005. – 23 с.
3. Баскетбол : учебник / под ред. Ю.М. Портнова. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.
4. Бутаев В.К. Влияние физической нагрузки на технику движений, требующих целевой точности : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1991. – 24 с.
5. Дубровский В.И. Спортивная медицина : учебник. – 3-е изд., доп. – М. : Владос, 2005. – 528 с.
6. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. – СПб. : Лань, 2005. – 384 с.
7. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта : учеб. пособие. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 376 с.

## **ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ СТРЕССОВЫХ НАГРУЗОК**

Крупницкая О.Н., Потовская Е.С., Дробышева С.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

Стресс — это вид эмоционального состояния, которое при определенных условиях может трансформироваться как в оптимальное, так и в состояние нервно-эмоциональной напряженности, которое нередко способствует снижению работоспособности и истощению энергетических ресурсов [4].

Следует отметить, что большая часть студентов испытывает влияние различных стрессорных факторов: изменение условий жизни, пересмотр собственных привычек, изменение рабочих условий на фоне постоянно возрастающей интенсификации учебного процесса [2].

Из современных представлений влияния психофизиологических механизмов на развитие эмоционального стресса и его последствий известно, что регулярные физические нагрузки уменьшают реакцию на нейгормоны в условиях эмоционального напряже-

ния и повышают устойчивость организма человека к стрессовым воздействиям [1].

Эффективность профессиональной деятельности человека, длительное время выполняющего работу в условиях стрессовых нагрузок, во многом определяется уровнем развития общей выносливости, статической выносливости, силовой выносливости, координационной выносливости, ловкости [3].

### **Материалы и методы**

Разработка специальной методики развития физических качеств, необходимых для поддержания работоспособности в условиях стрессовых нагрузок, проводится на базе факультета физической культуры НИ ТГУ. Для внедрения экспериментальной методики были определены учебные группы, занимающихся на специализациях по игровым видам спорта: баскетбол, волейбол, футбол, а также группа общей физической подготовки (ОФП). Выборку составили мужчины в возрасте 17–19 лет, студенты I курса 21 факультета НИ ТГУ; объем выборки 100 чел., по 25 чел. в группе. В свою очередь каждая группа распределена на две подгруппы: 13 чел. – в контрольной и 12 чел. – в экспериментальной.

Содержание применяемой в педагогическом эксперименте методики подробно описано в [5].

### **Результаты и обсуждение**

На протяжении учебного года проводили комплексный мониторинг физической подготовленности.

При проведении анализа антропометрических данных, деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма студентов до и после проведения эксперимента изменений не было выявлено.

Результаты тестирования уровня общей и специальной физической подготовленности студентов приведены в таблицах 1, 2.

Результаты контрольных испытаний по оценке гибкости показали, что величины исходных уровней развития данного физического качества у представителей всех четырех групп не имели существенных различий. Тем не менее, после повторного тестирования в заключительной стадии эксперимента положительные изменения в развитии гибкости произошли у студентов, занимавшихся футболом и баскетболом. Однако лишь у баскетболистов эти изменения были достоверными. А в двух других группах в развитии данного физического качества была зафиксирована отрицательная тенденция.

Результаты тестирования силовых качеств в первом контрольном упражнении (отжимание в упоре лежа, кол-во раз.) после окончания эксперимента подтвердили наличие положительных изменений во всех четырех группах, но лишь у волейболистов эти изменения были достоверными. Во втором контрольном упражнении на развитие силы (угол в упоре на брусьях, с) улучшение достижений на уровне достоверности ( $p < 0,05$ ) было отмечено у респондентов, занимающихся футболом (темп прироста 35,3%).

Таблица 1. Динамика показателей физической подготовленности у студентов, занимающихся разными видами спорта до и после эксперимента

Вид спорта		Индекс гарвардского степ-теста	Гибкость, см	Отжимание, кол-во	Угол в упоре на брусьях, с
Футбол	До начала	81,1±1,3	6,1±1,1	38,9±2,6	15,4±2,4
	После	89,3±5,6	9,0±1,4	41,5±5,3	22,0±5,8; $p_5 < 0,05$
Волейбол	До начала	73,8±1,3; $p_1 < 0,05$	10,1±1,7; $p_1 < 0,05$	37,1±3,9	8,9±2,2
	После	88,4±2,0; $p_5 < 0,05$	9,7±2,6	46,8±3,5; $p_5 < 0,05$	11,7±2,7
Баскетбол	До начала	80,9±1,6	7,5±1,2; $p_5 < 0,05$	34,0±5,3	11,5±3,4
	После	94,0±5,3; $p_5 < 0,05$	11,7±3,7	37,0±5,6	12,5±0,8
ОФП	До начала	84,6±2,3; $p_2 < 0,05$	7,6±1,8	31,1±3,6	5,8±1,6; $p_1 < 0,05$
	После	80,6±2,5	5,3±3,4	35,1±3,6	4,1±1,6; $p_1 < 0,05$

Примечание (здесь и в таблице 2):  $p_1 < 0,05$  – уровень статистической значимости различий по сравнению с показателями у студентов занимающихся футболом;  $p_2 < 0,05$  – уровень статистической значимости различий по сравнению с показателями у студентов занимающихся волейболом;  $p_3 < 0,05$  – уровень статистической значимости различий по сравнению с показателями у студентов занимающихся баскетболом;  $p_4 < 0,05$  – уровень статистической значимости различий по сравнению с показателями у студентов занимающихся ОФП;  $p_5 < 0,05$  – уровень статистической значимости различий по сравнению с показателями у студентов до начала эксперимента.

Таблица 2. Динамика показателей координационных способностей у студентов, занимающихся разными видами спорта до и после эксперимента

Вид спорта	Жонглирование набивными мячами, кол-во раз	Набывание шарика теннисной ракеткой, кол-во раз	Набывание шарика теннисной ракеткой с переворотом, кол-во раз	Проба Ромберга, с	Ловля падающего предмета, с	
Футбол	До начала	46,9±4,3	101,6±9,5	44,2±6,3	24,1±3,1	0,21±0,01
	После	27,5±6,5	170,0±9,5; p <sub>5</sub> <0,05	46,0±9,4	24,7±1,1	0,21±0,01
Волейбол	До начала	60,2±5,6	141,0±6,1; p <sub>1</sub> <0,05	61,5±10,0	15,9±3,1	0,24±0,01; p <sub>1</sub> <0,05
	После	102,3±5,2; p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>5</sub> <0,05	156,4±10,8	98,2±11,4; p <sub>1</sub> <0,05	17,4±5,1; p <sub>1</sub> <0,05	0,21±0,01
Баскетбол	До начала	62,4±5,3	104,5±12,1; p <sub>2</sub> <0,05	45,9±9,0	30,7±8,1	0,19±0,01; p <sub>2</sub> <0,05
	После	100,3±12,4; p <sub>1</sub> <0,05	115,0±10,0	90,7±39,3; p <sub>1</sub> <0,05	24,6±10,7; p <sub>2</sub> <0,05	0,21±0,01
ОФП	До начала	62,1±6,4	95,4±14,8; p <sub>2</sub> <0,05	43,6±10,7	21,1±5,8	0,22±0,01
	После	72,3±4,8; p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> <0,05	103,6±17,9	17,6±4,9; p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> <0,05; p <sub>3</sub> <0,05	15,2±4,6; p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>3</sub> <0,05	0,24±0,01; p <sub>1</sub> <0,05

Повторное тестирование физической работоспособности у всех участников эксперимента после его окончания подтвердило преимущество в этом упражнении представителей игровых видов спорта по сравнению с участниками группы ОФП, а у волейболистов и баскетболистов оно достигло уровня достоверности.

Анализируя исходные уровни показателей пробы Ромберга, характеризующие координационные способности представителей всех четырех групп до начала эксперимента, мы установили, что эти достижения имели разноуровневые количественные значения: максимальный – в группе баскетболистов (30,7 с), минимальный – у волейболистов (15,9 с). Разноуровневая направленность достижений в первом контрольном упражнении, отмеченная в начале исследования, была подтверждена и после его окончания в показателях темпа прироста, которые отличались ярко выраженной полярностью. Так, если у респондентов, занимавшихся футболом и волейболом, она была со знаком плюс, то у баскетболистов и в группе ОФП – со знаком минус. В другом контрольном упражнении по оценке координационных способностей, набивании шарика теннисной ракеткой, после окончания исследования во всех группах были отмечены положительные изменения, однако если у представителей игровых видов спорта они имели достоверный характер, то в группе ОФП остались на уровне положительной тенденции. Примерно такие же результаты были отмечены и в усложненном варианте этого упражнения – набивании шарика теннисной ракеткой с переворотом. Но положительные изменения на уровне достоверности в этом упражнении были зафиксированы только у волейболистов и баскетболистов.

После окончания исследований достоверные изменения в жонглировании набивными мячами были отмечены у представителей волейбола, баскетбола и ОФП. В этом контрольном упражнении у футболистов впервые за весь период исследований зафиксирована отрицательная тенденция показателей.

Таким образом, наилучшие достижения в большинстве видов тестирования продемонстрировали студенты, занимавшиеся волейболом: в семи тестах из девяти после окончания эксперимента у них отмечены достоверные изменения ( $p < 0,05$ ). У баскетболистов качественные изменения отмечены в пяти тестах.

### **Заключение**

Реализация учебной программы по физической культуре в условиях спортивно ориентированных педагогических технологий,

включающая разработанную нами специальную методику, направленную на развитие наиболее значимых физических качеств, необходимых для поддержания работоспособности в условиях стрессовых нагрузок, будет наиболее эффективной при условии, что базовым видом спорта является волейбол или баскетбол.

### Литература

1. Еремин А.Л. Ноогенез и теория интеллекта. — Краснодар : Советская Кубань, 2005. — 356 с.
2. Кабачкова А.В. Исследование индивидуальной адаптации студентов к учебной и физкультурной деятельности : автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Томск, 2009. — 25 с.
3. Иванова Е.В. Развитие координационных способностей у занимающихся экстремальными видами деятельности // Психопедагогика в правоохранительных органах. — 2008. — №2. — С. 15–16.
4. Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. — СПб. : Питер Пресс, 2008 — 583 с.
5. Профессионально-прикладная физическая подготовка для профессиональной деятельности, осуществляемой в условиях длительных стрессовых воздействий / В.Г. Шилько, Э.В. Галажинский, Д.Ю. Баланев и др. // Теория и практика физической культуры. — 2015. — №7. — С. 52–54.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ТЕХНИКИ ЭЛЕМЕНТОВ МАЛОГО КРУГА СПОРТИВНОЙ ПАРЫ В КОННОМ СПОРТЕ

Лактионова В.О., Иноземцева Е.С.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Уникальность конного спорта состоит в том, что команда лошадь — человек, выступают как единое целое. Конный спорт — один из самых дорогих привилегированных видов спорта. В конный спорт входят все виды испытания лошади, которые представлены в зрелищной, азартной форме и преследующие достижение, либо установление какого-либо результата, оцениваемого по определенным правилам и критериям. Так, в выездке техническая подготовка играет особую роль, так как всадник работает в тесном контакте с лошастью.

*Объект исследования:* учебно-тренировочный процесс юниоров по выездке в конно-спортивном клубе “Жокей” г. Томска. *Цель исследования:* Выявить методические особенности освоения техники элементов тестов Малого круга юниорами конно-спортивного клуба “Жокей”. *Задачи исследования:* 1) изучить теоретические аспекты и методические подходы к выполнению технических эле-

ментов в выезде; 2) на основании научной и научно-методической литературы обосновать методические особенности выполнения технических элементов в выезде.

#### Результаты и обсуждение

При освоении технических элементов Малого круга необходимо учитывать методические особенности: достижение полной раскованности движений лошади, хорошую проводимость лошади, частоту ритма, переходы от средней рыси к собранной и обратно, перемена ноги на галопе должна происходить спокойно, с очевидным стремлением вперед и обязательно по прямой линии.

При оценке начальной технической подготовленности спортсменов КСК “Жокей” выявлено, что основной ошибкой всадников является зажатый плечевой пояс, непроводимость спины и неправильная постановка рук.

Выездка – вид конного спорта, а также искусство управления лошастью; высшая школа верховой езды. Целью выездки является гармоничное развитие физических возможностей и способностей лошади. В результате выездки лошадь становится спокойной, уступчивой, гибкой и эластичной, раскрепощенной и послушной, и в то же время доверчивой, внимательной и энергичной, что позволяет достичь полного взаимопонимания между всадником и его лошастью.

Базовые движения, к ним относятся движения и действия, составляющие основу технической оснащённости конного спорта, без которых невозможно эффективное осуществление соревновательной борьбы с соблюдением существующих правил. Освоение базовых движений является обязательным для спортсмена, специализирующегося в данном виде спорта [4].

Перемена ноги на галопе выполняется плавно и прямолинейно, уверенно и с сохранением ритма. При перемене ноги ни в коем случае нельзя сдерживать стремление лошади к движению вперед. Перемена ноги выполняется, если лошадь идет галопом с правой ноги, то в момент повисания правый шенкель всадника оказывает сильнее давление, за подпругой, чем левый [4].

Плечом вперед – это боковое движение, в один след. При этом внутренняя задняя нога лошади движется в направлении между передними ногами, а наружная идет по следу наружной передней. Сгибание утрачивается, если лошадь отставляет наружную заднюю ногу в сторону. Работа всадника заключается в том, что он должен сбалансировать свою посадку и массу тела, чтобы все четыре ноги лошади были нагружены равномерно [2].

При траверсе задние ноги лошади направлены внутрь манежа, она сгибается по направлению движения. Передние ноги ее ступают вперед и вбок перед задними. Чтобы лошадь пошла траверсом, всадник после прохождения угла, воздействуя наружным шенкелем в так движения наружной задней ноги, сдвинуть зад лошади внутрь манежа настолько, чтобы эта нога пошла по следу внутренней передней.

Принимание – это движение лошади вбок при соответствующем боковом сгибании, лошадь огибает внутреннюю ногу всадника. При выполнении этого упражнения, обязательно передние ноги лошади должны идти, опережая задние.

Полупирует – это поворот лошади на 180 градусов, передние ноги обходят вокруг задних, при этом задние ноги лошади делают маленький круг. Выполняются на галопе, галоп должен быть энергичным с постоянным продвижением вперед [2].

При осаживании голова и шея лошади несколько опущены, и центр тяжести перемещен вперед, чем создается условие для свободного движения назад. Необходимо следить за ритмичным, четким и диагональным переступанием лошади с достаточным сгибанием конечностей. Методические особенности разучивания технических элементов начального этапа технической подготовки в выездке. Если лошадь стремится взять повод и достаточно выпрямлена, обладает способностью и готовностью повиноваться средствам воздействия всадника, если она движется вперед энергично при постоянном легком упоре в повод и стабильном повиновении, притом всадник посылает все команды, соблюдая правильную посадку, то пара готова к выполнению элементов. Необходимо также обладать способностью чувствовать лошадь. Тактильное ощущение лошади – значит отчетливо ощущать, как двигается животное, каково положение ее головы, шеи и туловища, как двигаются ноги, уступает ли она требованию всадника; уметь при движении лошади совмещать свою линию центра тяжести и быть всегда в равновесии, точно регулировать степень посылы шенкеля со степенью выдержки поводьев, понимать самочувствие и характер лошади, чувствовать меру в работе.

Шенкель должен быть всегда у бока, за подпругой. Если всадник не чувствует бок лошади шенкелем, то она не чувствует его шенкеля, а без этого не может быть правильного выполнения элементов [4]. Повод действует в непосредственной связи с шенкелем, направляя и регулируя его работу. При выездке локтевые суставы разгибаются и сгибаются почти незаметно, основную работу

выполняют кисти рук, поворачивающиеся в запястном суставе в разные стороны. Работа туловища всадника сопровождает все движения лошади, положение его меняется вместе с движением. Не должна быть заметна работа туловищем, небольшой поворот плеча или изгиб поясницы вперед, назад или вбок с целью перемещения своего центра тяжести — это все движения, которые допустимы. Способность правильно и своевременно изменять положение туловища является важнейшим качеством спортсмена. Из всех боковых движений самым простым является плечом внутрь. Поэтому с него начинается работа над боковыми движениями и подготовка лошади и всадника к траверсу, ранверсу и приниманиям. За траверсы, ранверсы и траверсали можно браться только тогда, когда пара научилась выполнять движения плечом внутрь [3].

На первом этапе обучения происходит начальное разучивание технических элементов: создается общее представление о двигательном действии и формируется установка на овладение им, изучается главный механизм движения, формируется ритмическая структура, предупреждаются и устраняются грубые ошибки. На втором этапе детализируется понимание закономерностей двигательного действия, совершенствуется его координационная структура по элементам движения, динамическим и кинематическим характеристикам, совершенствуется ритмическая структура [5]. На втором этапе разучиваются связки с основными элементами. На третьем этапе навык стабилизируется, совершенствуется целесообразная вариативность действий применительно к индивидуальным особенностям спортсмена, различным условиям, в том числе и при максимальных проявлениях двигательных качеств. На третьем этапе все элементы и связки выполняются в схеме. Самое большое значение выпрямляющая работа на сгибание имеет для развития гибкости и подвижности суставов задних ног — бедренных и коленных. Ошибка всадника заключается в том, что он распределяет свой вес неправильно — не сохраняет ровную посадку или идет давление на одну сторону сильнее, чем на другую. Увеличив гибкость заднего отдела лошади, можно заставить лошадь больше подводить под себя задние ноги и одновременно с помощью полуодержек и высылающих средств воздействия сдвинуть ее силуэт и таким образом перенести тяжесть ее тела в большей степени на задние ноги. Тогда лошадь пойдет в сборе [6].

При этом руки всадника воздействуют на задний пояс лошади. Но только во взаимодействии с высылающим влиянием пояснич-

цы и шенкелей, которые должны обеспечивать усиленное подведение задних ног.

Увеличение нагрузки на передние ноги требует от них большого количества несущей силы. Таким образом лошадь усиленно гимнастицирует свой задний пояс. Круп несколько опускается, и соответственно приподнимается передний отдел лошади. Усиленное сгибание и энергичное распрямление суставов задних ног позволяет животному делать высокие и размашистые, величавые шаги или скачки. Благодаря высокому подъему передней части корпуса лошадь чрезвычайно легко упирается в руку всадника.

Самая большая ошибка всадника при работе над сбором заключается в слишком сильном воздействии рук без достаточного в то же время посылы поясницей и шенкелем. В результате движения лошади становятся короткими, но высокими и импульсивными. Страдает чистота движений. Всадник с помощью высылающих средств воздействия должен постоянно заботиться о том, чтобы и в сборе лошадь сохранила импульс.

Если лошадь при остановке чуть шагнет вперед, это небольшая ошибка. Но если она стремится отставить задние ноги, этому нужно решительно воспрепятствовать активным напряжением поясницы, энергичным давлением шенкелей, а, возможно, и воздействием хлыста. Часто лошадь отступает назад потому, что всадник не успел уступить рукой [3].

Частая ошибка при выполнении плечом внутрь – выпадение наружного плеча. Это из-за того, что лошадь недостаточно собрана, либо из-за того, что лошадь слишком сильно отклонила шею под воздействием внутреннего повода. Чтобы исправить недостаток, нужно энергичнее противодействовать внешним поводом и шенкелем. Чаще всего достаточно сделать пассивным внутренний шенкель, поправить угол отклонения шеи и сделать легкую поддержку наружным шенкелем.

Большой проблемой является стремление лошади свалить затылок при исполнении движения плечом внутрь. Особенно при езде направо часто бывает, что правое ухо оказывается ниже. Причина в том, что всадник слишком сильно действует внешним поводом. Для исправления этого недостатка нужно – при езде направо – немного выше ставить правую руку, немного сильнее заставлять лошадь подводить правую заднюю ногу и стремиться постоянно держать ее под нужным углом сгибания. Если лошадь отклонила шею, но не гнется в ребрах, то нужно перестроить ее на один след и в таком положении энергично сделать посыл на по-

вод. При нарушениях ритма также следует перестроиться на один след, а затем, при новой попытке сделать движение плечом внутрь, всадник должен предельно сконцентрироваться на правильном следовании движениям лошади, чтобы не выбить ее из равновесия своей неправильной посадкой [4].

Основная ошибка при выполнении траверса и ранверса – слишком сильное отведение в сторону шеи без соответствующего сгибания в боку. Лошадь слишком сильно развернута внутрь манежа. Она движется больше вбок, чем вперед-вбок, упирается и продвигается с места неохотно. В этом случае внутренний шенкель должен действовать сильнее, внешний повод оказывать сдерживающее противодействие и больше ограничивать угол сгибания.

Если на траверсе и ранверсе лошадь срывается с рыси на галоп. Эту ошибку лучше всего исправлять, не перестраиваясь на один след. Нужно продолжать ехать траверсом (или ранверсом) до тех пор, пока лошадь снова не перейдет на рысь.

Особенно при выполнении принятия налево лошади склонны сваливать затылок и опускать правое ухо. Чтобы исправить это нужно делать точнее постановление и немного поднимать правую руку. Основная ошибка, в том что всадник сгибается в боку, вместо того чтобы наступить на внутреннее стремя. В таком случае, он начинает загружать не внутреннюю, а внешнюю сторону, из-за чего лошадь теряет ритм.

Ошибочной является запинаящая менка, выполнение элемента с жестким не гибким задом, высоким крупом и слишком малым захватом пространства. Особенно серьезная ошибка – забрасывание зада. Ошибка всадника заключается в сильно зажатой, непродвинутой руке, недостаточной работы ног, и закрепощенной спины, лошадь не расслабляется, а на воздействие средствами управления отвечает потерей импульса, со слишком малым захватом пространства и высоким крупом. Лошадь при этом задерживается, движется не прямо и забрасывает задний отдел.

При менке ноги, нужно энергично продвигать лошадь вперед с помощью поясницы и шенкеля. При этом руки ни в коем случае не должны мешать, оставаясь очень легкими и выпуская идущий от задних ног импульс. Если лошадь начинает спешить, этот недостаток устраняется по мере того, как всадник осваивает элемент. Особое внимание уделяется стремлению лошади двигаться вперед.

Если лошадь при перемене ноги на галопе начинает спешить, причина заключается в недостаточной ее проводимости. Всадник слишком грубо пользуется средствами управления. Для исправле-

ния данной ошибке всаднику следует расслабить мышцы руки, и пойти на контакт со ртом лошади.

Если импульс утрачен, то лошадь переходит на четырехкратное движение либо начинает спешить [3].

Основная ошибка заключается в том, что лошадь на пируэте легко теряют импульс. Задние ноги “прикладываются” к земле, если лошадь начинает задними ногами переходить на рысь. Всаднику следует для исправления активировать внутренний шенкель, шенкель должен побуждать внутреннюю заднюю ногу к усиленному отталкиванию. Средство воздействия состоит в попеременном посыле внутренним и внешним шенкелями. Если это не помогает, то нужно несколько увеличить круг. Но причина потери импульса может также заключаться и в неправильном воздействии всадника, если он своей посадкой не совпадает с движениями либо слишком наклоняет корпус вперед, лишаясь возможности выполнять посыл поясницей.

Вторая основная ошибка при выполнении пируэта – это заваливание лошади в сторону движения. Поэтому должны противодействовать внешний повод и внутренний шенкель. Иногда можно уменьшить степень сгибания и таким образом облегчить лошади восстановление равновесия. Если лошади на пируэте слишком садится на задние ноги, подвигает их почти вплотную к передним и скачет задними ногами одновременно. При этом они слишком высоко приподнимают передний отдел и идут через повод. Для исправления этой ошибки нужно заново правильно поставить лошадь, опустив ее в нормальное положение, и выполнять боковое движение, а не запрокидывать лошадь через спину [1].

Если же лошадь делает слишком большой пируэт – почти вольт, то это всего лишь означает, что всадник, приступая к пируэту, недостаточно принял лошадь, не подготовил и не собрал ее. Способ тренировки пируэта: выполнение полу-пируэта в первом углу короткой стенки после траверс-галопа вдоль длинной стенки манежа.

Если лошадь отходит при осаживании в сторону, то это означает неравномерное воздействие поводом и шенкелем с одной стороны, или сваливание лошадью затылка и неумение всадника противодействовать этому отклонению от средств управления. Если лошадь при осаживании сильно расставляет задние ноги, это значит, что всадник очень слабо работает шенкелем и не может правильно держать задний отдел лошади.

Лошади, которые при осаживании начинают ползти на полу-

согнутых ногах, вероятнее всего просто еще не обладают достаточной проводимостью. Они не могут правильно принимать свой вес и не понимают значения одержки. Причина может еще заключаться в том, что всадник стремится добиться осаживания с помощью только действия повода.

Если лошадь на осаживании начинает спешить или слишком низко опускает голову, причина слишком сильно действующая рука всадника. Поясница и шенкеля должны соответствующим образом регулировать темп, исключая спешку [3].

### **Выводы**

Техническая подготовка в конном спорте осуществляется как всадника, так и лошади, они должны быть технически подготовлены как пара. При выполнении технических элементов Малого круга всадник и животное должны четко взаимодействовать друг с другом. Только в этом случае их работа будет успешной. При освоении технических элементов Малого круга необходимо учитывать следующие методические особенности: достижение полной раскованности движений лошади, хорошую проводимость лошади, частоту ритма, переходы от средней рыси к собранной и обратно, менка ног должна происходить спокойно, с очевидным стремлением вперед и обязательно по прямой линии [6].

### **Литература**

1. Харри Больдт: Лошадь в выездке, работа в дрессуре от среднего до большого приза [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.e-reading.club/bookreader.php/151274/Bol'dt\\_-\\_Loshad'\\_v\\_vyezdke.html](http://www.e-reading.club/bookreader.php/151274/Bol'dt_-_Loshad'_v_vyezdke.html) (дата обращения 19.09.2016).
2. Международные правила соревнований по выездке // FEI, С. 15–22 [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.fks-spb.ru/attachments/2109\\_%D0%92%D1%8B%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BA%D0%B0-2016.pdf](http://www.fks-spb.ru/attachments/2109_%D0%92%D1%8B%D0%B5%D0%B7%D0%B4%D0%BA%D0%B0-2016.pdf) (дата обращения 19.09.2016).
3. Учебник верховой езды / авт. сост. С.М. Волынский. – М. ; Донецк : Сталкер, 2005. – С.196– 211.
4. Основы технической подготовки [Электронный ресурс]. – URL: [http://beauty-bodies.ru/sport/ushebnik\\_fizicheskay\\_kultura\\_1/7177-tema\\_19\\_osnovi\\_tehnicheskoj\\_podgotovki\\_](http://beauty-bodies.ru/sport/ushebnik_fizicheskay_kultura_1/7177-tema_19_osnovi_tehnicheskoj_podgotovki_). (дата обращения 19.09.2016).
5. Фискалов В. Д. Спорт и система подготовки спортсменов : учебник. – М. : Советский спорт, 2010. – 392 с.
6. Место и роль конного спорта в современном обществе [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.vipstd.ru/nauteh/index.php/-ep01-11/240-a> (дата обращения 19.09.2016).

## **КОМПЕТЕНЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАСКЕТБОЛИСТОВ КОМАНДЫ ВолгГМУ**

Левикин А.Е., Тарбеев Н.Н., Анучин Д.С.

*Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград*

### **Введение**

Вопрос подготовки спортсменов-баскетболистов в условиях вуза всегда был и остается актуальным. Ведь именно возраст 18–25 лет часто является периодом наибольшей реализации спортивных результатов в баскетболе [1, 3]. Для многих спортсменов период учебы в вузе и выступления в составе сборной вуза по баскетболу является “первой ступенью” к выступлениям в составе клубных, а далее профессиональных команд [2]. Поэтому определение компетенций физических и технических показателей спортсменов студенческих команд является необходимым условием для эффективного построения учебно-тренировочного процесса в вузе.

*Цель.* Повысить эффективность тренировочного процесса по показателям физической и технической компетенции спортсменов.

### **Материалы и методы**

В исследовании приняли участие 25 игроков студенческой команды ВолгГМУ, средний возраст которых составил 22,1 года, средний рост 183,1 см и средний вес – 79,5 кг. Контрольно-тестовые задания проводились до и после эксперимента. Продолжительность эксперимента 5 месяцев, с сентября по январь включительно.

### **Результаты и обсуждение**

В целом, показатели тестирования специальной физической и технической подготовленности баскетболистов характеризуют компетенцию подготовленности спортсменов как среднюю (В. Д.).

### **Выводы**

В ходе исследования при рассмотрении результатов и выноса оценки в нашей работе выявилась закономерность, что среди баскетболистов команды имеются существенные индивидуальные различия по антропометрическим показателям. А компетенции физических и технических показателей имеют четкую динамику количественного прироста не во всех показателях, а кое-где и без изменений. Это необходимо учитывать при планировании нагрузок и построении учебно-тренировочного процесса, а так же для

Таблица 1. Результаты определения динамики антропометрических показателей и тестирования физической и технической компетенции баскетболистов (n=20)

Название теста	Сентябрь	Январь	Динамика результатов
Длина тела (см)	183,1	183,1	±0
Вес (кг)	79,5	80,2	+0,7
Бег 2X28 м (с)	9,0	8,7	-0,3
Прыжок вверх с места (см)	49,2	51,6	+1,4
Прыжок вверх из разбега (см)	69,0	71,8	+2,8
Прыжок в длину с места (см)	255	258	+3
Подтягивания на перекладине (количество раз)	8,1	8,6	+0,5
Скоростная техника (с)	13,1	13,1	±0
Метание набивного мяча с места (м)	15,5	15,8	+0,3
Скорость защитных перемещений (с)	23,2	23,0	-0,2
Челночный бег (с)	20,1	19,7	-0,4
Точность бросков со средней дистанции (%)	45,5	46,4	+0,9
Точность попаданий штрафных бросков (%)	60,7	61,8	+1,1
Точность попаданий 3-очковых бросков (%)	34,3	34,5	+0,2
Становая динамометрия (кг)	110,4	115,1	+4,7
Кистевая динамометрия (кг)	38,0	40,0	+2

разработки индивидуальных программ развития компетенций физических и технических показателей баскетболистов.

### Литература

1. Баскетбол: Учебник для вузов физической культуры : допущен Ком. по физ. культуре и туризму / ред. Портнов Ю.М. – М. : Астра семь, 1997. – 568 с.
2. Ильин Е.П. Психология спорта. – СПб. : Питер, 2008. – 352 с.
3. Козина Ж.Л. Основные научно-методический подход к процессу индиви-

дуализации подготовки спортсменов (на примере баскетбола) // Сб. научных трудов под ред. Ермакова С.С. – Харьков : ХХПИ, 2005. – №5. – 8 с.

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ СТРЕССОГЕННОСТИ У СТУДЕНТОВ И ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ**

Потовская Е.С., Крупицкая О.Н., Колпашникова В.С.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

Стрессом называют реакцию организма на различные психофизические воздействия, которые ведут к нарушению его гомеостаза. Стресс присутствует в нашей жизни всегда и является неспецифической ответной реакцией организма на разнообразные повреждающие воздействия [5].

Следует отметить, что большая часть студентов испытывает влияние различных стрессорных факторов: изменение условий жизни, пересмотр собственных привычек, изменение рабочих условий на фоне постоянно возрастающей интенсификации учебного процесса [2].

Каким бы ни был уровень воздействия стрессоров на организм, в любом случае он оказывает разнонаправленное влияние на память, мышление, речь, психоэмоциональную сферу, двигательную активность, работоспособность и т.д. Известно также, что, большая продолжительность стрессорного воздействия способствует истощению адаптационного ресурса [3].

Установлено, что физическая активность снимает стресс и избавляет от негативных мыслей. В “The Journal of Neuroscience” опубликованы данные исследований 2012 г., где описано действие антистрессового механизма, при котором, при помощи физических нагрузок в мозге повышается уровень нейропептида галанина, который защищает нейронные связи от разрушительного действия стресса.

Когда о человеке говорят, что он – стрессоустойчивый, это значит, что он умеет справляться со стрессом, сохраняя стабильное эмоциональное состояние и работоспособность. Стрессоустойчивость – это совокупность качеств, позволяющих организму спокойно переносить действие стрессоров, без вредных всплесков эмоций, влияющих на деятельность и на окружающих.

Стрессоустойчивость является свойством, способствующим преодолению учебного стресса студентами. Следовательно, рабо-

та по ее развитию на этапе обучения в вузе является необходимой. Учитывая интегративный характер стрессоустойчивости, работа по ее развитию должна вестись на всех уровнях развития личности [4].

### **Материалы и методы**

Известно, что эффективность профессиональной деятельности человека, длительное время выполняющего работу в условиях стрессовых нагрузок, во многом определяется уровнем развития общей выносливости, статической выносливости, силовой выносливости, координационной выносливости, ловкости [1].

Разработка специальной методики развития физических качеств, необходимых для поддержания работоспособности в условиях стрессовых нагрузок, проводится на базе факультета физической культуры НИ ТГУ. Методика, применяемая на учебных занятиях по физической культуре, включает в себя упражнения на развитие координационных способностей и различных видов выносливости (общей, статической, силовой, координационной). Для внедрения экспериментальной методики определены учебные группы, занимающихся на следующих физкультурных специализациях: волейбол, фитнес и общая физическая подготовка (ОФП). Выборку составляют студенты I, II и III курсов 20 факультетов НИ ТГУ в возрасте 17–22 лет; объем выборки 300 чел.

Мы предположили, что применение экспериментальной методики позволит улучшить показатели физической подготовленности студентов, повысить уровень развития выносливости и координационных способностей, что опосредованно повысит уровень стрессоустойчивости студентов.

### **Результаты и обсуждение**

На первом этапе нашего исследования был проведен социологический опрос среди студентов, участвующих в эксперименте, с целью выявления факторов стрессогенности, признаков проявления стресса и способов борьбы со стрессом, практикуемых в студенческой среде.

Наиболее значимыми факторами развития стрессовых состояний респондентами названы следующие:

- большой поток новой информации;
- большая задолженность по учебным дисциплинам;
- психологическая нагрузка в период сессии;
- нарушение режима сна;
- неумение правильно организовать свой режим дня;

- отсутствие свободного времени;
- нежелание учиться;
- разочарование в профессии;
- проблемы совместного проживания с другими студентами;
- проблемы в личной жизни.

В качестве признаков возникновения у них стрессовых состояний наши респонденты назвали приведенные в таблице 1. Все названные признаки были нами выражены количественно (в процентах) с целью выявления динамики в ходе дальнейшего эксперимента. Наиболее значимыми названы факторы, связанные с использованием и рациональным распределением времени и, как следствие, самым явным признаком стресса у студентов названо ощущение нехватки времени и вызванное этим угнетенное состояние.

Средствами борьбы со стрессовыми ситуациями нашими респондентами названы приведенные в таблице 2. Следует отметить, что больше половины анкетированных на каждом курсе, независимо от физкультурной специализации, применяют занятия физической культурой и спортом в качестве средства борьбы со стрессом.

### Заключение

Целью нашего эксперимента является поиск эффективных средств для повышения стрессоустойчивости студентов, снижения ими восприятия стрессогенных факторов и повышения работоспособности в условиях длительных стрессовых нагрузок. Одним из

Таблица 1. Признаки стресса (в %) у студентов по результатам анкетирования

№	Фактор	ОФП			Волейбол			Фитнес		
		курс			І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ
1	Спешка, ощущение постоянной нехватки времени	91	68	88	71	47	67	50	66	83
2	Повышенная отвлекаемость, плохая концентрация внимания	45	47	25	50	33	47	33	44	59
3	Плохое настроение, депрессия	45	42	25	29	33	47	53	56	41

Таблица 1. Признаки стресса (в %) у студентов по результатам анкетирования (продолжение)

4	Проблемы со сном	36	42	25	25	47	27	28	37	41
5	Навязчивые мысли	55	37	0	18	40	33	44	66	28
6	Низкая работоспособность, повышенная утомляемость	27	37	38	29	20	20	44	46	52
7	Раздражительность, обидчивость	27	47	50	21	40	40	53	63	55
8	Агрессивность в поведении	9	26	13	18	27	27	28	37	10
9	Страх, тревога	36	32	25	14	0	27	28	37	41
10	Ощущение беспомощности, невозможности справиться с проблемами	18	32	13	25	13	40	53	39	38
11	Головные боли или другие боли	45	32	38	43	33	33	31	39	31
12	Потеря уверенности, снижение самооценки	45	32	25	29	7	33	56	54	55
13	Нарушение социальных контактов, проблемы в общении	9	32	25	7	20	7	28	24	10
14	Учащенное сердцебиение, боли в сердце	18	21	13	7	7	0	6	17	14
15	Проблемы с желудочно-кишечным трактом	27	21	25	7	20	20	19	34	31
16	Затрудненное дыхание	9	11	13	4	7	13	6	15	10
17	Скованность, дрожание мышц	9	16	0	0	7	7	14	10	21
18	Апатия	9	32	25	11	20	13	33	39	41
19	Отсутствие аппетита	18	5	0	4	33	7	19	20	17

20	Повышенный аппетит, переедание	18	42	0	29	20	13	31	41	41
21	Изменение речи (ускорение или замедление)	18	21	13	4	7	33	22	17	21
22	Нежелание общения с близкими людьми	18	16	0	4	20	7	22	17	14
23	Замкнутость	0	5	13	7	7	27	33	29	28
24	Неоприятность внешнего вида	0	11	13	14	0	13	8	10	10
25	Подозрительность	27	5	13	4	0	7	6	10	3
26	Чувство вины	18	16	13	14	27	13	19	29	21
27	Аллергия, кожные сыпи	45	21	13	7	7	13	8	15	3
28	Повышенная потливость	18	11	13	11	20	20	17	22	21
29	Повышенная возбудимость	9	11	13	7	20	20	8	22	14

Таблица 2. Средства для снятия стресса (в%) используемые студентами по результатам анкетирования

№ Фактор курс	ОФП			Волейбол			Фитнесс		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1 Восстановительный сон	91	95	90	83	33	87	81	79	70
2 Гомеопатические средства	9	0	0	7	7	7	0	3	11
3 Фармакологические препараты	36	15	10	10	13	20	8	36	19
4 Общение с друзьями или близкими людьми	91	80	90	77	67	87	69	69	78
5 Прогулки на свежем воздухе	91	85	70	90	80	93	92	79	85
6 Вкусная еда	91	85	90	73	60	67	69	85	74
7 Перерыв в работе или учебе	55	55	40	40	33	60	39	54	52

Таблица 2. Средства для снятия стресса (в%) используемые студентами по результатам анкетирования (продолжение)

8	Пассивный отдых	18	35	30	33	27	13	31	31	37
9	Активный отдых	45	35	70	50	60	33	33	46	33
10	Обращение к родителям за поддержкой	36	45	20	27	47	53	33	36	33
11	Занятия физической культурой и спортом	64	45	60	70	80	80	56	62	48
12	Просмотр телевизионных передач	36	25	10	20	13	27	25	33	41
13	Посещение культурно-развлекательных учреждений	45	35	50	33	27	47	19	36	26
14	Прослушивание музыки	82	70	60	80	80	93	81	64	81
15	Общение в социальных сетях	55	25	20	50	13	53	28	36	22
16	Посещение сауны	27	0	20	7	7	7	8	10	7
17	Использование массажных и психологических средств	36	15	10	7	20	13	3	21	7
18	Компьютерные игры	0	15	0	20	20	7	6	5	7
19	Чтение художественной литературы	36	45	90	37	60	13	47	36	48
20	Секс	36	35	60	27	33	7	22	26	19
21	Хобби	45	60	50	27	33	7	39	31	30
22	Сигареты	9	10	0	13	13	7	3	5	11
23	Алкоголь	27	10	20	20	7	13	22	13	15
24	Наркотические или психотропные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0

таких средств станет разработанная нами методика, эффективность которой будет оценена в процессе педагогического эксперимента, результаты которого мы представим в последующих публикациях.

### Литература

1. Иванова Е.В. Развитие координационных способностей у занимающихся экстремальными видами деятельности // Психопедагогика в правоохрани-

- тельных органах. – 2008. – №2. – С. 15–16.
2. Кабачкова А.В. Исследование индивидуальной адаптации студентов к учебной и физкультурной деятельности : автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Томск, 2009. – 25 с.
  3. Карякина С.Н. Характеристика учебного стресса студентов младших и старших курсов высшего учебного заведения // Уч. Зап. Орловского государственного университета. Сер. “Гуманитарные и социальные науки”. – 2010. – №3–2. – С. 210–215.
  4. Щелина Т.Т., Колясникова В.А. К проблеме развития стрессоустойчивости студентов психолого-педагогических направлений подготовки // Молодой ученый. – 2015. – №11. – С. 1774–1778.
  5. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – СПб. : Питер, 2006. – 256 с.

## **К ВОПРОСУ О РАЗДЕЛЬНОМ ТРЕНИНГЕ НАЧИНАЮЩЕГО БОДИБИЛДЕРА**

Щербаченко М.А.

*Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

*Актуальность.* Актуальностью данной программы является совершенствование тренировочного процесса для начинающих бодибилдеров. В настоящее время очень мало доступной литературы по данной теме, в основном это журналы и статьи в интернете. Авторы и их работы [1–4] (Джо Вейдер “Система строительства тела”; Арнольд Шварценеггер при участии Билла Доббинса “Новая энциклопедия бодибилдинга”; Алексей Павлов “Бодибилдинг для начинающих”), считаются классикой в этом направлении. Книги содержат множество рекомендаций, объясняют принципы, применяемые на тренировках, а так же содержат описание упражнений, технической грамотности и эффективности их выполнения.

Безусловно, их работы достойны уважения. Спортсмен, имеющий фундамент знаний и практики в этом виде спорта, сможет без проблем овладеть их программами тренировок и разновидностями тренинга. Начинающему бодибилдеру затруднительно приступить к тренировочному процессу. Поэтому целесообразно подготовить организм, его центральную нервную систему, опорно-двигательный аппарат, развить мышечную память и подготовить сердечно-сосудистую систему к предстоящему тренировочному процессу. Очень важно начать тренироваться грамотно, так как неправильно составленная начальная тренировочная программа может

привести к неудаче, спровоцировать проблемы со здоровьем и разочаровать в этом виде спорта.

*Цель.* Цель данной работы состояла в разработке оптимальной программы раздельного тренинга на начальном этапе подготовки бодибилдера в возрасте восемнадцати лет.

### **Материалы и методы**

Анализ статей и литературы, посвященных раздельному тренингу и авторское апробирование разработанных нами методик.

### **Результаты и обсуждение**

Собственный опыт и результат исследования позволил нам предложить следующую программу тренинга.

Перед началом занятий бодибилдингом необходимо поработать над общей физической подготовкой организма и тела. Физическая подготовка подразумевает не только укрепление силы мышц ног, спины, рук, груди и пресса, но и правильное развитие сердечной мышцы. Поэтому первое время важно включать в тренировочный процесс бег. Бег не только укрепит сердечно-сосудистую систему, но и даст хороший фундамент для оснований увеличения мышечной массы в процессе тренировок в тренажерном зале [3].

Тренировочный процесс в бодибилдинге отличается тем, что спортсмен должен тренировать все мышечные группы без исключений, чтоб избежать диспропорций мышечной массы. Если спортсмен за одно тренировочное занятие прорабатывает все группы мышц, то продолжительность такой тренировки составляет 3,5–4 ч и такая тренировка относится к типу цельной. Но цельная тренировка не вызывает эффективного развития отдельных мышечных групп, поэтому спортсмены делают не цельные тренировки, а раздельные, направленные на развитие отдельных мышц. Тренировка в этом случае длится 1–2,5 ч. Таким образом, при раздельном тренинге количество тренировочных занятий увеличивается за счет увеличения их количества в недельном микроцикле до 3–4 занятий. В данной программе тренировки будут через день.

Перед тем как приступить к выполнению упражнений, необходимо сделать разминку в течение 10 минут. Цель разминки: поднять частоту пульса, улучшить кровообращение, разработать сухожилия, поднять тонус симпатической нервной системы. Выполнение каждого упражнения начинается с разминочного подхода: 10 повторений с 50% от рабочего веса [2].

Каждое упражнение включает в себя примерно 3 подхода и

10–15 повторений. Отдых между подходами не более трех минут, между упражнениями не менее пяти минут. Тренировочная программа для начинающего бодибилдера нацелена не столько на стимуляцию мышц к росту, сколько к их подготовке к дальнейшему тренингу. С первыми силовыми нагрузками необходимо добиться суперкомпенсации в гликогеновом обмене, для этого и требуется большее число повторений.

Необходимо выбрать рабочий вес, с помощью которого будет достигнут мышечный отказ в пределах количества повторений прописанных в программе. Поскольку это только начальные тренировки, выбор рабочего веса будет осуществляться методом проб и ошибок.

Следите за частотой пульса на тренировке. Оптимальный пульс это 100–140 ударов в минуту. Если пульс меньше данных значений, то интенсивность тренинга низкая, если пульс превышает 140 ударов в минуту, то интенсивность нужно снизить [3].

По окончании каждой тренировки необходимо сделать заминку, чтобы позволить организму постепенно перейти из возбужденного состояния в спокойное. В качестве заминки можно использовать легкий бег, который постепенно переходит в ходьбу, так же растяжку.

Недельный микроцикл будет состоять из трех тренировок, которые разбиты по группам мышц:

1. Ноги и трицепс (ударная тренировка):
  - 1.1. Разминка.
  - 1.2. Приседания со штангой 3х6.
  - 1.3. Жим ногами на тренажере 2х15.
  - 1.4. Подъем на носках сидя 3х15.
  - 1.5. Жим лежа узким хватом 2х15.
  - 1.6. Французский жим 1х12.
  - 1.7. Скручивание туловища на скамье (римский стул) 2х15.
  - 1.8. Подтягивание ног сидя к животу 2х15.
  - 1.9. Заминка.
2. Грудь и плечи (тренировка средней интенсивности):
  - 2.1. Разминка.
  - 2.2. Жим лежа широким хватом, 5х5.
  - 2.3. Отжимания на брусьях, 3 отказных сета.
  - 2.4. Армейский жим, 3х8.
  - 2.5. Разведение рук стоя с гантелями, 2х15.

- 2.6. Заминка.
3. Спина и бицепс (ударная тренировка):
  - 3.1. Разминка.
  - 3.2. Становая тяга, 2x6.
  - 3.3. Тяга штанги в наклоне, 3x8.
  - 3.4. Подтягивания широким хватом, 3x макс.
  - 3.5. Подъем штанги на бицепс, 2x15.
  - 3.6. Скручивание туловища на скамье (римский стул) 3x15.
  - 3.7. Подтягивание ног сидя к животу 3x15.
  - 3.8. Двойные скручивания лежа на полу 2x10.
  - 3.9. Заминка.

После завершения недельного микроцикла организму нужно восстановиться, поэтому необходимо сделать перерыв, который будет продолжаться не менее двух дней. Занятия по данной программе продолжаютя 1,5–2 месяца.

### **Заключение**

По окончании тренировок по данной методике организм способен к более продвинутому тренингу, включая изолирующие упражнения и уменьшая число повторений до 6–10.

### **Литература**

1. Вейдер Дж. Система строительства тела: фундаментальный курс. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 71 с.
2. Хорошилов С.А., Сокунова С.Ф. Особенности выбора методики тренировок для начинающих бодибилдеров // Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции “Физическое воспитание и студенческий спорт: проблемы реализации стратегии развития” / Казанский нац. исследоват. техн. ун-т им. А.Н. Туполева. – Казань, 2012. – С. 269–272.
3. Энциклопедия научного бодибилдинга [Электронный ресурс]. – URL: <http://sportwiki.to> (дата обращения 12.09.2016).
4. McDonald L. Training Frequency for Mass Gains [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bodyrecomposition.com/muscle-gain/training-frequency-for-mass-gains.html>. (дата обращения 16.09.2016).

## РАЗДЕЛ 4

### **СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

## **ЗДОРОВЫЕ ДЕТИ – ЗДОРОВАЯ СТРАНА!**

Власова В.Н.  
МАДОУ №82, г. Томск

*Единственная красота, которую я знаю,  
– это здоровье.  
Генрих Гейне*

В воспитании ребенка нет чего-то более или менее важного. Все является существенным для ребенка. Однако на первое место, как родители, так и воспитатели ставят заботу о здоровье ребенка, ведь у здорового ребенка быстрее формируются необходимые умения и навыки, он быстрее адаптируется в незнакомой обстановке, более адекватно воспринимает предъявляемые ему требования. Здоровый ребенок легче поддается воспитанию.

Важнейшей предпосылкой формирования силы воли, развития активности, инициативы, талантов, способностей также является здоровье ребенка.

Поэтому, мы используем разнообразные формы и виды деятельности, направленные на сбережение здоровья не только подрастающего поколения, но и всех участников образовательного процесса. “Здоровьесберегающие образовательные технологии” можно рассматривать и как качественную характеристику любой образовательной технологии, ее “сертификат безопасности для здоровья”, и как совокупность тех принципов, приемов, методов педагогической работы, которые, дополняя традиционные технологии обучения и воспитания, наделяют их признаком здоровьесбережения [3].

Эти технологии помогают формировать у ребенка стойкую мотивацию на здоровый образ жизни. В результате чего реализуются две главные задачи.

1. Обеспечение здоровья детей, т.е. создание благоприятных условий для жизнедеятельности ребенка и устранение факторов риска для здоровья, связанные с условиями среды и образом жизни ребенка в ДОУ.
2. Обучение сохранению здоровья и здоровому образу жизни.

Реализация главных задач происходит через игру, поскольку игровая деятельность в дошкольном возрасте является ведущей. Мы оздоравливаемся, играя. В работе воспитателей используются различные формы и виды деятельности, направленные на сохранение и укрепление здоровья воспитанников. Их комплекс полу-

чил общее название – “Здоровьесберегающие технологии”. Главное назначение таких технологий – объединить усилия педагогов, психологов, медиков, родителей, и, самое главное, самих детей, на сохранение, укрепление и развитие здоровья [2].

В нашем саду созданы необходимые педагогические условия для реализации процесса сохранения здоровья детей и осуществление здоровьесберегающего процесса.

Особое внимание уделяется обучению дошкольников основным движениям и навыкам здорового образа жизни через ритмопластику, физминутки, подвижные и спортивные игры, релаксацию.

Используются различные виды гимнастики: антистрессовая, пальчиковая, дыхательная, гимнастика для глаз.

Большую роль отводим формированию здорового образа жизни, используем:

- ежедневную утреннюю гимнастику;
- тематические физкультурные занятия;
- игровой стретчинг;
- фитбол;
- физкультурные и музыкальные досуги, праздники;
- динамические паузы;
- спортивные и подвижные игры;
- сказкотерапия;
- психогимнастика;
- технологии музыкального воздействия;
- релаксация.

Стретчинг – не раньше чем через 30 мин. после приема пищи, 2 раза в неделю по 30 мин. со среднего возраста в физкультурном или музыкальном залах, либо в групповой комнате, в хорошо проветренном помещении специальные упражнения под музыку. Рекомендуется детям с вялой осанкой и плоскостопием.

Динамические паузы – во время занятий, 2–5 мин., по мере утомляемости детей. Рекомендуется для всех детей в качестве профилактики утомления. Могут включать в себя элементы гимнастики для глаз, дыхательной гимнастики и других в зависимости от вида занятия.

Подвижные и спортивные игры – как часть физкультурного занятия, на прогулке, в групповой комнате – малой, средней и высокой степени подвижности. Ежедневно для всех – возрастных групп. Игры подбираются в соответствии с возрастом ребенка, местом и временем ее проведения.

В детском саду мы используем лишь элементы спортивных игр.

Релаксация – в любом подходящем помещении, в зависимости от состояния детей и целей, педагог определяет интенсивность технологии. Для всех возрастных групп. Можно использовать спокойную классическую музыку (Чайковский, Рахманинов), звуки природы.

Гимнастика пальчиковая – с младшего возраста индивидуально либо с подгруппой ежедневно. Рекомендуются всем детям, особенно с речевыми проблемами.

Гимнастика для глаз – ежедневно по 3–5 мин. в любое свободное время в зависимости от интенсивности зрительной нагрузки с младшего возраста.

Гимнастика дыхательная – в различных формах физкультурно-оздоровительной работы.

Динамическая гимнастика – ежедневно после дневного сна, 5–10 мин.

Гимнастика корригирующая – в различных формах физкультурно-оздоровительной работы.

Физкультурное занятие – 2–3 раза в неделю в спортивном или музыкальном залах. Ранний возраст – в групповой комнате, 10 мин. Младший возраст – 15–20 мин., средний возраст – 20–25 мин., старший возраст – 25–30 мин.

Проблемно-игровые игротренинги, игротерапия – в свободное время, можно во второй половине дня. Время строго не фиксировано, в зависимости от задач, поставленных педагогом. Занятие может быть организовано незаметно для ребенка, посредством включения педагога в процесс игровой деятельности.

Коммуникативные игры – 1–2 раза в неделю по 30 мин. со старшего возраста. Занятия строятся по определенной схеме и состоят из нескольких частей. В них входят беседы, этюды и игры разной степени подвижности, занятия рисованием, лепкой и др.

Самомассаж. В зависимости от поставленных педагогом целей, сеансами либо в различных формах физкультурно-оздоровительной работы

Необходимо объяснить ребенку серьезность процедуры и дать детям элементарные знания о том, как не нанести вред своему организму

Точечный массаж. Проводится в преддверии эпидемий, в осенний и весенний периоды в любое удобное для педагога время со старшего возраста. Проводится строго по специальной методике. Рекомендуются детям с частыми простудными заболеваниями и

болезнями органов дыхания. Используется наглядный материал (специальные модули).

Технологии музыкального воздействия – в различных формах физкультурно-оздоровительной работы; либо отдельные занятия 2–4 раза в месяц в зависимости от поставленных целей. Используются в качестве вспомогательного средства как часть других технологий; для снятия напряжения, повышения эмоционального настроения и пр.

Сказкотерапия – 2–4 занятия в месяц по 30 мин. со старшего возраста. Занятия используют для психологической терапевтической и развивающей работы. Сказку может рассказывать взрослый, либо это может быть групповое рассказывание, где рассказчиком является не один человек, группа детей, а остальные дети повторяют за рассказчиками необходимые движения.

Психогимнастика – 1–2 раза в неделю со старшего возраста по 25–30 мин. Направлена на развитие и коррекцию различных сторон психики ребенка.

Благоприятно влияет на эмоциональное состояние воспитанников участие в различных состязаниях, соревнованиях, выполнение двигательных заданий. Дети приобщаются к непосредственному участию в них. При этом развивается ловкость, быстрота, координация движений. Дети ведут себя более раскованно, что позволяет им двигаться без особого напряжения. При этом используются те двигательные навыки и умения, которыми они прочно овладели, проявляется своеобразный артистизм, эстетичность в движениях.

Данные технологии имеют оздоровительную направленность, формируют у ребенка привычку к здоровому образу жизни.

Приоритетным направлением педагогического коллектива является не только укрепление физического, но и психического здоровья наших воспитанников. Для этого применяются коррекционные технологии.

Эта работа осуществляется комплексно: воспитателями, инструктором по физическому воспитанию, музыкальными руководителями, логопедами, педагогом психологом.

Данные технологии помогают гармонизации психоэмоционального состояния, учат детей понимать свои эмоции, управлять своим поведением, слышать и чувствовать свое тело.

Выполнение таких упражнений очень нравятся детям, так как все они содержат элементы игры.

Решая задачи здоровьесбережения, мы опираемся на принцип единства взаимодействия: “родитель – ребенок – педагог”.

Как часто родители мечтают о том, чтобы у их ребенка было счастливое детство, однако, многие не догадываются, что основу его с первых дней жизни должны заложить они сами. Ведь большую часть жизни ребенок проводит в кругу семьи. Поэтому родители должны найти нестандартные, вдумчивые решения вопросов воспитания, требующие определенных знаний, умений применять необычные методы, приемы, индивидуальный подход к ребенку.

Семья и детский сад связаны формой преемственности, что облегчает непрерывность воспитания и обучения детей. С уверенностью можно сказать, что ни одна физкультурно-оздоровительная программа, даже самая лучшая, не сможет дать полноценных результатов, если она не реализуется в содружестве с семьей.

В процессе организации единого здоровьесберегающего пространства ДОО и семьи, мы используем различные формы работы:

- родительские клубы;
- тематические вечера;
- праздники, спортивные досуги;
- совместные соревнования.

Все они проходят очень оживленно, весело. Главный наш лозунг: “Красота – это здоровье”.

Активно присутствуют здоровый образ жизни и педагогический коллектив. Большая заслуга здесь принадлежит нашей заведующей детским садом, специалистам дополнительного образования, педагогу-психологу, инструктору по физическому воспитанию. С педагогами систематически проводятся конкурсы, тренинги, танцевальная терапия. Применение в работе здоровьесберегающих технологий, повышает результативность воспитательно-образовательного процесса, формирует у педагогов и родителей ценностные ориентации, направленные на укрепление здоровья, а у ребенка – стойкую мотивацию на здоровый образ жизни.

Укрепление здоровья ребенка – это идеология воспитания, поведенческая база, которая остается с человеком на всю жизнь. Если мы, педагоги, с раннего детства приучим ребенка к активному образу жизни, правильному распорядку дня, привьем полезные привычки, то можем быть уверены: мы позаботились о здоровье ребенка. А это, несомненно, поможет добиться больших успехов в любой сфере жизни. Культура здоровья должна не изучаться, а воспитываться. Психологическая основа этого – мотивация на веде-

ние здорового образа жизни [1]. Укрепление и сохранение здоровья детей — одна из главных наших задач, как родителей, так и педагогов. С уверенностью можно сказать: “Здоровые дети — это здоровая страна!”

### **Литература**

1. Науменко Ю.В. Современная практика здоровьесберегающего образования: [о реализации российской образовательной программы “Школа здоровья” в рамках международного проекта “Школа, содействующая здоровью”] // Валеология. — 2006. — №3. — С. 44–52.
2. Новикова И.М. Формирование представлений о здоровом образе жизни у дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. — М. : Мозаика-синтез, 2010. — 38 с.
3. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. — М. : АПК и ПРО, 2002. — 121 с.

### **СОХРАНЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ИГРОТЕРАПИИ**

Кулаева Н.Ю.

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение центр  
развития ребенка – детский сад №82, г. Томск*

Физическое и психическое здоровье детей является существенной предпосылкой для их образования, развития и самочувствия.

Одним из эффективных способов оптимизации процесса оздоровления является внедрение в воспитательно-образовательный процесс современных арт-терапевтических методов и технологий: изотерапии, игротерапии, сказкотерапии, цветотерапии, музыкотерапии, песочной терапии.

Игротерапия представляет собой метод коррекции эмоциональных и поведенческих нарушений у детей, в основу которого положен свойственный ребенку способ взаимодействия с окружающим миром — игра. Непосредственно сам процесс игротерапии включает в себя выполнение группой детей или отдельно одним ребенком специальных игровых упражнений, предполагающих и стимулирующих вербальное и невербальное общение, игровое проживание ситуационных задач.

Игротерапия служит существенным элементом лечения психосоматических заболеваний. К психосоматическим расстройствам относят такие соматические заболевания, в происхождении, течении и исходе которых участвуют психосоциальные факторы. Распространенность этих расстройств в детском возрасте значительно

на и составляет, по данным различных исследований, 40–68% от числа обратившихся за помощью к врачам общего профиля [1].

У детей с психосоматическими расстройствами, как правило, затруднена способность к разрядке эмоционального напряжения. Так, например, повторяющиеся в игре акты поведения могут указывать на эмоциональные проблемы, которые отыгрывает ребенок. Использование же игротерапии облегчает отреагирование переживаний и фантазий, способствует изменению поведения и улучшению состояния здоровья через формирование внутренней картины здоровья. Если сюжет игры в течение нескольких сеансов игровой терапии не повторяется, это может быть сигналом о том, что ребенок сумел эмоционально переключиться на что-то другое.

По мнению О.А. Карабановой [2], основными показаниями для проведения игротерапии выступают: нарушения роста “Я”, отражающиеся в нарушениях поведения и дисгармоничности “Я-концепции”; низкая степень самопринятия, сомнения и неуверенность в возможностях собственного личного роста. Вместе с тем, цель развивающего воздействия не может и не должна быть поставлена как прямое изменение личности ребенка. Воздействие должно быть направлено на сохранение психологического здоровья и на утверждение уникального “Я” ребенка.

Для ребенка игра – это естественный способ рассказа о себе, своих чувствах, мыслях, о своем опыте. Игра лучше всего раскрепощает ребенка. Все, что беспокоит ребенка, волнует его, он может выразить в игре. Это удивительный вид творчества ребенка, связанный с его воображением и фантазией. В руках ребенка простые камешки, палки, платки могут превратиться в торты и пирожные, сабли и великолепные наряды. В игре ребенок воспринимает то, что он себе представляет, как действительное, не задумываясь о том, где граница реальности и воображения. Игра не направлена на достижение какой-либо цели, дети наслаждаются самим процессом игры. Для детей “отыграть” свой опыт и чувства – наиболее естественная динамическая и оздоравливающая деятельность, которой они могут заняться. Кроме того, ребенок лучше всех знает, на чем следует сосредоточиться в игровой комнате. Когда ребенок играет свободно, без стороннего управления игрой, он совершает целый ряд независимых действий. Он высвобождает чувства, эмоции и установки, которые настойчиво стремились вырваться на волю.

Несмотря на обилие теоретических и практических работ по

игровой тера пии детскими психологами и психотерапевтами продолжают создаваться специальные игры, направленные на выявление проблемных ситуаций в сознании ребенка.

Мы не задумываемся о том, какое значение в жизни ребенка имеют игры, в которые он играет в дошкольном возрасте. Оказывается игра — это самый лучший путь к устойчивости психики ребенка и психологическому здоровью его личности в целом.

### **Литература**

1. Антропов Ю.Ф., Шевченко Ю.С. Психосоматические расстройства и патологические привычные действия у детей и подростков. — М. : Изд-во Института психотерапии ; Изд-во НГМА, 2000. — 320 с.
2. Карабанова О.А. Игра в коррекции психического развития ребенка: учебное пособие. — М. : Российское педагогическое агентство, 1997. — 190 с.
3. Киселева М.В. Арттерапия в работе с детьми : руководство для детских психологов, педагогов, врачей и специалистов, работающих с детьми. — СПб. : Речь, 2007. — 160 с.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Маняфова Т.И.  
МАДОУ №82, г. Томск

Ценностное отношение к здоровому образу жизни у детей начинает формироваться в старшем дошкольном возрасте.

Хотя много лет в практике дошкольного образования проповедуются необходимость комплексного подхода к оздоровлению детей, эта проблема до сих пор должным образом не решена [1].

Проектирование педагогической системы по формированию ценностного отношения к здоровому образу жизни у старших дошкольников в процессе физического воспитания осуществлялось по результатам диагностики состояния здоровья и уровня развития основ физической культуры детей. Увеличение ослабленных детей в нашем детском саду побудило меня внести коррективы в организацию, содержание и технологию проведения физкультурно-оздоровительной работы с детьми. Деятельностный и индивидуальный подход явились основополагающим в процессе проведения физкультурной работы с детьми, в процессе которой решалась задача активного вовлечения детей в процесс самооздоровления. Считаю, что основной целью педагогической системы является создание условий, направленных на сохранение здоровья воспитанников и формирования ценностного отношения к здоровому

образу жизни в процессе интегрированного взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса и в системе физического воспитания.

Главными в своей работе выделяю следующие задачи:

1. Создать среду, обеспечивающую активную самостоятельную двигательную деятельность ребенка, развитие его физических качеств и потребность в саморазвитии.
2. Включить в содержание физического воспитания старших дошкольников знания по вопросам культуры тела, культуры здоровья и физической культуры.
3. Привлечь детей к активной двигательной деятельности по организации здорового образа жизни в процессе физических занятий и интегрированного взаимодействия всех участников образовательного процесса.
4. Формировать эмоционально положительное отношение ребенка к содержанию занятий (эмоционально-мотивационный уровень ценностного отношения: поддержание интереса, потребности в активной двигательной деятельности, положительных эмоций).

Содержание педагогической системы включает три блока, ориентированных на реализацию поставленных задач.

1-й блок: информационный – включение знаний по вопросам культуры тела, культуры здоровья и физической культуры.

Реализация осуществляется в процессе занятий физической культуры и в системе других видов совместной деятельности (игра, праздники, развлечения, труд). На этом уровне блок дидактической задачи составляют такие компоненты, как: цель, задачи и принципы.

2-й блок: деятельностно-ориентированный – привлечение ребенка к активной деятельности по организации здорового образа жизни в процессе физических занятий и интегрированного взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Второй блок включает в себя такие компоненты, как: средства, содержание, методы и организацию педагогического процесса в интеграции с воспитателями и родителями воспитанников.

3-й блок: эмоционально – ценностный – формирование эмоционально положительного отношения ребенка к содержанию занятий (эмоционально-мотивационный уровень ценностного отношения: поддержание интереса, потребности в активной двигательной деятельности, положительных эмоций).

На третьем блоке целенаправленно придаю физкультурно-оздоровительной деятельности ценностно-ориентированный характер с целью формирования у дошкольников мотивационно – ценностного отношения к своему здоровью, основанному на осознанном принятии основ здорового образа жизни; формируют волевою сферу личности ребенка в процессе физического воспитания как необходимого условия успешности любой деятельности.

Содержание педагогической работы включает перспективный план и методические разработки занятий, досугов, развлечений, спортивных праздников, выступающих средством формирования ценностей здорового образа жизни.

Содержание физкультурных занятий носит сюжетно-тематический характер в соответствии с тематическими блоками, реализуемыми образовательной программой ДОУ.

Большое внимание уделяю модификации занятий, начав использовать нетрадиционные занятия, которые отличаются друг от друга оздоровительными, образовательными и воспитательными задачами: тренировочное, игровое, сюжетно-игровое, занятие с использованием только спортивных комплексов и тренажеров разного типа, предметно-образное (с вариативным использованием определенного инвентаря), занятия по сказкам и др.

В работе по физическому воспитанию и оздоровлению детей принимают участие старшая медицинская сестра, воспитатели, музыкальные руководители, педагог-психолог, учитель-логопед, хореограф. Так, старшая медицинская сестра, помимо традиционного осуществления медико-педагогического наблюдения на физических занятиях, периодически непосредственно включается в ход их проведения. Например, опираясь на первичные знания детей о строении и функциях жизненно важных органов, она знакомит их с элементарными средствами оценки их физического состояния (ручным способом нахождения пульса, звуковым дыхательным тестом на проверку силы легких). Музыкальный руководитель, помимо аккомпаниаторской функции несет еще и развивающую. Например, детям предлагается послушать разные по темпу мелодии и придумать к каждой соответствующее движение.

Сотрудничество логопеда и психолога в организации занятий проявляется, прежде всего, в подборке подвижных игр с разной психофизической нагрузкой, а также и в участии в этих играх. Иногда, по предварительному согласованию с логопедом я провожу логоритмические разминки, что особенно важно для детей с проблемами в речевом развитии.

Учитывая то, что двигательные предпочтения мальчиков и девочек несколько отличаются (мальчики предпочитают бег, метание предметов в цель на дальность, лазание, борьбу, спортивные игры, а девочки – игры с мячом, скакалкой, упражнения в равновесии) я провожу часть занятий отдельно для мальчиков и для девочек. В совместных занятиях в подготовительной и заключительной частях дети выполняют упражнения все вместе, а в основной части делятся на подгруппы в зависимости от пола, и каждая группа выполняет свое задание.

Руководствуясь методикой В. Кудрявцева, работаю над проблемой развития у детей двигательного воображения. Так, на занятиях обучающего характера, знакомя детей с тем или иным видом движений, я каждый раз предлагаю детям (после выполнения образца) подумать, как можно выполнить его по-другому. На первых порах, видя затруднения детей, я активизировала их воображение путем наводящих вопросов. Например: “Изменится ли ваша обычная походка, если вы будете идти по ровной, каменистой, узкой, широкой, поднимающейся или спускающейся дороге?”. Одновременно предлагаю им представить себе и показать, как они будут идти в том или ином случае. Большое оживление в занятия вносят игровые задания, например, “Покажи, как идет дождь” (моросящий мелкий, ливень, веселый дождь). Аналогичные игровые двигательные задания с “вхождением” детей в определенный образ, давались и при освоении других видов движений (пробежать, как яйцо всмятку; попрыгать, как лягушки; спрыгнуть с самолета, как парашютисты).

Для совершенствования двигательной активности, воображения детей, я использую метод моделирования. В качестве опорных сигналов я применяю карточки с образным или схематическим изображением общеразвивающих упражнений, направлений ходьбы, бега, способа их выполнения, вариативного построения. Большим подспорьем для меня стали и готовые наглядные модели последовательности действий при выполнении основных видов движений.

Кроме занятий использую следующие методы формирования здорового образа жизни у детей.

1. Подвижная игра в нашей деятельности является одним из средств, положительно влияющим на динамику всестороннего развития ребенка. Игра дает не только положительный эмоциональный заряд, развивает физические качества ребенка, но и стимулирует его умственную активность. Для этого предлагаю

игры, содержащие в себе проблему, разрешить которую ребенок должен самостоятельно. Со временем игровые задания усложняются.

С учетом физиологических и психологических особенностей детей включаются на занятия специальные игры и игровые упражнения. К числу их относятся игры, используемые для формирования представлений о здоровье, функциях организма, а также практические действия по организации здоровой жизнедеятельности – эстафеты и специальные игровые задания: “Собери модель человека” (знание о частях тела и их значимости в жизнедеятельности организма); игры-путешествия “Осенние радости”, “Зимние забавы” и др. (реализация двигательной активности через включение в сюжет путешествия); игровой самомассаж (основа закаливания и оздоровления), игропластика (развитие мышечной силы и гибкости, включающей элементы йога-терапии).

2. Пальчиковая гимнастика, служащая основой развития ручной умелости, мелкой моторики, мышления и фантазии.
3. Креативная гимнастика включает нестандартные упражнения, специальные задания, творческие игры, направленные на развитие воображения, познавательной активности, свободного самовыражения.
4. Фитбол – лечебная и профилактическая гимнастика с использованием надувных эластичных мячей (совершенствование функции равновесия и двигательного контроля, укрепление различных мышечных групп, положительное эмоциональное состояние).

Все средства, используемые в процессе физических занятий, подчинены определенной сюжетной линии. Например, на занятии “Мы космонавты”, используем надувные мячи, для тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Нами реализуется здоровьесберегающая технология, направленная на формирование основ здорового образа жизни дошкольников “Лечебные игры и упражнения для детей” (А.А. Потапчук), “Здоровьесберегающие технологии в ДОУ” (Л.В. Гавырючина).

В интегрированной педагогической технологии формирования ценностей здорового образа жизни старших дошкольников, мною акцентируется внимание не на механическом заучивании и повторении движений, а понимания смысла за счет повышения мотивации и качества выполняемых заданий, где главным является идея

вовлечения детей в проблематизацию, творческое преобразование личного двигательного опыта и предлагаемых эталонов движения.

Знания о здоровом образе жизни органично включаются в сказочный сюжет или поэтические строки, что облегчает их запоминание (например, “Раны надо мазать йодом, а бутерброды маслом с медом”).

За основу построения занятий взята традиционная структура, но ее содержание имеет определенные специфические особенности. Так, например, вводная часть начинается со встречи со сказочным персонажем, обращаясь к детям с просьбой, постановкой и решением проблемы, отгадыванием загадки и др. Основная часть занятия включает смысловую нагрузку всего занятия, поэтому в ней предусмотрено выполнение образных физических упражнений, этюды, игры, направленные на развитие, коррекцию эмоционально-личностной и познавательной сфер ребенка, освоение и закрепление знаний и практических действий по организации здорового образа жизни, а также игры и упражнения оздоровительной направленности. Заключительная часть – итог физкультурного занятия. Дети обмениваются впечатлениями. Совместно с педагогом формулируют советы по укреплению здоровья сказочному персонажу.

Понимая, что положительных результатов можно добиться, сделав своими союзниками не только специалистов ДОУ, но и родителей, я старалась привлечь их внимание к решению проблемы физкультурно-оздоровительной работы с детьми. На родительском собрании я провела консультацию “Как создать для ребенка-дошкольника комнатную спортивно-игровую площадку”, в дальнейшем я проводила для родителей устный журнал “Приобщайте детей к спорту”. Для поддержания у родителей интереса к моей работе проводила “Дни открытых дверей”, во время которых они могли понаблюдать за технологиями повышения двигательной активности детей, оценить уровень индивидуальных двигательных навыков и способностей каждого ребенка. Были проведены такие праздники как “Папа, мама, я – спортивная семья”, “Веселая олимпиада”, где приняли участие родители.

Формирование представлений дошкольников о здоровом образе жизни тесно связано с охраной их жизни и здоровья. Правила по охране жизни и здоровья ребенка изложены в специальных инструкциях и методических письмах для дошкольных работников. В детском саду постоянно осуществляется медицинский контроль

за состоянием здоровья детей, проводятся профилактические мероприятия для его укрепления [2].

Таким образом, мне удалось объединить усилия детского сада и семьи в процессе совершенствования физкультурно-оздоровительной работы с детьми, что принесло положительные результаты по формированию ценностного отношения к здоровью воспитанников и приобщения к здоровому образу жизни.

### Литература

1. Воробьева М. Воспитание здорового образа жизни и дошкольников // Дошкольное Воспитание. – 1998. – №7. – С. 5–9.
2. Нежина Н.В. Охрана здоровья детей дошкольного возраста // Дошкольное воспитание. – 2004. – №4. – С. 14–17.

### **МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВЫСШИХ И СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

Мицулина М.П.<sup>1</sup>, Силкина Е.Ю.<sup>1</sup>, Туркин Р.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

<sup>2</sup>МОУ Лицей №7 Дзержинского района, г. Волгоград

По сравнению с преподавателями других специальностей преподаватель физической культуры работает в специфических условиях. В психологии физического воспитания выделяют три группы: условия психической напряженности (шум от криков занимающихся; значительная нагрузка на речевой аппарат и голосовые связки; ответственность за жизнь и здоровье учеников, так как занятия физическими упражнениями отличаются высокой степенью риска в получении травм), условия физической нагрузки (необходимость показывать физические упражнения; осуществление физических действий совместно с учащимися; необходимость строжать занимающихся, выполняющих физические упражнения) и условия связанные с внешнесредовыми факторами (климатические и погодные условия при занятиях на открытом воздухе; санитарно-гигиеническое состояние спортивных залов) [1].

Целью нашего исследования явился анализ морфофункционального статуса преподавателей физической культуры лицеев и вузов г. Волгограда.

В исследовании приняли участие 47 преподавателей физической культуры и здоровья, из них 26 преподавателей лицеев и 21 – университетов. Возраст исследуемых составил от 24 до 40 лет.

Для решения поставленной цели был проведен анализ морфо-

функциональных показателей, уровня депрессии по Ахмеджановой и теста Ассингера.

Анализ показателей физического развития преподавателей выявил, что рост мужчин в вузах составил  $181,4 \pm 2,1$  см, в лицах —  $178,5 \pm 2,1$  см; у женщин —  $167,1 \pm 1,7$  см и  $163,0 \pm 2,1$  см — соответственно. Масса тела у мужчин в вузах —  $86,2 \pm 5,0$  кг, в лицах —  $78,5 \pm 3,1$  см; у женщин соответственно  $59,1 \pm 1,0$  и  $53,3 \pm 1,9$  кг.

Показатели динамометрии левой руки у мужчин в вузах были  $40,2 \pm 2,7$  кг, правой —  $45,1 \pm 3,2$  кг; у женщин —  $26,0 \pm 1,2$  и  $20,0 \pm 1,2$  кг. В лицах эти результаты составили соответственно у мужчин  $35,1 \pm 1,7$  кг и  $42,3 \pm 2,0$  кг; у женщин  $19,5 \pm 0,5$  и  $22,5 \pm 1,3$  кг.

У мужчин в вузах средние числовые значения индекса Кердо составили:  $-8,1 \pm 4,7$  у.е.; в лицах составили  $-17,2 \pm 2,1$  у.е. Полученные показатели свидетельствуют о преобладании тонуса парасимпатической нервной системы. У женщин в вузах средние числовые значения индекса Кердо составили  $11,6 \pm 4,4$  у.е.; в лицах составили  $6,3 \pm 2,1$  у.е. Полученные показатели свидетельствуют об относительном равновесии симпатической и парасимпатической нервной системы.

Абсолютные значения УФС по Е.А. Пироговой у мужчин составили в вузах  $0,572 \pm 0,03$  у.е., в лицах —  $0,480 \pm 0,06$  у.е.; у женщин соответственно  $0,614 \pm 0,05$  у.е., и  $0,537 \pm 0,2$  у.е. Средние результаты в ортостатической пробе у мужчин в вузах составили  $10,8 \pm 2,2$  (кол-во ударов), в лицах —  $6,0 \pm 0,1$ ; у женщин соответственно  $8,3 \pm 1,9$  и  $7,0 \pm 3,7$  (кол-во ударов). В группе мужчин задержка дыхания на выдохе составила  $26,9 \pm 2,1$  с в вузах и  $20,5 \pm 2,5$  с — в лицах; в группе у женщин  $31,0 \pm 5,2$  и  $20,2 \pm 2,7$  с соответственно.

Средний результат теппинг-теста у мужчин в вузах составил  $7,0 \pm 0,3$  (кол-во точек), в лицах —  $5,9 \pm 0,2$  (кол-во точек). У женщин соответственно  $6,3 \pm 0,2$  и  $6,4 \pm 0,4$ .

Среднее абсолютное числовое значение физической работоспособности в тесте PWC<sub>170</sub> у мужчин в вузах составило  $687,4 \pm 20,4$  кгм/мин, относительное —  $10,5 \pm 1,2$  кгм/мин/кг; в лицах соответственно  $987,5 \pm 23,1$  и  $12,1 \pm 1,4$  кгм/мин/кг.

В группе женщин среднее абсолютное числовое значение физической работоспособности были соответственно в вузах  $1033,0 \pm 10,8$  и  $18,8 \pm 1,0$  кгм/мин/кг; и в лицах —  $427,7 \pm 13,1$  и  $8,1 \pm 0,7$  кгм/мин/кг.

Мужчины удерживали равновесие в пробе Ромберга в вузах  $21,5 \pm 6,3$  с, в лицах —  $21,0 \pm 1,4$  с.; женщины соответственно  $15,7 \pm 2,7$  и  $32,7 \pm 12,1$  с. Средние числовые значения в тесте “Точ-

ность мышечных усилий” у мужчин в вузах составили  $-23,7 \pm 10,5\%$ , в лицеях составили  $43,2 \pm 18,2\%$ ; у женщин соответственно  $42,5 \pm 14,4$  и  $21,3 \pm 15,2\%$ .

Анализ психоэмоционального состояния преподавателей показал, что степень депрессии у мужчин в вузах составил  $30,2 \pm 2,2$  баллов, в лицеях  $35,2 \pm 2,7$ ; у женщин соответственно  $41,3 \pm 5,7$  и  $29,8 \pm 2,7$  баллов.

Тест опросника Ассингера показал, что 35 баллов имеют 70% преподавателей лицеев и 50% вузов. Что характеризует их как чрезмерно миролюбивыми, что обусловлено недостаточной уверенностью в собственных силах и возможностях. 36–44 балла имеют 26% в лицеях и 50% в вузах, что характеризует их умеренно агрессивными, с достаточно здоровым честолюбием и самоуверенными.

Анализируя ответы на вопросы анкеты, было выявлено, что у преподавателей лицеев с недостаточной уверенностью в собственных силах было 66,7% мужчин и 75% женщин, в вузах соответственно 70 и 50%. Умеренно агрессивных 33,3 и 25%; 30 и 50% соответственно.

Таким образом, проведенные исследования позволили сделать вывод о том, что морфофункциональное состояние преподавателей физической культуры как в вузах, так и в лицеях находилось в пределах средних значений. Вместе с тем уровень физической работоспособности у всех представителей вузов и лицеев был зафиксирован в пределах ниже среднего. Более 70% учителей в лицеях чрезмерно миролюбивы, что обусловлено недостаточной уверенностью в собственных силах и возможностях. В вузах, умеренно агрессивными, самоуверенными и честолюбивыми являются 50% педагогов.

## **Литература**

1. Даупаев М.О., Кувашев Б.М. Педагогические аспекты подготовки специалиста по физической культуре и спорту : мат. меж. науч.-теоретич. конф. “Современные тенденции развития физкультурного образования”, посвященной VII Азиатским играм. – Уральск : Западно-Казахстанский гос. ун-т им. М. Утемисова, 2010. – С. 58–61.

## ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ДОШКОЛЬНИКОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Назмутдинова В.И., Шахонская-Тихомирова Ю.Е.  
Тюменский государственный университет, г. Тюмень

### Введение

*Актуальность исследования.* Климато-географические и социально-экономические факторы Севера способствуют формированию морфологического и функционального статуса детского организма. Поэтому изучение состояния здоровья детей, их физического развития детей Крайнего Севера актуальны. Необходимость изучения морфофункционального состояния детей различного возраста, пола обуславливается тем, что за последние годы у детей резко увеличились эмоциональные и умственные нагрузки, что отражается на темпах физического развития, состоянии их здоровья [1, 2, 7].

*Цель исследования:* изучить динамику показателей физического развития, у дошкольников 4–7 лет сельской местности в условиях проживания Крайнего Севера и развивающей образовательной среды.

### Материалы и методы

В исследовании приняли участие 50 детей, 21 мальчик и 29 девочек 4–7 лет МАБОУ “д/с Улыбка” поселка Ханымей, находящегося за полярным кругом Пуровского района Ямало-Ненецкого Автономного Округа. Мы придерживались периодизации, используемой в дошкольной педагогике. Исследование проводилось в октябре 2015 г., повторно – в мае 2016 г. Большинство детей относятся к I и II группе здоровья. Антропометрическое обследование включало: измерение массы, длины тела, окружности грудной клетки (ОГК); индексную оценку физического развития по стандартным методикам [4, 5].

Результаты исследований и их обсуждение. Динамическое исследование физического развития дошкольников, проживающих в условиях Крайнего Севера, выявило следующие результаты. Так, по значениям массы и длины тела различий между мальчиками и девочками у детей средней группы в течение исследования обнаружено не было (табл. 1). Абсолютные значения указывают на увеличение значений длины тела за период исследования, хотя и не достоверно. У мальчиков и девочек в значениях массы тела достоверные изменения обнаружены.

У детей старшей группы п. Ханымей установлено достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение длины тела у мальчиков и девочек на 3,00–8,64 см. Значительно масса тела не изменилась (табл. 1). Гендерных различий в значениях массы тела не установлено. ДТ детей в октябре 2015 г соответствует минимальным значениям возрастно-половых норм, в мае 2016 г. – средним [3].

Выявлена динамика значений массы и длины тела у детей дошкольного возраста п. Ханымей подготовительной группы, проживающих в условиях Крайнего Севера: у мальчиков и девочек по-

Таблица 1. Динамика показателей физического развития мальчиков и девочек дошкольного возраста п. Ханымей ЯНАО ( $M \pm m$ )

Период исследования	Девочки		Мальчики	
	Длина тела, см	Масса тела, кг	Длина тела, см	Масса тела, кг
Средняя группа, 4,0–4,5 лет				
Октябрь 2015 г.	104,25±1,51	17,66±0,68*	104,85±1,31	17,58±0,60*
Май 2016 г.	107,00±1,44	18,79±0,78*	107,76±1,30	18,79±0,64*
Старшая группа, 5–5,5 лет				
Октябрь 2015	109,81±1,22*	18,03±0,64	111,00±1,94*	18,76±1,15
Май 2016	118,45±1,13*	22,11±0,88	114,00±1,16	19,7±1,08
Подготовительная группа, 6–7 лет				
Октябрь 2015	119,91±1,30	23,45±1,60*	120,76±1,04	23,80±1,40*
Май 2016	123,5±1,34	25,52±1,71*	124,23±1,10	25,64±1,55*
		ЖЕЛ, мл		Индекс Пинье, у.е.
Подгот.	1133,33±25,62	34,97±1,73	34,97±1,73	35,3±1,62
Старшая	1077,41±19,51	33,10±0,59	33,10±0,59	33,74±0,58
Средняя	1057,14±25,05	30,03±1,14	30,03±1,14	30,59±0,01
		Индекс Кетле (г/см роста)		Площадь поверхности тела (м <sup>2</sup> )
Подгот.	0,19±0,01	0,19±0,01	0,61±0,01	0,70±0,01
Старшая	11,35±1,97*	6,26±3,73	0,68±0,01	0,69±0,02
Средняя	0,16±0,00	0,16±0,00	0,83±0,02	0,84±0,01

Примечание: \* – статистически достоверные изменения показателя ( $p < 0,05$ ).

Таблица 2. Окружность грудной клетки (см) у мальчиков и девочек ОДО ( $M \pm m$ )

Группа	Девочки		Мальчики	
	Вдох	Пауза	Вдох	Выдох
Подготов.	62,13±0,50	61,48±0,49	62,35±0,39	60,76±0,41*
Старшая	58,81±0,32*	58,34±0,32	59,14±0,46	57,5±0,34*
Средняя	57,44±0,44*	56,58±0,43	57,52±0,40*	55,41±0,35*

Примечание: \* – статистически достоверные различия ( $p < 0,05$ ) между девочками и мальчиками.

вышение значений массы тела увеличилось на 2,07 и 1,84 см, соответственно (табл. 1). Выявлено увеличение значений длины тела у девочек и мальчиков, хотя и статистически недостоверные ( $p > 0,05$ ).

У девочек и мальчиков подготовительной группы *ОГК на вдохе, выдохе и в паузе* достоверно выше ( $h < 0,05$ ), чем у девочек и мальчиков средней и старшей групп. При этом значения *ОГК на вдохе, выдохе* достоверно выше у девочек и мальчиков средней группы, чем у мальчиков и девочек старшей и подготовительной группы (табл. 2). Это объясняется высокой функциональной нагрузкой на дыхательную систему. *Индекс Пинье* указывает на астеническое телосложение детей средней, старшей, подготовительной и слабое (по крепости) телосложение у всех групп детей.

У всех возрастных групп выявлено гармоничное функциональное состояние (табл. 1), подвижность легких и грудной клетки развивается хорошо. ЖЕЛ у мальчиков достоверно выше, чем у девочек. Слабое (астеническое) телосложение выявлено у девочек и мальчиков всех возрастных групп.

У девочек старшей группы – выраженная мезоморфия. В возрасте от 4 до 7 лет (период первого вытяжения) прибавление в массе тела выражено больше, чем в длине тела, поэтому наблюдаемую умеренную мезоморфию, развитие мышц, скелета и прямой осанки, можно считать нормальной. Для детей от рождения до 9 лет: поверхность тела годовалого ребенка равна 0,43 м<sup>2</sup>, на каждый недостаю-

щий месяц жизни от этой величины отнимается  $0,02 \text{ м}^2$  на каждый последующий год прибавляется по  $0,06 \text{ м}^2$ : Этим расчетом пользуются для определения поверхности тела детей от рождения до 9 лет [6]. Исследование не обнаружило гендерных различий в значениях площади поверхность тела. У мальчиков подготовительной и старшей группы размеры поверхности тела имеют почти одинаковую величину. Достоверных половых различий и изменений индекса Кетле у сельских детей 4–7 лет не выявлено (табл. 1).

### Литература

1. Гребнева Н.Н. Функциональные резервы и формирование детского организма в условиях Западной Сибири : автореф. дис. ... докт. биол. наук (03.00.13). – Томск, 2006. 28 с.
2. Особенности формирования здоровья детей, проживающих в промышленных центрах / Л.И. Колесникова, В.В. Долгих, Л.В. Рычкова и др. // Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2008. – №4. – С. 72–76.
3. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие. – М. : Советский спорт, 2005. – 192 с.
4. Назмутдинова В.И., Ягудина Е.С. Комплексная оценка состояния здоровья занимающихся физической культурой : учебно-метод. пособие для самостоятельной работы студентов всех специальностей по дисциплине “Физическая культура”. – Тюмень : Тюменский гос. ун-т, 2007. – 120 с.
5. Назмутдинова В.И., Шатилович Л.Н., Любимова Г.И. Анатомо-физиологические основы физической культуры : учебно-метод. пособие для студентов направления 034300 “Физическая культура” очной и заочной форм обучения. – Тюмень, 2014. – 120 с.
6. Прокопьев Н.Я., Важенин А.А., Соловьев С.В. Рост и развитие детей и подростков. – Сургут : Нефть Приобья, 2002. – 152 с.
7. Bergmann K.E., Mensink G.B. Anthropometrics data and obesity // Gesundheitwesen. – 2009. –Vol. 61, Spec. No. – S. 115–120.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ПЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ДОШКОЛЬНИКОВ

Перевалова Т.В.

*МАДОУ центр развития ребенка – детский сад №82, г. Томск*

Здоровые дети – это радость и благополучие не только семьи, но и всего общества. Большую часть времени дошкольники проводят в детском саду, где охрана и укрепление физического и психического здоровья детей, в том числе, их эмоционального благополучия является одной из первых задач.

Известно, что при нарушении условий нормального психичес-

кого и физического развития в период дошкольного детства риск возникновения стрессового состояния, психоэмоционального напряжения у детей особенно велик. Каждый год в детский сад приходят дети с нарушениями в развитии, среди которых особое место занимают нарушения в эмоционально-волевой сфере. Малыши меньше удивляются и восхищаются, реже сопереживают. Их интересы ограничены, а игры однообразны. В связи с этим, трудно переоценить положительное воздействие музыкальных занятий на эмоциональное и физическое здоровье ребенка в детском саду. Здоровьесберегающие технологии, которые используются на занятиях, давно доказали свою эффективность. Это ритмологопластика, артикуляционная гимнастика, дыхательная гимнастика, пальчиковые игры, фонетические упражнения [3].

Но во всем многообразии музыкальных технологий особо отметим благотворное влияние пения на здоровье ребенка. Специальные исследования таких видных ученых, как И.М. Догель, И.М. Сеченов, И.Р. Тарханов, Г.П. Шипулин и других выявили положительное влияние музыки на различные системы организма человека [6]. Не меньший интерес ученых вызывает влияние на здоровье человека звуков собственного голоса. Именно эти исследования ученых легли в основу научного обоснования использования пения в коррекционной работе. Специальные методики исцеления пением положены в основу вокалотерапии С.В. Шушарджана [6]. В прошлом оперный певец, а ныне доктор медицинских наук, профессор рассматривает пение как метод повышения резервных возможностей организма человека и коррекции нарушенных функций методом активного вокального тренинга. В своих работах ученый пишет, что пение — это уникальное средство самомассажа внутренних органов, который способствует их функционированию и оздоровлению. Дело в том, что звук, зарождающийся во время пения, только на 15–20% уходит во внешнее пространство, остальная часть звуковой волны поглощается внутренними органами, приводя их в состояние вибрации. В процессе пения зарегистрированы вибрации всех органов человека, причем максимальная амплитуда колебаний у каждого органа была на “свою” ноту! Воспроизведение некоторых гласных заставляет вибрировать железы, железы и помогает очищать организм от шлаков. Кроме того, пение это отличная тренировка и вентиляция легких. Это очень важно для растущего организма ребенка. Во время пения человек вдыхает воздух быстро, а выдыхает медленно, пропевая музыкальную фразу. В результате в крови снижается содержание кислорода, и

соответственно увеличивается доза углекислого газа. Углекислый газ в данном случае является раздражителем, активизирующим внутренние защитные силы организма, которые во время заболевания начинают работать в усиленном режиме [6]. Статистика показывает, и мы видим это на практике, что регулярно поющий ребенок значительно меньше простужается, чем ребенок, лишенный этого занятия [5]. Впрочем, это касается и взрослых. Те, кто любят оперное искусство и следят за жизнью и деятельностью знаменитых оперных певцов знают, что это – люди физически здоровые, выносливые и, как правило, долгожители. Это происходит, в том числе и благодаря обертонам. Когда звучит наш голос, то каждый звук сопровождается колебаниями более высоких частот – обертонов. Близкое соседство гортани, в которой происходят колебания, и мозга позволяют обертонам резонировать с костями черепа и с головным мозгом, отвечающим за иммунную систему. Благодаря этому стимулируется иммунитет.

При помощи пения можно исправить осанку, улучшить дикцию и постановку разговорной речи, даже исправить такой дефект, как заикание [1]. Чем раньше заикающийся ребенок начнет заниматься пением, тем больше у него есть шансов избавиться от этого недостатка. Одно из препятствий, которое стоит перед заикающимся, это произношение первого звука в слове. В пении одно слово перетекает в другое и как бы льется вместе с музыкой. Ребенок слушает, как поют другие, и старается попасть в такт. При этом происходит сглаживание акцента. Во всем мире с помощью пения детей успешно лечат от легкой формы заикания. Главное – это регулярные занятия.

Во время пения активно работает диафрагма ребенка, благодаря чему, улучшается работа органов брюшной полости и кишечника.

Смело можно сказать, что грамотно занимаясь пением с детьми, музыкальный руководитель укрепляет здоровье своих учеников. Но, важно понимать, что голосовой аппарат дошкольника очень хрупок. Гортань с голосовыми связками еще недостаточно развиты, связки короткие. Звук слабый. Он усиливается резонаторами. При этом, грудной резонатор развит слабее, чем головной, поэтому детский голос несильный, хотя звонкий [4]. Кроме того, существуют возрастные особенности психологического характера: быстрая потеря внимания и интереса к производимым действиям, упражнениям и часто исполняемому произведению; эмоциональная подвижность; кратковременность активизации мыслительных

процессов и концентрации внимания; предпочтение игры учебной деятельности; боязнь ответственности сольного выступления. Все эти объективные причины не позволяют форсировать формирование вокальных навыков детей, давать полную голосовую, физическую и психологическую нагрузку растущему организму.

С этой целью на наших занятиях помимо других видов музыкальной деятельности выполняется ряд правил по формированию правильного пения и охране здоровья детского голоса:

- систематическое использование артикуляционных упражнений и дыхательной гимнастики по В. Емельянову и С. Стрельниковой [5];
- систематическое использование песенок-упражнений на развитие музыкального слуха и голоса В. Колосовой, Н. Метлова, Т. Попатенко, Л. Струве [4], которые способствуют развитию естественного легкого звучания голоса и чистоты интонации;
- тщательный подбор всего вокального репертуара соответствующего возрасту по сложности, увлекательности и удобству ситуации (ми-си);
- задания предлагаются только в игровой форме.

Для того, что бы пение имело оздоровительное влияние, необходимо создать эмоционально комфортные условия. Задача педагога не превратить работу над песней в разучивание и многократное повторение, которое ребенок может воспринимать как рутину. Урок планируется как единая музыкально-дидактическая игра, в процессе которой последовательно и комфортно решаются задачи по данному виду музыкальной деятельности, которые должны быть направлены на приобретение устойчивых певческих навыков, соответствующих возрасту ребенка, формирование здорового голосового аппарата и положительного воздействия на здоровье ребенка в целом.

### **Литература**

1. Арутюнян Л.З. Как лечить заикание: Методика устойчивой нормализации речи. – М. : Эребус, 1993. – 160 с.
2. Барраке Ф. Самоисцеление голосом. – М. : Столица-Принт, 2007. – 256 с.
3. Гаврючина Л., В. Здоровьесберегающие технологии в ДОУ : метод пособие. – М. : Сфера, 2008. – 158 с.
4. Мерзлякова С.И. Учим детей петь 4–5 лет. Песни и упражнения для развития голоса. – М. : Сфера, 2015. – 96 с.
5. Щетинин М.Н. Стрельниковская дыхательная гимнастика для детей. – М. : Айрис-пресс, 2008. – 112 с.

6. Шушарджан С.В. Музыкаотерапия и резервы человеческого организма. – М.: Антидор, 1998, 363 с.

## **ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДОШКОЛЬНИКОВ**

Першина А.М.

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение центр развития ребенка – детский сад №82, г. Томск*

*“Все усилия при воспитании окажутся тщетны, пока вы не научите ваших воспитанников любить поле, птиц и цветы”*  
*Джон Рескин*

В настоящее время в нашем мире остро стоит вопрос экологической безопасности. За последние десятилетия кардинального изменения экологической обстановки в мире не произошло – продолжается быстрое ухудшение глобальных и региональных экологических условий, несмотря на вложенные в природоохранные мероприятия сотни миллиардов долларов. Даже в сравнительно “благополучных” регионах нарастает деформация среды. Например, в Западной Европе расширяется площадь пораженных лесов, увеличивается площадь закисленных почв и водоемов, исчезают грибы.

Потребительское отношение населения к окружающей среде дает свои результаты – очень сильно возросла смертность, значительный рост число онкологических заболеваний. Когда в средствах массовой информации все чаще и чаще возникают сообщения о природных катаклизмах и происшествиях, многие люди начинают задумываться о природе и экологии. Становится понятным, что экология оказывает влияние на здоровье населения, и что крайне необходимо начинать что-то менять. Дети – как самые маленькие и самые беззащитные существа страдают в первую очередь и больше всех. В тоже время – они будущее нашей Планеты и именно от них зависит ее состояние. Именно поэтому формирование экологической культуры необходимо как можно раньше, еще в детском саду, а не ждать когда ребенок повзрослеет. В дошкольном детстве необходимо закладывать основы экологического воспитания. Детям необходимо понимать, что именно экологическая обстановка оказывает значительное влияние на их здоровье.

Уже в детском саду каждый ребенок несет ответственность за свои поступки и свое поведение в природе. Примером для детей

всегда являются взрослые — родители, воспитатели, поэтому детский сад и позиция воспитателя оказывают влияние на экологическую культуру ребенка.

Способность ребенка заметить мусор на дороге, самому не сорить, показать пример младшим детям — это вроде мелочь, но с другой стороны, если каждый ребенок (да и взрослый) будет так поступать, мир станет чище.

Под здоровым образом жизни понимается правильное питание, занятия спортом, моральный настрой и отказ от вредных привычек. Но не следует забывать, что правильное питание зависит от качества продуктов, занятия спортом подразумевает правильное дыхание и чистый воздух, и становится понятно, что здоровый образ жизни напрямую зависит от экологической обстановки в мире.

Дошкольное образовательное учреждение — как первый институт образования вносит самый значимый вклад в развитие личности.

Основной задачей экологического воспитания является создание у детей, прежде всего, установки на здоровый образ жизни, привитие им элементов экологической культуры, формирование экологического сознания.

Ребенок получает эмоциональные впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни, т.е. у него формируются первоосновы экологического мышления, сознания, закладываются начальные элементы экологической культуры. Но происходит это только при одном условии: если взрослые, воспитывающие ребенка, сами обладают экологической культурой: понимают общие для всех людей проблемы и беспокоятся по их поводу, показывают маленькому человеку прекрасный мир природы, помогают наладить взаимоотношения с ним [1].

### **Литература**

1. Токарева Г.В., Токарев А.А. Развитие основ здорового образа жизни детей дошкольного и школьного возраста в процессе экологического воспитания // Вопросы дошкольной педагогики. — 2015. — №3. — С. 3–6.

## **ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК, ОТНЕСЕННЫХ К СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ, В ПРОЦЕССЕ ПРЕБЫВАНИЯ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-УЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ ТГУ**

Потовская Е.С., Крупицкая О.Н., Моисеенко А.В.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

Вегетососудистая дистония (ВСД) – комплекс функциональных расстройств, в основе которого лежит нарушение регуляции сосудистого тонуса вегетативной нервной системой. Термин “дистония” отражает дисбаланс между регуляторными механизмами парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС).

Если в работе ВНС преобладает активность симпатического отдела, то возникает так называемый симпатoadреналовый приступ (криз). Обычно он начинается с головной боли или боли в области сердца, сердцебиения, покраснения или бледности лица. Поднимается артериальное давление, учащается пульс, повышается температура тела, появляется озноб. В дальнейшем наблюдается развитие ВСД по гипертоническому типу. Для нарушений функций симпатического отдела вегетативной нервной системы характерно сужение сосудов и повышение их тонуса. В результате верхнее или систолическое давление завышено по сравнению с нормальными возрастными показателями. Во время приступов на фоне повышения “верхнего” давления у больных часто отмечаются учащенное сердцебиение, ощущается нехватка воздуха.

Если в работе вегетативной нервной системы преобладает активность парасимпатического отдела, то развивается так называемый вагоинсулярный приступ (криз), характеризующийся общей слабостью, потемнением в глазах. Появляются потливость, тошнота, головокружение, снижается артериальное давление и температура тела, замедляется пульс. В дальнейшем наблюдается развитие ВСД по гипотоническому типу. В основе ее проявлений лежат процессы замедления, торможения. Реакция сосудов выражается в их расширении и снижении тонуса, в результате чего систолическое давление не попадает в нормальные возрастные границы, оказывается заниженным. На этом фоне больной ощущает постоянную усталость, значительное снижение трудоспособности, сонливость, мышечную слабость. Нередко при этом снижается аппетит, появляются так называемые голодные головные боли, наблю-

дается предобморочное состояние или повышается склонность к обморокам [3].

Нормой артериального давления у взрослых принято считать значение 120/80 мм рт.ст. Верхней границей артериального давления (АД), после которой выставляется диагноз артериальная гипертония, является 140/90 мм рт.ст. Нижние границы АД у здоровых – 110/65 мм рт.ст.

Студентов, страдающих вегетососудистой дистонией с нарушением показателей АД, чье состояние здоровья требует занятий физическими упражнениями по отдельной программе, учитывающей особенности их здоровья относят специальной медицинской группой (СМГ) [2].

Как показывает практика, помимо сердечнососудистой системы одной из первых страдает от вегетососудистой дистонии пищеварительная система. Это заболевание нарушает нормальную работу пищеварительного тракта, что отражается на массе тела.

Масса тела служит относительным показателем физического развития человека и зависит как от типа телосложения, так и от пола и возраста. Индекс массы тела – это показатель, позволяющий определить, как соотносятся масса тела и рост человека. Впервые его предложил статистик и социолог из Бельгии Адольф Кетле в 1869 году. Рассчитывается индекс по такой формуле:  $ИМТ = M/H^2$  (кг/м<sup>2</sup>), где М – масса тела (кг), Н – рост (м) [1].

Всемирная организация здравоохранения использует данный показатель для разработки рекомендаций касательно приведения массы тела в норму. Так, значение ИМТ ниже 16 указывает на развитие дистрофии, а выше 40 – на третью степень ожирения, которая грозит летальным исходом. Значения ИМТ между 16 и 40 интерпретируются так:

- 16–18,5 – недостаточная масса тела;
- 18,5–25 – масса тела в пределах нормы;
- 25–30 – избыточная масса тела;
- больше 30 – ожирение. [4]

#### **Организация исследования**

Оздоровительно-учебный центр ТГУ (ОУЦ ТГУ), расположенный на берегу р. Обь, предназначен для организации и проведения учебной практики, культурно-массовых мероприятий, повышения уровня физической подготовленности и укрепления здоровья студентов, совершенствования спортивного мастерства членов сборных команд университета. Студенты размещаются в удоб-

ных летних домиках от 3 до 9 человек и обеспечиваются пятиразовым питанием.

В летнем сезоне 2016 г. продолжительностью 21 день, в ОУЦ была создана экспериментальная группа из числа отдыхающих студенток I–IV курсов 20 факультетов НИ ТГУ, отнесенных к специальной медицинской группе, с признаками вегетососудистой дистонии по гипотоническому и гипертоническому типу с избыточной или недостаточной массой тела. Объем выборки 28 человек. В таблице 1 представлено распределение студенток в экспериментальной группе по типу функционального расстройства.

За время оздоровительного сезона студентки выполняли предписанный режим с двухчасовым отдыхом в течение дня, сбалансированным пятиразовым питанием по расписанию, обязательной утренней гимнастикой и водными процедурами на свежем воздухе, в том числе на открытой воде. Во второй половине дня шесть дней в неделю студентки под руководством преподавателя занимались физическими упражнениями. Участницы эксперимента выполняли общеразвивающие упражнения, чередуя их с оздоровительной ходьбой через день. Продолжительность занятия 45–60 минут.

В качестве контроля осуществляли измерение АД пять раз в день – после пробуждения, перед дневным сном, перед физической нагрузкой и после нее и перед сном. Также осуществляли контроль за состоянием студенток во время выполнения физических упражнений путем измерения ЧСС.

Наблюдение за изменением массы тела проводили еженедельно (четыре раза за сезон).

Таблица 1. Распределение студенток в экспериментальной группе по типу функционального расстройства

Тип функционального расстройства	Количество студенток
ВСД по гипертоническому типу, масса тела избыточная	6
ВСД по гипертоническому типу, масса тела недостаточная	7
ВСД по гипотоническому типу, масса тела избыточная	5
ВСД по гипотоническому типу, масса тела недостаточная	10

### Результаты и их обсуждение

Результаты исследования представлены в таблице 2. Следует отметить, что уже на второй неделе эксперимента наблюдалась относительная стабилизация показателей АД студенток в течение суток. К окончанию оздоровительного сезона показатели АД улучшились у всех участниц эксперимента.

Показатели массы тела также претерпели значительные положительные изменения благодаря сбалансированному дробному питанию в сочетании с регулярными физическими нагрузками.

В беседе участницы эксперимента в ста процентах случаев отметили улучшение самочувствия и повышение самооценки. Отмечался высокий уровень мотивации студенток к сохранению оптимального режима питания и двигательной активности после отъезда из учебно-оздоровительного центра.

### Заключение

Период студенчества отличается значительной нагрузкой на организм молодых людей. Учебная деятельность в совокупности с неумением распорядиться свободным временем и финансами при-

Таблица 2. Показатели АД и ИМТ до и после эксперимента

Тип функционального расстройства	Показатели АД		ИМТ	
	До	После	До	После
ВСД по гипертоническому типу, масса тела избыточная, n=6	144/100 (127/95; 148/112)	131/96 (122/91; 142/101)	32 (26; 38)	28 (23; 32)
ВСД по гипертоническому типу, масса тела недостаточная, n=7	131/88 (130/82; 144/92)	127/88 (121/85; 140/99)	17 (16; 19)	17,5 (16; 21)
ВСД по гипотоническому типу, масса тела избыточная, n=5	111/70 (97/65; 126/96)	112/68 (104/68; 124/77)	29,5 (24; 33)	27 (23; 28)
ВСД по гипотоническому типу, масса тела недостаточная, n=10	92/72 (82/70; 99/75)	90/72 (89/69; 104/74)	16,5 (15; 19)	16,5 (16; 21)

водит к неправильному питанию, нарушению режима сна, недостатку физической активности, бесполезному досугу. Погружение студенток в условия рационального питания, чередования режима сна и отдыха, регулярных физических нагрузок приводит к улучшению состояния здоровья и повышает уровень мотивации к здоровому образу жизни.

### **Литература**

1. Гирин С.В. Индекс массы тела – важный показатель состояния здоровья // Биологическая терапия. – 2010. – №2. – С. 6–8.
2. Иванова Н.Л. Занятия физической культурой в специальных медицинских группах школ и вузов : учебно-методическое пособие. – М. : ГЦОЛИФК, 2010. – 81 с.
3. Кучанская А.В. Вегетососудистая дистония : учебное пособие. – СПб. : Весь, 2003. – 96 с.
4. Шутова В.И., Данилова Л.И. Ожирение или синдром избыточной массы тела // Медицинские новости. – 2004. – №7. – С. 41–47.

## **ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ИХ ОТРАЖЕНИЕ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Тарбеев Н.Н., Шишков С.В., Левикин А.Е.

*Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград*

### **Введение**

Изучение ценностных ориентаций студентов на здоровый образ жизни позволяет выделить среди них условно четыре группы [3]. Первая группа включает в себя абсолютные, общечеловеческие ценности, получившие у студентов оценку огромного значения (от 69 до 93%). К ним относятся: удачная семейная жизнь, мужество и честность, здоровье, всестороннее развитие личности, интеллектуальные способности, сила воли и собранность, умение общаться, обладание красотой и выразительностью движений. Вторая группа ценностей получила наименование “противоречивых” (от 63 до 66%) – хорошее телосложение и физическое состояние, авторитет среди окружающих. Третья группа ценностей получила наименование “противоречивых” за то, что в них одновременно представлены признаки большого и небольшого значения (от 35,5 до 59,2%). Она включает наличие материальных благ, успехи в работе, удовлетворенность учебной, занятия физическими упражнениями и спортом, хороший уровень развития физических качеств, интересный отдых. Четвертая группа ценностей названа

“частными”, так как ее содержанию студенты придают небольшое значение (от 17 до 28%) – знания о функционировании человеческого организма, физическая подготовленность к избранной профессии, общественная активность.

*Цель.* Проанализировать ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни.

### **Материалы и методы**

В работе использовались следующие методы: анализ литературных источников, опрос, анкетирование, анализ и математическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью специализированной компьютерной программы. В исследовании приняли участие 40 студентов (20 юношей и 20 девушек) стоматологического и педиатрического факультетов ВолГМУ.

### **Результаты и обсуждение**

При рассмотрении вопросов о роли физической культуры студентов ответы опрашиваемых (респондентов) на вопрос “Можно ли считать культурным человека, не заботящегося о своем физическом состоянии?” выявили, что 21,9% считают это возможным, а 51% отрицают такую взаимосвязь, 27,9% – затрудняются в определении своей позиции. Таким образом, менее половины студентов имеют определенные представления о тесной взаимосвязи физической культуры в своем личностном развитии и в соответствии с этим принимают поведенческие решения.

Суждения студентов о влиянии физической культуры на общекультурное развитие личности в большей степени связаны с улучшением форм телесного и функционального развития. Менее четверти студентов приобщено к регулярной физкультурной и спортивной деятельности на досуге. На этом фоне наблюдается недостаточная эффективность пропаганды здорового образа жизни. Студенты выделяют среди факторов риска здоровью, прежде всего, злоупотребление алкоголем – 75,6%, курение – 73,5%, что отражает один из стереотипов пропаганды здорового образа жизни. Недостаток двигательной активности отмечен 39,9% студентов; загрязнение окружающей среды осознается 29,3% респондентов; на конфликты с окружающими указали 29,1%; на перегруженность учебно-профессиональными и домашними обязанностями – 7,9%. В то же время напряженный режим учебного труда, как показывают многие исследования астенических состояний студентов. Что побуждает студентов поддерживать свое физическое со-

стояние? “Уверенно чувствовать себя среди других людей, больше нравиться им, вызывать у них уважение” (68,1% опрошенных) и “получать удовольствие от двигательной деятельности, ощущать радость и красоту движений собственного тела, испытывать мышечную радость, чувствовать высокий мышечный тонус” (44,5% опрошенных). Среди причин невнимания к поддержанию своего физического состояния студентами отмечается нехватка времени (18,5% девушек и 41,6% юношей) и отсутствие необходимого упорства, воли, настойчивости (17,5% девушек и 20,8% юношей). Это свидетельствует о недостаточной организованности и требовательности к себе студентов в организации жизнедеятельности, где органично присутствуют и волевые начала. Забота о своем физическом состоянии отличается у девушек и юношей. У девушек это проявляется в поддержании “внешних” форм – пропорции телосложения – 27%, соотношение роста и массы тела – 54%, особенности фигуры; у юношей отмечена забота о развитии мускулатуры – 61,2%, пропорций телосложения – 50%, физических качеств – 32–47%. Эти факты свидетельствуют о необходимости более дифференцированного подхода к методикам физического воспитания для лиц разного пола [4]. Во внеучебной деятельности, физкультурная и спортивная активность студентов низка. Не участвуют в ней 60% девушек и 46% юношей. В спортивных занятиях факультета задействовано лишь 36,5% девушек и 45,6% юношей. В сборных командах вуза участвуют, соответственно, 3,5 и 4,8%. Основным источником информации для студентов являются: теоретические и практические занятия по физическому воспитанию (38–51%); влияние средств массовой информации: газет, теле – и радиорепортажей (25–44%); специальная литература и посещение спортивных зрелищ (14–23%). В качестве значимой студенты выделяют информацию о рациональном питании, методике оздоровительного бега и ходьбы, а также самоконтроле в процессе занятий физическими упражнениями, методике использования гимнастических и дыхательных упражнений, закаливании, о вопросах регулирования половой жизни (от 60 до 87%). Несколько ниже потребность в информации, связанной с использованием сауны, методиками аутогенной тренировки, нетрадиционных систем физических упражнений (йога, тай-бо и другие), применением лекарств, витаминов, гомеопатических препаратов (от 36 до 59%).

### **Заключение**

Проведенное исследование показало, что ориентация студен-

тов к регулярным занятиям физической культурой и спортом предусматривает поиск наиболее эффективных форм методов формирования здорового образа жизни студенческой молодежи, путем совершенствования системы физического воспитания, предлагая различные способы модернизации, интенсификации, оптимизации [1, 2]. Отсюда, проблема сохранения здоровья подрастающего поколения в настоящее время осознается как педагогическая. И существующее разнообразие вузовских учебных программ по физической культуре усиливает акцент на воспитание у студентов приоритета здоровья как одной из важнейших ценностей. Результаты исследования показали, что с традиционно используемыми средствами различными видами бега, ходьбы, плавания, игр. Надо вводить комплексы аэробных упражнений с “обратной связью” (cardio-step, АВТ, combo-step) и другие программы фитнеса.

### **Литература**

1. Брехман И.И. Валеология – наука о здоровье. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : ФиС, 1990. – 208 с.
2. Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни / предисл. Н.А. Атажянова. – М. : Retorika, 2001 – 560 с.
3. Ефименко С.А. Оценка москвичами собственного здоровья (по материалам социологического исследования) // Тез. докл. и выступл. на II Всеросс. конфер. “Российское общество и социология XXI века: социальные вызовы и альтернативы”. – М., 2003. – Т.3. – С. 40.
4. Казин Э.М., Блинова Н.Г., Литвинова Н.А. Основы индивидуального здоровья человека: введение в общую и прикладную валеологию : учебник для вузов. – М. : Владос, 2000 – 192 с.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ**

Щукова О.С.

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение центр  
развития ребенка – детский сад №82, г. Томск*

Здоровые дети – это благополучие общества. Без здорового подрастающего поколения у общества нет будущего. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье это – “состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней...”. [4]. Создание благоприятных педагогических условий для физического воспитания детей только в рамках дошкольного учреждения не является достаточно эффективной мерой.

Основная цель нашего дошкольного образовательного учреждения – сплочение педагогов единомышленников по внедрению здоровьесберегающих технологий в ДОУ и семьи, повышение уровня физической подготовленности в соответствии с возможностями и состоянием здоровья каждого ребенка. Анкетирование, тестирование родителей, позволяет изучить семейный микроклимат, знакомиться с опытом воспитания. Повышению компетентности родителей по вопросам воспитания здорового ребенка способствуют родительские собрания: “Правила ЗОЖ”, “Воспитание здорового члена общества” и др., изготовление папок передвижек “Азбука здоровья”, семейные занятия “За здоровьем всей семьей”. Эффективной формой этих занятий считаются семинары-практикумы: “Правильная осанка – это здоровье”, “Профилактика плоскостопия”, “Дышите правильно”, “Самомассаж для взрослых и детей”, “Специальное закаливание”, “Комплексы упражнений по релаксации”, “Наши руки не для скуки”; с привлечением специалистов: педиатра, ортопеда, врача ЛФК. Для родителей также разработаны консультации и памятки по физкультурно-оздоровительной работе “Как правильно организовать занятия физическими упражнениями дома”, “Профилактика нарушения осанки и плоскостопия”, “Упражнения с фитбол-мячами”, “Учим детей ходить на лыжах”, “Закаливаем детский организм” и др.); по развитию мелкой моторики “Игры с пальчиками”, “Игры с речевым сопровождением”, “Игры с мелкими игрушками”. Родители получили представление о таких адаптированных оздоровительных методиках как ароматерапия, сеансы самооздоровления, спецзакаливание (элементы точечного массажа), дыхательная и звуковая гимнастика по Стрельниковой, игровой массаж А. Уманской [2]. Стало традиционным проведение совместных праздников и развлечений не только в ДОУ, но и на природе: “Мама, папа, я – спортивная семья”, “Друзья здоровья”, “Веселые старты”.

Обучение и воспитание основам здорового образа жизни у детей дошкольного возраста проводится в первую очередь на специально организованных занятиях. Такие занятия позволяют детям размышлять о том, что нужно делать, чтобы расти здоровыми. Они “путешествуют” в тайны своего организма. На основе полученных знаний детям легче объяснить значение культурно-гигиенических навыков, культуры питания, значения физкультуры, зарядки и спорта, культурного поведения; значение того, что здоровье надо беречь смолоду. Полученные знания закрепляются в самостоятельной совместной деятельности. Помогают вызвать интерес к выпол-

нению правил личной гигиены и сюжетно – ролевые игры “Большница”, игры – импровизации по сказкам К.И. Чуковского “Доктор Айболит”, “Мойдодыр”. Дети с удовольствием играют роли на занятии “Уроки Мойдодыра”.

Проводим с детьми артикуляционную гимнастику. Сначала у детей вызываем интерес к проведению “гимнастики для язычка”, знакомим с органами артикуляции, выполняем упражнения: “Язычок выглядывает из домика”, “Сделай трубочку”, “Качели”, “Колобок”.

Существуют десятки упражнений, способствующих профилактике и коррекции зрительных нарушений: улучшающие кровоснабжение глаз, для шести основных глазных мышц, на аккомодацию, на расслабление глазных мышц. Профилактику зрительных нарушений с детьми проводим с использованием игрушек и пособий. Проводим беседы: “Наши помощники – глаза”, “Я берегу глаза”. Выполняем упражнения для шести глазных мышц: “Паучок”, “Бабочка”, “Снежинка”, “Глазки бегают по кругу”, используем для этого наглядные пособия и художественное слово, упражнения на аккомодацию: “Пятно на окне”, на расслабление глазных мышц: “Пальминг”, “Сидел медведь на солнышке”. Используем прием “Найди глазами отгадку” [3].

Для развития эмоций предлагаем детям дидактические игры: “Распознай чувства”, “Отгадай эмоцию”, пиктограммы для тренировки умения распознавать эмоциональное состояние. Выполняем с детьми этюды: на осознание собственных мышечных и эмоциональных ощущений, на имитацию выразительных движений, на умение чувствовать настроение и сопереживать окружающим. Используем: вхождение в контрастные образы, имитацию перехода от одних внутренних состояний к другим – противоположным. Улыбнись: “Как Буратино”, “Как хитрая лиса”; испугайся, как: “Ребенок, потерявшийся в лесу”, “Заяц, увидевший волка” и т.д. Этюды: “Смелый козленок”, “Лисенок боится”. Прикосновение друг к другу в разумных этических и эстетических пределах, дарит детям радость, заполняет их эмоциональный “резервуар”. Для развития положительных эмоций предлагаем детям эмоционально-коммуникативные игры: “Рука к руке”, “Крутись веретено”, “Заплетайся клубок”, “Передай колокольчик”, “Приветствие” [1].

Важным шагом в работе с семьями воспитанников, стало создание физкультурного центра в группе. Родители, изучив специальную литературу по рекомендациям воспитателей, изготовили нестандартное оборудование, которое можно использовать как в

ДОУ, так и дома. Это разнообразные объемные модули, массажные дорожки (“Змея”, “Улитка”, “Солнышко”, “Бревнышки”, “Следы” и др.), предназначенные для закаливания, профилактики плоскостопия; “Дорожки с препятствиями”, тренажеры “Поймай-ка” (с шариками, кольцами, мелкими игрушками) для развития глазомера, ловкости, гибкости, равновесия. Пособия были изготовлены из природного и бросового материала (шишки, камушки, ракушки, веточки, капсулы от киндер-сюрпризов, пуговицы, катушки, пробки и др.).

Действенным способом пропаганды здорового образа жизни является знакомство с положительным опытом семейного воспитания: “Наша семья дружит с физкультурой и спортом”, “Туризм укрепление внутрисемейных отношений”, “Закаливание повышение сопротивляемости детского организма внешним неблагоприятным воздействиям”, “Оздоровление ослабленных от рождения детей”. Стало реальностью готовность родителей к конструктивным партнерским взаимоотношениям с сотрудниками ДОУ. В ряде семей появилась мотивация к необходимости здорового образа жизни, осознанное отношение к многообразию своих воспитательных функций в семье средствами физического воспитания.

### Литература

1. Алябьева Е.А. Занятия по психогимнастике с дошкольниками : методическое пособие. – М. : Сфера, 2008. – 160 с.
2. Картушина М.Ю. Зеленый огонек здоровья : программа оздоровления дошкольников. – М. : Сфера, 2009. – 208 с.
3. Кудрявцев В.Т., Егоров Б.Б. Развивающая педагогика оздоровления (дошкольный возраст) : программно-методическое пособие. – М. : Линка-Пресс, 2000. – 292 с.
4. Новикова, И.М. Формирование представлений о здоровом образе жизни у дошкольников. – М. : Мозаика-Синтез, 2009. – 92 с.

### MASS PHYSICAL CULTURE IN NIGERIA. THE MAIN FEATURES

Obisike A., Tyabayev A.E.

*National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia*

In Nigeria, Physical culture is very essential, as it is vital and necessary for the physical, mental and emotional developments of the body, soul and mind, in all the different ethnic groups there are many different physical cultures which the people of those ethnic groups participate in. Specific benefits include improvements in health, appearance, strength,

endurance, flexibility, speed, and general fitness as well as greater proficiency in sport-related activities.

Nigeria is a country that gained her independence in 1960 from the British Colonies. Nigeria is a country located in the western part of Africa and it has a population of over 180 million people.

There are many mass physical culture in almost all the ethnic groups in Nigeria, but we will discuss the most common physical mass cultures in Nigeria, namely; Football., Dancing, Dambe (Traditional Boxing), Ayo, Canoe Racing, Traditional Horse Riding (Polo)

**Football.** Since the 1945 introduction of the Nigerian Football Federation, football gained much popularity, this sport is very common and also included in the curriculum of schools in Nigeria, from primary Education up to the Tertiary educational systems in Nigeria, football has positively influenced the culture of Nigeria since its introduction, because in different cultural gatherings like festivals, coronations football is played and it bring people of different cultural backgrounds together. There is also the Nigerian Premier League, which is played between different football clubs in Nigeria, and there are also different football academies in Nigeria like Pepsi Football Academy where the young males and females camp and train to play football internationally. Football is very popular in Nigeria, and because of its popularity many foreigners also invest in clubs and football players in Nigeria [1].

**Dancing** is also an important physical culture in Nigeria which was introduced as far back as the existence of the origin of Nigeria, it has been one of the most important methods of entertaining people in festivals, ceremonies, and so on, this type is of cultural activity is done in every part of Nigeria in different ways, there are many ethnic groups in Nigeria and each ethnic group has its own unique dancing techniques and styles, and it is known that dancing brings joys and excitement to people. In Nigeria dancing has been developed professionally with the creation of different dance academies and many dancing competitions have also be introduced like Maltina Dance All, Dance with Peter, Malta Guinness Dance competition. Examples of Nigerian traditional dances; The Ukwata Dance, The Adamma Masquerade Dance, The Ekombi Dance, The Bata Dance, The Koroso Dance etc [2].

**Dambe** boxing also known by the name Musangwe has its origin in West Africa among the Hausa speaking people of Nigeria. The Predominantly Northern sport is a traditional form of boxing that has elements of martial art like kick boxing, wrestling and western boxing. The element of the sport depends on the ethnic group, state of origin, and traditions of the people. Dambe could be traced back to leisure

activity between clans, readiness for war and entertainment. Young men of Hausa extract in the past practiced Dambe to hone their combat skills and other acts of dexterity and courage. Dambe is performed during festivals and ceremonies like the Argungu fishing festival and coronation ceremonies. Traditionally, contests took place between men of butchers' guilds who would also challenge men from their village audiences. Drawn from a specific lower caste of Hausa society who were the only ones who could ritually slaughter animals and handle meat, traveling butchers formed boxing teams from their ranks called "armies". Their bouts took place at festivals marking the end of the harvest season, as clans of butchers would travel to slaughter animals for farm communities, it is not an internationally recognized sport and therefore it has no academies, it is different from the normal boxing, because it is practiced in an amateur manner and does not have 12 rounds like normal boxing and there are no safety kits and normal boxing rules and regulations [3].

*Ayo* or *Oware* (original name) is an Ashanti abstract strategy game among the Mancala family of board games (pit and pebble games) played world-wide with slight variations as to the layout of the game, number of players and strategy of play. Its origin is uncertain but is widely believed to be of Ashanti origin. *Ayo Oloponis* probably one of the oldest local games in Nigeria, and has been in existence amongst the Yoruba people since time immemorial. *Ayo* is also known among other Nigerian tribes and even countries. It is called *Ayo Olopon* in Yoruba, *oware* in *Twi*, *Nchorokoto/NchH/Ykwu* in Igbo, *Ise* in Edo, *Awele* in Ivory Coast, *Wari* in Mali, *Ouri/Ouril/ Uriñ* in Cape Verde, *Warri* in Caribbean etc. Unlike chess which is a two-player strategy board game played on a chessboard, a checkered game board with 64 squares arranged in an eight-by-eight grid, but in *Ayo* there are twelve holes in the game (six ones on each of the sides). Every hole in its turn contains four seeds. The size of the board is 0.8m to 1.2m. The one, who gets more seeds than the opponent does, wins. Anticlockwise format is applied, and the participants are allowed to act during thirty seconds. This kind of sport is very popular among the old and young, men and women [4].

The history of ***Canoe Racing*** in Nigeria has already been in existence since time immemorial without any particular date, it was first initiated by fishermen of different ethnic groups in Nigeria, after its creation, it has been developed into some kind of sports for the local fishermen, which competitions are being organized during festivals etc. it involves some locally made canoes and paddles, which are being swayed left and right during races, the person or group of people who reach the end of the river from the starting point is declared the winner.

It has not been recognized internationally because it is done in Nigeria, only for local competitions and has no official organizing bodies, it has also influenced the people positively because it unites the people and also proves their experience and techniques in canoe paddling.

Traditional horse riding (Polo). It was created and introduced by Sarki Muhammadu Rumfa of Kano in the late 14th century, as a way of demonstrating military power and skills before going to war. This is physical culture that is common during *Durbar festival* and it is an annual festival celebrated in several cities of Nigeria. It is celebrated at the culmination of Muslim festivals Eid al-Fitr and Eid al-Adha. It is very popular in all the northern parts of Nigeria where Islam is practiced. It begins with prayers, followed by a parade of the Emir and his entourage on horses, accompanied by music players, and ending at the Emir's palace. The Durbar festival had been in Hausaland for more than 500 years. The horse riders basically did not professionally studied horse riding, it is just part of their heritage and passes from one generation to the other [5].

Development of mass physical culture for Nigeria is very necessary because there are many mass physical cultures which can attract international audiences and recognition if they are developed, one of the importance of developing these cultures is that it can help in putting Nigeria on the map as a tourist region and also if it is developed, young Nigerians can participate in these mass physical cultures professionally and perhaps most of these physical activities might be recognized internationally by different Sports Organizations worldwide.

Some of the development prospects include; inclusion of these physical activities in schools, creating of facilities and standard training centers, giving of scholarships and grants to the participants.

## References

1. Griffin S. Nigerian football history [Электронный ресурс] // Livestrong.com : ежедн. интернет-изд. 2015. 26 авг. – URL: <http://www.livestrong.com/article/347777-nigerian-football-history> (дата обращения: 03.10.2016).
2. Ugobude F. Nigerian traditional dances you should definitely know [Электронный ресурс] // Omgvoice.com : ежедн. интернет-изд. 2016. апр. – URL: <http://omgvoice.com/lifestyle/nigerian-traditional-dances> (дата обращения: 03.10.2016).
3. Femi N. Dambe – the traditional Nigerian boxing [Электронный ресурс] // HubPage : ежедн. интернет-изд. 2015. 10 мар. – URL: <http://hubpages.com/sports/Dambe-The-Traditional-Nigerian-Boxing> (дата обращения: 03.10.2016).
4. Oyinbo F. Ayo oloron: one of the oldest games in Yorubaland [Электронный ресурс] // funkeoyinbopepper.com : электрон. журн. 2016. март. – URL: <http://funkeoyinbopepper.com>

[www.funkeoyinbopepper.com/stories/yorubaland-game-ayo](http://www.funkeoyinbopepper.com/stories/yorubaland-game-ayo) (дата обращения: 03.10.2016).

5. Koops K. The role of the horse in Hausa culture. – Madison : University of Wisconsin, 1996. – 304 p.



## РАЗДЕЛ 5

### **ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ РОССИЙСКОГО И МИРОВОГО УРОВНЯ**

## **АНАЛИЗ ОШИБОК СПОРТСМЕНОВ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ПОСТАНОВКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Багадирова С.К.

*Адыгейский государственный университет, г. Майкоп*

В научных дисциплинах, занимающихся проблемой подготовки спортсменов, сложилась традиция, постановки цели деятельности как тактического или стратегического механизма управления деятельностью спортсменов. Формируемый в ходе постановки цели образ — цель дает спортсмену представление о том, какие психические и физические ресурсы, необходимые для ее достижения. Непосредственно процесс постановки цели представляет собой выбор одной или нескольких целей, определяющих осмысленность деятельности, а также выбор тех средств и методов, необходимых для ее реализации. На наш взгляд, высокий уровень сформированности у спортсмена навыков постановки цели деятельности, обеспечивает устойчивость мотивов деятельности, повышает уровень уверенности в себе спортсмена, способствует более четкой регуляции деятельности и принятия решения, что определяет его результативность [1].

Тем не менее, не смотря на однозначную значимость постановки цели в регуляции деятельности спортсмена, данная проблема остается практически не изученной. На то есть свои объективные причины.

Справедливости ради следует сказать, что постановка целей представляет собой сложный когнитивный навык, развитие которого происходит не просто. К тому же, многолетние собственные наблюдения за учебно-тренировочным процессом показывают, что отсутствует практика обучения целеполаганию. Следствием этого является то, что в ходе постановки цели, спортсмены допускают много ошибок. Например, “...спортсмен ставит глобальную цель стать Олимпийским чемпионом. Однако, в отличие от более мелких, специфических целей, глобальные цели определяются по небольшому числу параметров и не могут быть для спортсменов четким ориентиром. Соответственно, имея в качестве цели Олимпийское чемпионство, спортсмен, попадая в соревновательную ситуацию, и не имея в своем арсенале более мелких тактических целей, не достигает тех результатов, которые позволили бы ему претендовать на звание чемпиона [2]”.

Более того, нами, в ходе наблюдений многократно было отмечено, что сама ситуация постановки цели не отмечается спортсме-

нами как проблемная ситуация, требующая анализа и решения. Зачастую формулирование целей воспринимается ими как некий формальный элемент планирования. На наш взгляд, это приводит к большому количеству ошибок, и минимизирует усилия прилагаемые спортсменами.

В данной статье к обсуждению нами предлагаются основные ошибки, которые допускают спортсмены в планировании своей деятельности.

Первая ошибка – это неумение формулировать реальные цели. Спортсмен всегда хочет добиться многого, и ставит масштабные цели. Однако необходимо помнить, что цель должна быть достижимой, адекватной уровню развития его физических и психических характеристик, что зачастую не учитывается им при постановке целей.

Следующая ошибка – отсутствие конкретности в формулировании цели. К примеру, перед дзюдоистом стоит цель “усовершенствовать броски”. Эту цель необходимо конкретизировать. Например, “усовершенствовать бросок, в борьбе стоя, переднюю подножку”. В других видах спорта, при постановке цели следует ее конкретизировать, используя объективные данные, выражающиеся в секундах, километрах и т.д. Подобная конкретизация необходима для сужения внимания спортсмена на определенных действиях.

Постановка слишком большого количества целей, тоже является частой ошибкой. Желание быстро достичь результатов, заставляет спортсменов одновременно ставить большое количество целей, параллельное включение в достижение которых часто приводит к неудаче. Нам представляется, что спортсмен должен сосредоточиться на одной-двух целях, достижение которых реально в короткие сроки. Это будет способствовать достижению цели, и в тоже время будет содействовать поддержанию спортивной мотивации. Выбирая из большого количества одну-две цели, необходимо определить, какие цели являются наиболее важными, то есть те, которые должны быть достигнуты в первую очередь. Естественно, что на достижение этих целей должны быть направлены все ресурсы.

Еще одной ошибкой постановки целей является их противоречивость. Необходимо отметить, что практически все цели являются конфликтными, так как они конкурируют между собой за те ресурсы, которые доступны спортсмену. Опыт показывает, что на постановку противоречивых целей оказывает влияние стратегии достижения целей, сложившиеся у спортсменов в ходе многолет-

ней подготовки в спорте. На наш взгляд, противоречивость целей преодолевается путем расстановки целевых приоритетов.

Установление временных рамок достижения цели, позволяет спортсмену понимать срочность реализации целей, избежать затягивания достижения цели. Следует периодически осуществлять “ревизию” целей. Это позволит контролировать временной континуум достижения цели.

Критерием достижения цели деятельности должен быть количественный или качественный показатель, дающий представление о ее достижении. Следовательно, чтобы спортсмен мог проконтролировать достижение цели, необходимо определить четкие критерии, указывающие на близость спортсмена к цели. Достижение цели должно быть измеримым посредством объективных показателей. К примеру, при подготовке к соревнованиям ориентиром является “количество упражнений в день”, но если возникают факторы, препятствующие реализации задуманного (например, последствия травмы), можно снизить количество упражнений в день. Если спортсмен в этой ситуации испытывает чувство вины за то, что не смог достичь поставленной цели, то можно обратить его внимание на то количество упражнений, выполнение которых ему уже доступно.

В спорте часто случается так, что достижение цели в связи с объективными причинами не реально в определенные сроки. Следовательно, необходимо корректировать ранее поставленные цели. Возможно, сначала следует упростить, пересмотреть прежде поставленные цели, в соответствии со сложившейся ситуацией или соответственно уровню физического и психологического состояния спортсмена, а после стабилизации ситуации, ориентировать спортсмена в сторону усложнения цели, до того момента, когда она будет соответствовать первоначальной.

Не менее важной ошибкой спортсменов является потеря связи мотивации и цели деятельности. Основой для постановки цели является потребность человека, определяющая мотивацию его деятельности. Однако не редкими являются случаи, когда постановка цели осуществляется в отрыве от мотивов деятельности спортсменов. Часто случается так, что цель в ходе реализации деятельности может измениться так, что изначально поставленная цель может остаться только в планах, или сам спортсмен может отказаться от нее. Это приводит к утрате мотивов деятельности и отказу от цели. Кроме того, потеря связи мотивация и цель возникает не случайно. Она может возникнуть тогда, когда цель в понимании спортсмена

выглядит как наказание. Следовательно, мотивация достижения цели предстает перед спортсменом в негативном контексте, утрачивает свою привлекательность для него, что провоцирует полный отказ от нее.

Итак, представленный нами в данной работе анализ ошибок спортсменов возникающих при постановке и реализации целей деятельности, на наш взгляд, дает необходимую информацию для спортивных специалистов о тех ошибках, которые совершают спортсмены при планировании и организации собственной деятельности. Конечно же, в данной работе мы не претендуем на глубокий анализ ошибок спортсменов в постановке целей деятельности. Однако мы рассчитываем, что данная работа может, будет поводом задуматься спортсменам и специалистам, осуществляющим их подготовку, о необходимости целенаправленного формирования навыков целеполагания, с учетом выше обозначенных ошибок постановки целей деятельности спортсменами.

### **Литература**

1. Багадирова С.К. Теоретический аспект построения модели целеполагания в процессе освоения спортсменами психологической структуры деятельности // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №8. – С. 75–77.
2. Багадирова С.К. Применение тренинговых занятий в подготовке спортсменов как средство формирования навыков целеполагания // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – №1(131). – С. 307–312.

## **НОРМАТИВЫ И МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ**

Безносикова Е.В., Загrevский О.И.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

*Актуальность.* Как отмечает ряд исследователей [1, 3, 5, 6 и др.] модельные характеристики используются в различных видах спорта. Однако в основном это касается соревновательной деятельности, специальной физической и технической подготовленности высококвалифицированных спортсменов [7]. В то же время модельные характеристики юных спортсменов разрабатываются в отдельных видах спорта с недостаточным вниманием. Следует также учесть, что соревновательный результат в таком виде спорта как художественная гимнастика во многом зависит и от показателей

антропометрии гимнасток. При занятиях художественной гимнастикой и спортивном отборе следует отдавать предпочтение гимнасткам с пропорциональной фигурой, тонкой костью, удлиненными конечностями, продолговатыми и изящными мышцами нормального тонуса [4]. К сожалению, в литературе практически отсутствуют данные по многим модельным характеристикам спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой. В связи с этим весьма актуальна проблема разработки модельных характеристик антропометрических показателей и физических качеств спортсменок 6–10 лет в художественной гимнастике. Обусловлено это тем, что именно в этом возрасте определяются на основе отбора перспективные и талантливые гимнастки имеющие модельные параметры по морфотипу, физической и технической подготовленности, двигательным способностям, артистизму и выразительности исполнения упражнений.

*Научная новизна.* В результате проведенных исследований разработаны и предложены модельные характеристики и нормативы антропометрических компонентов состояния юных гимнасток 6–10 лет, специализирующихся в художественной гимнастике.

*Объектом исследования* явились юные спортсменки, занимающиеся художественной гимнастикой. *Предметом исследования* явились показатели, характеризующие антропометрический статус юных гимнасток-художниц. *Цель исследования:* разработать модельные характеристики и нормативы различных компонентов антропометрического состояния юных спортсменок, специализирующихся в художественной гимнастике.

### **Материалы и методы**

Анализ литературных источников, тестирование антропометрических показателей, методика определения количественных и качественных значений модельных характеристик юных гимнасток методом сигмальных отклонений.

*Организация исследования.* Проведение комплексных исследований проводилось на базе ДЮСШ №15 по художественной гимнастике г. Томска.

Разработка нормативов оценки производилась с использованием метода сигмальных отклонений от выборочной средней величины. Это позволило нам разработать оценочные таблицы, предусматривающие оценки отдельных показателей различных компонентов физического состояния спортсменок по следующим уровням: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего и высоко-

кий. К уровню “средний” относились значения вариационного ряда, которые находились в пределах  $\pm 0,67$  у от его средней арифметической величины, к уровню “выше средней” – значения, находящиеся в пределах от  $M \pm 0,67$  у до  $M \pm 1,3$  у, к высокому уровню относились значения выше  $1,3$  у [5]. Категория признака, относящаяся к уровню “ниже среднего”, укладывается в тех же сигмальных границах, но лежащих в противоположной стороне от средней арифметической величины. Модельной величиной является значение, относящееся к уровню “средний”.

### Результаты и обсуждение

Результаты комплексного исследования юных гимнасток со статистической обработкой данных позволили разработать нормативы и модельные характеристики оценки различных компонентов физического состояния спортсменок, специализирующихся в художественной гимнастике.

В таблице 1 представлены нормативы показателей, характеризующие антропометрический и морфологический статус спортсменок. Программа обследования включала измерение тотальных размеров тела (длина и масса тела), длины сегментов конечностей (руки, ноги).

Для большей наглядности на рисунке 1 приведена динамика исследуемых показателей юных гимнасток возраста 6–10 лет.

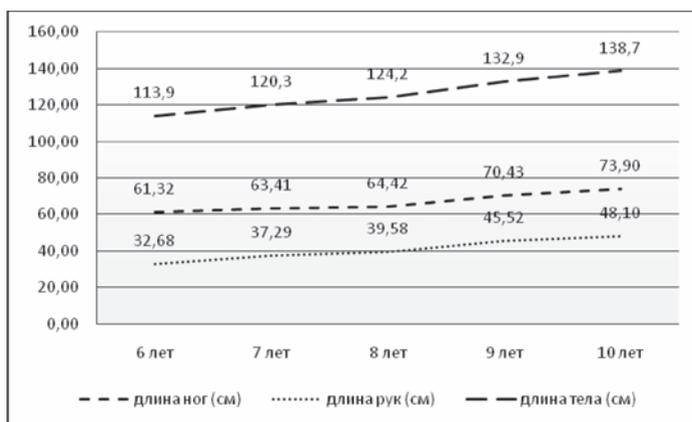


Рис. 1. Динамика антропометрических показателей модельных значений гимнасток-художниц 6–10 лет

Таблица 1. Оценочные таблицы показателей антропометрического и морфологического статуса юных гимнасток-художниц 6–10 лет

№ п/п	Показатели Оценки показателей по сигмальным отклонениям					
	Низкая	Ниже средней	Средняя	Выше средней	Высокая	
Гимнастки 6 лет, кол-во испытуемых – 22						
1	Длина ног (см)	< 57,40	57,40 – 59,74	59,75 – 62,88	62,89 – 65,23	> 65,23
2	Длина рук (см)	< 27,06	27,06 – 30,42	30,43 – 34,93	34,94 – 38,30	> 38,30
3	Длина тела (см)	< 109,38	109,38 – 112,09	112,10 – 115,72	115,73 – 118,44	> 118,44
4	Масса тела (кг)	< 18,24	18,24 – 19,80	19,81 – 21,91	21,92 – 23,49	> 23,49
Гимнастки 7 лет, кол-во испытуемых – 22						
1	Длина ног (см)	< 59,18	59,18 – 61,71	61,72 – 65,10	65,11 – 67,64	> 67,64
2	Длина рук (см)	< 34,47	34,47 – 36,15	36,16 – 38,42	38,43 – 40,12	> 40,12
3	Длина тела (см)	< 116,85	116,85 – 118,91	118,92 – 121,67	121,68 – 123,73	> 123,73
4	Масса тела (кг)	< 20,76	20,76 – 21,84	21,85 – 23,30	23,31 – 24,39	> 24,39
Гимнастки 8 лет, кол-во испытуемых – 19						
1	Длина ног (см)	< 57,38	60,02 – 62,65	62,66 – 66,18	66,19 – 68,83	> 68,83
2	Длина рук (см)	< 32,94	35,43 – 37,91	37,92 – 41,24	41,25 – 43,73	> 43,73
3	Длина тела (см)	< 116,87	119,62 – 122,36	122,37 – 126,05	126,06 – 128,80	> 128,80
4	Масса тела (кг)	< 20,73	22,08 – 23,42	23,43 – 25,22	25,23 – 26,56	> 26,56

Таблица 1. Оценочные таблицы показателей антропометрического и морфологического статуса юных гимнасток-художниц 6–10 лет (продолжение)

№ п/п	Показатели Оценка показателей по сигмальным отклонениям					
	Низкая	Ниже средней	Средняя	Выше средней	Высокая	
Гимнастки 9 лет, кол-во испытуемых – 19						
1	Длина ног (см)	< 67,60	67,60 – 69,29	69,30 – 71,56	71,57 – 73,26	> 73,26
2	Длина рук (см)	< 41,65	41,65 – 43,96	43,97 – 47,08	47,09 – 49,40	> 49,40
3	Длина тела (см)	< 127,59	127,59 – 130,77	130,78 – 135,03	135,04 – 138,22	> 138,22
4	Масса тела (кг)	< 25,59	25,59 – 27,47	27,48 – 30,01	30,02 – 31,90	> 31,90
Гимнастки 10 лет, кол-во испытуемых – 21						
1	Длина ног (см)	< 71,24	71,24 – 72,83	72,84 – 74,96	74,97 – 76,56	> 76,56
2	Длина рук (см)	< 44,42	44,42 – 46,62	46,63 – 49,57	49,58 – 51,78	> 51,78
3	Длина тела (см)	< 132,98	132,98 – 136,37	136,38 – 140,92	140,93 – 144,32	> 144,32
4	Масса тела (кг)	< 27,75	27,75 – 29,92	29,93 – 32,83	32,84 – 35,01	> 35,01

Как показывают кривые на графике рисунка 1, они имеют общую закономерность, выражающуюся в увеличении значений всех исследуемых показателей из года в год. Причем показатели увеличиваются практически симметрично, о чем свидетельствуют результаты, представленные в таблице 2.

Например, если мы рассмотрим результат цепного прироста (колонка 8), по показателю “длина ног”, то увидим, что его наибольшее значение равно 9,33% в 9 лет. Таким образом, начиная с 6-летнего возраста до 10 лет наибольший прирост отмечается в 9 лет. Аналогичная тенденция отмечается у спортсменок по показателю “длина рук” – наибольший прирост в 15,02% наблюдается в 9 лет. Также наибольший цепной прирост отмечается у спортсменок в 9 лет по такому показателю как “длина тела” – 7%. И по такому показателю как “масса тела” наибольший цепной прирост отмечается также в 9 лет и составляет 18,18%. Следует отметить, что приросты по всем показателям достоверны ( $p < 0,001$ ). Таким образом, из четырех рассмотренных показателей, наибольший их прирост отмечается у гимнасток в 9 лет, это одна из закономерностей динамики антропометрических показателей и массы тела у спортсменок 6–10 лет, занимающихся художественной гимнастикой.

Средний годовой прирост исследуемых показателей в процентах следующий: “длина ног” – 4,81%; “длина рук” – 10,23%; “длина тела” – 5,05%. Если сравнить полученные данные с данными опубликованными [2], то можно увидеть, что несмотря на тридцатилетнюю разницу в датах исследования показатели не только сопоставимы, но и практически равны. Авторы предлагали руководствоваться при отборе для занятий художественной гимнастикой следующими цифровыми данными спортсменок: в возрасте 5–6 лет рост 113–115 см, вес 16–19 кг; в возрасте 6–7 лет рост 114–122 см, вес 18–19 кг; в возрасте 7–8 лет рост 118–130 см, вес 20–24 кг. В нашем исследовании получены следующие данные: возраст спортсменок 6 лет, рост 13,9 см, вес 20,9 кг; в возрасте 7 лет средний рост спортсменок 120,3 см, вес 22,6 кг; возраст 8 лет рост 124,2 см, вес 24,3 кг. Таким образом, по росту спортсменки практически не отличаются, но по весу в нашем исследовании спортсменки на 5–10% превышают данные, полученные Л. Кечеджиевой с соавторами [2].

Таким образом, можно сделать заключение, что на этапе начальной подготовки у спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой, полученные количественные данные по длинам

Таблица 2. Динамика антропометрических показателей и массы тела юных гимнасток-художниц

Возраст ряда	Уровни ряда	Абсолютное изменение (базисное)	Абсолютное изменение (цепное)	Темп роста (базисный)%	Темп роста (цепной)%	Темп роста (базисный)%	Прирост (базисный)%	Прирост (цепной)%	р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Динамика антропометрического показателя "длина ног" (см)									
6	61,32								
7	63,41	2,09	2,09	103,41	103,41	103,41	3,41	3,41	< 0,05
8	64,42	3,10	1,00	105,06	101,59	101,59	5,06	1,59	> 0,05
9	70,43	9,11	6,00	114,86	109,33	109,33	14,86	9,33	< 0,001
10	73,90	12,58	3,47	120,52	104,93	104,93	20,52	4,93	< 0,001
Среднее	3,14 104,82 4,81								
Динамика антропометрического показателя "длина рук" (см)									
6	32,68								
7	37,29	4,61	4,61	114,11	114,11	114,11	14,11	14,11	< 0,001
8	39,58	6,89	2,28	121,10	106,13	106,13	21,10	6,13	< 0,001
9	45,52	12,84	5,94	139,29	115,02	115,02	39,29	15,02	< 0,001
10	48,10	15,41	2,57	147,18	105,66	105,66	47,18	5,66	< 0,001
Среднее	3,85 110,23 10,23								

Таблица 2. Динамика антропометрических показателей и массы тела юных гимнасток-художниц (продолжение)

Возраст ряда	Абсолютное изменение (базисное)	Абсолютное изменение (цепное)	Темп роста (базисный)%	Темп роста (цепной)%	Темп роста (базисный)%	Прирост (цепной)%	Прирост (цепной)%	р
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Динамика антропометрического показателя "длина тела" (см)								
6	113,9							
7	120,3	6,39	6,39	105,61	105,61	5,61	5,61	< 0,001
8	124,2	10,30	3,92	109,04	103,26	9,04	3,26	< 0,001
9	132,9	19,00	8,69	116,68	107,00	16,68	7,00	< 0,001
10	138,7	24,74	5,75	121,72	104,32	21,72	4,32	< 0,001
Среднее		6,19		105,05		5,05		
Динамика показателя "масса тела" (кг)								
6	20,9							
7	22,6	1,71	1,71	108,21	108,21	8,21	8,21	< 0,001
8	24,3	3,46	1,74	116,57	107,73	16,57	7,73	< 0,001
9	28,7	7,88	4,42	137,77	118,18	37,77	18,18	< 0,001
10	31,4	10,52	2,64	150,41	109,17	50,41	9,17	< 0,001
Среднее		2,63		110,82		10,82		

звеньев тела, росту, массе тела — являются ориентиром не только для управления тренировочным процессом, но и четкими показателями для отбора и спортивной ориентации, так как они играют роль нормативных и модельных показателей. Наибольший прирост этих показателей отмечается у гимнасток-художниц в возрасте 9 лет. Антропометрические показатели сегментов тела, ног, рук по критерию длины у современных гимнасток соответствуют данным, полученным 30 лет назад, а по массе тела превосходят их на 5–10%.

### **Литература**

1. Барчукова Г.В. Модельные характеристики технико-тактической подготовленности сильнейших европейских игроков в настольный теннис // Актуальные вопросы подготовки спортсменов в спорте высших достижений : материалы Всероссийской интернет-конференции. Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК). — М. : ГЦОЛИФК, 2011. — С. 17–18.
2. Кечеджиева Л., Ванкова М., Чиприянова М. Обучение детей художественной гимнастике / пер. с болг. — М. : Физкультура и спорт, 1985. — 93 с.
3. Корженевский А.Н. Модельные характеристики функциональной подготовленности спортсменов высокого класса в различных видах спорта : автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1983. — 23 с.
4. Крайждан О. Воспитание координационных способностей у девочек 6–7 лет на этапе начальной спортивной подготовки в художественной гимнастике : дис. ... докт. пед. наук. — Кишинев, 2011. — 214 с.
5. Лаптев А.И. Комплексный контроль и коррекция аэробных и скоростно-силовых возможностей борцов-сурдолимпийцев в управлении их физической подготовкой : дис. ... канд. пед. наук. — М., 2014. — 142 с.
6. Титов С.Ю. Сравнение модельных характеристик юных футболистов для их ориентации по амплуа // Теория и практика физической культуры ры. — 2011. — №8. — С. 69.
7. Шустин Б.Н. Методические предпосылки по строения модельных характеристик сильнейших спортсменов // Матер. итог. конф. за 1975 г. — М. : ВНИИФК, 1976. — С. 82–83.

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ И МОДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПОЕДИНКА БОРЦОВ**

Загревский В.И.<sup>1,2</sup>, Загревский О.И.<sup>2</sup>, Иванчиков Н.В.<sup>1</sup>, Загревская Л.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова,  
г. Могилев, Беларусь

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

<sup>3</sup>Анжеро-Судженский филиал Кемеровского государственного университета,  
г. Анжеро-Судженск

### **Введение**

Результативность тренировочных занятий в единоборствах проявляется в соревновательной деятельности. Поэтому, с позиций теории деятельности [2, 3], соревнования в спортивной борьбе, как один из компонентов деятельности человека, являются первичным и главным компонентом спортивной борьбы, тогда как спортивная тренировка – компонент вторичный, служащий средством подготовки к участию в соревнованиях [5]. В этой связи содержательная сторона требований соревновательной деятельности в различных видах спорта и в спортивных единоборствах, в частности, обуславливает адекватный выбор компонентного состава средств и методов спортивной тренировки. Следовательно, для количественной оценки эффективности соревновательной деятельности борца, необходимо, в первую очередь, определить характеристики, по которым можно оценить результативность участия спортсмена в соревнованиях и, во-вторых, выразить численным образом параметры изменения модельных характеристик технико-тактических действий атлета. Таким образом, проблема количественной оценки параметров соревновательной деятельности борцов заключается в разработке математической модели поединка борцов.

Несомненное достоинство реализованной в проекте математической модели технико-тактических действий борца заключается в том, что она позволяет дать количественную оценку техническим и тактическим действиям атлета в соревновательном поединке. Однако, оперативное получение этих сведений возможно лишь с помощью средств компьютерной техники. Поэтому, на наш взгляд, компьютерная реализация оценки соревновательной деятельности борцов в поединке позволяет, во-первых, повысить эффективность учебно-тренировочного процесса борцов и, во-вто-

рых, является объективным основанием внесения своевременной педагогической коррекции в план тренировочных занятий.

*Краткий анализ состояния исследований в данной области.* Исторически сложилось так, что компьютерные технологии (КТ) нашли более раннее применение в спортивной деятельности, а в учебном процессе по физическому воспитанию они стали внедряться позже [1]. Например, с помощью КТ в Санкт-Петербургском НИИ физической культуры успешно осуществляют контролирующие и обучающие функции технике гребли [1]. Параллельно этому, используемая компьютерная программа может решать и задачи отбора. В РГАФК (Москва) разработан и эксплуатируется программно-аппаратный видеоконкомплекс, совмещенный с компьютерной методикой обработки параметров техники спортивных упражнений [1]. В Хабаровском ГИФКЕ, преподавателем С.С. Добровольским, разработан тренажер (инерционная дорожка), позволяющий использовать функцию автоматизированного регулирования силовой нагрузки с помощью средств компьютерной техники [4]. Достаточно широкое практическое применение нашли разработки по использованию КТ в учебно-тренировочном процессе гимнастов в Могилевском государственном университете имени А.А. Кулешова и в Томском государственном университете [6, 7].

Можно привести еще ряд примеров эффективного использования средств компьютерной техники в учебно-тренировочном процессе в различных видах спорта [1]. Однако в спортивных единоборствах компьютерные технологии не нашли еще достаточно широкого распространения. Отмечаемый факт низкой распространенности КТ в технической подготовке борцов объясняется, прежде всего, недостаточной разработанностью концепции аналитического представления модели технико-тактической подготовленности атлетов. Немаловажное значение имеет и существующая фрагментарность предпринимаемых в этом направлении исследований.

*Цель исследования* – разработать компьютерную программу оценки эффективности технико-тактических действий высококвалифицированных борцов различных весовых категорий.

### **Результаты и обсуждение**

*Компьютерная реализация математической модели технико-тактических действий борцов в поединке.* Компьютерная программа подготовлена в языковой среде Visual Basic 2010 Express на платформе VB.Net. В программе использовались следующие иденти-

фикаторы объектов и процедур. Для обозначения номера первого и второго борца использовались буквенные индексы  $j$  и  $k$ , а индекс  $i$  – обозначал номер приема. Если  $i=0$ , то это означало, что рассматриваемая характеристика относится ко всему поединку.

- $Ha(j,i)$  – надежность атаки  $j$ -го борца в  $i$ -м приеме;
- $Hз(j,i)$  – надежность защиты  $j$ -го борца в  $i$ -м приеме;
- $Ha(k,i)$  – надежность атаки  $k$ -го борца в  $i$ -м приеме;
- $Hз(k,i)$  – надежность защиты  $k$ -го борца в  $i$ -м приеме;
- $N(j,i)$  – количество технических приемов выполненных за схватку  $j$ -м борцом в  $i$ -м приеме;
- $N(k,i)$  – количество технических приемов выполненных за схватку  $k$ -м борцом в  $i$ -м приеме;
- $Ny(j,i)$  – количество успешных технических приемов реализованных за схватку  $j$ -м борцом в  $i$ -м приеме;
- $Ny(k,i)$  – количество успешных технических приемов реализованных за схватку  $k$ -м борцом в  $i$ -м приеме;
- $St(j,i)$  – сумма баллов  $j$ -го борца в  $i$ -м приеме за технические действия;
- $St(k,i)$  – сумма баллов  $k$ -го борца в  $i$ -м приеме за технические действия;
- $Zp(j,i)$  – количество замечаний за пассивность у первого борца;
- $Zp(k,i)$  – количество замечаний за пассивность у второго борца;
- $m(j,i)$  – средний балл  $j$ -го борца в  $i$ -м приеме за технические действия;
- $m(k,i)$  – средний балл  $k$ -го борца в  $i$ -м приеме за технические действия;
- $m(j)$  – средний балл  $j$ -го борца за схватку;
- $m(k)$  – средний балл  $k$ -го борца за схватку;
- $S(j)$  – сумма баллов первого борца за технические действия и пассивность противника за весь поединок;
- $S(k)$  – сумма баллов второго борца за технические действия и пассивность противника.

С учетом данных обозначений, надежность атаки каждого из соперников определяется соотношениями:

$$Ha(1,0) = Ny(1,0) / N(1,0); Ha(2,0) = Ny(2,0) / N(2,0), \quad (1)$$

а надежность защиты:

$$\begin{aligned} Hз(1,0) &= (N(2,0) - Ny(2,0)) / N(2,0); \\ Hз(2,0) &= (N(1,0) - Ny(1,0)) / N(1,0). \end{aligned} \quad (2)$$

Суммы баллов первого  $S(1)$  и второго  $S(2)$  борца:

$$S(1) = St(1,0) + Zp(2,0); S(2) = St(2,0) + Zp(1,0). \quad (3)$$

Средний балл борцов за технические действия соответственно:

$$m(1,0) = St(1,0) / Ny(1,0); m(2,0) = St(2,0) / Ny(2,0). \quad (4)$$

Показатели активности единоборцев:

$$Ak(1) = m(1,0) * N(1,0); Ak(2) = m(2,0) * N(2,0). \quad (5)$$

Сумма технических действий спортсменов:

$$L(1) = m(1,0) * N(1,0) * Ha(1,0); L(2) = m(2,0) * N(2,0) * Ha(2,0). \quad (6)$$

В качестве примера рассмотрим результаты соревновательного поединка, в котором встречались мастера спорта Республики Беларусь А.В. Мар-ч и К.А. С-ов. Анализ видеоматериалов спортивного поединка определил исходные характеристики соревновательной встречи соперников (табл. 1).

Таблица 1. *Исходные и соревновательные характеристики поединка*

Технико-тактический показатель	Обозначение	Борец 1	Борец 2
Исходные данные поединка			
Общее число технических приемов	А	17	8
Количество успешных технических приемов	Б	6	7
Сумма баллов за технические действия	С	16	8
Число замечаний	Д	0	2
Соревновательные характеристики поединка			
Надежность атаки	Б/А	0,353	0,875
Надежность защиты	(А-Б)/А	0,125	0,647
Средний балл за технические действия	С/Б	2,667	1,143
Активность	С*А/Б	45,333	9,143

Уравнения (1) – (6) позволяют определить соревновательные параметры поединка. Одновременно с полученными параметрами поединка можно определить необходимые технико-тактические характеристики борцов, при которых возможна победа одного из соперников. Следовательно, в этом случае осуществляется прогноз технико-тактического потенциала атлета необходимого для победы над соперником. Рассмотрим некоторые из моделей.

*Модель 1.* Рассчитаем параметры поединка, при которых возможна победа второго борца с преимуществом в 1 балл при его активности, равной 20 и надежности защиты 0,7, т.е.  $Ak(2)=20$ ,  $H_z(2)=0,7$ . Тогда, с учетом сохраненной активности первого борца, получим

$$Ha(2) = (1 + Z_p(2,0) + (1 - H_z(2)) * Ak(1)) / Ak(2). \\ Ha(2) = (1 + 2 * (1 - 0,7) * 45,2) / 20 = 0,831.$$

Численное значение  $Ha(2)=0,831$ . Учитывая компенсаторную связь между показателями поединка борцов, значения надежности атаки и защиты первого спортсмена изменятся, и составят:  $Ha(1)=0,300$ ;  $H_z(1)=0,169$ .

*Модель 2.* Определим минимальные характеристики первого борца, при которых он мог бы выиграть эту схватку с преимуществом в X баллов. Для примера рассчитаем минимальную надежность атаки (при той же надежности защиты и показателе активности), при которой преимущество равнялось бы трем баллам, т.е.  $X = 3$ :

$$Ha(1) = (3 - Z_p(2,0) + (1 - H_z(1,0)) * Ak(2)) / Ak(1); \\ Ha(1) = (3 - 2 + (1 - 0,125) * 9,2) / 45,2 = 0,198.$$

В этом случае надежность атаки должна быть равной 0,198. Это значение меньше действительной надежности атаки, которая имела место в схватке. Поэтому преимущество первого борца в поединке гораздо больше. Рассчитаем величину показателя, при котором победа была бы присуждена с явным преимуществом.

*Модель 3.* Рассчитаем величину должного показателя активности первого борца, при котором была бы присуждена победа с явным преимуществом:

$$Ak(1) = (10 - Z_p(2,0) + (1 - H_z(1,0)) * Ak(2)) / Ha(1,0). \\ Ak(1) = [10 - 2 + (1 - 0,125) * 9,2] / 0,351 = 51.$$

В этом случае  $Ak(1) = 51$ , а общее количество выполненных технических приемов

$$N(1,0) = Ak(1)/m(1,0) = 19.$$

Полученное значение активности спортсмена очень велико, для его реализации нужно вести поединок агрессивно, что потребовало бы слишком большой затраты сил, а это не всегда возможно. Учитывая это обстоятельство, вероятно, более рационально повысить не активность борца, а надежность атаки  $Ha$ , а еще лучше повысить надежность защиты  $Hз$ .

*Фиксация результатов соревновательной деятельности борцов.* Техничко-тактические характеристики соревновательной деятельности борцов различных весовых категорий целесообразно протоколировать в одной таблице (табл. 2). Таблицы включают две части: первая часть – соревновательные параметры поединков, вторая часть – модельные параметры поединков. В соревновательных параметрах поединков отражены зарегистрированные (протокольные) данные соревнований. К их числу относятся: количество выигранных технико-тактических действий (ТТД), количество проигранных ТТД, сумма баллов за выигранные ТТД, сумма проигранных баллов.

Сведения о соревновательных параметрах поединков являются исходными данными для расчета модельных параметров поединков (надежность атаки, средний балл за технические приемы и активность борцов).

### **Заключение**

Соревновательные параметры поединков борцов, определенные в вычислительном эксперименте на компьютере, являются достаточно информативными не только для оценки уровня их технико-тактического мастерства, но и могут служить основой для эффективного управления подготовкой высококвалифицированных борцов. Дальнейшее совершенствование разработанной компьютерной программы просматривается в русле ее адаптации к системным компонентам, работающим с базами данных. В этом случае возможно применение компьютерной программы не только для анализа технико-тактических действий борцов, принявших участие в конкретных соревнованиях, но и использования программной системы в учебном процессе на факультете физической культуры по дисциплинам: биомеханика физических упражнений, спортивные единоборства.

Таблица 2. Соревновательные и модельные параметры технико-тактических действий борцов (юниоры) различных весовых категорий на первенстве Могилевской области 2012 года

№ п/п	Показатели (за одну схватку)	Весовые категории						X	±δ	±n	
		55	60	66	74	84	96				120
Соревновательные параметры поединков											
1	Кол-во выигранных ТТД	3,1	4,19	3,91	3,68	4,57	3,5	2,3	3,61	0,75	0,28
2	Кол-во проигранных ТТД	0,40	0,82	0,27	0,84	0,14	2,0	0,5	0,71	0,63	0,24
3	Сумма выигранных баллов	4,40	6,91	6,00	5,92	6,21	8,00	3,40	5,83	1,53	0,58
4	Сумма проигранных баллов	0,4	1,09	0,36	1,05	0,14	2,88	0,60	0,93	0,93	0,35
Модельные параметры поединков											
5	Надежность атаки	0,88	0,84	0,93	0,81	0,97	0,64	0,82	0,84	0,11	0,04
6	Средний балл за ТД	1,42	1,65	1,53	1,69	1,84	2,0	1,48	1,67	0,20	0,08
7	Активность	4,97	8,25	8,61	7,64	8,67	11,0	4,14	7,33	2,33	0,88

## Литература

1. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре в вузе : монография. – СПб. : СПбГТУ, 1997. – 135 с.
2. Дегтярев И.П. Культура тренировочной и соревновательной деятельности олимпийского бокса // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в современных условиях : матер. Межд. научн. конф. – Улан-Удэ : БГПИ, 1995. – С. 21–23.
3. Демин В.А. Методологические вопросы исследования спорта в аспекте теории деятельности : автореф. дис... канд. пед. наук. – М., 1975. – 25 с.
4. Добровольский С.С. Оптимизация интенсивной технологии совершенствования двигательных действий бегунов-спринтеров с использованием технических средств // Теория и практика физической культуры. – 1993. – №3. – С. 23–28.
5. Дык Ф.Д. Структура и содержание специальной физической подготовки юных борцов 15–16 лет : дисс. ... канд. пед. наук. – М., 2006. – 125 с.
6. Загrevский В.И., Загrevский О.И. Структурно-параметрическая перестройка техники гимнастических упражнений // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №11. – С. 66–68.
7. Загrevский О.И., Загrevский В.И. Техника “Большого оборота назад из стойки на руках на руках на руках на параллельных брусьях” на этапе умения и навыка // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №7. – С. 23–25.

### **КОМПЬЮТЕРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТЕХНИКИ СПОРТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ВИДЕОГРАММ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ**

Загrevский В.И.<sup>1,2</sup>, Загrevский О.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова,  
г. Могилев, Беларусь

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

## Введение

Поиск путей совершенствования методики обучения спортивным упражнениям является одним из приоритетных направлений обеспечения роста спортивных результатов [2, 3, 5]. Несомненно, что объективная количественная оценка пространственных, временных и пространственно-временных характеристик спортивного упражнения позволяет своевременно корректировать методику освоения двигательного навыка и не только повысить качество выполнения упражнения, но и уменьшить временные затраты на его освоение.

Особенно остро возникает вопрос установления оперативной

и объективной педагогической оценки параметров спортивных упражнений в тех видах спорта, в которых техника упражнений является предметом соревновательной оценки [3] и отражает уровень освоения и качество выполнения соревновательных упражнений. Несомненно, что визуальное определение тренером кинематических параметров двигательных действий представляет значительные трудности и сопряжено с погрешностями выполненной оценки. Затруднения многократно возрастают если анализируется не статическое, а динамическое упражнение, выполняемое с большой скоростью. Пространственные характеристики движений (перемещение, амплитуда, траектория) уже не могут оцениваться без значительных погрешностей и зачастую не имеют объективных оснований.

Не меньшая, если не большая, трудность возникает при оценке временных параметров спортивного упражнения. Временная оценка длительности определенных частей упражнений зачастую выполняется “на глазок”, что приводит к существенной деформации временных показателей структурных компонентов упражнения. Недостаточно объективная оценка тренером биомеханических показателей движения может быть причиной вскрытия не истинной двигательной ошибки, а ее косвенных проявлений.

С появлением современных технологий оптической регистрации движений (видеосъемка упражнений) некоторые из острых вопросов получения оперативной информации о характеристиках движений снимаются с повестки дня. Так, к примеру, воспроизвести снятое упражнение можно непосредственно сразу после съемки, что обеспечивает быстрый педагогический анализ видеоматериалов двигательного действия. Однако, один лишь динамический просмотр видеоролика, не может дать полноценного представления о всей картине пространственных форм движения и его временных параметрах. Необходима статическая картинка всего упражнения в виде видеограммы упражнения и его модификаций (покадровая видеограмма всего упражнения и фрагмента упражнения с изменением шага построения видеограммы; одиночный видеокادر; увеличение и уменьшение изображения; обрезка видеокадра со стороны левого, правого, верхнего и нижнего краев). Такая комплексная обработка видеоматериалов позволяет получить более информативную картину о кинематике двигательных действий спортсмена в изучаемом упражнении. Существующие технологии обработки спортивных видеоматериалов не располагают возможностью такого комплексного построения видеограмм

упражнений. В этой связи одна из задач выполненного исследования заключалась в том, что восполнить существующий дефицит компьютерной обработки видеоматериалов спортивных движений и разработать компьютерную программу построения видеogramмы спортивного упражнения.

### **Материалы и методы**

В качестве видеоматериалов исследования использовалась видеосъемка гимнастического упражнения “Большой оборот назад на брусьях из стойки на руках в стойку на руках” в исполнении заслуженного мастера спорта России В.Девятовского. Съемка выполнялась на первенстве Кузбасса (г. Ленинск-Кузнецк, 2014 г.), видеокамерой “Panasonic”, с частотой 25 кадров в секунду.

Первичная компьютерная обработка видеоматериалов упражнения заключалась в создании \*.avi – файла, содержащего видеоряд нарезанных видеокладов упражнения. Нарезка видеокладов (раскадровка) осуществлялась по методике, изложенной в работе [2]. Раскадрованный видеоролик анализируемого упражнения содержал 60 видеокладов с временным интервалом 0,04 с и был записан в отдельный компьютерный файл.

Дальнейшая компьютерная обработка осуществлялась по оригинальной компьютерной программе, написанной на алгоритмическом языке Visual Basic 2010 Express на платформе VB.Net в среде Visual Studio 2010. При составлении программы использовались базовые принципы программирования и понятия, изложенные в работах [1, 4].

### **Результаты и обсуждение**

Компьютерная графика строит и выводит изображения двух типов: в виде растровой или векторной графики. Видеоматериалы относятся к группе растровых изображений, в которых картинка состоит из множества отдельных точек (пиксели) раstra, имеющих характеристики (координаты, цветность, насыщенность цвета и т.п.). Программная система компьютерной графики должна позволять как строить растровые изображения, так и выполнять с ним определенные операции: изменять масштаб, объединять с текстом и числами и выполнять другие подобные изменения.

Применять к видеоматериалам спортивных упражнений первое направление работы программной системы (строить изображение) нет необходимости, так как оно уже создано по материалам оптической регистрации движений (видеосъемка спортивных

упражнений). К числу же необходимых изменений, выполняемых пользователем с видеокадрами упражнения следует отнести:

1. Формирование видеограммы всего упражнения (выведенная на экран монитора или твердая копия последовательности всех видеокадров упражнения в определенном масштабе).
2. Формирование видеограммы фрагмента упражнения по заданным номерам видеокадров начала и окончания фрагмента.
3. Вывод на экран монитора отдельных видеокадров упражнения.
4. Построение видеограммы с заданным шагом расположения видеокадров (покадровое расположение, через один кадр, через два кадра и т.д.).

Особенности компьютерной обработки видеоматериалов спортивных упражнений заключаются в том, что для построения видеограммы упражнения необходимо загрузить изображение в виде последовательности отдельных кадров в определенном масштабе. Это необходимо для того, чтобы на экране монитора разместилось необходимое количество видеокадров упражнения. Для масштабирования мы использовали масштабный множитель (coef), величина которого задается пользователем и определяет отношение исходного размера видеокадра в пикселях к пиксельной величине размера окна в котором размещается масштабируемое изображение видеокадра

$$W = \text{Рисунок.Width} : h = \text{Рисунок.Height}.$$

Здесь:  $W$  – ширина видеокадра,  $h$  – высота видеокадра. Координата верхнего левого угла прямоугольного окна (Rectangle) расположения видеокадра в системе координат монитора по оси  $Ox$  (desX), оси  $Oy$  (desY), ширина (desWidth= $W/coef$ ), и высота (desHeight= $h/coef$ ), видеокадра задавались структурой:

Dim desRect As New Rectangle(desX, desY, desWidth, desHeight).

Данная структура является окном вставки для изображения видеокадра. Соответствующая структура (srcRect) прямоугольного окна (Rectangle) изображения видеокадра имела вид:

Dim srcRect As New Rectangle(srcX, srcY, srcWidth, srcHeight).

Здесь: srcX – координата изображения по оси  $Ox$ , с которого

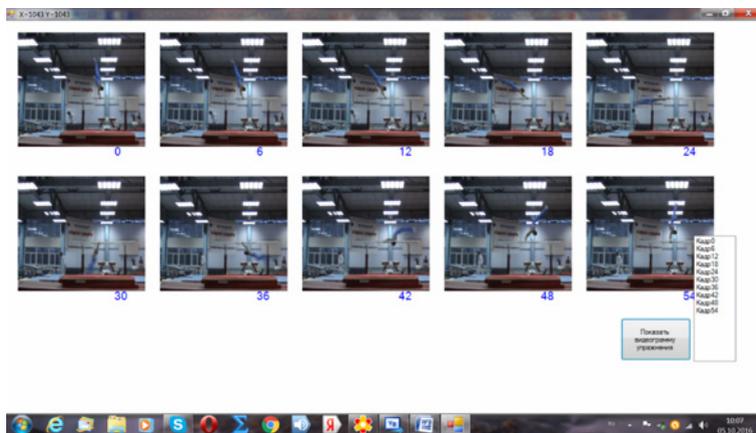


Рис. 1. Видеограмма большого оборота назад из стойки на руках в стойку на руках на параллельных брусьях

необходимо вставить изображение (видеокадр) в окно вставки;  $srcY$  – координата изображения по оси  $Oy$ , с которого необходимо вставить изображение (видеокадр) в окно вставки;  $srcWidth$  – ширина вставляемого изображения;  $srcHeight$  – высота вставляемого изображения. Для сохранения необходимых пропорций параметрам ширины и высоты изображения, вставляемого в окно вставки, присваиваются значения:

$$srcWidth = W : srcHeight = h.$$

Вставка изображения в заданные параметры окна вставки осуществляется с автоматическим изменением размеров изображения. Если параметры изображения будут соответствовать параметрам заданного окна вставки, то масштаб изображения по горизонтали и вертикали будет пропорциональным и деформации изображения (растяжение или сужение) по координатным осям окна вставки не произойдет (рис. 1).

Для построения видеограммы с исходными пропорциями размеров по осям  $Ox$  и  $Oy$  величины  $srcX$  и  $srcY$  должны равняться нулю.

Увеличение количества видеокадров, размещаемых в области экрана монитора, можно обеспечить обрезкой верхней и нижней

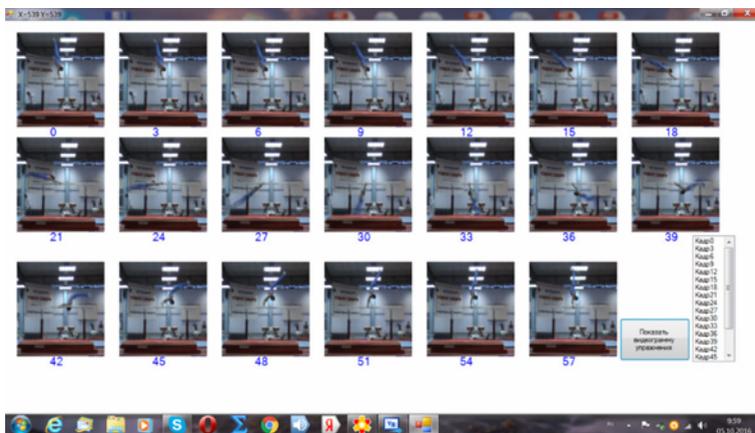


Рис. 2. Видеограмма большого оборота назад из стойки на руках в стойку на руках на параллельных брусьях с обрезкой левого и верхнего краев видеокadres

границ видеокadres. Соответствующая обрезка достигается заданием определенной величины  $srcX$  и  $srcY$ . Так, например, видеограмма, изображенная на рисунке 1, после обрезки левого края каждого видеокadres на 200 пикселей и верхнего на 100 пикселей приобретает вид (рис. 2). Выполненная обрезка краев изображения позволила разместить большее количество видеокadres на экране монитора и провести построение видеограммы через каждый третий кадр.

Разработанное программное обеспечение осуществляет следующие операции по изменению формата видеокadres:

1. Формирование видеограммы всего упражнения.
2. Формирование видеограммы фрагмента упражнения.
3. Формирование видеограммы всего упражнения с заданным урежением числа видеокadres.
4. Формирование видеограммы фрагмента упражнения с заданным урежением числа видеокadres.
5. Формирование видеограммы фрагмента упражнения с указанными номерами видеокadres.
6. Динамический просмотр видеограммы упражнения.
7. Вывод на экран одиночного изображения видеокadres с изменяемым масштабом.

8. Текстовый вывод информации о номере видеокadra видеogramмы упражнения.

Дополнительной возможностью получения информации о временной структуре организации движений спортсмена является вывод на экран монитора параметров длительности упражнения по отдельным частям упражнения. Оценка длительности выполнения отдельных частей упражнения выполняется по разнице между номерами видеокadров фрагмента упражнения и известной частоте видеосъемки упражнения. Номера видеокadров упражнения выводятся в поле элемента управления “List box”, а фрагмент упражнения указывается пользователем с помощью “клика” мышкой по номеру видеокadra.

### **Заключение**

Программа прошла необходимое тестирование и эффективно используется как в рамках учебного курса по биомеханике физических упражнений, так и в научно-исследовательской деятельности студентов, магистрантов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава факультета физической культуры Томского государственного университета и Могилевского государственного университета имени А.А. Кулешова.

### **Литература**

1. Балабошкин В.В., Кныш О.П. Основы программирования: Microsoft Visual Basic: учебное пособие. – Омск : СибАДИ, 2010. – 164 с.
2. Загrevский В.О. Техника выполнения и методика обучения группе упражнений “перелет Ткачева” на перекладине : дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2012. – 205 с.
3. Загrevский О.И., Загrevский В.И. Техника “Большого оборота назад из стойки на руках в стойку на руках на руках на параллельных брусьях” на этапе умения и навыка // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №7. – С. 23–25.
4. Зиборов В.В. Visual Basic 2012 на примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 448 с.
5. Сучилин Н.Г., Аркаев Л.Я., Савельев В.С. Педагогико-биомеханический анализ техники спортивных движений на основе программно-аппаратного видеокomплекса // Теор. и практ. физ. культ. – 1996. – №4. – С. 12–20.

## ДИНАМИКА ДОСТИЖЕНИЙ РОССИЙСКИХ ОЛИМПИЙЦЕВ

Лисицин А.В.

Лицей №4, г. Ленинск-Кузнецкий

Спортивная гимнастика как олимпийский вид спорта была представлена на всех Олимпийских играх, начиная с первых олимпийских игр современности в 1896 г.

Команда советских олимпийцев впервые была представлена на XV Олимпийских играх в 1952 г. в столице Финляндии – Хельсинки [2]. Участвуя в 9 Олимпиадах, кроме Олимпиады 1984 г., в которой советская команда не принимала участия по причине бойкота, олимпийская команда СССР в общекомандном медальном зачете 6 раз занимала первое место и 3 раза – второе [1].

Российские спортсмены, как приемники советских олимпийцев, приняли участие самостоятельной командой в 1996 г. на XXVI Олимпийских играх в г. Атланте. Результаты общего медального зачета российских олимпийцев представлены в таблице 1.

В Атланте российские спортсмены в медальном зачете уступили команде США, которая стала первой, и команде Германии, занявшей второе место, а российская команда замкнула тройку призеров в общемедальном зачете, завоевав 63 олимпийских награды из них 26 золотых, 21 серебряных и 16 бронзовых медалей [1].

На XXVII Олимпийских играх 2000 г. в Сиднее спортсмены России вновь стали вторыми после спортсменов США, завоевав на этой Олимпиаде 89 медалей, из них 32 золотых, 28 серебряных и 20 бронзовых [1].

На Олимпийских играх 2004 г. российская команда не сумела удержаться на второй строчке общемедального зачета и опустилась

Таблица 1. Общий медальный зачет российской команды

Место	Олимпиада	Золото	Серебро	Бронза	Всего
3	Атланта 1996	26	21	16	63
2	Сидней 2000	32	28	29	89
3	Афины 2004	28	26	36	90
3	Пекин 2008	23	21	29	73
4	Лондон 2012	23	25	32	80
4	Рио 2016	19	18	19	56
Всего		151	139	161	451



Рис. 1. Количество золотых медалей, завоеванных командой России на шести Олимпиадах

на одну строчку ниже, пропустив вперед не только команду США, но и команду Китая [1]. В российской копилке олимпийских наград 92 олимпийских медали

На своей домашней Олимпиаде 2008 г. команда Китая с ошеломительным успехом заняла верхнюю ступень в общекомандном медальном зачете. Из ста завоеванных медалей 51 – золотая, 21 – серебряная и 28 бронзовых. Российская команда, по-прежнему, осталась на третьей строчке медального зачета, завоевав в общей сложности 73 медали, из них 23 золотых, 21 серебряных и 29 бронзовых [3].

Следующие, XXX Олимпийские игры 2012 г. в Лондоне для олимпийской команды России стали сенсационными. Впервые наши олимпийцы не попали в призовую тройку по числу завоеванных олимпийских медалей, заняв четвертую позицию в общекомандном зачете. На их счету 80 медалей, из них 23 золотых, 25 серебряных и 32 бронзовых [4].

Медальный зачет Олимпиады в Рио-2016 для российских олимпийцев ничего нового не принес. 56 завоеванных олимпийских наград, из которых 19 золотых, 18 серебряных и 19 бронзовых, оставил российскую команду на четвертой позиции неофициального медального зачета [4].

Рейтинг национальных команд в неофициальном командном зачете определяется по наибольшему числу золотых олимпийских медалей. На рисунке 1 показано количество золотых медалей завоеванных командой России на шести Олимпиадах.

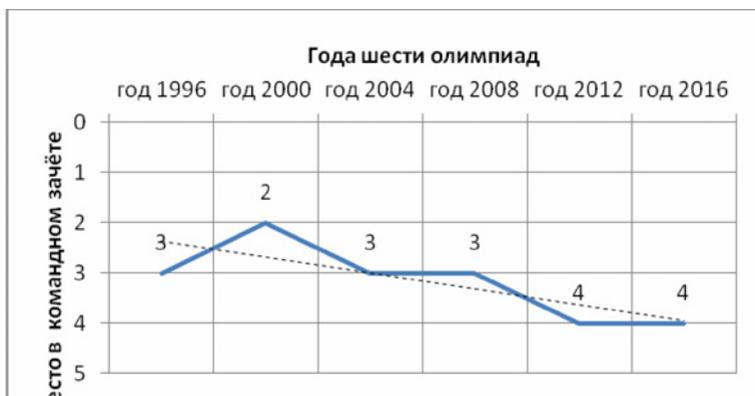


Рис. 2. Общая тенденция достижений российской команды шести Олимпиад в неофициальном общекомандном зачете

Как видно из представленного рисунка, количество золотых медалей имеет тенденцию к понижению. Соответственно, и рейтинг национальной команды России в неофициальном командном зачете должен иметь направленность к снижению, что отражено на рисунке 2.

Причины снижения достижений национальной команды России на олимпийских играх объясняется рядом объективных причин. Главной причиной следует признать смену государственного устройства современной России, в результате которого Россия лишилась сразу 15 республик бывшего СССР. А ведь в каждой республике были хорошо поставленные спортивные школы, воспитанники которых и составляли мощную команду Советского Союза.

90-е годы прошлого века совпали с резким понижением социально-экономических условий и прежде всего с недостаточным финансированием спортивной отрасли. Именно этот фактор повлек за собой закрытие многих спортивных школ, профессиональные спортивные общества так же прекратили свою деятельность. И если на Олимпиадах 1996, 2000, 2004 и 2008 гг. российским спортсменам удавалось быть в числе призовой тройки в неофициальном командном зачете, то это лишь благодаря великолепным спортсменам и тренерам советского спорта.

Социально-политические и экономические потрясения, сопряженные с созданием новой России, привели к существенной по-

тере кадрового тренерского потенциала. Многие тренеры уехали работать за рубеж и фактически готовили национальные команды других стран. Следствием стало повышенная конкурентная борьба на мировой спортивной арене.

На Олимпийских играх 2012 г. национальная команда России впервые оказалась за чертой призеров. Олимпийскому сползанию послужила смена поколений. В состав сборной пришли молодые спортсмены, у которых не было воспитано чувство победителей, был мал опыт соревновательной борьбы.

На последней Олимпиаде 2016 г. разразился грандиозный допинговый скандал, в результате которого решением МОК от участия в Олимпиаде была отстранена вся сборная команда России по самому медалеёмкому олимпийскому виду – легкой атлетике.

Вместе с тем, сборной России удалось удержаться на четвертой позиции неофициального командного зачета.

### Литература

1. Мустаев В.Л., А.Э. Цимерман, Ромашевская Н.И. Физическая культур в значках и знаках или фалеристика как источник физкультурно-спортивного образования : учеб. пособие для студентов факультета физической культуры и колледжей. – Новокузнецк : Изд-во КузГПА, 2013. – 192 с.
2. Твой олимпийский учебник : учеб. пособие для учреждений образования России. – 3-е изд., пераб. и доп. / В.С. Родиченко и др.; Олимпийский комитет России. – М. : Советский спорт, 1999. – 160 с.
3. Медальный зачет Олимпийских игр 2008 года в Пекине [Электронный ресурс] // Олимпийские чемпионы России. – URL: <http://www.olympic-champions.ru/olympic/beijing-2008/medals/> (дата обращения 13.10.2016).
4. Медальный зачет Олимпийских игр 2012 года в Лондоне [Электронный ресурс] // Олимпийские чемпионы России. – URL: <http://www.olympic-champions.ru/olympic/london-2012/medals/> (дата обращения 13.10.2016).
5. Медальный зачет Олимпийских игр 2016 года в Рио-де-Жанейро [Электронный ресурс] // Олимпийские чемпионы России. – URL: <http://www.olympic-champions.ru/olympic/rio-2016/medals/> (дата обращения 13.10.2016).

### СИБИРСКИЕ ГИМНАСТЫ НА СЕМИ ОЛИМПИАДАХ

Мустаев В.Л., Шилин П.Е.

*Региональный центр спортивной подготовки по спортивной гимнастике,  
г Ленинск-Кузнецкий*

После 1991 г. великая держава – Советский Союз прекратил свое сосуществование. Премницей великой страны стала Российская Федерация. В свое время гимнастика СССР занимала лидирую-

щие позиции в мировой гимнастике. В лихие 90-е и последующие годы гимнастика России переживала трудные времена. И все это время гимнасты Сибири постоянно входили в национальную сборную страны.

Первое серьезное испытание выпало на 1992 г. На Олимпийские игры в г. Барселону отправилась команда СНГ (Союз Независимых Государств), сборная команда гимнастов состояла из сильнейших гимнастов бывших советских республик. На олимпийском гимнастическом помосте сборная СНГ была лучшей в командном первенстве и у мужчин, и у женщин [1]. В командную победу у женщин внесла свою лепту и замечательная гимнастка из Кемеровской гимнастической школы Елена Груднева (тренер В.А. Садовиков).

На очередных Олимпийских играх 1996 г. в г. Атланте впервые Россия приняла участие самостоятельной командой, со своим флагом и гимном. И вновь, как и на предыдущей Олимпиаде, российские гимнасты были лучшими в командном первенстве [2]. В команде был представитель новосибирской гимнастической школы Евгений Подгорный (тренер В. Сомсиков)

Еще через 4 года на Олимпиаде в Сиднее, российская гимнастка из алтайского края г. Рубцовск (тренер В.Н. Дианов) Екатерина Лобазнюк пополнила российскую гимнастическую копилку двумя серебряными медалями в командном первенстве и упражнении на бревне, и бронзовой наградой в опорном прыжке [3].

Греция родоначальница олимпийского движения в 2004 г. второй раз принимала Олимпиаду, а первые Олимпийские игры современности состоялись в далеком 1896 г. В составе национальной команды были два представителя сибирской школы гимнастики, гимнаст Томской гимнастической школы А. Голоцуцков и гимнаст Ленинск-Кузнецкой школы М. Девятковский. В командном первенстве они внесли посильную лепту, но лишь замкнули шестерку сильнейших команд [4].

Необходимо отметить, что весь временной период 1992–2004 гг. состав олимпийской сборной – это гимнасты, подготовленные советской школой гимнастики. Стоит обратить внимание и на тот факт, что за этот период из страны в связи с тяжелой социально-экономической ситуацией, но приобретенной демократической свободой, многие талантливые тренеры уехали работать за рубеж. В связи с этим спортивная гимнастика стала успешно развиваться в странах, где этот вид олимпийской программы успехом не пользовался.

По решению МОК (Международный олимпийский комитет), очередные Олимпийские игры 2008 г. проводились в Китае (г. Пекин). В олимпийском цикле 2004–2008 гг., Международная федерация спортивной гимнастики внесла ряд изменений, которые значительно расширили конкуренцию на мировой гимнастической арене. Был сокращен количественный состав команды, он уменьшился с шести до трех гимнастов, а в борьбе на отдельных снарядах получили возможность участвовать гимнасты, специализирующиеся на одном виде гимнастического многоборья. Подготовка олимпийской сборной России совпала со сменой поколений. Так сложилось, что на Олимпиаде в Пекине из пяти участников мужской команды четверо – представители Сибири: Максим Девятковский (Ленинск-Кузнецкий), Антон Голоцуцков и Константин Плужников (г. Северск, тренеры: Л.Ю. Абрамов, В.В. Скирюха, А.В. Янец) и Сергей Хорохордин (г. Барнаул, тренер Е. Кожевников). В общекомандном зачете Россия замкнула шестерку сильнейших, а А. Голоцуцков принес в общекомандный зачет России две бронзовых олимпийских награды за вольные упражнения и опорный прыжок.

В 2012 г. XXX Олимпийские игры третий раз принимала столица Англии – г. Лондон. На этой Олимпиаде в сборную пришло новое поколение гимнастов. Из пяти основных гимнастов, выступающих за команду, был юный, воспитанник Д.Д. Чуносова – Игорь Пахоменко (г. Ленинск-Кузнецкий), в запасе еще один воспитанник этого тренера – Н. Игнатъев. Мужская команда, как и на прошлой Олимпиаде, довольствовалась лишь шестым местом, в то время как женская команда пропустила вперед только команду США [5].

XXXI Олимпиада впервые проходила на континенте Южной Америки в столице Бразилии – г. Рио-де-Жанейро. Через 16 лет мужская команда России в упорной борьбе, сумела подняться на вторую ступеньку олимпийского пьедестала. В составе команды – новосибирский гимнаст Иван Стретович (тренеры: В.В. Кочнев, М.В. Бонет, М.С. Назаренко) стал обладателем серебряной олимпийской медали. Другой сибирский гимнаст, Никита Игнатъев, вновь был запасным.

Таким образом, на протяжении семи олимпийских циклов в составе национальной команды страны было шесть гимнастов и три гимнастки, представляющие Сибирь. Всего российскими гимнастами на семи Олимпиадах завоевано 44 медалей, из которых 17 золотых, 15 серебряных и 12 бронзовых. Сибирские гимнасты до-

стойно внесли в общую гимнастическую копилку 3 золотых, 3 серебряных и 2 бронзовых медали.

### Литература

1. Спортивная гимнастика на летних Олимпийских играх 1992 [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%BD%D0%B0\\_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%85\\_%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85\\_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%85\\_1992](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B0_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%85_1992) (дата обращения 13.10.2016).
2. Спортивная гимнастика на летних Олимпийских играх 1996 [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%BD%D0%B0\\_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%85\\_%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85\\_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%85\\_1996](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B0_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%85_1996) (дата обращения 13.10.2016).
3. Екатерина Владимировна Лобазнюк [Электронный ресурс] // Олимпийская история, новости спорта, статистика. — URL: <http://olympdeka.ru/olymp/athlets/profile/1573.html> (дата обращения 13.10.2016).
4. Спортивная гимнастика на летних Олимпийских играх 2004 [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%BD%D0%B0\\_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%85\\_%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85\\_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%85\\_2004](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B0_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%85_2004) (дата обращения 13.10.2016).
5. Спортивная гимнастика на летних Олимпийских играх 2012 [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%BD%D0%B0\\_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%85\\_%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85\\_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%85\\_2012](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B0_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%85_2012) (дата обращения 13.10.2016).

## **СОДЕРЖАНИЕ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ГИМНАСТОК В ГРУППОВЫХ УПРАЖНЕНИЯХ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ**

Овсянникова В.А., Беженцева Л.М.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Хореографическая подготовка — это система упражнений и методов воздействия, направленных на формирование “школы движений”, воспитание двигательной культуры гимнастики [1].

Именно в процессе занятий хореографией спортсменки ближе всего соприкасаются с искусством. У занимающихся воспитывается правильное ощущение красоты движений, способность передавать в них определенные эмоциональные состояния, различные настроения, переживания, чувства. Кроме того, при занятиях хореографией развивается гибкость, координация движений, укрепляется опорно-двигательный аппарат. Наряду с этим на уроках хореографии решаются задачи в технической подготовке: освоение различных элементов и комбинаций [5].

В художественной гимнастике разделение средств на хореографическую и техническую подготовку происходит условно. Это объясняется тем, что равновесия, повороты, прыжки и их сочетания являются основным как в хореографии и балете, так и упражнениях художественной гимнастики.

Хореографическая подготовка в гимнастике заимствована из классического балета. Однако она имеет ряд характерных особенностей, которые, прежде всего, определяются различиями целей и задач, стоящих перед спортсменками и балеринами.

Основными задачами хореографической подготовки в художественной гимнастике являются:

- обучение позициям ног и рук;
- развитие координационных способностей;
- обучение элементам партерной хореографии;
- формирование правильной осанки;
- обучение технике выполнения элементов у опоры;
- обучение хореографическим прыжкам;
- обучение поворотам.

Хореографическая подготовка в гимнастике является лишь частью учебно-тренировочного процесса и должна быть взаимосвязана с другими видами подготовки гимнасток. Это и определяет ее специфику. Следует учитывать постоянный дефицит времени, с которым приходится сталкиваться хореографу в спорте [2].

На уроках хореографии выполняются упражнения на развитие гибкости не только крупных суставов тела (тазобедренного, плечевого и подвижности позвоночника), но и мелких (особенно лучезапястного, плюсны). Все это необходимо для успешного освоения техники владения предметами. Для гимнасток важно не только освоить рациональную технику выполнения элементов (равновесие со взмахом рук), но и технику взаимодействия с предметами [6].

В тренировочном процессе гимнасток в групповых упражнениях также, существенно, важным является система хореографической подготовки. Уже на начальном этапе необходимо воспитывать умение синхронно работать в парах, тройках, четверках и в различных построениях (в колонне, шеренга, “стайкой”, и т.д.); при выполнении комбинаций на месте, с продвижением по прямым, диагональным направлениям и дугам [3].

Традиционно урок классической хореографии для девочек состоит из четырех частей: прыжковая подготовка; экзерсис на середине; экзерсис у станка; занятия на пуантах (“пальцевая” техника). Именно такой структуры урока придерживаются педагоги в хореографических училищах и балетных труппах. В балетной подготовке, балерины повторяют все перечисленные разделы урока хореографии ежедневно.

В художественной гимнастике несколько иначе проводится хореография. По данным анкетного опроса тренеров, урок классической хореографии с гимнастками в среднем длится 90 мин, после чего девочки приступают к основной тренировке. Урок, как правило, состоит из двух частей: экзерсиса у станка и на середине, экзерсиса у станка и прыжков или экзерсиса на середине и прыжков. Выполнение упражнений на пуантах используют в тренировочном процессе лишь некоторые гимнастки. Хотя пуанты являются одним из наиболее эффективных средств хореографической подготовки в классическом балете. В художественной гимнастике занятия классической хореографией проводятся только лишь с гимнастки, представляющие элитно-олимпийскую художественную гимнастику. Такие спортсменки, тренирующиеся в центрах олимпийской подготовки, занимаются классической хореографией ежедневно по 2 ч. Для гимнасток, представляющих спортивно-образовательную художественную гимнастику и тренирующихся в ДЮСШ, ДСО и вузах, норма составляет 2–3 урока в неделю по 1,5 ч [4].

Таким образом, в работе с гимнастками среднего звена при

двух-, трех-разовых занятиях классической хореографией в неделю и двух-частном уроке тренерам не всегда удается добиться от своих гимнасток желаемого качества работы ступней ног.

К числу наиболее эффективных упражнений хореографической подготовки гимнасток в групповых упражнениях относятся:

- релевэ (releve, от фр. – поднимать) – подъем на полупальцы. Упражнение может выполняться как в медленном темпе, так и в быстром (вскоки на полупальцы); на двух ногах (по позициям) и на одной, способствует развитию силы икроножных мышц, силы стоп, выворотности, устойчивости равновесия.
- плие (plie, от фр. – сгибание, складывание) – приседание. Выполняют demi plie (дэми плие, с фр. – половина сгибания) – полуприседание и grand plie (гран плие, с фр. – большое сгибание) – полное приседание. Кроме того, эффективно выполнение plie на полупальцах. Эти упражнения направлены на развитие силы ног, выворотности тазобедренных и голеностопных суставов, эластичности связок, ахиллово сухожилие;
- батман тандю (battement tendu, от фр. – биение, отбивание) – движение натянутой ноги из позиции в позицию. Упражнение способствует развитию выворотности голеностопных и тазобедренных суставов, силы и натянутости ног, стоп.

В групповых упражнениях в художественной гимнастике, каждый урок хореографии направлен на развитие способности гимнасток сочетать движения с музыкой. Уже с начального этапа подготовки гимнасток необходимо использовать музыкальное сопровождение, учитывая не только структуру, но и эмоциональную силу воздействия музыки на занимающихся. Знакомясь с различными музыкальными темпами, гимнастки одновременно овладевают движениями различной амплитуды. В процессе тренировочных занятий девочки выполняют задания на определение характера музыки, на воспитание чувства ритма, темпа, на импровизацию, на определение мелодии.

Использование музыкального сопровождения в хореографической подготовке гимнасток способствует привитию любви к музыке и все это обеспечивает эстетическое воспитание.

### Литература

1. Бирюкова Е. Хореографическая подготовка в спорте. – Киев : КГИФК, 1990. – 18с.
2. Габриелова Е.В. О хореографической разминке в гимнастике // Гимнастика. – 1975. – Вып.1. – С. 30–35.

3. Карпенко Л.А. Художественная гимнастика / под общ. ред. Л.А. Карпенко. – М. : Всероссийская федерация художественной гимнастики, 2003. – 382 с.
4. Карпенко Л.А. Организация многоуровневого функционирования современной художественной гимнастики // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – Вып.8 (30). – С. 46–49.
5. Морель Ф.Р. Хореография в спорте. – М. : ФиС, 1971. – 110с.
6. Румба О.Г. Народно-характерная хореография в системе подготовки профессионалов по гимнастике и танцам на паркете : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2006. – 24 с.

### **ТЕХНИКА НИЗКОГО СТАРТА**

Самошкина А.Д., Шилько Т.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

#### **Введение**

Легкая атлетика – это самый массовый и распространенный вид спорта. Ее история началась с соревнований в беге на первой Олимпиаде в Древней Греции в 776 г. до н.э. Легкая атлетика объединяет такие дисциплины, как ходьба, бег, прыжки, метание и толкание, а также составленные из этих видов многоборья. Возможно варьировать нагрузку в данных упражнениях, использовать их с людьми разного возраста и пола, разной степени физической подготовки [1].

Бег на короткие дистанции является наиболее распространенной и популярной частью легкоатлетических дисциплин. Это сложный вид легкой атлетики, характеризующийся максимальной интенсивностью бега на протяжении всей дистанции. Его популярность определена высокой динамичностью и борьбой между соперниками. Это емкое слово олицетворяет драматическую смену ситуаций спортивной борьбы, силу, молодость и мужество. Эмоциональностью он привлекает зрителей, а доступностью – всех, желающих заниматься спортом.

Техника бега на короткие дистанции имеет ряд особенностей. Одной из главных является применение низкого старта. В беге на короткие дистанции хорошо взятый старт – первый шаг к успеху. Не случайно даже опытные высококвалифицированные мастера спринта уделяют много внимания и времени совершенствованию старта и стартового разгона. А молодые спортсмены обычно начинают свою спортивную карьеру с изучения низкого старта. Это азбука легкой атлетики.

*Актуальность.* Именно потому, что техника низкого старта является сложным и трудоемким процессом ее изучают много лет разные специалисты и продолжают изучение до сих пор. Общество развивается, результаты и достижения в спорте улучшаются, спортсмены становятся более развитыми физически, поэтому необходимо точно и лаконично изучить технику низкого старта, для разработки эффективных методов тренировки. *Цель* данного исследования: выявить особенности техники низкого старта.

*Задачи:* 1) изучить основные виды низкого старта у бегунов на короткие дистанции; 2) выявить особенности движения спортсмена – спринтера на каждом этапе старта.

### **Методы исследования**

Использовался анализ литературы.

Спринтерский бег – это локомоторное, циклическое движение, которое имеет 4 основные фазы: старт, стартовый разбег, бег по дистанции и финиширование [2]. При выполнении отдельных элементов в определенной фазе зависит эффективность выполнения движения.

Подробнее рассмотрим фазы старт и стартовый разбег.

Низкий старт – наиболее удобное для спортсмена и выгодное для быстрого начала исходное положение.

В беге на короткие дистанции спортсмены используют низкий старт, выполняемый со стартовых колодок, благодаря которым, возможно быстро начать бег и развить максимальную скорость на протяжении всей дистанции. Это сложнокоординационное движение, требующее от спортсмена технически правильное расположение всех звеньев тела.

Колодки обеспечивают быстроту и эффективность отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона опорных точек для спортсмена. Существует несколько видов низкого старта, наиболее распространенные:

1. “Обычный” старт. Передняя колодка устанавливается на 1–1,5 стопы от стартовой линии, задняя – на 2 стопы от передней колодки. Данный вид старта обычно используют начинающие спортсмены.
2. “Сближенный” старт. Передняя колодка устанавливается на 1–1,5 стопы, расстояние между колодками до 1 стопы. Позволяет выполнять более длинные шаги, прибавляя их во время дистанции.
3. “Растянутый” старт. Передняя колодка устанавливается на 2

стопы от стартовой линии, а расстояние между колодками не более 1 стопы. Используют, чаще всего, высокие спортсмены, требуется быстрое приложение усилий [1].

Телосложение легкоатлета, уровень развития его физических качеств: быстроты, силы – все это влияет на выбор расположения стартовых колодок. Угол наклона опорных площадок, в свою очередь, зависит от расположения колодок, если они расположены ближе друг к другу, то угол наклона уменьшается, если колодки расположены с удалением – увеличиваются. Опорная площадка первой колодки расположена под углом от 45 до 50°, а задняя – от 60 до 80° [1].

По команде “На старт!” легкоатлет становится перед колодками, приседает, опираясь на руки, ставит их впереди стартовой линии. Из этого положения спортсмен сначала упирается сильнейшей ногой в заднюю колодку, затем устанавливает ногу в колодку, стоящую спереди. Дорожки должны касаться носки шиповок, или два передних шипа. Затем спринтер встает на колено сзади стоящей ноги, располагая руки вплотную к стартовой линии, так, чтобы большие пальцы были направлены навстречу друг другу, а остальные образовывали свод. В этом положении туловище спортсмена выпрямлено, мышцы спины расслаблены, руки не напряжены, расположены на ширине плеч, локти выпрямлены, плечи слегка поданы вперед [3]. Голова прямо по отношению к телу – взгляд направлен в воображаемую точку, расположенную на 40–50 см впереди стартовой линии.

По команде “Внимание!” спортсмен плавно подает туловище вперед-вверх, поднимает таз немного выше плеч до уровня, когда голени будут параллельны, слегка выпрямляя ноги, а плечи выведсти на несколько сантиметров вперед. В таком положении тяжесть тела распределяется между руками и толчковой ногой. Тело выпрямлено, стопы плотно прижаты к колодкам. Все внимание сосредоточено на ожидании выстрела.

Большое значение имеет угол сгибания ног в позе готовности, его увеличение содействует более быстрому отталкиванию от стартовых колодок. В этой позе наиболее приемлемый угол между бедром и голенью толчковой ноги равен 92–105°. Оптимальный угол между бедром и голенью сзади стоящей ноги 115–138°. Угол между туловищем и бедром составляет 19–23° [1].

Тело, находящееся в позе готовности, не должно быть напряженным и скованным. Спортсмену необходимо сосредоточиться на стартовом сигнале.

Низкий старт состоит из двух периодов реакции. Латентный период – это время от подачи сигнала стартером до начала действий спортсмена. Этот период зависит от разных событий и обстоятельств. У высококвалифицированных легкоатлетов этот период длится 0,1–0,2 с. Моторный период – это время от начала давления на стартовые колодки до отталкивания от них. Временной диапазон около 0,22–0,45 с.

По выстрелу стартера, или другому сигналу, спортсмен начинает устремляться вперед. Спортсмен должен молниеносно совершить мах согнутыми в локтях руками вперед-назад и одновременно начать движение сзади стоящей ноги. В конце отталкивания это движение “подхватывается” ногой, стоящей впереди, завершая усилие мощным выталкиванием и махом. Передняя нога резко выпрямляется во всех суставах, а сзади стоящая нога незначительно разгибается и выносится бедром вперед, для того, чтобы совершить первый шаг. Носок маховой ноги необходимо взять “на себя”, чтобы быстрее поставить стопу при первом шаге. Приземление происходит на переднюю часть стопы. Каждый последующий шаг должен быть длиннее предыдущего.

При первом шаге бедро маховой ноги приближается к туловищу на угол около 30°, угол отталкивания составляет 42–50°. В этом положении легкоатлету удобнее выполнить быстрое и мощное отталкивание от колодок и сохранить угол наклона во время стартового разбега. С увеличением длины шагов, наклон туловища будет уменьшаться [1].

*Стартовый разбег.* В спринте очень важно во время стартового разбега достигнуть максимальной скорости, чтобы добиться успешного результата.

Спортсмену необходимо быстро оттолкнуться от колодок, сохраняя угол наклона туловища, ведь от этого зависит, насколько правильно будут выполнены первые шаги. Первый шаг начинается с полного выпрямления в коленном суставе толчковой ноги с одновременным подниманием бедра другой. Бедро должно расположиться больше прямого угла, но не следует поднимать его чрезмерно, так как произойдет увеличение подъема таза, из-за чего затруднится продвижение тела вперед и спортсмен потеряет доли секунды. Если бегун находится в правильном положении, то бедро не поднимется выше горизонтали, а создаст усилие для устремления вперед. Первый шаг заканчивается опусканием ноги вниз-назад и выполняет мощное отталкивание от поверхности земли. Это

движение необходимо выполнить быстро, ведь только в этом случае произойдет следующее энергичное отталкивание.

Первый шаг, длина которого составляет около 100–120 см, нужно выполнять быстро, ведь скорость бега в стартовом разгоне увеличивается, главным образом, за счет удлинения шага, поэтому сокращать его не стоит, но и преднамеренно его удлинять – тоже. Наиболее существенное увеличение длины шагов до 8–10-го шага на 10–15 см, затем прирост сокращается до 4–8 см. Скачкообразные изменения длины шага свидетельствуют о нарушении ритма бега [1].

Легкоатлет лучше наращивает скорость, если ОЦТ его тела расположено впереди точки опоры. В таком положении создается оптимальный угол отталкивания, и значительная часть усилий направляется на повышение горизонтальной скорости.

При совершенном владении техникой бега, спортсмену в первом шаге удастся поставить ногу сзади проекции ОЦТ, в последующих шагах нога ставится на проекцию, затем – впереди нее.

Постепенно, с нарастанием скорости, наклон тела и техника бега приближается к фазе – бег по дистанции. Это происходит на 13–15-м беговом шаге. В это время достигается 90–95% от максимальной скорости бега [2].

Также, для наращивания скорости большое значение имеют движения руками. В стартовом разбеге эти движения взад-вперед имеют большую амплитуду, чем в беге по дистанции, за счет широкого размаха бедер в первых шагах. На первых шагах спортсмен ставит стопы шире, но с увеличением скорости они ставятся ближе к средней линии, поэтому стартовый разбег можно охарактеризовать, как бег по двум линиям, сходящимся в одну, примерно к 12–15-му метру дистанции. Затем, через 10–15 м фаза стартового разбега переходит в фазу – бег по дистанции.

### **Заключение**

Изучены 3 основных вида низкого старта у бегунов на короткие дистанции: “обычный”, “сближенный” и “растянутый”. На выбор расположения колодок влияют индивидуальные особенности спортсмена, его телосложение и уровень развития физических качеств.

Также выявлены особенности движения спринтеров на каждом этапе старта. Расположение всех звеньев тела и правильная техника выполнения движений имеют важное значение для техниче-

правильного выполнения низкого старта, чтобы спортсмен смог мощно и быстро произвести отталкивание от стартовых колодок.

### Литература

1. Легкая атлетика : учебник для ин-тов физ. культ. / под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – Изд. 4-е, доп., перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
2. Учебник тренера по легкой атлетике / под ред. Л.С. Хоменкова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.
3. Техника бега на короткие дистанции [Электронный ресурс]. – URL: <http://msuathletics.ru> (дата обращения: 29.09.2016).

### ВЫЯВЛЕНИЕ ОШИБОК ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ НА ТРАССЕ МОГУЛА СПОРТСМЕНАМИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ГРУППЫ

Сычев Д.Е.<sup>1</sup>, Полева Н.В.<sup>2</sup>, Козлов В.Е.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>КГБУДО "СДЮСШОР по зимним видам спорта", г. Красноярск

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", г. Красноярск

### Введение

На современном этапе наиболее заметными проблемами горнолыжного спорта выступают недостаточность обеспечения научно-методическими разработками процесса технической подготовки. А достижение высоких спортивных результатов в современном фристайле невозможно без высокого уровня технической подготовки спортсменов [1–4, 6].

Фристайл (англ. Freestyle skiing) – вид лыжного спорта, дисциплинами которого являются лыжная акробатика, могул, ски-кросс, хавпайп, слоупстайл. Могул – вид лыжного фристайла, состоит в катании на горных лыжах по бугристому склону (по буграм, или могулам) и выполнении прыжков на трамплинах [5]. Во время спуска спортсмен должен на время пройти трассу с буграми по максимально точной прямой с выполнением двух прыжков различной сложности с расположенных на трассе трамплинов.

Судьи оценивают эстетику спуска лыжников по трассе: качество, ритмичность, быстроту поворотов, подъезд к трамплинам и входение в трассу после прыжков. В итоге оценка состоит из следующих составляющих [5]: 1) оценка за прыжки – 20%; 2) оценка за скорость – 20%, которая характеризуется временем, потраченным на спуск; 3) оценка за выполнение поворотов – 60%.

Поскольку мы анализируем содержание технической подготовки в тренировочных группах, то остановимся отдельно на технике

выполнения поворотов и определим основные ошибки, возникающие при выполнении поворота на трассе, а также частоту каждой из них.

### **Материалы и методы**

1) анкетирование тренеров по фристайлу (23 чел.); 2) педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью спортсменов (12 чел.), занимающихся фристайлом дисциплина “могул”; 3) анализ протоколов соревнований.

### **Результаты и обсуждение**

При выполнении поворотов в слаломе более всего ценится раздельная работа ног, а в могуле особым достоинством считают такой стиль прохождения бугров, когда обе лыжи плотно прижаты друг к другу, без заметного разведения. За исключением специальных приемов и прыжков, лыжи ведут по возможности без отрыва от поверхности склона, без проскальзывания и “скобления” кантами. Повороты выполняются в максимально возможном темпе. В могуле лыжник, если у него нет необходимости изменять направление движения, лишь обозначает частые повороты, фактически двигаясь прямолинейно, он свободно и непринужденно ведет лыжи, избегая произвольных прыжков.

На первом этапе исследования мы провели анкетирование. Как отметили большинство тренеров (78%), основные задачи совершенствования техники выполнения поворотов спортсменов тренировочных групп решаются в специально-подготовительный период.

Также они согласны (92%), что зачастую у спортсменов формируются не правильные элементы техники поворотов, которые осложняют процесс совершенствования данного технического элемента. Поэтому была необходимость уточнения ошибок выполнения поворота в могуле. Ошибки указаны в порядке уменьшения частоты проявления, по мнению тренеров: 1) заднее положение корпуса (вес тела на пятках лыж); 2) слишком “сломленное” положение туловища; 3) опущенная вниз голова при спуске, взгляд сосредоточен на носках лыж; 4) неконтролируемые движения руками; 5) широкое положение ног; 6) неправильный перенос веса тела; 7) скручивание корпуса.

На втором этапе мы решили провести педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью спортсменов, занимающихся могулом, чтобы фактически подтвердить мнение тренеров и определить частоту каждой ошибки во время спуска. Перед

началом наблюдения, основываясь на данных опроса, был разработан протокол, который имел табличный вид для удобства регистрации основных ошибок в техники выполнения поворота при прохождении спортсменами трассы могула: 1) заднее положение корпуса (вес тела на пятках лыж); 2) слишком “сломленное” положение туловища; 3) опущенная вниз голова при спуске, взгляд сосредоточен на носках лыж; 4) неконтролируемые движения руками; 5) широкое положение ног (прострел).

Из таблицы 1 следует, что наиболее распространенной ошибкой является “Заднее положение корпуса (вес тела на пятках лыж)”, она встречается с частотой  $12,1 \pm 5,2$  за всю трассу могула. Наименьшее число таких ошибок – 4 за спуск, при максимальном ее значении – 20 за 60 поворотов, что составляет вероятность ее появления в технике поворота спортсмена в 33%. Далее в порядке убывания идут следующие ошибки: 1) широкое положение ног (прострел) – максимальное количество таких ошибок – 18, минимальное количество – 8. Ошибка встречается с частотой  $11,9 \pm 3,25$ . 2) опущенная вниз голова при спуске, взгляд сосредоточен на носках лыж – эта ошибка распространилась на 6 из 10 наблюдаемых, но количество данной ошибки при прохождении трассы очень большое что следует из  $X_{\text{ср}} = 5,90$ , ошибка имеет хронический характер, трудно поддается исправлению. 3) неконтролируемые движения руками – с этой ошибкой встретились 8 наблюдаемых. 4) слишком “сломленное” положение туловища – данная ошибка присутствовала у 6 из 10 наблюдаемых, у одного из них была явная проблема с положением корпуса частота ошибки составило 16 за спуск.

### **Заключение**

Таким образом, на основе результатов анкетирования и наблюдения были выявлены основные ошибки техники выполнения поворотов на трассе могула спортсменами тренировочных групп. В дальнейшей исследовательской работе необходимо сделать анализ специальных упражнений и подобрать наиболее эффективные из них для устранения установленных ошибок. Так как уменьшение ошибок при прохождении бугров на трассе могула будет способствовать повышению оценки спортсмена за технику поворотов и, возможно, сокращению времени преодолению самой трассы.

### **Литература**

1. Горяинов А.Г. Горные лыжи и сноуборд: карвинговая техника. – М. : Рипол-классик, 2003. – 240 с.
2. Гурышман Г. Пьянта Су или горные лыжи глазами тренера : учеб.пособие. –

Таблица 1. Результаты наблюдения за техникой выполнения поворота при прохождении трассы могула (первенство России по лыжному фристайлу среди юношей и девушек в г. Чусовой (2016))

Ошибки	Участники										X <sub>ср</sub>	s
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10		
Заднее положение корпуса (вес тела на пятках. лыж)	15	18	14	11	8	12	9	4	10	20	12,10	5,2
Слишком “сломленное” положение ние туловища	2	0	2	4	0	0	2	16	0	4	3,00	5,19
Опущенная вниз голова при спуске	3	0	2	16	7	0	0	20	11	0	5,90	6,49
Неконтролируемые движения руками	4	12	7	0	8	6	4	0	2	4	4,70	3,90
Широкое положение ног (прострел)	8	11	13	8	13	10	12	18	10	16	11,90	3,25
<i>Общее количество ошибок</i>	32	51	38	39	36	28	27	58	33	44	38,6	10,06
Количество правильных поворотов	32	32	36	30	40	41	36	29	44	30	35,00	4,87
Итоговая оценка за технику поворота	37,5	31,9	34,7	36,7	35,0	38,3	36,2	30,2	38,1	33,0	35,16	2,63
Оценка за время прохождения трассы	7,07	7,66	7,34	8,39	8,02	7,51	7,77	7,42	7,13	7,68	7,60	0,43
Оценка за выполнение прыжков	7,12	8,00	8,14	6,97	8,33	9,31	10,55	7,46	8,38	8,32	8,26	1,16
Общая оценка	51,69	47,56	50,18	52,06	51,35	55,12	54,28	45,08	53,61	49,00	50,99	3,26

- М. : Лабиринт Пресс, 2005. – 311 с.
3. Ле Мастер Р. На кантах. – М., 2002. – 112 с.
  4. Лисовский А.Ф. Интегративный контроль техники и тактики в горнолыжном спорте : монография. – Чайковский : ЧГИФК, 2003. – 133 с.
  5. Правила международных соревнований по фристайлу (ICR) : офиц. текст. – Barcelona, Spain, 2015. – 98 с.
  6. Ремизов Л.П. Современная школа обучения горнолыжной технике: от “плуга” до карвинга : учеб. пособие. – М. : Физическая культура, 2004. – 176 с.

## **К ВОПРОСУ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Турнаева К.А., Радаева С.В.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

Необходимость интенсификации и специализации тренировочного процесса, являющихся условиями дальнейшего роста результатов, заставляет вести поиск все новых эффективных тренировочных средств легкой атлетике [1]. Этап спортивного совершенствования характеризуется максимальным использованием всех специальных тренировочных средств. Объем упражнений общей физической подготовки сужается, тренировка приобретает еще более специализированный характер. В основе подготовки бегунов на короткие дистанции лежит использование разнообразных упражнений скоростного, скоростно-силового и силового характера [2]. Тем не менее, не до конца решен вопрос о преимуществах одних средств над другими. Одни специалисты отдают предпочтение беговым и прыжковым упражнениям, которые сходны по своей биодинамической структуре с основным соревновательным. Другие склоняются к планированию объемной работы на тренажерах, позволяющих избирательно, и более акцентировано воздействовать на формирование нужного силового и скоростно-силового потенциала ведущих мышечных групп [3].

*Цель исследования* – изучить значение скоростно-силовой подготовки спринтеров на этапе спортивного совершенствования.

### **Материалы и методы**

С целью оценки эффективности разработки и внедрения в учебно-тренировочный процесс методики воспитания скоростно-силовых способностей на основе комплекса упражнений барьериста

для легкоатлетов спринтеров был проведен педагогический эксперимент, который осуществлялся в два этапа на протяжении с сентября 2015г. по май 2016г.

Исследование проводилось на базе специализированной детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва №1 города Томска. В эксперимент было вовлечено 10 спортсменов-мужчин, которые занимались в группах спортивного совершенствования. Было организовано: контрольная группа (А), которую составили 5 человек и экспериментальная (Б) группа – 5 человек. Экспериментальная группа во время учебно-тренировочного процесса в основной части три раза в неделю дополнительно выполняла разработанный комплекс упражнений с барьерами, направленный на развитие скоростно-силовых способностей. Каждое упражнение разработанного комплекса выполнялось как на месте, так и в движении 20 раз по три серии. Так же использовалась различная расстановка между барьерами, предусматривалось время, расстояние, число повторений и др. Контрольная группа занималась по основной программе учебно-тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров на этапе спортивного совершенствования.

В работе использовались контрольные упражнения, с помощью которых определялся уровень развития скоростно-силовых качеств легкоатлетов спринтеров. Тесты выполнялись традиционным способом в соответствии с общепринятыми методиками выполнения данных упражнений.

**1. Прыжок в длину с места:** *Оборудование: сантиметровая лента.*

*Описание:* испытуемый встает перед линией, при этом он не должен наступать на нее. Затем одновременным толчком двух ног со взмахом рук выполняется прыжок в длину, стараясь приземлиться как можно дальше. Результат фиксируется в сантиметрах по пяткам. Если же при приземлении испытуемый сделал шаг назад, то результат фиксируется по пятке той ноги, которая сделала шаг назад. Выполняется 3 попытки, засчитывается лучшая попытка.

**2. Бег 30 метров:** *Оборудование: секундомер.*

*Описание:* берутся две контрольные линии, расстояние между которыми 30м. Испытуемый встает перед линией, которую он не должен переступать и принимает положение высокого старта. По команде он ускоряется и финиширует на другом конце отрезка. Результат фиксируется по секундомеру. Дается три попытки для показания наивысшего результата.

### 3. Тройной прыжок с места: *Оборудование: сантиметровая лента.*

*Описание:* испытуемый встает перед линией, при этом он не должен наступать на нее, выполняет три прыжка с ноги на ногу без остановки, отталкиваясь одновременно обеими ногами, делая махи руками вперед-вверх, стараясь, приземлится как можно дальше. Результат фиксируется в сантиметрах по пяткам. Если же при приземлении испытуемый сделал шаг назад, то результат фиксируется по пятке той ноги, которая сделала шаг назад. Выполняется 3 попытки, засчитывается лучшая попытка.

#### **Результаты и обсуждение**

Для определения эффективности влияния комплекса барьерных упражнений, направленного на развитие скоростно-силовых качеств был проведен сравнительный анализ физической подготовленности легкоатлетов спринтеров контрольной и экспериментальной групп.

Анализируя показатели развития скоростно-силовых качеств легкоатлетов спринтеров до педагогического эксперимента в таком контрольном тесте, как прыжок в длину с места (см. табл. 1, 2), можно отметить, что результаты в контрольной группе (А) выше, чем в экспериментальной группе (Б). Так в группе (А) средний результат составляет 289,0 см, а в группе (Б) он отмечен как 285,6 см. После педагогического эксперимента в группе (А) средний результат составил 289,4 см., тогда, как в группе (Б) он вырос до 287,0 см.

Аналогичная ситуация прослеживается и в беге на 30 м. До педагогического эксперимента результаты в контрольной группе (А) выше, чем в экспериментальной группе (Б). Так в группе (А) средний результат составляет 3,716 с, а в группе (Б) он отмечен как 3,738 с. После педагогического эксперимента в группе (А) средний результат составил 3,710 с, тогда, как в группе (Б) он вырос до 3,732 с.

В тройном прыжке результаты в контрольной группе (А) 890,2 см до эксперимента и 888,4 см – после; в экспериментальной группе (Б) 872,2 см до эксперимента и 877 см – после.

В прыжке в длину с места разница пророста результатов составила в контрольной группе 0,6 см, в экспериментальной 1,4 см. В беге на 30 м прирост результатов, как в контрольной группе, так и в экспериментальной составляет 0,06 с. В тройном прыжке прироста в результатах в контрольной группе (А) не прослеживается и

Таблица 1. Показатели контрольных упражнений контрольной группы (А)

Прыжок в длину с места (см)		Бег 30 м (с)		Тройной прыжок (см)	
До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
289	291	3,62	3,60	884	878
292	289	3,75	3,77	880	883
304	308	3,70	3,68	956	952
276	278	3,79	3,75	854	855
284	281	3,72	3,75	877	874
Ср=289,0	Ср=289,4	Ср=3,716	Ср=3,710	Ср=890,2	Ср=888,4

Таблица 2. Показатели контрольных упражнений экспериментальной группы (Б)

Прыжок в длину с места (см)		Бег 30 м (с)		Тройной прыжок (см)	
До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
284	287	3,61	3,59	872	878
275	277	3,64	3,65	840	844
275	275	3,88	3,87	834	839
305	307	3,82	3,80	940	945
289	289	3,74	3,75	875	879
Ср=285,6	Ср=287,0	Ср=3,738	Ср=3,732	Ср=872,2	Ср=877,0

составляет  $-1,8$  см; в экспериментальной группе (Б) увеличение произошло на  $4,8$  см.

### Заключение

Все изложенное позволяет сделать заключение, что у легкоатлетов спринтеров на этапе спортивного совершенствования использование комплекса барьерных упражнений в учебно-тренировочном процессе способствовал улучшению результатов прыжковых тестов за счет увеличения длины шага и силы стопы при отталкивании. Особенно это прослеживается в таком тесте, как тройной прыжок с места, где прирост в экспериментальной группе составляет  $4,8$  см. Так же можно отметить, что использование комп-

лекса барьерных упражнений в учебно-тренировочном процессе легкоатлетов спринтеров на этапе спортивного совершенствования повышает уровень скоростных, силовых, а также и скоростно-силовых качеств, что способствует достижению более высоких спортивных результатов.

### **Литература**

1. Кузнецова В. В. Проблемы скоростно-силовой подготовки квалифицированных спортсменов. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – 136 с.
2. Никифоров Ю.Б. Воспитание силовых способностей. – М.: Физкультура и спорт, 2003. –150 с.
3. Рунова М.А. Двигательные качества и методика их развития. – М. : Физкультура и спорт, 2003. –140 с.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ УШУ**

Шаломеева А.А.

*МАОУ ДО ДОО(П)Ц "Юниор", г. Томск*

### **Введение**

Признание ушу международным олимпийским комитетом, а также включение в программу различных спортивных игр, таких как Азиатские игры, Всемирные игры и Игры Спортэккорда, привело к уплотнению тренировочного цикла и росту количества главных и отборочных соревнований. Нагрузка, таким образом, увеличилась втрое, что не могло не сказаться на структуре тренировочного процесса в годичном цикле, который необходимо было перестраивать с учетом новых реалий международного спортивного календаря [2]. Ушу относится к числу тех видов спорта, где с раннего возраста спортсмены выступают на соревнованиях высокого ранга. Начиная с 8 лет, юные спортсмены участвуют в соревнованиях муниципального, регионального, федерального и всероссийского уровня. А с 9 лет участвуют в первенствах Европы, Мира и международных турнирах. Насыщенный календарь соревнований предъявляет высокие требования к уровню подготовленности юных спортсменов. Таким образом, возникла необходимость в рационализации построения тренировочного процесса юных спортсменов при подготовке к соревнованиям [5]. Многие авторы (Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов, Г.Н. Музруков) утверждают, что эффективное построение тренировочного процесса в современном спорте невозможно без четкого представления о соревновательной

деятельности и ее основных параметрах [1–3]. Таким образом, мы пришли к выводу, что необходимо провести анализ соревновательной деятельности юных спортсменов, занимающихся ушу.

### **Методы исследования**

Для решения поставленной задачи нами были применены следующие методы: теоретический анализ и обобщение специальной научно-методической литературы по проблеме исследования; анализ документальных и архивных материалов.

### **Результаты и обсуждение**

Оценивая характеристику соревновательной деятельности, большинство исследователей анализируют следующие параметры [1–4]:

- виды соревнований;
- результаты соревновательной деятельности;
- стратегия и тактика;
- техника;
- структура соревновательной деятельности;
- характеристика соревновательных нагрузок.

На основании анализа литературных данных, мы выявили следующие параметры соревновательной деятельности в ушу:

- виды соревнований;
- результат соревновательной деятельности;
- стратегия и тактика соревновательной деятельности;
- техника соревновательной деятельности;
- структура соревновательной деятельности;
- характеристика соревновательных нагрузок.

Рассмотрим их более подробно.

**1. Виды соревнований.** В зависимости от цели, задач, форм организации, состава участников спортивные соревнования в ушу подразделяются на различные виды по следующим критериям:

- по значению (подготовительные, отборочные, главные);
- по масштабам (районные, городские, региональные, окружные, всероссийские, континентальные);
- по решаемым задачам (контрольные, классификационные, отборочные, показательные);
- по форме зачета (личные, командные, лично-командные);
- по возрастным категориям и полу участников.

В программу соревнований по ушу входят разделы многоборья. Содержание программы многоборья определяется в зависимости от возраста спортсменов и их уровня мастерства. Так, для возрастной группы “мальчики, девочки” 8–11 лет программой соревнования являются регламентированные комплексы начального уровня (эрцизи), для группы “юноши, девушки” регламентированные комплексы первого мирового стандарта 11–14 лет (чжунцзи), для группы “юниоры, юниорки” – регламентированные комплексы третьего мирового стандарта 14–17 лет (гоцзи гуйдин). Программа многоборья включает в себя следующие дисциплины:

- комплексы без оружия: 1) таолу-чанцюань (длинный кулак), 2) таолу-наньцюань (южный кулак), 3) таолу-тайцзицюань (“кулак великого предела”);
- комплексы с коротким оружием: 1) таолу-цяньшунь (прямой меч), 2) таолу-даошунь (изогнутый меч), 3) таолу-тайцзицзянь (меч “великого” предела);
- комплексы с длинным оружием: 1) таолу-гуньшунь (палка), 2) таолу-цяньшунь (копье), 3) таолу-наньгунь (южная палка).

В зачет спортсмена по многоборью, входит один из видов без оружия, один вид с коротким оружием и один вид с длинным оружием (по выбору спортсмена).

**2. Результат соревновательной деятельности** в ушу является ее продуктом и обуславливается большим количеством факторов. Проведя анализ научных трудов (Yang Zhang, Г.Н. Музруков, И.А. Середенко), мы выявили факторы, влияющие на результат соревновательной деятельности в ушу [2, 4, 6]. Они приведены в таблице 1.

**3. Стратегия и тактика** соревновательной деятельности. Стратегия определяется общими закономерностями подготовки и ведения соревнований в ушу. Особенностью стратегии в многолетней подготовке спортсменов является правильный подбор соревновательных дисциплин программы многоборья с учетом индивидуальных особенностей спортсмена. При подборе дисциплин тренеру необходимо обращать внимание на морфологические особенности юных спортсменов, тип конституции и физические качества. Стратегия подготовки к конкретному соревнованию, определяется с учетом: технико-тактической подготовленности спортсмена, его функциональной подготовленности и психологического состояния, уровня соревнований и системы их проведения, уровня компетенции и подготовленности соперников.

Как и в большинстве сложнокоординационных видов спорта, тактика в ушу-таоу не является ключевым параметром, определяющим спортивный результат. В ушу-таоу спортсмены соревнуются одновременно, между ними отсутствует непосредственный контакт во время выступлений. Однако, по мнению авторов (Середенко И.А., Yang Zhang), тренерам необходимо учитывать следующие факторы при выборе соревновательной тактики [4, 6]:

- 1) Результат спортсмена в первом выступлении влияет на его успех в многоборье. От того, как зарекомендует себя вначале соревнования спортсмен, зависит благополучный эмоциональный фон для дальнейших выступлений.
- 2) Особую роль играет начало выступления спортсмена. Заняв исходную позицию, следует зафиксировать ее на несколько секунд. Это усилит впечатление зрителей и судей, они обратят внимание на него с первых секунд выступления.
- 3) Немаловажным фактором является поведение спортсмена на разминке. Характером выполнения упражнений, во время опробования ковра перед выступлением, спортсмен оказывает определенное психологическое воздействие на соперников. Эмоциональный настрой, непринужденность и отважное выполнение упражнений, беспрекословное выполнение указаний тренера, говорят о готовности к соревнованию.
- 4) Принципиальное значение имеет информация, которую получил спортсмен во время выступления соперников. Уровень выступления соперника предшествующего выступлению спортсмена может повлиять на его эмоциональную сферу.
- 5) Существенное значение представляет собой умение рационально использовать запас своих сил. Во время выступления необходимо выстраивать ритмический рисунок так, чтобы к концу выступления судьями не отмечалось явное снижение скорости во время исполнения комплекса.
- 6) Немаловажную роль играет знание тренером правил и положения о соревнованиях. Это поможет ему в процессе подготовки сконцентрировать внимание на отработке технических элементов, за которые полагается наибольшее снижение оценки [2, 6].

**4. Техника** соревновательной деятельности. В ушу достижение спортивного результата осуществляется путем многочисленных приемов и действий, объединенных в систему. Эта система рассматривается как техника соревновательной деятельности данного вида

Таблица 1. Факторы, влияющие на соревновательный результат в ушу

Объективные	Субъективные
<p>Критерии судейской оценки: 1) техника движений; 2) общее впечатление.</p> <p>Решение судей. Судейство соревнований несет в себе долю субъективизма. Необходимо учитывать состав судейской коллегии, опыт и манеру судейства отдельных судей. Максимальная объективность решения судей в ушу достигается за счет коллегияльности (выступление оценивают 9–11 судей).</p> <p>Отношение зрителей. Болельщики своим поведением создают психологическую атмосферу соревнования и оказывают влияние на состояние спортсмена.</p> <p>Материально-технические факторы: особенности спортивной базы, качество покрытия, время проведения, качество спортивного инвентаря, обуви, костюма для выступлений.</p>	<p>Физическая подготовленность – уровень развития двигательных способностей, обеспечивающий выполнение соревновательной программы. Наиболее значимые двигательные способности: координационные, скоростные, гибкость. Среднезначимые: силовые способности, специальная выносливость.</p> <p>Техническая подготовленность – уровень владения техникой элементов в ушу.</p> <p>Тактическая подготовленность – овладение рациональными формами ведения борьбы в процессе соревнования деятельности.</p> <p>Психологическая подготовленность – уровень развития психических качеств и свойств темперамента, обеспечивающих успешность выступления.</p>

спорта. Для успешного выступления на соревнованиях спортсмену необходимо допустить минимум ошибок в технических действиях. Определение результатов у юных спортсменов в ушу, осуществляется двумя бригадами судей. Первая бригада оценивает технику движений и ошибки в сложных элементах, вторая бригада определяют уровень общего впечатления от выступления (эмоциональный настрой, силу, координацию, скорость, стиль, композицию, требования к хореографии). Общий балл для каждого вида программы составляет 10 баллов, из которых 7 начисляется за технику и 3 за общее впечатление.

В соответствии с Едиными всероссийскими правилами соревнований по ушу-таолу, при начислении и снижении оценок используются следующие критерии:

- за каждое малое несоответствие элементов техническому стандарту снимается 0,05 балла;
- за каждое очевидное несоответствие 0,1 балла;
- за каждое серьезное отклонение оценка снижается на 0,2 балла.

Помимо ошибок в элементах, спортсмены могут также допускать прочие ошибки, такие как покачивания, падения, поломка оружия и т.п. За эти ошибки положены снижения от 0,1 до 0,3 баллов.

Критерии выставления оценок за общее впечатление основываются на исполнении комплекса целиком и рассматриваются в соответствии с требованиями к силе, ритму, координации, выносливости, эмоциональному настрою, стилю, хореографии.

**5. Структура** соревновательной деятельности. Структура соревновательной деятельности в ушу может рассматриваться: на уровне генеральных характеристик, типичных в целом для спорта; на уровне специфических характеристик данного вида спорта и его отдельных дисциплин. Однако вне зависимости от уровня рассмотрения системообразующим фактором является спортивный результат, который в свою очередь зависит от двух групп компонентов: обеспечения и реализации. На уровне генеральных характеристик компонентами обеспечения соревновательной деятельности являются строение тела спортсмена и функциональные возможности важнейших систем его организма, а компонентами реализации — техническое и тактическое мастерство спортсмена, уровень его физической подготовленности. На уровне специальных характе-

ристик в структуре соревновательной деятельности в ушу может быть выделено как минимум два компонента:

- 1) результативность техники (эффективность, стабильность, экономичность);
- 2) высокий уровень исполнительского мастерства (общее впечатление).

Каждый из этих показателей существенно влияет на уровень спортивных достижений в ушу.

**6. Характеристика** соревновательных нагрузок. Под соревновательной нагрузкой понимают количество соревнований и стартов, в которых участвовал спортсмен на определенном этапе подготовки [3]. В ушу необходимо регистрировать не только количество соревнований, но и количество стартов. Например, в ушу-таолу юные спортсмены участвуют в 5–6 соревнованиях, которые включают в себя 3–5 соревновательных дисциплин, таким образом, количество стартов колеблется от 15 до 30.

### **Заключение**

Таким образом, в представленной статье показаны основные параметры соревновательной деятельности юных спортсменов, занимающихся ушу. Теоретическую ценность данного исследования могут представить выявленные факторы, влияющие на соревновательный результат в ушу. На данные характеристики можно ориентироваться при построении тренировочного процесса юных спортсменов, занимающихся ушу на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки.

### **Литература**

1. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов физической культуры. – М. : Советский спорт, 2010. – 340 с.
2. Музруков Г.Н. Основы ушу. Т.2. Короткое спортивное оружие : учебник для спортивных школ. – М. : Физкультура и спорт, 2013. – 112 с.
3. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
4. Середенко И.А. Теория и методика ушу. – М., 2015. – 267 с.
5. Шилько Т.А., Смолина А.А. Определение оптимальной структуры и содержания процесса подготовки юных спортсменов, занимающихся ушу, на тренировочном этапе // Теория и практика физической культуры. – 2016. – №2. – С. 91–93.
6. Yang Zhang. Professional wushu athletes: Potential athletic/personal dissonance : master's theses. – San Jose State University, 2014. – 222 p.

## **ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ**

Шилин П.Е., Мустаев В.Л.

ГБУ КО "РЦСП по спортивной гимнастике", г. Ленинск-Кузнецкий

Современная спортивная гимнастика отличается не только высочайшей сложностью упражнений, но и большими объемами тренировочных нагрузок. Одним из самых безопасных и эффективных методов физической реабилитации является физиотерапия. Повсеместное использование физиотерапии немного уменьшилось в связи с прогрессом в фармакологии с выпуском большого количества современных лекарств. Уже давно получили известность и признание методы: ультрафиолетовое облучение, лазерная терапия, постоянный ток, электрическое поле ультравысокой частоты, магнитотерапия, ЛФК, массаж, мануальная терапия, иглорефлексотерапия, и т.д. Каждый из них содержит ряд обособленных воздействий, основанных на использовании того или иного физического фактора. В ряде случаев, необходима совокупность физиотерапевтических мер, направленных на восстановление утраченного здоровья, степени функционального состояния [2].

Нами исследовалось применение подводного искрового разряда (ПИР) умеренной мощности в медицине. На объект, помещенный в жидкость, например воду, воздействует широкий спектр физических полей, таких как электрическое и магнитное поля, ультразвук, микроударные волны, гидропотоки с измененной РН в щелочную сторону. Механизм действия на биологический объект того или иного физического фактора в отдельности известен и достаточно хорошо изучен [1]. Так электромагнитное поле оказывает биостимулирующее действие, генерируемые ПИР ударные и ультразвуковые волны кроме обеззараживающего обладают еще и высоким очищающим капилляры и раневую поверхность свойствами, что способствует восстановлению периферического кровообращения. Образующиеся при этом гидропотоки, могут быть использованы как для транспортирования лекарственных препаратов к ране, так и некротической ткани от нее.

Кроме того, нами обнаружен долговременный обезболивающий эффект, что особенно важно при лечении травматических повреждений мышечно-связочного и опорно-двигательного аппарата. Механизм этого явления, по-видимому, связан с глубоким блокированием периферийных нервных окончаний.

Биологическое действие производных ПИР может использоваться от стимуляции до стерилизации и разрушения структуры, в

зависимости от интенсивности воздействия, которая легко регулируется.

Важным является комплексное воздействие перечисленных выше полей, что приводит к повышению эффективности восстановительных мероприятий.

### **Литература**

1. Использование переменного тока в медицине [Электронный ресурс] // Информационно-образовательный портал. – URL: <http://www.vevivi.ru/best/Ispolzovanie-peremennogo-toka-v-meditsine-ref166497.html> (дата обращения 13.10.2016).
2. Спортивная физиотерапия [Электронный ресурс] // Спортивная физиотерапия в Германии. – URL: <http://glorimed-sport.de/sports-medicine/rehabilitation/sports-physiotherapy.html> (дата обращения 13.10.2016).



## РАЗДЕЛ 6

### **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

## **ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КОСТНОГО ТАЗА, РЯДА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ У ДЕВУШЕК-ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

Бугаевский К.А.

*Классический приватный университет, Институт здоровья, спорта и туризма,  
г. Запорожье, Украина*

### **Введение**

В последние десятилетия значительно возрос интерес исследователей к вопросу женского спорта и его влияния на организм спортсменок. Ученые отмечают существенные нарушения обмена веществ в организме женщин-спортсменок, происходят серьезные нарушения в костной системе. Так, в частности, изменяется время “созревания” и формирования костей, в т.ч. и тазовых, нарушаются сроки закрытия зон (ядер) окостенения в эпифизах трубчатых костей, отвечающих за длину тела человека [1]. Происходят серьезные нарушения в формировании конституции женщин-спортсменок и в формировании их половых соматотипов [4, 6]. В последнее время отмечается увеличение интереса к антропометрическим исследованиям у женщин-спортсменок.

Изучение особенностей антропометрических и соматотипологических показателей спортсменок, предоставление антропометрических характеристик в исследуемой группе, является первым этапом любого антропологического исследования, подразумевающего глубокий анализ. Не исключением является и изучение антропометрических показателей и морфологических индексных значений костного таза у женщин-спортсменок препубертатного, пубертатного и репродуктивного периода. Изучение этих особенностей имеет огромное практическое значение также и для практического акушерства, особенно в вопросах вынашивания и рождения детей у женщин-спортсменок. Ряд исследований, вскользь указывают на имеющиеся изменения костного таза у спортсменок в виде многообразных форм узких тазов, анатомически узких тазов, их “стертых” форм с I–II степенями сужения [6, 7].

Проблема еще заключается и в том, что практически отсутствуют фундаментальные, системные научные исследования, касающиеся полиэтиологических моментов изменений костного таза у женщин спортсменок в их онтогенезе. Поэтому мы считаем, что особенности знаний половых соматотипов, антропометрические и морфологические особенности строения костного таза девушек-волейболисток могут помочь повысить не только уровень их

спортивного мастерства, но и сохранить их соматическое и репродуктивное здоровье.

Это и обусловило актуальность нашего исследования, как со стороны поиска новых данных об особенностях адаптации и жизнедеятельности человека, так и с точки зрения практического здравоохранения в вопросе профилактики репродуктивной и акушерской патологии.

### **Материалы и методы**

В проводимом исследовании, по определению особенностей строения и индивидуальных изменений костного таза и ряда антропометрических показателей и морфологических значений у девушек-волейболисток, приняло участие 11 спортсменок ( $n=11$ ) юношеского и первого репродуктивного возраста. Исследование проводилось на базе тренировочного комплекса Запорожского Национального Университета (ЗНУ).

Для получения ряда данных, связанных со становлением и течением менструального цикла и этапов полового созревания, нами специально была создана авторская анкета, вопросы которой целенаправленно отражали эти индивидуальные особенности у спортсменок. Полученные, в результате проведенного исследования, данные были статистически обработаны и проанализированы. Для статистической обработки полученных данных использовался пакет прикладных программ “Statistika 7.0”, с использованием  $t$ -критерия Стьюдента. Достоверными считались данные соответствующие степени точности  $p<0,05$ .

Из числа спортсменок, принявших участие в исследовании, уровень спортивной квалификации был представлен следующим образом: мастер спорта (МС) – 1, кандидат в мастера спорта (КМС) – 6, I спортивный разряд – 4 спортсменки. Стаж занятий волейболом составил от 7 до 11 лет.

Возраст начала занятий спортом в группе – от 4 лет до 7–10 лет. Средний возраст спортсменок в группе ( $n=11$ ) составил  $20,85\pm 2,03$  лет.

При проведении антропометрического исследования были получены следующие результаты: средние значения массы и длины тела составили, соответственно:  $65,27\pm 2,02$  кг и  $178,91\pm 2,03$  см ( $p<0,05$ ). При этом минимальная масса тела составила 54 кг, максимальная 75 кг, длина тела: минимальная – 172 см (рост выше среднего) [4, 5], максимальная – 185 см (очень высокий рост) [3]. В соответствии с существующей рубрикацией длины тела значе-

ние данного показателя в группе соответствует высокому росту (для женщин – от 174 до 179 см) [3].

Массо-ростовые соотношения определялись посредством вычисления индекса массы тела (ИМТ). Среднее значение ИМТ во всей группе составило  $20,09 \pm 0,47$  кг/см<sup>2</sup>, что соответствует нормальным показателям [4]. Но, при более детальном рассмотрении установлено, что у одной спортсменки (9,09%) ИМТ составил  $17,14$  кг/см<sup>2</sup>, что соответствует дефициту массы тела [4].

### Результаты и обсуждение

При распределении девушек-волейболисток на соматотипы, по признакам полового диморфизма (классификация Дж. Таннера), мы определили такие антропометрические показатели, как ширина плеч (ШП) и ширина таза (ШТ). Шириной плеч считается биакромиальный размер, а шириной таза – бикристарный размер [3].

В исследуемой группе ШП составила  $35,63 \pm 0,34$  см, а ширина таза –  $27,68 \pm 0,44$  см. С учетом этих данных нами были получены следующие показатели: среднее значение индекса полового диморфизма (ИПД) в группе составило  $80,34 \pm 1,80$  ( $p < 0,05$ ). Это соответствует значениям мезоморфного соматотипа (73,1–82,1) [3, 5]. Распределение соматотипов представлено на рисунке 1.

Но, при более детальном рассмотрении полученных значений ИПД в группе, лишь 1 девушка-волейболистка отвечает критериям гинекоморфного (женского) соматотипа, что составляет 9,09%. Три спортсменки, или 27,27% соответствуют параметрам андроморфного (мужского) полового соматотипа (показатель более 82,1) [3, 5], со значениями ИПД: 82,5; 84,5; 92,5. Остальные 7 (63,64%) девушек отнесены к мезоморфному половому соматотипу.

Полученные данные вызывают тревогу, так как согласно мнению Л.А. Лопатиной [3] и ряда других исследователей [4, 5], наличие мезоморфного полового соматотипа “свидетельствует о легкой дисплазии пола, а андроморфный тип у женщин расценивается как инверсия полового диморфизма” [3].

В связи с этим, обращает на себя внимание тот факт, что у всех 11 спортсменок ширина плеч значительно превышает ширину таза. Эти показатели в группе составляют, соответственно,  $35,36 \pm 0,34$  и  $27,68 \pm 0,44$  см. Данное соотношение, когда ширина плеч больше ширины таза характерно для маскулинного, а не для феминного типа телосложения.

Для опосредованного определения толщины костей, в т.ч. и костей таза нами определялся обвод (диаметр) лучезапястного су-



Рис. 1. Распределение половых соматотипов в исследуемой группе

става и индекс Соловьева. В норме у женщин, в т. ч. юношеского и первого репродуктивного возраста обвод лучезапястного сустава составляет 14–16 см, а значения индекса Соловьева соответствуют значениям 1,4–1,6 [6, 7]. Их значения во всей группе составили: обвод лучезапястного сустава –  $15,59 \pm 0,16$  см и индекса Соловьева (ИС) –  $1,56 \pm 0,16$ , что соответствует физиологическим нормативным значениям.

Значений ниже и выше нормативных в группе определено не было, но обращает на себя внимание тот факт, что у 10 (90,91%) спортсменок значение обвода лучезапястного сустава имели значение 15,5–16 см, что указывает на мощность костей скелета, в т.ч. и костей таза. И лишь у 1 спортсменки значение этого показателя, хоть и имеет значение нормы (14,5 см), но с учетом ее возраста (16,5 лет) имеет, по нашему мнению, тенденцию к увеличению, по мере завершения периода ее созревания и формирования, в перспективе – и как женщины, и как спортсменки [6, 7].

Также была проведена пельвиометрия, с классическим определением 4 наружных размеров большого костного таза и, опосредовано через перерасчет, значение истинной конъюгаты: *distantia spinarum* (межгостистый/битуберозный размер) – в норме 25–26 см, *distantia cristarum* (межребневый/бикристарный размер) – в норме – 28–29 см, *distantia trochanterica* (межвертельный размер) – в норме 30–32 см, *s. externa* (наружная конъюгата) – в норме 20–21 см, *s. vera* (истинная конъюгата или прямой размер входа в малый таз – в норме 11 см [6, 7].

В результате проведенной пельвиометрии нами были получены следующие пельвиометрические значения в исследуемой группе (n=11): *d. spinarum* –  $24,41 \pm 0,65$  см ( $p < 0,05$ ), *d. cristarum* –

27,68±0,44 см ( $p<0,05$ ), d. trochanterica 32,64±0,93 см ( $p<0,05$ ), c. externa 18,55±0,35 см ( $p<0,05$ ), c. vera 10,27±0,25 см ( $p<0,05$ ). Все полученные значения пельвиометрии, кроме значений d. trochanterica, которые соответствуют норме, меньше нормативных показателей, что позволяет утверждать о присутствии в группе спортсменок анатомически узкого таза (АУТ) [5–7].

При более детальном рассмотрении полученных пельвиометрических значений удалось достоверно ( $p<0,05$ ) установить, что d. spinatum меньше нормы выявлено у 5 (45,46%), d. cristarum – у 4 (36,36%), d. trochanterica – у 2 (18,18%), c. externa – у 8 (72,73%), c. vera – у 6 (54,55%). При этом следует отметить, что у 7 (63,64%) спортсменок, показатели d. trochanterica превышают нормативные показатели, что свидетельствует о превышении значений этого поперечного размера таза [5–7].

Определение значений индекса относительной ширины плеч (ИОШП) указывает степень пропорциональности соотношения следующих размеров: диаметра плеч и длины тела. ИОШП во всей группе составил 19,77±0,21 см ( $p<0,05$ ), что соответствует мезоморфному типу [3, 5]. Но при более детальном рассмотрении определено, что у 1-й (9,09%) студентки показатели ИОШП соответствуют долихоморфному типу ( $>19,1$ ), мезоморфный тип (19,1–21,7) был определен у 10 (90,91%) девушек-спортсменок. Брахиморфный тип ( $<21,7$ ) у исследуемых волейболисток отсутствовал.

Индекс относительной ширины таза (ИОШТ), или индекс морфии (А.И. Козлов, Б.А. Никитюк, 2007) во всей группе составил 15,48±0,23 см ( $p<0,05$ ), что соответствует стенопиэлии или узкому тазу (значение до 15,9 см) [4, 6]. Признакам метриопиэлии (средний таз – 16,0–17,9 см) в группе соответствуют 2 (18,18%) спортсменки [5, 7].

Также нами в исследовании был использован такой информативный морфологический показатель, как индекс таза (ИТ) [5–7]. Во всей группе мы получили значение индекса таза – 103,27±1,90 ( $p<0,05$ ), что соответствует наличию узкого таза [5–7]. В результате анализа полученных значений ИТ было достоверно установлено ( $p<0,05$ ), что значения ИТ находятся в пределах ниже допустимых нормативных показателей (меньше 100) у 3 (27,27%), а ниже 107, что является границей нормальных размеров таза и узким тазом [5–7] – у 7 (63,64%) спортсменок исследуемой группы.

Анализ выявленных вариантов узких тазов с разными степенями их сужения показал, что во всей группе нормальные размеры c. vera (11 см), имели 2 (18,18%) девушек. Прямой размер входа в ма-

лый таз, или с. vera, по значениям которого определяется степень сужения таза [5–7], менее 11 см – был определен у 6 (54,55%) спортсменок, нормальные размеры таза – 2 (18,18%), поперечно-суженный таз – 7 (63,64%).

Анатомически узкий таз определен у 9 (81,82%), “стертые” формы таза – у 4 (36,36%), I степень сужения таза (менее 11 см, но более 9 см) [5–7] – у 5 (45,46%), II степень сужения (8,5 см) – у 1 (9,09%) спортсменки.

Важное значение для проведения определения степени зрелости и формирования костей таза имеет определение значений нового морфологического показателя – индекса костей таза (ИКТ), предложенного Н.И. Ковтюк (2003) [2]. С целью выявления отклонений в формировании костей таза, определялись значения ИКТ, как интегрального показателя сформированности костей таза у девушек-волейболисток юношеского и I репродуктивного возраста [2].

В результате проведенного нами исследования, во всей группе получено среднее значение ИКТ –  $38,92 \pm 1,51$  см ( $p < 0,05$ ), что соответствует норме (от 30 до 50) [2]. Полученные показатели ИКТ были следующие: из общего числа студенток ( $n=11$ ), у 1 (9,09%) девушек, показатели ИКТ был незначительно меньше нижней границы нормы, а именно 29,02. Но, с учетом ее возраста (16,5 лет) и стажем занятий спортом (7 лет), можно считать, что процесс окостенения и формирования костей таза близок к завершению и соответствует возрасту [2]. У остальных 10 (90,91%) спортсменок значения ИКТ соответствовали нормативным.

### **Заключение**

Выявленные в результате проведенного исследования результаты свидетельствуют не только о сдвигах в сторону мезоморфии и андроморфии у спортсменок, но и о гормонозависимых сдвигах со стороны костной системы. Выявленные нарушения строения и формы костного таза, с определенными I–II степенями его сужения, на фоне широких плеч и изменений ряда важных морфологических индексов в сторону андроморфности, свидетельствуют о достоверной перестройке их организма, с формированием мужского полового соматотипа.

### **Литература**

1. Белова Н.Ю., Фомин Е.В., Силаева Л.В. Возрастные особенности физического развития и физической подготовки юных волейболисток : методическое руководство. – 2013. – Вып. 17. – 132 с.

2. Ковтюк Н.И. Динамика формирования розмириив таза у дивчат шкільного віку Чернівецької області // *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*. – 2004. – Т.3. – С. 48–49.
3. Лопатина Л.А., Сереженко Н.П. Антропометрическая характеристика девушек по классификации Дж. Таннера // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – №12–3. – С. 504–508.
4. Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Клочкова С.В. Индекс массы тела и другие антропометрические показатели физического статуса с учетом возраста и индивидуально-типологических особенностей конституции женщин // *Вопросы питания*. – 2015. – №4. – С. 47–54.
5. Стрелкович Т.Н., Медведева Н.И., Хапилина Е.А. Антропометрическая характеристика таза женщин в зависимости от соматотипа // *В мире научных открытий*. – 2012. – №2 (2). – С. 60–73.
6. Сырова О.В., Загоровская Т.М., Андреева А.В. Взаимосвязь антропометрических параметров с размерами таза у девушек 17–19 лет // *Морфология*. – 2008. – Т.133, №3. – С. 45–47.
7. Яшворская В.А., Левицкий М.И. О некоторых антропометрических особенностях таза у современных девушек // *Акушерство и гинекология*. – 2012. – №1. – С. 56–59.

**ИССЛЕДОВАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ  
ОСОБЕННОСТЕЙ КОСТНОГО ТАЗА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ**

Бугаевский К.А.

*Классический приватный университет, Институт здоровья, спорта и туризма,  
г. Запорожье, Украина*

**Введение**

Вопросы, касающиеся женского спорта и его влияния на женский организм, всегда являются актуальными. Женская вольная борьба, как вид спорта стала развиваться в результате решения Федерации вольной борьбы СССР от 22 февраля 1990 г. [2]. С 2004 г. когда женская вольная борьба стала Олимпийским видом спорта, этот вид единоборства еще более активно стал пропагандироваться и привлекать к себе тысячи поклонниц.

Сегодня множество девочек и девушек препубертатного, пубертатного, юношеского и первого зрелого возрастов посещают занятия секций вольной борьбы, тренируются и участвуют в соревнованиях по этому виду единоборств. Рекомендаций, программ тренировок, результатов исследований по методологическим особенностям тренировочного процесса на сегодняшний день немало (Рыженко О.В., 2000; Юшков О.П. с соавт., 2004; Угольников О.А.,

2005; Каркавцева И.А., 2007; Рудницкий В.И., 2009). Но работ по изучению медико-биологических особенностей, происходящих в организмах спортсменов, явно недостаточно.

Лишь единичные, серьезные исследования, как у нас (Писков С.Н., 2008, 2009; Дюсенова А.А., Олейник Е.А., 2013), так и за рубежом (Ягелло В., Ткачук В., Крушевский А., 2004) освещают имеющиеся и выявленные деструктивные патологические процессы во многих органах и тканях спортсменов, в том числе и юных спортсменов, занимающихся вольной борьбой (Стельмах Ю.Ю., 2013; Усманходжаева А.А., Касимова Д.А., Высогорцева О.Н., 2015).

К сожалению исследований, посвященных изменениям в костном тазе, в доступных нам отечественных и зарубежных источниках информации, практически не найдено. Имеющиеся данные разрозненны, разноречивы и не обобщены.

Поэтому наша попытка изучения имеющихся изменений в формировании костного таза в группе юных спортсменов, занимающихся вольной борьбой, представилась нам весьма актуальной и перспективной, что и послужило основанием к проведению исследования и написанию данной статьи.

#### **Материалы и методы**

При проведении данного исследования использовались такие методы, как антропометрия, пельвиометрия, метод индексов, метод интервьюирования, метод математической статистики. Для статистической обработки полученных данных использовался пакет прикладных программ “Statistika 7.0”, с использованием t-критерия Стьюдента. Достоверными считались данные, соответствующие степени точности  $p < 0,05$ .

#### **Результаты и обсуждение**

Исследование проводилось с января по март 2016 г. на базе тренировочно-спортивного комплекса “Гарт” в г. Новая Каховка, Херсонской области, Украина. В проводимом исследовании приняли участие 16 спортсменов пубертатного и юношеского возраста. Возрастные категории: школьники – 1 (6,25%), кадеты – 8 (50,0%), юниоры – 10 (62,5%).

Средний возраст спортсменов ( $n=16$ ) составил  $16,74 \pm 0,31$  лет. У 12 (75,0%) стаж занятий вольной борьбой составляет 6–8 лет, у остальных четверых – от 3 до 5 лет. Количество тренировок – до 5–6 в неделю, их продолжительность от 2 до 4 часов. Девушки имеют следующую спортивную квалификацию: МС – 1 (чемпионка Украины среди юниорок в весовой категории до 48 кг), КМС – 1

(чемпионка Украины среди юниорок в весовой категории до 53 кг), I разряд – у 14 спортсменов.

В результате проведенного исследования было установлено: средние показатели длины тела в исследуемой группе составили  $163,63 \pm 1,89$  см, массы тела –  $58,41 \pm 2,51$  кг. Весо-ростовые отношения определялись с применением индексов Рорера (ИР), Кетле I и Кетле II (ИМТ). Значения индекса массы тела (ИМТ) в группе составило –  $21,62 \pm 0,85$  кг/см<sup>2</sup>, Кетле I –  $356,54 \pm 14,18$  г/см, ИР –  $13,31 \pm 0,58$  кг/см<sup>3</sup>.

Дополнительно нами были проведены исследования, которые включали определение ширины плеч (ШП) и таза (ШТ), индекс относительной ширины таза (ИОШТ) и индекса относительной ширины плеч (ИОШП), индекс полового диморфизма (ИПД) по Дж. Таннеру, пельвиометрия. После завершения исследования были сделаны необходимые расчеты, проведена статистическая обработка и проанализированы полученные результаты.

Для определения типа телосложения у девушек использована схема диагностики соматотипа, в основе которой лежит определение индекса J.M. Tanner (1979), или индекса полового диморфизма (ИПД), который позволяет определить соответствие пропорций тела человека и его пола [2]. В соматотипирование женщин по J.M. Tanner заложен принцип определения соматического типа пола человека. Данный индекс, с использованием значений ширины таза и плеч, позволяет относить женщин к гинексоморфам, мезоморфам и андроморфам [4], а также позволяет выявить гендерные особенности обменно-гормонального статуса и установить соответствие развития костной системы половой принадлежности человека [2,4].

По результатам проведенной антропометрии, в исследуемой группе было произведено соматотипирование, с использованием значений половых соматотипов по классификации, предложенной Дж. Таннером. Для определения ряда дополнительных морфологических индексных показателей нами определяются такие антропометрические значение, как ширина плеч (ШП), и ширина таза (ШТ) (d. cristarum). Нами были получены следующие показатели: в группе значение ШТ соответствовало  $26,41 \pm 0,65$  см ( $p < 0,05$ ), что меньше допустимой анатомической нормы, составляющей 28–29 см [7].

Что касается размеров ширины плеч (ШП), то были получены следующие показатели: в группе ( $n=16$ ) значения ШП составило  $31,53 \pm 1,38$  см ( $p < 0,05$ ). По результатам исследования достоверно

определено ( $p < 0,05$ ), что в исследуемой группе ШП по отношению к ШТ соответствует мужскому строению туловища, девушки имеют андроидный тип фигуры – с широкими плечами и узким тазом [6]. Значение показателя полового соматотипа во всей ( $n=16$ ) исследуемой группе –  $68,19 \pm 3,89$ , что соответствует гинекоморфному типу. При этом определено, что спортсменок гинекоморфов в исследуемой группе 9 (56,25%), мезоморфов – 5 (31,25%), андроморфов – 2 (12,5%).

Индекс относительной ширины плеч (ИОШП) во всей группе составил  $19,22 \pm 0,71$  см, что соответствует мезоморфному типу. При этом у 9 (56,25%) спортсменок был определен долихоморфный тип, у 4 (25,00%) – мезоморфный тип и у 3 (18,75%) – брахиморфный тип телосложения [5].

Индекс относительной ширины таза (ИОШТ) указывает на имеющиеся изменения вида костного таза [1]. В нашем исследовании мы получили следующие результаты: средний показатель ИОШТ составляет  $16,15 \pm 0,38$  см, что метриопиеллии (средние размеры таза) [6]. У 9 спортсменок (56,25%) ИОШТ соответствовал показателям стенопиеллии (узкий таз), у 5 (18,75%) отвечал значениям метриопиеллии (средний таз) и у 2 (12,50%) был определен широкий таз [5].

Во всей группе были получены данные пельвиометрии: *d. spinarum* –  $23,19 \pm 0,58$  см, *d. cristarum* –  $26,41 \pm 0,65$  см, *d. trochanterica* –  $31,16 \pm 0,66$  см, *s. externa* –  $19,00 \pm 0,58$  см, *s. vera* –  $10,41 \pm 0,42$  см ( $p < 0,05$ ).

Анализ результатов пельвиометрии, с определением двух поперечных (*d. spinarum*, *d. cristarum*) и 1 прямого размера (*s. externa*) достоверно ( $p < 0,05$ ) указывает на то, что полученные нами показатели меньше анатомических норм наружных размеров таза: *d. spinarum* – 25–26 см; *d. cristarum* – 28–29 см; *s. externa* – 20–21 см [7]. Исключение составляют только показатели *d. trochanterica*), соответствующее нормальным значениям (30–32 см) [7].

Для анализа оценки развития и определения степени формирования костей таза, а также для определения взаимосвязи с показателями половой зрелости спортсменок, был использован индекс костей таза (ИКТ), предложенный Н.И. Ковтюк [3]. Среди всех спортсменок ИКТ составил  $42,63 \pm 1,81$  см, что соответствует среднему значению для данной возрастной группы [3].

Также нами в исследовании был использован такой информативный морфологический показатель, как индекс таза (ИТ) [1]. Во

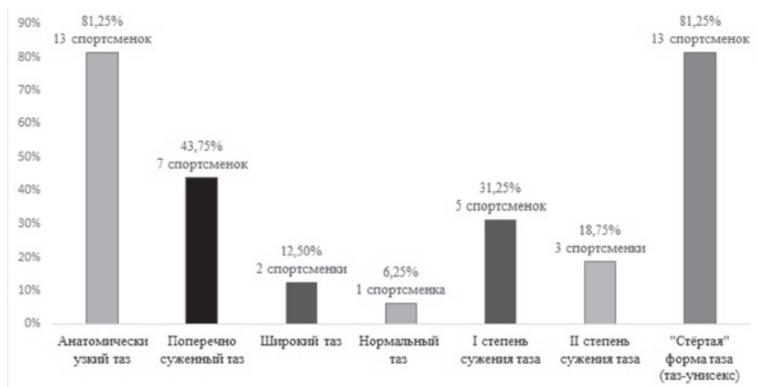


Рис. 1. Виды изменений костного таза у юных спортсменов

всей группе его значение –  $99,69 \pm 2,07$  ( $p < 0,05$ ), соответствующее наличию узкого таза [7].

При этом у 9 (56,25%) показатель указывает на узкий таз, у 3 (18,75%) он близок к норме, и у 4 (25,00%) спортсменов, он ниже нормы с тенденцией к формированию узкого таза. Выявленные анатомо-функциональные изменения костного таза у юных спортсменов отражены на рисунке 1.

Простой плоский таз (ППТ) был зафиксирован у 1 (6,25%), поперечно суженный таз (ПСТ) был зафиксирован у 7 (43,75%) спортсменов.

### Заключение

1. У 9 (56,25%) спортсменов препубертатного и пубертатного возраста пока еще сохранен гинекоморфный тип половой конституции, в более старших группах спортсменов, с учетом их многолетнего спортивного стажа растет число спортсменок-мезоморфов – 5 (31,25%) и андроморфов – 2 (12,5%), что является неблагоприятным признаком нарушений со стороны эндокринной и репродуктивной систем.
2. Формирование у подавляющего большинства 13 (81,25%) юных спортсменов узкого анатомически узкого таза в виде его т.н. "стертых" форм, в сочетании у 8 (50,00%) девушек сужений таза I–II степени сужения, при наличии достоверно подтвержденной его костной зрелости во всех возрастных группах является неблагоприятным фактором риска в сфере акушерской патологии и может в будущем быть проблемой в родах.

## Литература

1. Бугаевский К.А. Особенности таза, ряда антропометрических значений и морфологических показателей у волейболисток // Сборник материалов международной научно-практической конференции “Медицина науки та практика на сучасному историчному етапі”. – Киев, 2016. – С. 20–25.
2. Дюсенова А.А., Олейник Е.А. Соматотипологические и эндокринологические особенности спортсменов, занимающихся борьбой и боксом // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – №2. – С. 116–120.
3. Ковтюк Н.И. Динамика формирования розмирива таза у дивчат шкільного віку Чернівецької області // Клинична анатомія та оперативна хірургія. – 2004. – Т.3. – С. 48–49.
4. Надеина С.Я., Клоц В.М., Звягинцева Л.А. и др. Определение морфофункциональных особенностей у спортсменов с различными соматотипами по классификации Дж. Таннера // Известия АлтГУ. – 2011. – №3. – С. 26–29.
5. Стрелкович Т.Н., Медведева Н.И., Хапилина Е.А. Антропометрическая характеристика таза женщины в зависимости от соматотипа // В мире научных открытий. – 2012. – №2 (2). – С. 60–73.
6. Сырова О.В., Загоровская Т.М., Андреева А.В. Взаимосвязь антропометрических параметров с размерами таза у девушек 17–19 лет // Морфология. – 2008. – Т.133, №3. – С. 45–47.
7. Яшворская В.А., Левицкий М.И. О некоторых антропометрических особенностях таза у современных девушек // Акушерство и гинекология. – 2012. – №1. – С. 56–59.

## ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ У ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ 60–70 ЛЕТ

Гаева Я.А., Баранова Е.А.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск*

### Введение

Самым важным условием взаимодействия человека и окружающей среды является возможность сохранять равновесие в вертикальном положении. Для этого, в процессе филогенеза выработалась очень сложная, но в тоже время эффективная система тонкого автоматического регулирования положения тела – система постурального контроля (направленная на сохранение равновесия любыми путями).

Постуральный контроль включает в себя две составляющие, это постуральная устойчивость и постуральная ориентация. Постуральная устойчивость подразумевает умение поддерживать вертикальное положение тела, что сопряжено со способностью поддержания центра давления тела внутри границ площади опоры. Посту-

ральная ориентация определяется как взаимосвязь между отдельными структурами тела, между телом и окружающим пространством.

Кроме того, эффективность работы системы постурального контроля зависит, во-первых, от состояния мышечно-скелетного аппарата, а во вторых от состояния нервной системы. Устойчивость вертикальной позы во многом определяется уровнем выраженности степени свободы движений в суставах, жесткостью и устойчивостью позвоночного столба, а также его эластичностью и гибкостью.

Постуральная система управления устойчивостью и равновесием человека обладает высокой степенью надежности и прочности, но для разных возрастных периодов жизни характерны определенные особенности функционирования этой системы. Так, принято считать, что нормальный постуральный баланс не испытывает значительных изменений у здоровых людей в возрасте от 17 до 54 лет, а у детей до 10 лет и людей старше 60 лет возникают проблемы с устойчивостью [1, 2].

Старение сопровождается снижением чувствительности сенсорных систем и функций опорно-двигательного аппарата, что становится причиной нарушения координации у людей в пожилом и старческом возрасте. Развитие постуральной нестабильности и как следствие этого падения у лиц 65 лет и старше представляют серьезную проблему для медицинских и социальных работников во многих странах мира. Так, в США было подсчитано, что среди всех медицинских расходов для лиц 65 лет и старше 6% приходится на последствия от падений, а 13% всех смертей в этой возрастной категории являются последствием падений [2].

Обычно проблема падения пожилых людей характерна для лиц 65 лет и старше, и даже одно падение в этом возрасте может свидетельствовать о снижении функции постуральной стабильности и повышении риска дальнейших падений [2, 3].

Принято считать, что женщины 65 лет и старше чаще испытывают падения, чем мужчины того же возраста, однако доказано, что мужчины чаще, чем женщины, испытывают смертельные падения [1, 2].

В настоящее время возникла проблема достаточно раннего начала ослабления постурального баланса. Уже в 40-летнем возрасте наблюдается ослабление функции постуральной стабильности и ускоренное ее ухудшение у людей старше 60 лет [2, 4]. Также результаты проведенных исследований доказывают, что возрастные

изменения постурального баланса и функции постуральной стабильности происходят независимо от процессов, связанных с темпами старения [2].

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения от 2008 г., падение – это непреднамеренный переход в положение отдыха на земле, полу или другой более низкий уровень, исключая целенаправленное изменение положения тела для отдыха на мебели или других объектах[2].

В международной классификации болезней падение занимает 19 пунктов, что немало, 11 из них – это падения с высоты собственного роста. Не зря падение относится к классу внешних причин заболеваемости и смертности. Согласно этому же отчету Всемирной организации здравоохранения 30–50% людей старше 65 лет падают хотя бы один раз в год. 10–15% из этих падений заканчиваются серьезными повреждениями, 5% приводят к переломам бедра. Однако эти 10–15% отвечают за 5,3% всех госпитализаций и 90% всех переломов бедра [1].

Всемирная Организация Здравоохранения выделяет факторы риска окружающей среды, которые, безусловно, важны для нашей страны. Это непродуманная планировка дома и двора, скользкие лестницы, ветхие перила, гололед, скользкий, мокрый пол, недостаточное освещение.

Социальные факторы риска. Низкий уровень дохода, социальная изоляция пожилых людей, недоступность медицинского обслуживания и средств профилактики, неприспособленное место проживания (необорудованные специальным образом квартиры).

Биологические факторы. Это возраст, пол. Чем старше пациенты, тем чаще они падают. Женщины падают чаще, чем мужчины. Но мужчины чаще умирают от этих падений. Есть целый ряд заболеваний, которые в любом возрасте, безусловно, увеличивают риск падений, которые нам как врачам нужно исключать.

Немаловажные поведенческие факторы риска. Падения, вне зависимости от причины, их вызвавшей, сами по себе могут приводить к тяжелой дезадаптации больных в повседневной жизни. Примерно в 1 из 10 случаев они сопровождаются тяжелыми повреждениями, включая переломы. Риск переломов вследствие падений особенно значителен у пациентов, у которых имеются нарушения двигательных функций (парезы, атаксия) после перенесенного инсульта [2].

Кроме того, немаловажную роль играет смещение центра рав-

новесия при возрастных изменениях осанки. Ношение индивидуально рассчитанных тяжестей в специальных рюкзаках поможет не только выправить осанку, за счет чего избавиться от поясничных болей, и улучшить походку и равновесие, но и, в итоге, просто кардинально изменить образ жизни пожилых женщин [3].

Обычно проблема падения пожилых людей характерна для лиц 65 лет и старше, и даже одно падение в этом возрасте может свидетельствовать о снижении функции постральной стабильности и повышении риска дальнейших падений [1, 3].

Много работ посвящено исследованию уровня постральной устойчивости в зависимости от календарного возраста, однако, известно крайне мало публикаций, в которых рассматривается состояние пострального баланса в зависимости от показателей биологического возраста человека [1]. Но надо отметить, календарный возраст не всегда является реальным отражением степени возрастного изменения физиологических функций, т.е. биологического возраста.

Полноценное функционирование постральной системы управления является важным фактором активного образа жизни и социальной независимости людей пожилого возраста [4]. Возрастные изменения постральной устойчивости все больше приобретает не только медицинский, но и социальный характер. Ослабление функции постральной устойчивости являются основной причиной падений и травм для лиц старшего возраста [1].

В последние годы проблема падений людей пожилого и старческого возраста вызывает все больший научный и медико-социальный интерес. Прежде всего, это связано с увеличением календарного, а прежде всего биологического возраста населения в России [2].

Диагностика уровня постральной устойчивости у людей пожилого и старческого возраста позволит выявить физиологические различия между старением и патологией, определить, что именно является причиной нарушения функционирования постральной системы управления, а следовательно, и увеличения риска падений. В последние годы в возрастной физиологии и геронтологии все большее внимание уделяют определению биологического возраста и темпов старения, а так же их взаимосвязь с деятельностью различных систем организма пожилого человека [2].

Сегодня активно внедряется новый, качественный способ диагностики состояния постральной системы управления человека. Метод основан на анализе стабิโลграмм по величине скорос-

ти движения общего центра массы (ОЦМ) и получивший название показателя функции равновесия (ПФР). Показатель функции равновесия считается интегральным выражением эффективности постуральной системы управления и дает больше возможностей для исследователей, позволяя внести элементы стандартизации в постурологию [2].

Это во многом определяет цель данного исследования.

*Цель исследования:* изучить роль гемодинамических факторов в обеспечении постурального контроля у женщин в пожилом возрасте.

### **Материалы и методы**

В исследовании принимали участие 20 женщин в возрасте от 60 до 70 лет. Оценка показателей равновесия проводилась по тесту Ромберга. Целью теста является оценка нарушения устойчивости при снижении концентрации внимания в момент отвлечения на выполнение параллельных мыслительных операций. Проводилось две пробы – с открытыми и закрытыми глазами. Пробы проводились последовательно, одна за другой. Для отвлечения внимания испытуемого в пробе с открытыми глазами использовалась стимуляция в виде чередующихся кругов разного цвета, при этом, необходимо было сосчитать количество белых кругов. В пробе с закрытыми глазами с той же целью использовалась стимуляция в виде звуковых сигналов, количество которых тоже необходимо было сосчитать. В результате теста анализируется разница между показателями обеих проб в количественном выражении, отношение показателей с закрытыми глазами к показателям с открытыми глазами. Исследование выполнялось на стабилографическом анализаторе Стабилан-1.

Оценка периферического кровотока проводилась методом компрессии плечевой артерии пневматической манжеткой, в конце трех минутной компрессии измерялся диаметр сосуда ультразвуковым сканером Vivid60. После декомпрессии ультразвуковым доплером “Ангиодин-ПК” измерялась скорость кровотока в плечевой артерии. Анализ данных проводился при помощи программы Statistica 6.0 for Windows фирмы Statsoft. Для определения характера распределения полученных данных использовали критерий Колмогорова–Смирнова. Гипотезу о принадлежности сравниваемых независимых выборок к одной и той же генеральной совокупности или к совокупностям с одинаковыми параметрами проверяли с помощью рангового U-критерия Манна–Уитни. Степень

взаимосвязи оценивалась с помощью корреляционного соотношения Спирмена.

### Результаты и обсуждение

Анализ стабилографического исследования (табл. 1) показал, что увеличение площади эллипса по сравнению с нормой при закрытых глазах на  $53,9 \pm 6,5\%$  ( $p < 0,05$ ), при открытых глазах на  $63,48 \pm 5,9\%$ . Скорость изменения площади по отношению к норме при закрытых глазах увеличилась на  $68,9 \pm 4,6\%$  ( $p < 0,05$ ). Качество функции равновесия при открытых и закрытых глазах сохранялось в пределах нижней границе нормы. Скорость перемещения центра давления по отношению к норме при закрытых глазах увеличилась на  $12,8 \pm 1,5\%$  ( $p < 0,05$ ), при открытых глазах на  $6,5 \pm 1,2\%$  ( $p < 0,05$ ).

Измерение скорости пульсовой волны в пробе с постокклюзионной реактивной гиперемией показало (табл. 2) увеличение систолической скорости кровотока на  $22,7 \pm 1,8\%$  ( $p < 0,05$ ), диастолической на  $43,2 \pm 3,5\%$  ( $p < 0,05$ ) и средней на  $31,9 \pm 3,1\%$  ( $p < 0,05$ ). Пульсационный и резистивный индексы снизились на  $61,4 \pm 5,7\%$  ( $p < 0,05$ ) и  $30,1 \pm 3,4\%$  ( $p < 0,05$ ) соответственно. При ультразвуковом исследовании компрессия плечевой артерии выявила сужение просвета сосуда на  $32,5 \pm 4,1\%$  ( $p < 0,05$ )%.

Для возрастных изменений стабильности функции равновесия характерно увеличение площади эллипса движения общего цент-

Таблица 1. Стабилографические показатели выполнения теста Ромберга  
 $X_{cp} \pm t$

Показатели	При открытых глазах		При закрытых глазах	
	Норма	Результат	Норма	Результат
Площадь эллипса, м <sup>2</sup>	50	81,74±4,8*	120	184,68±9,1*
Скорость изменения площади эллипса, мм <sup>2</sup> /с	8	8,7±0,7*	12	20,27±1,6*
Качество функции равновесия, %	80 и более	85,57±1,8	68 и более	68,85±6,6
Средняя скорость перемещения центра давления, мм/с	8	8,52±0,5	12	13,53±0,7*

Примечание: \* – достоверность различий показателя по отношению к норме,  $p < 0,05$ .

Таблица 2. Показатели доплерометрии плечевой артерии  $X_{cp} \pm t$

Показатели	До ком- прессии	После деком- прессии	1 мин после деком- прессии	2 мин после деком- прессии
Систолическая скорость кровотока, см/с	34,33±2,8	41,88±3,9*	37,00±3,5	36,00±2,8
Диастолическая скорость кровотока, см/с	4,72±0,2	6,76±0,4*	5,28±0,3	4,00±0,2
Средняя скорость кровотока, см/с	11,70±1,1	15,60±1,2*	12,56±0,9	10,67±1,3
Пульсационный индекс	2,71±0,1	1,06±0,1*	2,66±1,3	3,14±0,2
Резистивный индекс	0,86±0,4	0,61±0,6*	0,84±0,7	0,91±0,7

Прмечание: \* – достоверность различий показателей в группе по отношению к показателям до компрессии,  $p < 0,05$ .

ра тяжести в виду наличия не только нейрофизиологических, но и анатомических предпосылок. Особое значение в данном случае имеют изменения в суставах, потеря подвижности и эластичности мышц, снижение координации и скорости движений.

Регистрация стабилограммы при закрытых глазах позволяет оценить возрастающее влияние зрительного анализатора в пожилом возрасте. При закрытых глазах равновесие в вертикальном положении сохраняется исключительно за счет проприорецепции.

Средняя и систолическая скорости кровотока имеют положительную связь средней силы со смещением по фронтالي (0,32 и 0,35 соответственно;  $p < 0,05$ ) и с разбросом по фронтали (0,36 и 0,35 соответственно;  $p < 0,05$ ). Динамические показатели – площадь эллипса (0,33;  $p < 0,05$ ), скорость перемещения центра давления (0,49;  $p < 0,05$ ), скорость изменения площади (0,36;  $p < 0,05$ ) имеют положительную связь средней силы с сужением просвета сосудов. С другой стороны сужение просвета сосудов имеет отрицательную связь с ПФР (–0,49;  $p < 0,05$ ). Причем, все эти взаимосвязи регистрировались только при закрытых глазах.

### Заключение

Таким образом, возрастные изменения функции равновесия у женщин в возрасте 60–70 лет характеризуются увеличением площади проекции центра и скорости перемещения центра давления.

Изменения периферического кровотока оказывает влияние на возможность поддерживать равновесие преимущественно во фронтальной плоскости. Это влияние частично компенсирует зрительным анализатором. Изменение регуляции сосудистого тонуса в звене периферического кровотока отражается на показателях динамического равновесия, следствием чего является снижение интегрального показателя функции равновесия.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках проекта “Оценка и улучшение социального, экономического и эмоционального благополучия пожилых людей”, договор №14.Z50.31.0029.*

### Литература

1. Абрамович С.Г., Михалевиц И.М. Биологический возраст человека, сердечно-сосудистая система и скорость ее старения // Клиническая медицина. – 2001. – №5. – С. 30–32.
2. Демин А.В. Особенности показателя функции равновесия у мужчин пожилого и старческого возраста с постуральной нестабильностью // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2011. – №7. – С 17–24.
3. Баранова Е.А., Андреев В.И., Капилевич Л.В. Значение гемодинамических факторов в обеспечении постурального контроля в пожилом возрасте // Modern problems in systemic regulation of physiological functions : 4th International Interdisciplinary Conference. – 2015. – С. 65–68.
4. Гаевая Ю.А., Баранова Е.А. Оценка влияния стабилграфической тренировки на функцию равновесия женщин пожилого возраста // Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы, поиски, решения : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Томск, 18 декабря 2015 г. – 2015. – С. 172–174.

### **ДИАГНОСТИКА ОРГАНИЗМА С ПОМОЩЬЮ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ “ДНЕВНИК ЗДОРОВЬЯ”**

Залединова М.Р.

*Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург*

Что такое фитнес? Фитнес (от англ. Глагола “to fit” – соответствовать, быть в хорошей форме) – это общая физическая подготовленность организма человека. Под физической подготовленностью чаще всего понимают:

- подготовленность сердечно-сосудистой системы;
- мышечная выносливость;
- гибкость;
- соотношение мышечной и жировой тканей в организме.

Для того чтобы быть в хорошей физической форме, необходимо систематически выполнять различные виды упражнений. При этом следует систематически следить за своим состоянием здоровья, фиксировать изменения до и после нагрузок. Для этого достаточно удобно вести специальный дневник.

В данной работе представлен анализ возможностей самодиагностики состояния сердечно-сосудистой системы организма с помощью мобильного приложения на платформе Android.

В процессе разработки данного продукта решался целый ряд следующих частных задач:

1. Анализ существующих проблем, связанных с диагностированием организма.
2. Разработка такого продукта, который бы смог привить пользователям привычку контролировать свое здоровье.
3. Создание понятного и удобного интерфейса для потенциального пользователя.

Почему этот проект так значим? В настоящее время одной из остро стоящих проблем является недостаточно высокий уровень грамотности населения в вопросах оценки основных показателей функционирования организма.

Еще одна проблема заключается в том, что даже при стремлении человека контролировать свое здоровье, доступность к средствам контроля и экспресс-диагностики иногда ограничена следующими факторами:

- высокой загруженностью государственных медицинских учреждений;
- высокой стоимостью оказания медицинских услуг в частных клиниках;
- удаленностью некоторых населенных пунктов от медицинских центров.

Все это лишает некоторую часть населения возможности своевременного обращения за медицинской консультацией, не говоря уже о проведении профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья.

Основная составляющая представляемого мобильного приложения – это наличие различных тестов для определения состояния организма, которые можно пройти в домашних условиях с минимальным количеством оборудования. Ведь существует целый ряд таких медицинских показателей, которые можно просчитать

самостоятельно с помощью определенных расчетных формул. Например, такой показатель как проба Руфье поможет оценить работоспособность сердца при физических нагрузках; индекс Кердо [1] – деятельность вегетативной нервной системы и т.д.

После прохождения теста пользователь сможет сохранить свой результат, а через некоторый промежуток времени снова пройти тестирования и посмотреть, наблюдается ли стабильность или же происходят какие-то изменения, что очень удобно для тех, кто занимается физическими нагрузками, но при этом бережно относится к своему здоровью.

В предлагаемом мобильном приложении можно вычислить следующие показатели: проба Руфье, коэффициент выносливости, индекс Баевского, показатель качества реакции.

1. Проба Руфье: представляет собой нагрузочный комплекс, предназначенный для оценки работоспособности сердца при физической нагрузке. Расчет производится по формуле:

$$x = [4 * (a_1 + a_2 + a_3) - 200] / 10.$$

В данную формулу вводятся следующие параметры:  $a_1$  – число пульсации за 15 с, когда испытуемый находится в положении лежа около 5 минут; затем он выполняет 30 приседаний и вновь возвращается в исходное положение;  $a_2$  – число пульсаций за первые 15 с после возврата в состояния покоя;  $a_3$  – число пульсации за последние 15 с первой минуты покоя.

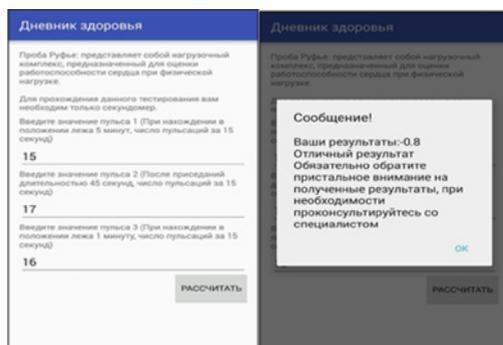


Рис. 1. Вид экранов мобильного телефона при расчете пробы Руфье

Полученный результат ( $x$ ) оценивается по шкале от 0 до 15 и более. Дается следующая трактовка результатов: если  $x < 5$  – проба выполнена на “отлично”; от 6 до 10 – “хорошо”; от 11 до 15 – “удовлетворительно”; выше 15 – “плохо” [4, с. 72] (рис. 1).

**2. Коэффициент выносливости:** данный параметр используется для оценки тренированности организма к выполнению физических нагрузок. Вычисления проводятся по следующей формуле:

$$y = b_1 * 10 / b_2.$$

Вводимые значения:  $b_1$  – частота сердечных сокращений (уд/мин);  $b_2$  – пульсовое давление (мм рт. ст.).

Показатель нормы: 12–15 усл. ед. Увеличение коэффициента выносливости является показателем детренированности сердечно-сосудистой системы человека, а его уменьшение свидетельствует об утомлении [5].

**3. Индекс Баевского:** параметр  $w$ , показывающий, вегетативная нервная система какого типа преобладает у человека: симпатическая или парасимпатическая. Расчет производится по формуле:

$$w = 0,0011 * d_1 + 0,017 * d_2 + 0,008 * d_3 + 0,009 * d_5 - 0,009 * d_4 + 0,014 * d_6.$$

Вводимые значения:  $d_1$  – частота пульса;  $d_2$  – систолическое давление;  $d_3$  – диастолическое давление;  $d_4$  – рост;  $d_5$  – масса тела;  $d_6$  – возраст.

По полученному значению определяется функциональное состояние пациента.

Результаты трактуются следующим образом: ниже 2,6 – удовлетворительная адаптация; 2,6–3,9 – напряжение механизмов адаптации; 3,10–3,49 – неудовлетворительная адаптация; 3,5 и выше – срыв адаптации [3] (рис. 2).

**4. Показатель качества реакции:** параметр  $g$ , позволяющий оценить восстановительные процессы в организме после физической нагрузки. Расчет производится по формуле:

$$g = (q_1 - q_2) / (e_1 - e_2).$$

Вводимые значения:  $q_1$  – значение пульсового давления до нагрузки;  $q_2$  – значение пульсового давления после нагрузки;  $e_1$  – значение пульса до нагрузки;  $e_2$  – значение пульса после нагрузки.

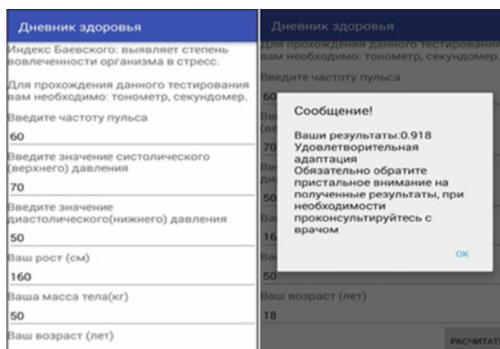


Рис. 2. Вид экранов мобильного телефона при определении индекса Баевского

Оценка полученных результатов: 0,1–0,2 – нерациональная реакция; 0,3–0,4 – удовлетворительная реакция; 0,5–1,0 – хорошая реакция; >1,0 – нерациональная реакция [2].

Расчет представленных показателей проводится по индивидуальным формулам, каждая из которых представляет собой функцию, содержащую в себе некоторое количество переменных, часть которых вводится с помощью клавиатуры. Стоит также отметить, что рассматриваемые нами показатели имеют индивидуальные промежутки, каждый из которых показывает, в каком состоянии находится исследуемый признак. Таким образом, совокупность этих показателей помогает диагностировать физическое состояние человека по определенным направлениям в любой момент времени.

### Литература

1. Kerdo I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage // Acta neurovegetativa. – 1966. – Bd. 29, No.2. – S. 250–268.
2. Аргюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни : учеб. пособие для высшей школы. – 2-е изд., – М. : Академический Проект, 2004. – 560 с.
3. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии : монография. – М. : Медицина, 1979. – 295 с.
4. Епифанов В.А. Восстановительная медицина. – М. : Гэотар-Медиа, 2012. – 304 с.
5. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. – М. : Владос, 2002. – 608 с.

## ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ КИСЛОРОДНАЯ САТУРАЦИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Кологривова В.В., Кабачкова А.В.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

### Введение

Периферическая кислородная сатурация отражает степень насыщения гемоглобина (Hb) артериальной крови кислородом (O<sub>2</sub>) [4]. Гемоглобин является аллостерическим белком, поэтому одна молекула может нести до четырех молекул O<sub>2</sub>, который связывается с Hb кооперативно. Таким образом, сатурацией O<sub>2</sub> называют отношение количества оксигемоглобина (HbO<sub>2</sub>) к общему количеству Hb в крови, выраженное в процентах [3]:

$$SpO_2 = HbO_2 / (HbO_2 + Hb) * 100\%.$$

В норме почти весь Hb связан с O<sub>2</sub>, при этом показатель сатурации (SpO<sub>2</sub>) артериальной крови варьирует в диапазоне от 95 до 99%. Сатурация ниже 95% свидетельствует о развитии гипоксии, а снижение показателя до уровня <math>d^{\circ}90\%</math> является критическим состоянием и требует экстренной медицинской помощи [3, 4]. Аббревиатура SpO<sub>2</sub> используется для обозначения сатурации, измеренной не инвазивным методом. Для обозначения истинной сатурации используется сокращение SaO<sub>2</sub>, а ее измерение проводится лабораторным инвазивным методом. Показатель сатурации в венозной крови составляет 75%.

Насыщение крови O<sub>2</sub> зависит от альвеолярной вентиляции, кровотока и диффузионной способности легких, а также от содержания Hb в эритроцитах. При этом сродство Hb к O<sub>2</sub> (кривая диссоциации HbO<sub>2</sub>, см. рис. 1) зависит от парциального давления CO<sub>2</sub> и pH (эффект Бора), температуры и регулируется органическими фосфорными соединениями, в частности бисфосфоглицератом (2,3-ДФГ) [4]. Анализ кривой диссоциации показывает, что в физиологическом плане Hb можно считать полностью насыщенным O<sub>2</sub> при таком напряжении O<sub>2</sub>, при котором фактически насыщается 95% Hb. В примере, приведенном на рисунке 1, такое напряжение составляет около 73 мм рт. ст. При более высоком парциальном давлении O<sub>2</sub> (pO<sub>2</sub>) может происходить дальнейшее его поглощение, но 100%-ное насыщение Hb достигается редко [1].

Во время физической нагрузки потребность в O<sub>2</sub> увеличивает-

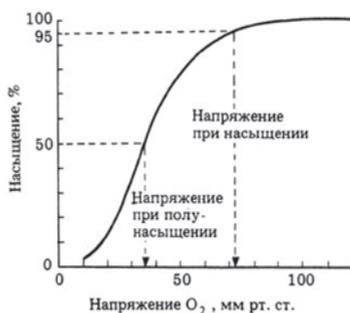


Рис. 1. Кривая диссоциации оксигемоглобина [1]

ся в 10 и более раз. Благодаря изменению альвеолярно-капиллярного градиента  $pO_2$  больше  $O_2$  попадает в кровь, общее количество которого может увеличиться до 4000 мл/мин (в покое – 250 мл/мин) [5]. Физические нагрузки широко используются в функциональном тестировании и позволяют получить объективную информацию о функциональном состоянии организма и его резервных возможностей [2]. При проведении функциональных проб, как правило, проводится мониторинг частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления. Значительно реже регистрируются параметры гомеостаза (напр.,  $SpO_2$ ).

*Цель работы* – изучить изменение кислородной сатурации неинвазивным методом при предъявлении дозированной беговой нагрузки.

### Материалы и методы

В исследовании приняли участие мужчины в возрасте 20 лет ( $N=15$ ). В качестве дозированной физической нагрузки были использованы ходьба (средний темп, 120 шаг/мин) и бег (средний темп, 180 шаг/мин) в течение 15 мин. Темп движений устанавливался метрономом. Каждую минуту выполнения физической нагрузки регистрировались показатели ЧСС и  $SpO_2$  с помощью портативного пульсоксиметра “Choicemmed MD300C318”. Дополнительно регистрировались реографические показатели на уровне голеностопного сустава, нижней и верхней трети голени с использованием аппаратно-программного комплекса “Валента” (ООО “Компания Нео”, Россия). Действие стрессовых факторов, обусловленных сдачей зачетов и экзаменов, исключалось. Исследова-

ния были проведены в первой половине дня. Все испытуемые на момент исследования не имели острых и хронических патологий в анамнезе.

Статистическая обработка данных была проведена с помощью программы Statistica 8.0 и включала корреляционный анализ данных. За статистически значимое различие принимали  $p \leq 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Результаты мониторинга кислородной сатурации при выполнении дозированной беговой и шаговой нагрузки представлены на рисунке 2. Уже на третьей минуте беговой нагрузки отмечается падение  $SpO_2$  до уровня 95%, а на девятой минуте формируется ус-

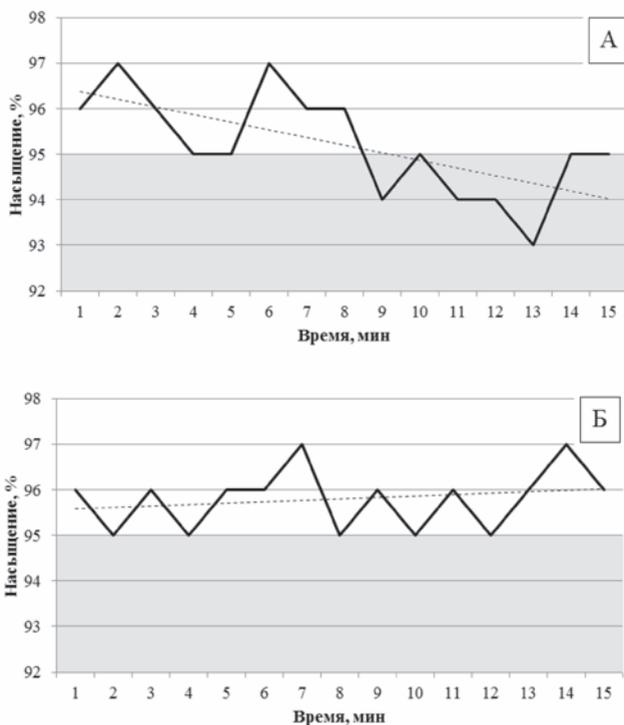


Рис. 2. Изменение кислородной сатурации при выполнении дозированной беговой (А) и шаговой (Б) нагрузки. Штриховой линией показана линия тренда (линейное приближение), серым цветом отмечена зона гипоксии

тойчивое гипоксическое состояние. При линейном приближении отмечается нисходящая линия тренда. Регистрируемая ЧСС достигала 60% от максимальной ЧСС (зона легкой активности)

При выполнении шаговой нагрузки  $SpO_2$  находилась на уровне 95–97%. Линия тренда фактически параллельна оси абсцисс. На седьмой и четырнадцатой минутах наблюдалась максимальная сатурация на уровне 97%. Регистрируемая ЧСС достигала 40% от максимальной ЧСС.

При проведении корреляционного анализа между географическими показателями и уровнем кислородной сатурации были выявлены прямые и обратные связи. Так, во время дозированной ходьбы отмечается прямая связь между кровенаполнением нижней трети голени ( $r=0,52$ ), эластичностью крупных сосудов верхней трети голени ( $r=0,50$ ) и уровнем  $SpO_2$ . Обратная связь выявлена между показателями венозного оттока ( $r=-0,50$ ) и уровнем  $SpO_2$ . Все указанные корреляционные зависимости были определены для левой ноги (у всех испытуемых правая нога – ведущая).

Во время выполнения беговой нагрузки была выявлена прямая связь  $SpO_2$  и эластичности мелких и средних артерий ( $r=0,50$ ), прекапилляров ( $r=0,50$ ) и посткапилляров ( $r=0,50$ ) слева. При этом обратная связь была определена между  $SpO_2$  и эластичностью крупных ( $r=-0,50$ ) и средних ( $r=-0,51$ ) артерий нижней трети голени справа, венозным оттоком слева ( $r=-0,54$ ), а также уровнем кровенаполнением в области левого голеностопного сустава ( $r=-0,86$ ).

### **Заключение**

Показатели кислородной сатурации во время физической нагрузки могут быть достаточно информативными для диагностики начальных проявлений гипоксии, однако этот метод используется недостаточно. Полученные результаты, могут служить основанием для проведения дальнейших исследований.

### **Литература**

1. Florey E. An introduction to general and comparative physiology. – W.B. Saunders, 1966.
2. Курьянова Е.В., Склабинский М.Ю. Изменения частоты сердцебиений и сатурации крови в условиях функциональных проб с задержкой дыхания и физической нагрузкой у подростков с различной степенью тренированности // Естественные науки. – 2013. – №2(43). – С. 131–140.
3. Руководство ВОЗ по пульсоксиметрии. – WHO Press, 2009. – 23 с.
4. Федорова Т.Н., Чумак Е.Г. Компьютерная пульсоксиметрия как метод оценки адекватности физических нагрузок // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта : материалы Всероссийской научно-практи-

- ческой конференции. – 2016. – С. 155–162.
5. Шамратова В. Г., Усманова С. Р. Биохимические и физиологические механизмы влияния курения на кислородный статус организма юношей с различным уровнем физической активности // Вестник Башкирск. ун-та. – 2013. – №4. – С. 1050–1052.

## **БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРОСКА МЯЧА В БАСКЕТБОЛЕ В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИИ**

Медведева Е.В.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск*

### **Введение**

Важнейшим элементом игры в баскетбол является бросок мяча в кольцо. Чтобы выиграть матч, команда должна превзойти противника в счете, а это достигается посредством более точных бросков [3].

В современной теории и практике физической культуры принято считать, что в обеспечении точности бросков существенную роль играет техника движения. Пристальное внимание обращают на исходное положение спортсмена перед броском, где учитываются способ держания мяча, положение кисти и локтя перед броском и движение руки во время броска [4]. Совершенствование техники происходит за счет постоянной отработки необходимого спортивного элемента. При этом в ходе подготовки не принимается во внимание способность спортсмена к управлению пространственными, силовыми и временными характеристиками своих движений в процессе осуществления броска.

При выполнении движений с необходимой точностью особая роль принадлежит действию импульсов, поступающих в центральную нервную систему от рецепторов зрительного, двигательного, вестибулярного, тактильного анализаторов [2]. Только при наличии обратной связи движение может стать управляемым, и двигательный акт получит четкую организованность и координированность [5]. Таким образом, управление движениями зависит от двух основных механизмов. Первый механизм заключается в формировании определенной пространственно-временной структуры возбуждения мышц, соответствующей данной двигательной задаче и исходному положению двигательного аппарата. Второй механизм заключается во внесении коррекции в первоначальную структуру мышечного возбуждения на основе информации, поступающей от системы анализаторов [1].

Изучение механизмов точности и координации движений позволяет рассматривать формирование технического мастерства спортсмена как единую функциональную систему, определяющую роль в которой играют координационные способности и характер организации мышечного сокращения (взаимосвязи двигательных и вегетативных механизмов) [1, 6]. Когда эти две системы согласуются между собой, начинается формирование спортивного мастерства [7].

Однако до настоящего времени значимость вклада анализаторов в формирование мастерства спортсменов изучена не полностью [3]. Изучение значимости адаптации к изменяющимся внешним условиям путем текущей коррекции движений при выполнении броска позволило бы ускорить процесс технической подготовки спортсменов и повысить уровень спортивных результатов.

В данной работе представлен анализ влияния частичной депривации зрительного, мышечно-суставного и вестибулярного анализаторов на выполнение броска мяча в прыжке в баскетболе с учетом спортивной квалификации.

#### **Материалы и методы**

Объектом исследования стали студенты ТПУ в возрасте от 19 до 23 лет, правши, без расстройств функции зрительной, двигательной и вестибулярной систем. Из них были сформированы 2 группы, критерием отбора было наличие сформированного навыка броска мяча:

1. Основная группа – студенты, занимающиеся в секции баскетбола.
2. Контрольная группа – студенты, занимающиеся по программе общего физического воспитания.

В качестве исследуемого двигательного действия был выбран бросок мяча в кольцо в прыжке. Оценка эффективности бросков проводилась путем подсчета количества попаданий из числа 10 выполненных попыток в каждой пробе. Регистрация биоэлектрической активности мышц верхней и нижней конечности (правая рука – двуглавая и трехглавая мышцы плеча, правая нога – передняя большеберцовая мышца) выполнялась при помощи беспроводного миографа BTS FreeEMG 300. Регистрация величины скорости движения лучезапястного сустава в момент отрыва мяча была проведена с помощью метода Motion Tracking с использованием высокоскоростной фотокамеры Vision Research Phantom Miro eX2 и программного обеспечения StarTraceTracker 1.1 Video Motion.

В ходе исследования проводились 4 пробы:

- 1) контрольная в обычных условиях;
- 2) проба в условиях частичной зрительной депривации (очки с линзами –5 диоптрий);
- 3) проба в условиях частичной депривации двигательного анализатора (утяжелитель на предплечье правой руки весом 1 кг);
- 4) проба в условиях частичной вестибулярной депривации (через 60 минут после приема 100 мг препарата Драмина).

Статистическая обработка данных проводилась в программе SPSS Statistics 17.0. Данные представлены в виде среднее  $\pm$  ошибка среднего.

### Результаты и обсуждение

Результаты попаданий среди спортсменов контрольной и основной групп представлены в таблице 1. В процессе выполнения бросков количество попаданий различалось в зависимости от условий выполнения броска. Во всех условиях число успешных бросков в основной группе было выше, чем в контрольной, однако в контрольной группе наблюдалось резкое снижение попаданий в условиях депривации зрительного анализатора. В то же время депривация двигательного и вестибулярного анализатора оказывала меньшее влияние на точность бросков. В основной группе наибольшее снижение точности попаданий было отмечено так же в условии зрительной депривации, однако значимые различия наблюдались при депривации и двигательного, и вестибулярного анализатора.

Таблица 1. Результаты бросков мяча в условиях частичной депривации зрительного, двигательного и вестибулярного анализаторов

Условия выполнения броска	Успешные попытки			
	Контроль	Очки	Утяжелители	Драмина
Контрольная группа	2,0 $\pm$ 0,41	0,5 $\pm$ 0,29 $p_2 < 0,05$	1,25 $\pm$ 0,25	1,0 $\pm$ 0,41
Основная группа	5,9 $\pm$ 0,38 $p_1 < 0,05$	2,8 $\pm$ 0,39 $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$	4,1 $\pm$ 0,41 $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$	4,6 $\pm$ 0,27 $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$

Примечание:  $p_1$  – достоверность различий между основной и контрольной группами;  $p_2$  – достоверность отличий от исходных условий.

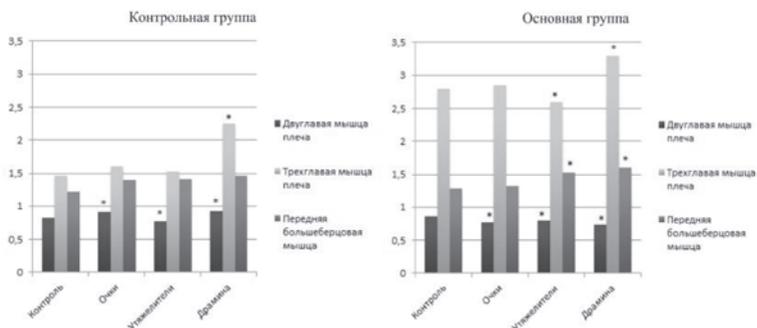


Рис. 1. Диаграммы амплитуды в мВ в контрольной и основной группе

По полученным результатам можно судить о роли анализаторов в обеспечении точности бросков. Наличие сформированного навыка снижает значимость зрительной афферентации, в то же время возрастает участие двигательного и вестибулярного анализатора в регуляции положения тела и процессе движения.

Далее проводилась регистрация биоэлектрической активности мышц верхней и нижней конечности при выполнении броска мяча в прыжке в двух группах испытуемых (рис. 1).

В ходе оценки максимальной амплитуды биоэлектрической активности мышц верхней и нижней конечности показано, что трехглавая мышца плеча имеет наибольшую силу сокращения, и, следовательно, принимает ведущее участие в процессе броска мяча. Кроме того, сила сокращения возрастает в условиях депривации вестибулярного анализатора в обеих группах. Депривация зрительного и вестибулярного анализаторов усиливает сокращение двуглавой мышцы плеча в контрольной группе, а в основной – ослабляет. В контрольной группе обратный эффект наблюдается при депривации мышечно-суставного чувства: сила сокращения двуглавой мышцы плеча снижается. Биоэлектрическая активность передней большеберцовой мышцы в процессе выполнения броска выражена в меньшей степени, и амплитуда увеличивается в условиях депривации двигательного и вестибулярного анализаторов только в основной группе.

Далее был произведен подсчет величины линейной скорости в точке лучезапястного сустава в момент отрыва мяча (табл. 2). Величина линейной скорости в контрольной группе была выше, чем в основной. При этом в контрольной группе значимые различия

Таблица 2. Скорость в точке лучезапястного сустава в момент отрыва мяча в мм/с

Условия выполнения броска	Контрольная группа, скорость мм/с n=20	Основная группа, скорость мм/с n=20
Контроль	2827±102	2284±81; $p_1 < 0,05$
Очки	3709±441; $p_2 < 0,05$	2300±126; $p_1 < 0,05$
Утяжелители	3659±228; $p_2 < 0,05$	2597±125; $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$
Драмина	3355±322; $p_2 < 0,05$	2177±130; $p_1 < 0,05$

Примечание:  $p_1$  – достоверность различий между основной и контрольной группами;  $p_2$  – достоверность различий условий депривации от исходных.

получены при всех видах депривации, но в большей степени выявлены в условии частичной депривации зрительного анализатора. В основной группе было выявлено увеличение скорости движения лучезапястного сустава в условии депривации мышечно-суставного анализатора.

Биомеханические характеристики бросков мяча в прыжке значительно различаются в зависимости от наличия навыка броска. У квалифицированных спортсменов возрастает роль двигательного и вестибулярного анализатора, в то время как зрительный анализатор принимает меньшее участие в регуляции движения. Гораздо большее влияние зрительной афферентации наблюдается у спортсменов контрольной группы, не имеющих технического навыка броска мяча.

Установлены различия характера сокращения мышц верхней конечности в обеих группах. При этом, в основной группе максимальная амплитуда сокращения выше, чем в контрольной. Таким образом, у спортсменов, имеющих сформированный навык броска, возрастает амплитуда биоэлектрической активности мышц, непосредственно участвующих в выполнении движения.

В контрольной группе скорость движения лучезапястного сустава значительно изменяется при всех видах депривации, но в большей степени в условии частичной депривации зрительного анализатора. Это свидетельствует о преимущественном влиянии визуального восприятия на обеспечение скорости движений верхней конечности в процессе выполнения двигательного действия (брос-

ка мяча) у лиц, не имеющих сформированного навыка. Установлено, что в основной группе условия частичной зрительной депривации не оказывают значимого влияния на изменение скорости, в то время как воздействие мышечно-суставной депривации увеличивает скорость движения лучезапястного сустава.

### **Заключение**

Проанализировав полученные результаты, можно предположить, что используя упражнения, способствующие тренировке вестибулярного анализатора и повышению силовой выносливости, можно добиться значительного улучшения результатов бросков и сократить время формирования технического навыка у начинающих спортсменов.

### **Литература**

1. Бредихина Ю.П., Капилевич Л.В. Физиологические индикаторы формирования навыка координации парных движений // Современные проблемы системной регуляции физиологических функций : материалы конференции. – М. : НИИИФ им. П.К. Анохина, 2015. – С. 100–103.
2. Капилевич Л.В., Кошельская Е.В., Разуванова А.В. Биомеханические особенности выполнения броска в безопорном положении у баскетболистов разной квалификации // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №7. – С. 66–68.
3. Капилевич Л.В. Физиологический контроль технической подготовки спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №11. – С. 12–15.
4. Линдеберг Ф. Баскетбол: игра и обучение. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – 230 с.
5. Судаков К.В. Развитие теории функциональных систем в научной школе П.К. Анохина // Вестник Международной Академии наук. Русская секция [Электронный ресурс]. – 2011. – №1. – URL: <http://www.heraldrsias.ru/online/2011/1/196/> (дата обращения: 20.09.2016).
6. Физиолого-биомеханические особенности выполнения фазы отталкивания в прыжках длину с места у спортсменов различной квалификации / А.В. Разуванова, Л.В. Капилевич, Е.В. Кошельская и др. // Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы, поиски, решения : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Томск : Изд-во ТПУ, 2015. – С. 115–119.
7. Физиологическое обеспечение точности и координации движений в условиях неустойчивого равновесия и подвижной цели (на примере ударов в спортивном карате) / Л. В. Капилевич, Ф.А. Гужов, Ю.П. Бредихина др. // Теория и практика физической культуры. – 2014. – №12. – С. 22–24.

## **БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТАНОВОЙ ТЯГИ И “GOOD MORNING”**

Мирзаев Дж.А.

*Тульский государственный университет, г. Тула*

В позвоночнике наибольшее движение происходит в поясничных и шейных позвонках. Популярное упражнение “good morning” обеспечивает пояснично-грудному отделу хорошее состояние при сгибании и разгибании спины [4]. Несмотря на простоту своего движения, это упражнение имеет достаточное влияние на нижнюю часть спины. Результаты ЭМГ [5] показали, что в начальном этапе выполнения “good morning” мышцы выпрямляющие позвоночник максимально расслаблены, а по мере опускания корпуса вниз экстремальность состояния позвоночника увеличивается. Beggs [1] в своей магистерской диссертации сравнивал активацию мышц и относительные суставные углы при разностороннем хвате и хвате сверху/снизу становой тяги. Принимали участие десять тренированных людей, которые выполняли становую тягу с 60–80% нагрузки от их 1ПМ с тремя различными вариантами хвата. Был использован захват движения для измерения углов запястья, локтя, колена и бедра. Выполнение упражнения хватом снизу/сверху дало двустороннюю асимметрию, наблюдаемое в ЭМГ-активности двуглавой мышцы плеча и плечелучевой. Измерение углов запястья и локтя также показало значительную двустороннюю асимметрию при использовании этих хватов. Следует отметить необходимость изменять хват, во избежание мышечных дисбалансов и возможных травм. Escamilla и коллеги [7] провели биомеханический анализ становой тяги, во время специальных Олимпийских игр 1999 г. Это было первое исследование, изучающее биомеханические параметры становой тяги у спортсменов с умственной задержкой. Сравнивали высококвалифицированных и низкоквалифицированных атлетов в обоих вариантах исполнения становой тяги (сумо и лифтерский стиль). Принимали участие 40 пауэрлифтеров, 20 выполняли обычную становую тягу, другие 20 же выполняли сумо тягу. Сумо тяга выполнялась в большей вертикальной стойке и широкой постановки ног по сравнению с обычной становой тягой, которая может уменьшить риск травмы в сумо тяге и увеличить этот риск в обычной группе. Сумо тяга, как, оказалось, может быть более эффективной для разгибателей колена, в то время как обычная становая тяга эффективна для сгибателей колена. Высококвалифицированные лифтеры показали лучшую механику подъема,

держа штангу ближе к телу, что может способствовать повышению производительности и свести к минимуму риск травмы.

Опытные и менее опытные атлеты, также сравнивались в исследовании Brown и Abani [2], но без умственной задержки. Неопытные продемонстрировали большую изменчивость и величину в линейных и угловых параметрах ускорения. У каждого участника, максимальная вертикальная силы измерялась в голеностопном суставе. Величина массы тела поднималась у всех атлетов, а значит не метод являлся основным фактором, определяющим в межсегментной результирующего момента, действующего на бедро. До них – три исследования сравнивали биомеханические параметры между обычным вариантом становой тяги и сумо. Escamilla и др [3] провели первый известный 3D биомеханический анализ становой тяги. Две видеокамеры (60–Гц) записывали выполнение 12 обычных и 12 лифтерских стилия исполнения становой тяги на национальном чемпионате по пауэрлифтингу. 3D расчеты были намного точными и существенно отличались от двухмерных расчетов, особенно для сумо-тяги. McGuigan и Wilson [6] анализировали видео исполнения 19 обычных и 10 сумо тяг, на двух региональных чемпионатах по пауэрлифтингу в Новой Зеландии. Они установили, что становая тяга сумо поддерживает более вертикальное положение при подъеме, нежели обычное исполнение. Расстояние, нужное для подъема штанги до завершения было уменьшено в технике сумо. Существенных изменений между методами не было найдено. Schellenberg и коллеги [8] в целях повышения эффективности тренировок, а также во избежание перегрузок во время профилактических и реабилитационных программ у пациентов, исследовали биомеханические различия между упражнениями “good morning” и становой тяги. Исследование продемонстрировало, что для укрепления бедра и для большего диапазона движения нужно отдавать предпочтение становой тяге с использованием 50% от массы тела. “Good morning” больше подходит в качестве упражнения по профилактике разрыва передней крестообразной связки. А также, чтобы переложить основную нагрузку с бицепса бедра на четырехглавую мышцу бедра стоит использовать “good morning” с 50% нагрузки от массы тела, перед использованием становой тяги с 25% от массы тела. Vigotsky et al. [9] изучали расчетную длину бицепса бедра, ЭМГ активность бицепса бедра и позвоночника, разгибателей спины и кинематику поясничного отдела позвоночника, бедра, колена и голеностопного сустава, страдающего от изменений нагрузок. 15 тренированных мужчин (возраст  $24,6 \pm 5,3$  лет;

масса тела  $84,7 \pm 11,3$  кг; рост  $180,9 \pm 6,8$  см) выполняли “good morning” в пяти подходах, используя 50, 60, 70, 80 и 90% от 1 ПМ. ЭМГ активность бицепса бедра, позвоночника и четырехглавой мышцы бедра имело тенденцию к увеличению с нагрузкой. Расчетная длина бицепса бедра уменьшалась с нагрузкой. Однако, разгибатели спины, сгибатели бедра и подошвенное сгибание не испытывали значительных изменений. Данные показывают, как изменения нагрузки упражнения “good morning” влияет на ЭМГ активность, кинематические переменные и расчетную длину бицепса бедра. Vigotsky et al. показали, что позвоночник во время выполнения “good morning” не остается нейтральным и движется в сгибании и разгибании. Бицепс бедра склонен к травмам, а “good morning” из-за своего эксцентричного и растягивающего характера может считаться эффективным движением для профилактики травм бицепса бедра.

### **Заключение**

Анализ научной литературы показал, что в становой тяге необходимо менять хват, чтобы избежать мышечных дисбалансов и предотвратить себя от травм. Становая тяга сумо больше эффективна для четырехглавой мышцы бедра, тогда как обычный вариант исполнения эффективен для сгибателей колена. Если становая тяга больше подходит для укрепления бедра, то “good morning” в качестве профилактики в борьбе с разрывом передней крестообразной связки. К положительным качествам “good morning” можем добавить эксцентричный и растягивающий характер.

### **Литература**

1. Beggs L.A. Comparison of muscle activation and kinematics during the deadlift using a double-pronated and overhand/underhand grip : University of Kentucky Masters theses. – Paper 87. – 2011.
2. Brown E.W., Abani K. Kinematics and kinetics of the dead lift in adolescent power lifters // Med. Sci. Sports Exercise. – 1985, Oct. – Vol.17(5). – P.554–566.
3. Escamilla R.F., Francisco A.C., Fleisig G.S. et al. A three-dimensional biomechanical analysis of sumo and conventional style deadlifts // Med. Sci. Sports Exercise. – 2000, Jul. – No.32(7). – P. 1265–1275.
4. Kraemer W. et al. Kinesiology corner: The good morning exercise // Strength and Conditioning Journal. –1982, February. – Vol.4, Issue 1. – P. 44–44.
5. MacConnail M.A, Basmajain J.V. Muscles and Movements. – Baltimore : Williams and Wilkins, 1969.
6. McGuigan M.R.M., Wilson B.D. Biomechanical analysis of the deadlift // Journal of Strength & Conditioning Research. 1996. – Vol. 10(4). – P. 250–255.
7. Rafael F.E., Tracy M.L., Daryl C.O. et al. Biomechanical analysis of the deadlift

- during the 1999 special Olympics world games // Med. Sci. Sports Exercise. – 2001, Aug. – Vol.33(8). – P. 1345–1353.
8. Schellenberg F. et al. Kinetic and kinematic differences between deadlifts and goodmornings // BMC Sports Science, Medicine, and Rehabilitation – 2013. – Vol.5. – P. 27.
  9. Vigotsky A.D et al. Effects of load on good morning kinematics and EMG activity // PeerJ. – 2015, Jan. – Vol. 6, –2:e708.

### **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОГО ТИПА МЫШЕЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ЭНЕРГОЗАТРАТЫ И АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УДАРНЫХ ДВИЖЕНИЙ**

Неупокоев С.Н.<sup>1</sup>, Макаренко Е.М.<sup>2</sup>, Бредихина Ю.П.<sup>3</sup>, Яцин Ю.В.<sup>4</sup>, Лосон Е.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет,  
г. Томск

<sup>2</sup>Межрегиональное бюро федерации бокса в Уральском федеральном округе,  
г. Тюмень

<sup>3</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г. Томск

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

#### **Введение**

Ряд научных исследований свидетельствует о том, что ударные движения баллистического типа мышечного напряжения являются основой двигательной подготовки боксеров, использующих в поединках игровую манеру ведения спортивной схватки. Авторы отмечают факт того, что при подобном типе удара основную нагрузку в начальной фазе движения несут мышцы нижних конечностей, исходя из биомеханических закономерностей взрывных баллистических ударных действий в боксе, и только в заключительной фазе подключаются мышцы плеча, развивая движение по инерции от мышц бедра и туловища [6].

Исследователи указывают на то, что болевые воздействия в области кисти при соударении со спортивным снарядом, способны менять тип мышечного напряжения. Мышцы бедра вовлекаются в работу без необходимости напряжения, а при движении рук, в большей степени вовлекаются мышцы-антагонисты, что характерно для небаллистического типа мышечного напряжения [5]. Таким образом, травматическое воздействие в области кисти, может привести к нарушению двигательного стереотипа, что способствует вовлечению в движение мышц, не играющих значительной роли в увеличении силы и скорости удара. Это приводит к снижению двига-

тельно-координационных возможностей спортсменов. Снижение автоматизма движения приводит к чрезмерному мышечному напряжению, что качественно снижает функциональные возможности организма при выполнении движения и увеличивает время восстановления [4].

Исследователи указывают на то, что существенное место в биомеханике ударных баллистических движений занимают проблемы, связанные с использованием спортивных инструментов, которые являются их промежуточными регуляторами и качественно влияют на управление тренировочным процессом. Авторы отмечают ограниченность применения снаряжения для совершенствования ударных действий в боксе, а также их отрицательное влияние на работоспособность спортсменов, в частности – систематические болевые ощущения от ударов при работе на снарядах [1].

*Целью* нашего исследования являлось влияние различного типа мышечного напряжения на энерготраты и адаптационный потенциал спортсменов, использующих различные средства спортивной экипировки при совершенствовании ударных движений.

#### **Материалы и методы**

Исследование выполнялось на базе спортивной секции по боксу ТГАСУ. Было сформировано две группы: экспериментальная группа состояла из 11 человек (4 боксера КМС, 7 боксеров I разряда); контрольная группа состояла из 11 человек (4 боксера КМС, 7 боксеров I разряда). Возрастную группу составили спортсмены 19–23 лет.

Боксеры обеих групп наносили одиночный акцентированный прямой удар правой рукой в голову по боксерскому мешку в течение раунда (3 мин). Интервал между выполнением движения составлял 5 сек. При этом экспериментальная группа использовала в качестве средств предупреждения травматизма боксерские перчатки (10 унций), а контрольная группа – снарядные перчатки.

При определении величин энерготрат в процессе исследования, нами рассчитывался их суммарный уровень на определенный объем выполненной работы. Энерготраты при мышечной работе мы фиксировали в исходных единицах измерения расхода энергии – в ккал, и в конечных единицах – в кДж. При расчете данных величин, нами использована формула М. Рубнера [2], предложившего определение энерготрат по ЧСС (ккал):

$$Q = 2,09 * (0,2 * ЧСС - 11,3) * t,$$

где: Q – энергозатраты (кДж), ЧСС – сердцебиение за 1 мин (уд/мин), t – время нагрузки (с).

Адаптационный потенциал определяли по уравнению:  $AP = 1,238 + 0,09 * ЧСС$ , после выполнения тестирующей нагрузки, в конце 1-й мин. отдыха, в конце 5-й мин. отдыха [3]. Для определения величин ЧСС, используемых в формулах, нами использован пульсометр Polar FT1.

Исследование проводилось на базе лаборатории функциональной диагностики НИ ТГУ. Полученные результаты обрабатывались методами вариационной статистики, достоверность оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни.

### Результаты и обсуждение

После выполнения тестирования, величины ЧСС у спортсменов КМС в экспериментальной группе были на 20,7% ниже уровня контроля, на 83,7% увеличившись относительно состояния покоя (табл. 1). В контрольной группе аналогичные значения стали

Таблица 1. Показатели вегетативного обеспечения и энергозатрат спортсменов старших разрядов при совершенствовании ударных действий,  $X_{cp} \pm t$

Показатели	Боксеры I разряда			
	Контроль		Эксперимент	
	Покой	Нагрузка	Покой	Нагрузка
ЧСС (уд/мин)	60,1±2,6	148,4±7,1 <sup>#</sup>	60,4±3,2	118,7±5,4 <sup>*#</sup>
	Энергозатраты при совершенствовании ударов:			
Q (ккал)	6916,7±234,7		4681±122,9*	
Q (кДж)	28958,8±197,9		19598,4±251,2*	
Показатели	Боксеры КМС			
	Контроль		Эксперимент	
	Покой	Нагрузка	Покой	Нагрузка
ЧСС (уд/мин)	60,5±3,1	137,8±7,6 <sup>#</sup>	59,5±2,6	109,3±5,1 <sup>*#</sup>
	Энергозатраты при совершенствовании ударов:			
Q (ккал)	6113,2±220,2		3968,9±111,3*	
Q (кДж)	25594,9±197,5		16616,5±154,8*	

Примечание: \* – сравнение полученных данных с соответствующими значениями у контрольной группы спортсменов, pJ0,05; # – сравнение полученных данных нагрузки относительно уровня покоя, pJ0,05.

на 127,8% выше. Величины спортсменов-разрядников экспериментальной группы после выполнения нагрузки были на 20% ниже контрольных значений, на 96,5% преобладая над уровнем, зафиксированным в состоянии покоя. В контрольной группе аналогичное преобладание составляло 146,9%. Данный факт позволяет сделать предположение о более адекватном вегетативном обеспечении в экспериментальной группе, вследствие меньшего количества мышечных групп, вовлекаемых в работу.

Оценивая энергоёмкость мышечной работы, проявляемой спортсменами при использовании различного типа мышечного напряжения, нами был отмечен факт того, что уровень энергетической активности у спортсменов КМС экспериментальной группы при совершенствовании ударов был на 35,1% ниже контрольных значений, а аналогичные данные в группе разрядников – были на 32,3% ниже уровня контроля (табл. 1).

Таблица 2. Показатели адаптационного потенциала спортсменов старших разрядов после совершенствования ударных движений,  $X_{cp.} \pm t$

Показатели	Боксеры I разряда			
	Контроль			
	Покой	Нагрузка	1-я мин отдыха	5-я мин отдыха
АП (у/ед)	6,65±0,07	14,6±0,47	13,03±1,43	8,03±0,14
	Эксперимент			
	Покой	Нагрузка	1-я мин отдыха	5-я мин отдыха
АП (у/ед)	6,68±0,04	11,62±0,32*	11,53±1,21	6,79±0,19
Показатели	Боксеры КМС			
	Контроль			
	Покой	Нагрузка	1-я мин отдыха	5-я мин отдыха
АП (у/ед)	6,69±0,05	13,84±0,35	12,83±0,78	7,74±0,08
	Эксперимент			
	Покой	Нагрузка	1-я мин отдыха	5-я мин отдыха
АП (у/ед)	6,6±0,03	11,07±0,51*	10,51±1,23	6,8±0,07

Примечание: \* – сравнение полученных данных с соответствующими значениями у контрольной группы спортсменов,  $p \leq 0,05$ .

При наблюдении за величинами АП, нами был отмечен факт того, что сразу после выполнения тестирующей нагрузки, значения спортсменов КМС экспериментальной группы были на 20% ниже уровня контроля (табл. 2). Это позволяет свидетельствовать о меньшем мышечном напряжении во время работы, вследствие оптимального вовлечения в нее мышечных групп при совершенствовании ударных движений у спортсменов экспериментальной группы. В конце 1-й и 5-й минут отдыха нами не было зафиксировано достоверно значимых различий между исследуемыми группами, что позволяет свидетельствовать о достаточном восстановлении организма спортсменов после мышечной работы. В то же время, величины АП, наблюдаемые нами в конце 5-й минуты отдыха у спортсменов экспериментальной группы, нами были отмечены как удовлетворительные, тогда как в контрольной группе, тестирующая нагрузка вызывала напряжение механизмов адаптации вследствие большего вовлечения в работу мышц верхних конечностей.

Оценивая АП у спортсменов-разрядников, нами было отмечено то, что значения, зафиксированные после тестирования в экспериментальной группе, были на 20,4% ниже уровня контроля, что позволяет сделать предположение о более значимых механизмах адаптации спортсменов, применяющих баллистический тип мышечного напряжения при совершенствовании ударов (табл. 2). В конце 1-й и 5-й минут отдыха нами не наблюдалось достоверно значимых различий между группами. В то же время, нанесение ударов небаллистическим типом мышечного напряжения в контрольной группе вызывало напряжение механизмов адаптации в конце выбранного отрезка отдыха, а у спортсменов экспериментальной группы реакция на тестирующую нагрузку оценивалась как удовлетворительная.

### **Выводы**

Опираясь на результаты исследования, нами сделано предположение о том, что ударные движения баллистического типа способствуют меньшей энергоемкости мышечной активности при их сопоставлении с небаллистическим характером мышечного напряжения. Данный факт способствует более совершенному механизму адаптации к мышечной работе после ее выполнения.

### **Литература**

1. Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 257 с.

2. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровья человека. – СПб. : Петрополис, 1992. – 123 с.
3. Берсенева А.П. Принципы и методы массовых донозологических обследований с использованием автоматизированных систем : автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Киев, 1991. – 27 с.
4. Капилевич Л.В. Физиологический контроль технической подготовленности спортсменов // Теория и практика физ. культуры. – 2010. – №11. – С. 12–15.
5. Неупокоев С.Н., Бредихина Ю.П., Овчинникова Н.А. и др. Влияние характера мышечного напряжения на регионарный кровоток верхних конечностей у боксеров старших разрядов // Теория и практика физ. культуры. – 2016. – №4. – С. 85–87.
6. Филимонов В.И. Современная система подготовки боксеров. – М. : ИНСАН, 2009. – 480 с.

### **БИОДИНАМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМ КАРАТЕ**

Никонова Д.Ю., Бредихина Ю.П., Андреев В.И.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск*

#### **Введение**

Двигательная деятельность человека, при всей ее сложности и многообразии, основана на поддержании относительно устойчивого положения тела в пространстве [2–4, 6]. Данная возможность позволяет полноценно взаимодействовать с окружающей средой. Устойчивость тела человека, как необходимый, постоянный, “фоновый” компонент любых движений и сохранения разнообразных поз, зависит от уровня развития способности к равновесию. С точки зрения спортивной науки, равновесие является аспектом координации и определяется, как способность удерживать положение тела при любых внезапно изменяющихся ситуациях окружающей среды [5]. Удержание равновесие требует непрерывного движения тела, которое является результатом взаимодействия зрительного и вестибулярного анализаторов, суставно-мышечной проприорецепции и различных уровней центральной нервной системы [1, 3, 6].

В теории и практике современного спорта в последние годы возрос интерес к проблеме повышения функциональных возможностей вестибулярного анализатора как системы, играющей важную роль в ориентации спортсмена в пространстве и выполнении высококоординированных двигательных актов.

Изучение и разработка такого фактора, как “техника-коорди-

нация”, рассматривается специалистами как важное условие оптимизации спортивной тренировки и неиспользованный в должной мере резерв повышения мастерства юных и квалифицированных спортсменов [4, 5].

Для объективного измерения и оценки статистического и динамического равновесия тела человека разрабатывались и применялись самые разнообразные методы исследований: кефалография, базометрия, сейсмография, позициография, статодинамография, и др. В настоящий момент одним из популярных и активно развивающихся методов изучения равновесия является компьютерная стабิโลграфия. Данный метод был разработан в 1952 г. В.С. Гурфинкелем с соавторами [3].

Актуальность таких исследований заключается также и в том, что оценка устойчивости тела спортсменов может являться не только современным диагностическим средством нормальных состояний, но определять различные нарушения вестибулярного анализатора и координационных способностей, психофизиологической и других нарушений [1–4, 5].

Все изложенное обуславливает интерес к исследованию биодинамических закономерностей, лежащих в основе устойчивости спортсменов [6].

### **Материалы и методы**

Было обследовано 30 спортсменов мужского пола, в возрасте от 19 до 22 лет, занимающихся спортивным карате. Все они были разделены на три группы: I группа – 8 чел., занимающихся на этапе высшего спортивного мастерства и имеющие спортивную квалификацию мастер спорта; II группа – 10 чел., тренирующихся от 2 до 3 лет, разрядники, тренируются на этапе спортивного совершенствования; III группа – 12 чел., тренирующихся не более 3 мес., не имеющие спортивные разряды.

Для оценки динамического равновесия стабิโลграфический анализатор Стабилан-1-02, выполнялся стандартный тест на устойчивость. Полученные цифровые параметры представлялись в виде “среднее  $\pm$  ошибка среднего” ( $X_{cp} \pm m$ ). Проверку на нормальность распределения проводилась с помощью статистического критерия Колмогорова-Смирнова. Для оценки достоверности различий выборок использовались непараметрический критерий Манна–Уитни.

### **Результаты и обсуждение**

При выполнении стабิโลграфического теста на устойчивость,

Таблица 1. Стабилографические параметры устойчивости спортсменов, занимающихся спортивным карате,  $X_{cp} \pm t$

Показатели	Группы		
	I группа (высшее спортивное мастерство)	II группа (спортивное совершенство)	III группа (начальная спортивная специализация)
Отклонение вперед	118,2±5,7**	117,85±4,8	105,4±6,1
Отклонение назад	98,6±5,9**#	88,8±10,8*	81,4±6,1
Отклонение вправо	117,8±7,9**#	112,4±7,5*	105,7±8,8
Отклонение влево	118,2±8,7**#	117,8±4,8*	105,4±6,4
Отношение вперед/назад	1,02±0,079**#	1,3±0,3*	1,4±0,11
Отношение вправо/влево	0,89±0,05**#	1,07±0,06*	0,91±0,07

Примечание: \* – достоверность различий между группами II и III ( $p < 0,05$ ); # – достоверность различий между группами I и II ( $p < 0,05$ ); \*\* – достоверность различий между группами I и III ( $p < 0,05$ ).

позволяющего оценить запас устойчивости человека при отклонении в одном из четырех направлений – вправо и влево, вперед и назад, колебания ОЦТ у высококвалифицированных спортсменов были более сбалансированными, амплитуды смещения менее заметные.

Запас отклонения вперед у групп высшей специализации и второй группы практически не отличались между собой и преобладали на 12% над параметрами III группы ( $p < 0,05$ , табл. 1). Отклонение назад так же было наименьшее у начинающих спортсменов и было больше на 9% во II группе и на 22% в I группе ( $p < 0,05$ , табл. 1). Отклонение вправо преобладало у спортсменов высшей категории, у разрядников данный параметр был ниже на 5%, а у III группы уже на 11% ( $p < 0,05$ , табл. 1). Отклонение влево отличалось менее чем на 2% у двух первых групп, у начинающих спортсменов отклонение влево уменьшалось на 13% ( $p < 0,05$ , табл. 1). Отношение вперед/назад уменьшалось с ростом квалификации спортсменов, а отношение вправо/влево было наименьшее в I и III группах и наибольшее во второй группе ( $p < 0,05$ , табл. 1).

### Заключение

Проведенные исследования позволили выявить существенные различия в биомеханике динамического равновесия между спортсменами, занимающимися спортивным карате от нескольких месяцев до десяти лет.

Спортсмены, занимающиеся спортивным карате, способны лучше поддерживать равновесие, в положении стоя, у них меньше амплитуда колебаний ОЦТ, меньше разброс смещения колебаний. Более высокая вестибулярная и статодинамическая устойчивости организма. Возможно, это объясняется многолетними тренировками спортсменов. Но даже недолгое занятие спортивным карате уже приводит к улучшению устойчивости организма в пространстве.

Полученные результаты позволяют объективизировать оценку индивидуальных особенностей биодинамических параметров устойчивости и все это можно использовать в дальнейшей разработке современных технологий спортивной тренировки.

### **Литература**

1. Бернштейн Н.А. О построении движений // Спортивная медицина и массаж. – 2008. – №9 (57). – С. 7–11.
2. Болобан В.Н. Контроль устойчивости равновесия тела спортсмена методом стабиллографии // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. научн. тр. под. ред. С.С. Ермакова. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ). – 2003. – №2. – С. 24–33.
3. Коренберг В.Б. Проблема анализа сохранения устойчивости тела человека // Междунный конгресс “Человек в мире спорта”. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – Т.1. – С. 54–55.
4. Максименко А.М. Теория и методика физической культуры. – М. : Физическая культура, 2005. – 524 с.
5. Менджеревский А.М., Карантыш Г.В., Айдаркина М.Е. Особенности поддержания равновесия у юных спортсменок с разным латеральным профилем // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №2. – С. 779.
6. Табаков А.И., Коновалов В.Н. Показатели статокINETической устойчивости у легкоатлетов различной квалификации, специализирующихся в циклических видах СС преимущественным проявлением скорости и выносливости // Вестник спортивной науки. – 2016. – №2. – С. 22–26.

## РАЗДЕЛ 7

### **ЛЕЧЕБНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

## ПРИМЕНЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО САМОМАССАЖА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ

Лим М.С., Кириллов А.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

Здоровый человек, с точки зрения физической и психической, это человек не просто безопасный, а полезный обществу [2, 4]. Динамический самомассаж (ДСМ) рассматривается как “способ” расширения стереотипов движения, а через движение, изменение и стереотипов мышления.

В последние годы в России отмечается устойчивая тенденция увеличения числа заболеваний опорно-двигательного аппарата. По данным Ю.Ф. Каменева (2004) и Т.Н. Сухановой (2005), структурно-функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата страдают до 60% взрослого населения нашей страны [3, 6]. По мнению профильных медицинских работников, занимающихся изучением данной тематики, это связано с низкой двигательной активностью, нарушениями режима питания, труда и отдыха, низкой сопротивляемостью вирусам, бактериям и паразитам, а также нервно-психическими напряжениями. Подвывихи шейных позвонков у младенцев при родах, перенесенные заболевания внутренних органов, операции и травмы – влияют на опорно-двигательный аппарат. Он является лишь небольшой видимой вершинкой айсберга внутренних проблем человека [1, 5].

Исследования этой проблемы крайне редки и в основном касаются частных вопросов развития структурно-функциональных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Несмотря на то, что количество людей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата с каждым годом увеличивается, внимание авторов к этой проблеме оставляет желать лучшего [5]. Это и послужило основной причиной нашего выбора данного направления исследования.

*Цель исследования.* Разработка и внедрение в учебный процесс по дисциплине “Физическая культура” методики ДСМ для студентов специальной медицинской группы с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а также проверка и оценка ее эффективности.

Задачи исследований:

1. Изучить структуру заболеваемости у студентов и распределить их по группам здоровья.

3. Создание индивидуальной программы по ДСМ.
4. Изучить особенности влияния динамического самомассажа на здоровье студентов, спец.мед.группы.
5. Проверить эффективность воздействия динамического самомассажа для коррекции структурно-функциональных нарушений.

#### **Материалы и методы**

В процессе работы нами применялись следующие методы научного исследования:

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Тестирование физиологических показателей и показателей физической подготовленности.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

Работа проводилась в три этапа:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогический эксперимент.
4. Анализ результатов исследования и выводы.

Педагогический эксперимент был организован на базе кафедры физического воспитания ТГУ. Продолжительность эксперимента составил два года (2013–2015 гг). В исследовании принимали участие 200 человек. Возраст занимающихся составил 18–26 лет. Участники эксперимента были разделены на 2 группы: экспериментальная группа – 150 человек, контрольная группа – 50. Контрольная группа занималась по традиционной методике, экспериментальная группа – по методике ДСМ.

Занятия проводились 3 раза в неделю с сентября по май.

На первом этапе студенты были распределены (по заболеваниям) на группы.

Контрольная группа занималась по традиционной методике.

Экспериментальная – по методике ДСМ.

*Методика проведения занятий.* Экспериментальная методика ДСМ направлена на профилактику и коррекцию структурно-функциональных нарушений, совместима с любыми видами терапии, проста и эффективна.

1. ДСМ это комплекс специальных физических упражнения без использования дополнительных приспособлений, способствующих увеличению эластичности, подвижности всех суставов и улучшению функции внутренних органов, а также улучшению психо-

эмоционального состояния занимающихся, что приводит к управлению гемо- и лимфодинамики, способствующих активизации работы грудобрюшной диафрагмы, целенаправленному проминанию и расслаблению миофасциальных цепей.

**2. Особенности динамического самомассажа** – это одновременное воздействие факторов:

- массаж, растяжение мышечных масс и кожи за счет продольного прокатывания тела по жесткой поверхности пола и упражнений на растяжку,
- массаж внутренних органов, грудно-брюшной диафрагмы и диафрагмы малого таза за счет особых положений тела при выполнении упражнений,
- гемо- и лимфодренаж за счет выжимания и активизация кавитации крови,
- самовправление костей за счет расслабления мягких тканей и смещенной на 90 градусов оси воздействия.

При анализе двигательной активности студентов в процессе

*Таблица 1. Результаты обследования состояния здоровья студентов по группам*

№	Заболевания	Экспериментальная, n=150	Контрольная, n=50
1.	Остеохондроз	120 (80%)	15 (10%)
2.	Сколиоз	130 (86%)	10 (6,6%)
3.	Межпозвонковые грыжи дисков	6 (4%)	0
4.	Нарушение работы опорно-двигательного аппарата в результате травмы	42 (28%)	0
5.	Нарушения работы ЖКТ	21 (14%)	4 (2,6%)
6.	Нарушение работы органов малого таза	16 (10,6%)	2 (1,3%)
7.	Гипертония	40 (26,6%)	0
8.	Гипотония	4 (2,6%)	0
9.	Аритмия	6 (4%)	0
10.	Вегето-сосудистая дистония (ВСД)	98 (65%)	5 (3,3%)
11.	Варикозное расширение вен н/к	2 (1,3%)	0
12.	Болезнь почек	8 (5,2%)	0
13.	Бронхиальная астма	7 (4,6%)	0
14.	Ожирение	22 (14,6%)	6 (4%)

жизнедеятельности установлено, что за сутки объем движений в межпозвоночных суставах, а также в суставах верхних и нижних конечностей составляет 15–20% от полного объема. Однако для поддержания функционального состояния человека в физиологической норме необходимо делать 70–80%. Эти данные говорят о том, что мышечно-связочный аппарат довольно быстро снижает свои физиологические свойства. Мышцы становятся слабыми и отечными, а связочный аппарат жестким. Это, в конечном итоге, уменьшает микроциркуляцию тканей, формирует патологические очаги и ухудшает состояние здоровья.

### Результаты и обсуждение

По результатам обследования студенты в различных группах распределены по заболеваниям (табл. 1).

В процессе обследования установлено, что наибольшее число студентов из специальной медицинской группы страдают заболеваниями опорно-двигательного аппарата (остеохондроз – 80%, сколиоз – 86%, перенесенные травмы – 28%), сердечно-сосудистыми заболеваниями (вегето-сосудистая дистония – 65%, гипертония – 26,6%), а также заболевания ЖКТ – 14%, ожирением – 14,6%. Отдельно встречаются заболевания почек, легких, сердечно-сосудистой системы в виде гипотонии, аритмии, варикозно-расширенных вен нижних конечностей.

Таблица 2. Динамика функционального состояния по группам за период исследования с использованием ДСМ

№	Исследуемые показатели	Экспериментальная группа, n=150		Контроль, n=50	
		до	через 3 мес.	до	через 3 мес.
1.	ЧСС в покое (уд/мин)	78,4	74,3	68,8	68,4
2.	ЧСС после нагрузки, 20 присед. (уд/мин)	116,5	110,1	96,1	92,2
3.	АД, систолическое в покое (мм рт. ст.)	134	123	120	119
4.	АД, диастолическое в покое (мм рт. ст.)	86	82	80	78
5.	Время восстановления после нагрузки (мин)	5,3	3,2	2,8	2,6
6.	Частота дыхания (раз/мин)	16,3	14,6	14	13
7.	Проба Штанге (сек)	38,4	45,8	46	48
8.	Проба Генчи (сек)	24,5	32,0	35	36

При включении методики ДСМ в групповые занятия с экспериментальной группой и контрольной группы через 3 месяца были получены положительные результаты как в экспериментальной группе, так и в контрольной группе (табл. 2).

Из таблицы видно, что в обеих группах через 3 месяца на фоне ДСМ отмечается сокращение ЧСС в покое и после нагрузки, снижается систолическое и диастолическое АД, частота дыхания и сокращается время восстановления после нагрузок, улучшаются показатели пробы Штанге и Генчи.

Проведенные исследования показали положительное влияние ДСМ на самочувствие, активность и настроение всех групп. Вместе с этим улучшился их эмоциональный и психический тон.

### **Заключение**

Анализ двигательной активности, состояния здоровья, физического и психического состояния показал, что большая часть студентов (80%) специальной медгруппы имеют заболевания опорно-двигательного аппарата (в виде остеохондроза со сколеотическим компонентом и остеохондроза).

Исследование показало, что под влиянием специально подобранной программы ДСМ произошли следующие функциональные изменения: ЧСС в покое уменьшилось в на 4,1 уд/мин., а после физической нагрузки уменьшилось на 6,4 уд/мин ( $p < 0,05$ ). Частота дыхания в покое уменьшилось на 1,7 цикла ( $p < 0,05$ ).

Достоверно увеличилось время задержки дыхания на вдохе и выдохе. Испытуемые также овладели техникой всех упражнений ДСМ. Следовательно, на основе результатов исследований можно сделать вывод, что занятия ДСМ для коррекции различных структурно-функциональных нарушений оказали положительное влияние на их физическое развитие, функциональное и психическое состояние.

### **Литература**

1. Васильева Л.Ф. Функциональные блоки суставов позвоночника и конечностей (Мануальная диагностика и терапия с основами прикладной кинезиологии). – Новокузнецк : Новокузнецкий полиграфкомбинат, 1999. – 159 с.
2. Барковская Л., Шаймарданов Х. Как жить до 100 лет, не боля. Уникальная система здоровья. – М. : АСТ: Астрель ; Владимир : ВКТ, 2010. – 352 с.
3. Каменев Ю.Ф. Боль в пояснице при остеохондрозе позвоночника. – Петрозаводск : ИнтелТек, 2004. – 99 с.
4. Милюкова И.В. Кацудзо Ниши: Уникальная система оздоровления. Золотые рецепты здоровья. – М. : АСТ ; СПб. : Сова, 2007. – 157 с.

5. Ермукашева Е.Т. Оздоровительная физическая культура женщин-преподавателей, имеющих структурно-функциональные нарушения позвоночника : дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2010. – 220 с.
6. Суханова Т.Н. Комплексные физкультурно-оздоровительные коррекции физического состояния военнослужащих при структурно-функциональных нарушениях позвоночника : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб. : СПбГУИТМиО, 2005. – 18 с.

### **СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АДАПТАЦИИ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**

Мухаметьянова З.Д., Волкова Е.А.

*Стерлитамакский филиал, Башкирский государственный университет  
г. Стерлитамак*

По данным Всемирной организации здравоохранения, около 10% населения земли имеют серьезные отклонения в состоянии здоровья. Примерно 14,5 млн инвалидов проживают на территории России [1]. К сожалению, с каждым годом, число детей имеющих нарушение развития только увеличивается. В связи с этим, не малую актуальность приобретает развитие системы учебно-воспитательных работ с данной категорией детей, их физическим воспитанием и социальной адаптацией.

К сожалению, в современной практике в сфере народного образования практически полностью исключена поддержка лиц с серьезными отклонениями в состоянии здоровья. Это приводит к тому, что такие дети с раннего возраста оказываются изолированными от общества, что не позволяет им полностью социализироваться, а это, в свою очередь, может привести к ухудшению психологического состояния здоровья. Исходя из этого, можно сказать, что физическая культура играет важную реабилитационную роль, которая выполняется за счет развития двигательного аппарата, повышения работоспособности, удовлетворения потребности в общении, профилактике нервно-психологических расстройств, самореализации при занятии спортом и жажды преодоления препятствий. В этом хорошо помогают специалисты в сфере адаптивной физической культуры.

Адаптивная физическая культура представляет собой новое направление, которое помогает в реабилитации и подготовки людей с отклонениями в состоянии здоровья к самостоятельной жизни в обществе [2]. Основной целью адаптивной физической культуры является совершенствование всех сторон и свойств индивиду: полноценного физического развития, восстановление и совер-

шенствование психофизических способностей, повышение двигательной активности, профилактика и предупреждение вторичных отклонений, а так же социализация его личности с помощью физической культуры.

Специалист в области адаптивной физической культуры в соответствии с профессиональной и специальной подготовкой может выполнять профессиональную деятельность с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья (включая инвалидов): спортивно-педагогический вид деятельности; рекреационно-досуговый и оздоровительно-реабилитационный; образовательно-профессиональный, коррекционно и консультативный; научно-исследовательский и научно-методический; организационно-управленческий вид работ.

Специалисты по адаптивной физической культуре могут быть: тренером-преподавателем по адаптивной физической культуре, инструктором-методистом по адаптивной физической культуре. Таким образом, деятельность специалистов в этой сфере достаточно разнообразна.

Адаптивная физическая культура помогает не только в реабилитации физических возможностей индивида, но так же является одним из основных видов социально-психологической реабилитации, которая помогает раскрыть реальный уровень жизненных возможностей, обрести уверенность в себе и побороть многие психологические барьеры. Исходя из этого, мы считаем, что в современных образовательных учреждениях необходимо больше внимания уделять вопросу адаптационной физической культуре, а в дальнейшем и внедрять ее в образовательный план. Это будет способствовать формированию здорового и толерантного отношения общества к людям с отклонениями в состоянии здоровья.

Таким образом, адаптационная физическая культура занимает особое место в системе комплексной реабилитации и социальной интеграции людей с отклонениями в состоянии здоровья.

### **Литература**

1. Позняков И.А. Адаптивная физическая культура. – М., 2009. – 240 с.
2. Литош Н.Л. Адаптивная физическая культура. – М., 2002. – С. 140–143.

## **ТАЙЦИЦИОАНЬ КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Новикова Г.А., Шилько Т.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

Формирование физической культуры личности и способность использовать средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья является целью физического воспитания студентов университета. Физическая культура дает необходимую психофизическую подготовку и самоподготовку в дальнейшей профессиональной деятельности обучающихся.

Студенты, имеющие проблемы со здоровьем, занимаются в группах ЛФК. Как показывает статистика, большинство из них страдают заболеваниями опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие), легких (бронхиальная астма), сердца (гипертоническая болезнь). Недостаток двигательной активности студентов во время учебы отрицательно сказывается на их здоровье.

Проблема физического воспитания студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья актуальна. В школе детей, имеющих проблемы со здоровьем (СМГ), чаще всего освобождают от занятий физической культурой. И к началу учебы в университете, они оказываются неподготовленными к выполнению комплекса упражнений физической культуры в группах ЛФК.

По нашему мнению, необходимы новые подходы к организации учебного процесса в вузе и подбору методов и средств физического воспитания. И здесь большую помощь может оказать одно из направлений китайского боевого искусства ушу – тайцзицюань.

Гимнастика, рекомендуемая восточной медициной, носит оздоровительный характер, способствует глубокому раскрепощению тела и духа человека, создает всестороннюю нагрузку на все мускулы, кости и суставы, осуществляет их мягкий массаж. Постоянные занятия тайцзицюань ведут к оздоровлению организма в целом. Очень важно, что достаточно невысокая интенсивность физической нагрузки позволяет заниматься студентам с серьезными нарушениями в состоянии здоровья [1–5].

Проблема данного исследования заключается в определении эффективных параметров комплекса упражнений по тайцзицюань для студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья.

Цель исследования: выявление эффективных параметров ком-

плекса упражнений по тайцзицюань для студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Выявить позиции квалифицированных тренеров и судей относительно эффективных параметров комплекса упражнений по тайцзицюань для студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья.
2. Разработать классификацию специализированных упражнений по тайцзицюань, используемых для студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья.

Для решения поставленных задач нами были использованы следующие методы.

#### **Материалы и методы**

В процессе исследования применялись следующие методы: 1) анализ и обобщение научно-методической литературы; 2) опрос на основе анкетирования; 3) методы математической статистики.

Были изучены и проанализированы научно-методические статьи по исследуемой проблеме, содержание тренировок и комплексы упражнений по тайцзицюань. В ходе исследования была разработана анкета для тренеров по ушу.

Целью опроса являлось выявление позиций квалифицированных тренеров и судей об эффективных параметрах комплексов упражнений по тайцзицюань для студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья.

В опросе приняли участие тренеры по ушу, представляющие различные регионы Российской Федерации. Было опрошено 50 тренеров, среди которых 3 – судьи всероссийской категории, 10 – судьи 1 категории, 15 – тренеры высшей категории. В результате проведенного опроса выявлено, что по основным вопросам, касающимся выявления эффективных параметров комплексов упражнений по тайцзицюань для студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья тренеры и судьи имеют схожие мнения.

#### **Результаты и обсуждение**

На вопрос, может ли выступать тайцзицюань средством оздоровительной физической культуры, 80% респондентов дали поло-

жительный ответ, 20% затруднились с ответом (тренеры посчитали, что нужно больше научных доказательств).

Позиции респондентов по вопросу влияния тайцзицюань на различные отклонения организма с целью оздоровительного эффекта разделились.

- 1) 50% респондентов посчитали, что тайцзицюань оказывает большее влияние на опорнодвигательный аппарат;
- 2) 30% опрошенных отметили большое влияние тайцзицюань на дыхательную систему;
- 3) 20% согласились с положительным влиянием тайцзицюань на сердечно-сосудистую систему.

Следующий вопрос должен был выявить наиболее подходящие упражнения тайцзицюань, которые должна включать в себя методика, направленная на укрепление опорно-двигательного аппарата. Ответы респондентов распределились следующим образом:

- 1) 60% отметили упражнение “Е ма фэнь чжун”, что в переводе означает “погладить гриву дикой лошади”;
- 2) 30% отметили упражнение “Лоу си ао бу” (“обмахнуть колено, ломать рукой, шагнуть”);
- 3) 10% отметили упражнение “Дао цзюань гун” (“отступить назад, разворачивать/раскрывать/скручивать предплечья”).

Ответ на следующий вопрос выявлял упражнения, положительно воздействующие на дыхательную систему человека.

- 1) 50% отметили упражнение “Джун-джуань” (“столбовое стояние”);
- 2) 30% отдали предпочтение упражнению “Ци ши” (“начальная форма или форма пробуждения”);
- 3) 20% посчитали, что это “Юнь шоу” (“облачные руки”).

Ответ на следующий вопрос выявлял упражнения, положительно воздействующие на сердечно-сосудистую систему человека.

- 1) 60% отметили упражнение “Чуань со” (“нефритовая красавица продевает челнок”);
- 2) 20% отдали предпочтение упражнению “Хай ди чжэнь” (“игла на дне моря”);
- 3) 20% посчитали, что это “Дань биень” (“одиночный хлыст”).

В тайцзицюань существуют разные направления и стили. По мнению 60% респондентов наибольшему оздоровительному эффек-

ту способствует стиль Чэнь. 30% респондентов выделили стиль Ян. 10% отметили стиль У.

Основным содержанием тренировки по тайцзицюань являются физические и дыхательные упражнения, выполняемые в единстве психологических и физических функций человека. По мнению большинства респондентов (80%), тренировка по тайцзицюань должна начинаться с суставной гимнастики, направленной на разработку всех мышц и суставов нашего тела. 90% респондентов считают, что далее нужно работать над комплексом упражнений по растяжке “Жоугун”. 80% опрошенных продолжают тренировку, отработывая комплекс упражнений 24 формы Ян тайцзицюань. Далее применяются упражнения из комплекса 56 форм Чэнь тайцзицюань.

### **Заключение**

Основным средством методики будут комплексы 24 формы Ян и 56 форм Чэнь тайцзицюань, включающие упражнения на укрепление опорно-двигательного аппарата, дыхательную и сердечно-сосудистую систему. Необходимо отметить, что противопоказания к занятиям тайцзицюань практически отсутствуют и студенты ЛФК получают возможность в значительной мере укрепить свое здоровье.

### **Литература**

1. Давлетьярова К.В., Солтанова В.Л., Капилевич Л.В. и др. Коррекция нарушений функции равновесия у студентов посредством лечебной физической культуры // Бюллетень сибирской медицины. – 2009. – №3. – С. 23–27.
2. Косыгина Л.В. Теоретические аспекты применения упражнений цигун и тайцзицюань в физическом воспитании студентов специальной медицинской группы // Вестник Бурятского государственного университета. – 2011. – №15. – С. 133–136.
3. Майер Б.О., Мурашова А.В. Тайцзицюань как объект научного исследования // Вестник НГУ. – 2015. – №4(14). – С. 86–89.
4. Шилько Т.А., Смолина А.А. Определение оптимальной структуры и содержания процесса подготовки юных спортсменов, занимающихся ушу, на тренировочном этапе // Теория и практика физической культуры. – 2016. – №2. – С. 91–93.
5. Шилько Т.А., Баланев Д.Ю., Шилько В.Г. и др. Исследование психологического статуса студентов, занимающихся в группах ЛФК // Физическое воспитание студентов. – 2015. – №11. – С. 52–54.

## **ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ХОДЬБЕ КАК ОСНОВА ФИЗИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

Овчинникова Н.А., Давлетьярова К.В., Капилевич Л.В.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск*

### **Введение**

В настоящее время, социальной и трудовой адаптации людей с ограниченными возможностями уделяется большое внимание. Возможности получения высшего или среднего профессионального образования имеют важное значение в данной проблеме. Тем не менее, люди с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) сталкиваются с проблемой поступления в Высшие учебные заведения. В школе такие дети, в основном, обучаются индивидуально в домашних условиях, однако для получения высшего и средне-специального образования необходимо очное обучение. В итоге, дети с ОВЗ сталкиваются с проблемами, которые имеют три аспекта: медицинский (необходимость физической реабилитации и формирование навыков обучения в группе), психологический (возможность преодоления психологических барьеров вхождения в коллектив) и социальный (восприятие коллективом людей с ограниченными возможностями). Для решения названной проблемы необходимо работать над всеми тремя ее аспектами одновременно.

Вегетативное обеспечение, осуществляемое системой кровообращения, является важным компонентом физиологической регуляции локомоций [1, 4]. Результат двигательных актов определяется эффективностью доставки к мышцам кислорода в необходимом количестве и удаления продуктов жизнедеятельности [3]. Адаптация к различным условиям, в том числе и к условиям двигательных расстройств при заболеваниях опорно-двигательного аппарата зависит от перестройки системы вегетативного обеспечения. В связи с тем, что такая перестройка процессов происходит нелинейно, на разных ее этапах могут вовлекаться различные механизмы [2]. Изучение функциональных резервов регионарного кровотока нижних конечностей необходимо для формирования навыков локомоций у детей с ОВЗ [4].

В связи с этим, целью работы являлось исследование зависимости параметров гемодинамики нижних конечностей от мышечной работы у детей с ОВЗ.

### **Материалы и методы**

Состояние параметров гемодинамики нижних конечностей у детей с ОВЗ было исследовано на примере детского церебрально-го паралича (ДЦП).

В исследовании принимали участие 90 детей в возрасте от 8 до 12 лет, в том числе 54 мальчика и 36 девочек. Основную группу (ОГ) составили 60 детей (36 мальчиков и 24 девочки) с особыми возможностями здоровья (ОВЗ). Контрольную группу (КГ) составили 30 детей (18 мальчиков и 12 девочек) без особых возможностей здоровья. Исследование выполнялось на базе ОГКУ “Реабилитационный Центр для детей и подростков с ограниченными возможностями” (ЗАТО г. Северск).

Для оценки гемодинамических изменений нижних конечностей использовался реографический комплекс “РеоСпектр–2” ООО “Нейрософт”, при этом проводили оценку реографического индекса (РИ), индекса медленного ( $V_{ср}$ ) кровенаполнения, индекса быстрого ( $V_{макс}$ ) кровенаполнения, амплитудно-частотного показателя (АЧП), диастолического индекса (ДИА), дикротического индекса (ДИК), показателя венозного оттока (ПВО). Исследования проводились до и после ходьбы в течение 10 минут на электрической беговой дорожке (скорость 1 км/ч).

### **Результаты и обсуждение**

Пульсовое кровенаполнение в группе детей с ОВЗ было умеренно снижено в правом бедре и повышено в левом бедре в 3 раза. После ходьбы пульсовое кровенаполнение в ОГ умеренно возрастало в бедре обеих ног. В контрольной группе после выполнения физической нагрузки увеличилось кровенаполнение в обеих голених, тогда как в ОГ данный показатель снижался. Таким образом, у детей с ОВЗ при физической нагрузке происходило усиление пульсового кровенаполнения, в основном, в области бедер, тогда как у здоровых детей – в области голених. В покое у детей с ОВЗ величина АЧП слева в 2 раза больше контрольных показателей, тогда как справа – меньше контроля в 1,5 раза. После ходьбы в ОГ наблюдался прирост АЧП в бедрах и голених, тогда как в КГ величина АЧП в голених снижалась. Скорость кровотока по артериям крупного калибра в покое у детей с ОВЗ в левом бедре была выше в 2 раза, а справа снижена в 1,5 раза в сравнении с КГ. После локомоторной нагрузки возрастала скорость кровотока в бедрах в обеих группах (особенно справа), при этом в голених увеличение регистрировалось только в КГ. Скорость кровотока по артериям сред-

него и малого калибра в покое у детей с ОВЗ в левом бедре повышена в 3 раза, справа снижена в 1,5 раза в сравнении с КГ. После нагрузки скорость в голени у детей КГ незначительно возросла, тогда как в ОГ прирост был выраженным. Периферическое сосудистое сопротивление (оценивалось по ДИК) в покое в группе детей с ОВЗ в голени слева и справа повышено, а в левом и правом бедре умеренно снижено относительно КГ. После физической нагрузки у детей без ОВЗ величина ДИК была снижена во всех отделах, тогда как в группе с ОВЗ отмечалось возрастание данного показателя в правой голени. Диастолический индекс и показатель венозного оттока, характеризующие состояние венозного отдела, значительно снижены у детей с ОВЗ. После локомоторной нагрузки показатели в обеих группах увеличиваются в области бедер, при этом в группе с ОВЗ величина венозного оттока остается достоверно выше. Затруднение венозного оттока регистрируется после нагрузки в обеих группах в области голени.

### **Заключение**

Были выявлены расстройства гемодинамики у детей с ОВЗ, по всей вероятности, связанные со снижением уровня двигательной активности (гипокинезии). При этом уменьшается потребность организма в кислороде и в выведении продуктов обмена, что приводит к снижению нагрузки на систему кровообращения. Характерны снижение скорости кровотока, уменьшение объема циркулирующей крови и перераспределение крови в пользу верхней половины тела. Также, нарушается капиллярный кровоток, изменяются стенки мелких сосудов. Развиваются астенические состояния, вегето-сосудистые нарушения.

Полученные результаты свидетельствуют, что у детей с ОВЗ наблюдается дисфункция в нижних конечностях периферического отдела системы кровообращения. Усиление пульсового кровенаполнения и объемного кровотока и их асимметрий в сочетании со снижением венозного оттока происходит в состоянии покоя на уровне бедер. После физической нагрузки у детей с ОВЗ усиление пульсового кровенаполнения, объемного кровотока и скорости кровотока наблюдается преимущественно в области бедер, тогда как у здоровых детей – в области голени. У детей с ОВЗ выражено затруднение венозного оттока на фоне локомоций.

Таким образом, для детей с ОВЗ характерно снижение вегетативного обеспечения дистальных отделов конечностей, тогда как в проксимальных отделах сохраняется определенный функцио-

нальный резерв. Это позволяет рекомендовать при формировании адаптивных стереотипов локомоций преимущественно нагружать мышцы бедер и разгрузать мышцы голеней.

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №16–18-00016).*

### **Литература**

1. Баланев Д.Ю., Капилевич Л.В., Шилько В.Г. Перспективы применения методов мониторинга двигательной активности человека в спорте // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – №1. – С. 58–60.
2. Биомеханические характеристики ходьбы у больных с детским церебральным параличом / К.В. Давлетьярова, С.Д. Коршунов, Л.В. Капилевич, и др. // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – №7. – С. 26–28.
3. Возрастные, гендерные и индивидуально, типологические особенности реагирования на острое гипоксическое воздействие / С.Г. Кривошеков, Н.В. Балиоз, Н.В. Некипелова и др. // Физиология человека. – 2014. – Т. 40, №6. – С. 35–45.
4. Осокин В.В. Эволюция представлений о детском церебральном параличе // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2014. – №9. – С.90–93.

### **РАЗВИТИЕ СТАТИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ У ШКОЛЬНИКОВ 9 ЛЕТ С ЗПР И ПАТОЛОГИЕЙ РЕЧИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ (КОРРЕКЦИОННОМ) КЛАССЕ VII ВИДА**

Поздеева А.С.

*Кемеровский государственный университет, г. Кемерово*

### **Введение**

Современными исследованиями установлено, что практически все учащиеся в школу VII вида приходят с патологией речи. Патологии речи – это различные сложные речевые расстройства, при которых нарушено формирование некоторых компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне у детей с ограниченными возможностями здоровья. Природа нарушений развития речи у детей с ЗПР обусловлена во многом особенностями развития мозга детей данного контингента (И.А. Скворцов, 2000; М.Н. Фишман с соавт., 1996, 1999, 2000, 2003), и низким темпом созревания сенсомоторной зоны коры больших полушарий (О.А. Вятлева, 1990, 1991; И.П. Лукашевич с соавт., 2000; М.Н. Фишман с соавт., 1996, 2001) [3].

Также, исследованиями многих авторов доказано наличие двигательных нарушений (Е.М. Мастюкова, 1995) и прежде всего не-

достаточная координации у детей с ЗПР, имеющих общее недоразвитие и тяжелые нарушения речи (Н.В. Карпова, 1997). При этом Горская И.Ю. 2000 отмечает, что среди всех видов двигательной координации более всего у детей-логопатов с ЗПР страдает способность к удержанию равновесия в вертикальном положении тела, то есть статическом равновесии [1].

*Цель исследования* – изучение научно-методической литературы по теме исследования и оценка функции статического равновесия у школьников 9 лет с ЗПР и патологией речи, обучающихся в специализированном (коррекционном) классе VII вида.

### **Материалы и методы**

Нами была проанализирована литература по тематике исследования, подобраны наиболее подходящие тесты, после чего выбранные тесты были проведены в коррекционном классе VII вида [2, 4]. Нами было проведено исследование статического равновесия у детей 9 лет с ЗПР и патологией речи, обучающихся в специальном (коррекционном) классе VII вида школы №77 г. Кемерово. всего в исследовании приняли участие 7 девочек и 8 мальчиков.

### **Результаты и обсуждение**

Результаты исследования представлены в таблице 1.

По пробе Ромберга-1 можно сказать следующее: практически все дети ее выполнили на достаточно высоком уровне. Однако ее усложненные версии вызвали у детей трудности в выполнении на достаточное время. Так проба Ромберга-2 при нормативном показателе 30–50 с, и мы видим из таблицы, что ни один ребенок не выполнил ее даже на нижнюю границу значения нормы. Проба Ромберга-3 – дети также справились с данным тестом очень плохо. При норме не менее 15 с мы отметили, что среднее значение  $7,1 \pm 2$  с, этот показатель практически в 2 раза ниже рекомендуемой авторами нормы. То же можно сказать и по тесту “Ласточка”, который дети 9 лет с ЗПР и патологией речи, обучающихся в специальном (коррекционном) классе VII вида выполнили на недостаточный результат, всего  $4,5 \pm 3$  с, что также подтверждает низкий уровень развития статического равновесия.

Проба Миньковского выявила, что практически все дети, за исключением троих справились с этим тестом. Данная проба показывает, что у исследуемых детей отсутствуют нарушения функционального состояния вестибулярного аппарата. Этот показатель, конечно, можно отнести к координационным способностям, однако не оценивает статическое равновесие.

Таблица 1. Результаты тестирования функции статического равновесия школьников 9 лет с ЗПР и задержкой речи, обучающихся в специализированном (коррекционном) классе VIII вида

Ученик	Ромбер-га 1 (с)	Ромбер-га 2 (с)	Ромбер-га 3 (с)	Ласточка (с)	Бирюк (с)	Яростного (с)	Миньковского 1	Миньковского 2	Бондаревского (с)
1.	90+	15	5	3	10	3	+	+	5
2.	90+	23	9	6	15	6	+	+	10
3.	90+	11	4	2	8	2	-	+	4
4.	90+	18	7	5	12	4	+	+	9
5.	90+	16	5	3	12	4	+	+	6
6.	90+	9	4	2	7	2	-	-	3
7.	90+	11	6	4	6	3	+	-	5
8.	90+	13	5	3	7	2	+	+	6
9.	90+	17	8	4	10	5	+	+	7
10.	90+	10	4	2	6	2	-	-	4
11.	90+	21	11	8	14	6	+	+	9
12.	90+	12	6	3	7	3	+	+	5
13.	90+	15	6	4	8	3	+	+	7
14.	90+	16	5	3	9	4	+	+	6
15.	90+	22	8	5	12	5	+	+	10
Среднее	90+	16,7±4	7,1±2	4,5±3	11±4	4,7±4,3			7,6±2,1

Проба Бирюк – выполнение этого теста характеризует уровень развития двигательного навыка сохранения статического равновесия в усложненных условиях. Как мы отметили на основании полученных нами данных, дети выполняют этот тест недостаточно хорошо. Нами в специальной литературе обнаружено, что дети должны выполнять эту пробу 15–20 с, а среднее значение полученное нами  $11 \pm 4$ , что ниже необходимого.

Проба Е.Я. Бондаревского также выявила низкий уровень развития статического равновесия. Так, при норме для детей 9 лет 10,8 с наши исследуемые, выполнили этот тест на результат  $7,6 \pm 2,1$  с, что ниже нормы практически на 3 с.

Как девочки, так и мальчики выполнили данные тесты на одном уровне, так что половых различий в выполнении тестов нами обнаружено не было.

Сравнивая полученные нами результаты исследования, мы констатируем, что они согласуются с известными результатами в литературе, так например И.Ю. Горская (2000) отмечает, что возрастные темпы прироста всех видов КС умственно отсталых детей имеют ту же динамику, что и у здоровых школьников, но с отставанием на 2–3 года. Однако это не отменяет планомерной работы по развитию статического равновесия в процессе физического воспитания детей 9 лет с ЗПР и патологией речи, обучающихся в специальном (коррекционном) классе VII вида.

### **Заключение**

Итак, в нашем исследовании мы выявили, что практически все результаты тестирования статического равновесия детей 9 лет с ЗПР и патологией речи, обучающихся в специальном (коррекционном) классе VII вида находятся на низком уровне. Стоит отметить, что половых различий в тестировании нами обнаружено не было. Считаем, что такая ситуация с выполнением тестов может быть связана непосредственно с основным диагнозом детей – ЗПР.

### **Литература**

1. Горская И.Ю., Суянгулова Л. А. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья : монография. – Омск : СибГАФК, 2000. – 210 с.
2. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. – М. : Терра спорт, 2010. – 192 с.
3. Лалаева Р.И., Серебрякова Н.В., Зорина С.В. Нарушения речи и их коррекция у детей с задержкой психического развития : учеб. пособие для вузов. – М., 2004. – 304 с.

4. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей : учебное пособие. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2013. – 290 с.

**ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОК С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ В ВУЗЕ**

Приходов Д.С.

*Сибирский государственный аэрокосмический Университет имени академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск*

*Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ)*

**Введение**

Обучение в вузе не всегда является легким процессом это связано с причинами организационного, методического и психологического характера. Трудности бывают разные как, типичные для всех студентов и частного характера, так и частные трудности связаны в первую очередь с первокурсниками. Поддержка правильного психологического настроения студентов – первокурсников, с нарушениями здоровья, а связано в первую очередь с тем, что им необходимо коррекции функционального состояния. Таким образом, целью исследования является, изучение психологических особенностей студентов – первокурсников страдающих сколиозом на этапе их адаптации в первый год обучения в вузе [3].

**Материалы и методы**

В исследовании принимали участия 26 студенток I курса СибГАУ г. Красноярск, в возрасте 18–19 лет, состоящие в специальной медицинской группе, с диагнозом I степень сколиоза. Студентки были поделены на 2 группы: контрольная группа из 13 студенток, входящие в основную группу для занятий физической культурой, экспериментальная группа из 13 студенток специальной медицинской группы. В течение одного года обучения в вузе (I курс) на занятиях по физической культуре студентки занимались по разработанной мною программе, в программу входили применение гимнастических мячей, психодиагностические методики: 1) характерологический опросник К. Леонгарда – предназначен для оценки характерологических и личностных особенностей и оценки способностей переработки конфликтов; 2) шкала оценки тревожности Дж. Тейлора [3] – применяется для оценки уровня реактивной и личностной тревожности; 3) проективная методика “Автопортрет” в

интерпретации Р. Бернсом – для выявления индивидуально-типологических особенностей человека, его представлений о себе, своей внешности, личности и отношения к ней; 4) методика личностного дифференциала – в данном исследовании использовалась для оценки эффективности проведенных методика – практических занятий по дисциплине “Физическая культура”. В программу также входил ряд практических занятий, рассчитанные на 16 академических часов (8 занятий) которые включали в себя методы активизации учебного процесса: блиц-игра “Мое здоровье и профессионально важные качества будущего специалиста”; круглый стол по теме: “Польза физических упражнений при нарушении костно-мышечной системы”; мозговой штурм по теме: “Пути решения коррекции нарушения костно-мышечной системы”.

При обработке результатов использовался непараметрический статистический тест математической статистики (Т-критерий Вилкоксона).

### **Результаты и обсуждение**

Анализ результатов проведенного исследования показали следующие результаты в начале эксперимента: Шкала оценки тревожности Дж. Тейлора, студентки экспериментальной группы, отличаются пунктуальностью ( $U=70,00$ ;  $p\leq 0,05$ ), обязательностью ( $U=53,50$ ;  $p\leq 0,001$ ) у них наблюдается снижение стремления к контактам ( $U=35,50$ ;  $p\leq 0,001$ ) по сравнению со студентками контрольной группы, у этих студенток наблюдалась тревожность личностная, так и ситуативная.

По характерологическому опроснику К. Леонгарда мы можем сказать то что в контрольной группе показатели по шкалам “тело” и “контакты” (средний балл по шкале 6–8 баллов), а в экспериментальной сферы “тела” ( $U=29,00$ ;  $p\leq 0,001$ ) и “контактов” ( $U=20,00$ ;  $p\leq 0,001$ ), из этого следует, студентки основной группы реагируют на проблемы физической и социальной активности.

Проективная методика “Автопортрет” в интерпретации Р. Бернсом показала следующие результаты. У контрольной группы, изображая себя, они рисуют только голову большого размера и плечи, что свидетельствует о больших интеллектуальных претензиях и стремлением к силе и власти; свойственны неясные черты лица, все это указывает о боязливости и стеснительности; отсутствие изображения тела объясняется об отрицании, непризнании человеком своего тела; отсутствие конечностей говорит о трудностях в межличностных отношениях, чувстве неадекватности окру-

жающему миру при высоком интеллекте, робости, скрытности. экспериментальной группы рисуют маленькую голову, большие глаза, что отражает чувство интеллектуальной неадекватности, проявление озабоченности и чрезмерной чувствительности по отношению к общественному мнению, длинные, сильные руки предполагают амбициозность и сильную вовлеченность в события внешнего мира, ноги длинные означают потребность в независимости.

В конце эксперимента мы получили следующие результаты студентки экспериментальной группы, стали более контактными (Т-критерий Вилкоксона =  $-3,35$ ;  $p \leq 0,01$ ), реагируют на стресс, прослеживается положительная динамика как личностной (Т-критерий Вилкоксона =  $-3,53$ ;  $p \leq 0,01$ ), так и ситуативной тревожности (Т-критерий Вилкоксона =  $-4,03$ ;  $p \leq 0,01$ ), о чем указывает дрейф показателей в сторону снижения.

Наряду с выше перечисленными личностными характеристиками, в отношении которых наблюдается динамика, выявлены изменения и в структуре Я-Концепции у учащихся, страдающих сколиозом. К завершению учебного процесса после занятий по специальной программе студентки, состоящие в медицинской группе оценивают себя более позитивно (фактор “Оценка”: Т-критерий Вилкоксона =  $-2,86$ ;  $p \leq 0,05$ ), оценивают себя как более достойных, сильных, самостоятельных (фактор “Сила”: Т-критерий Вилкоксона =  $-4,18$ ;  $p \leq 0,01$ ), активных (фактор “Активность”: Т-критерий Вилкоксона =  $-3,54$ ;  $p \leq 0,01$ ). Кроме того, считают, что и для окружающих они выглядят более положительно (фактор “Оценка”: Т-критерий Вилкоксона =  $-3,75$ ;  $p \leq 0,01$ ), о чем свидетельствуют результаты, полученные в процессе изучения Я зеркального.

Работа со сферой “тела” позитивно повлияла на занятия физической культурой, выстроена с учетом диагноза студентов, и состоящая из занятий фитбол-гимнастикой и плаванием. Работа со сферой “контактов” при соблюдении методика практических занятий принесла положительные результаты, студентки экспериментальной группы стали гармонично развитыми, научились перераспределять все свои ресурсы между четырьмя сферами и в равной степени пользоваться ими в процессе разрешения проблем в частности и жизнедеятельности в целом.

Сделаем выводы по данному исследованию для более полной активной социализации студентов с заболеванием опорно-двигательного аппарата, необходимо использование нетрадиционных педагогических технологий в преподавании физической культуры.

Методов активного обучения, которые активизируют мышление, вынуждают принимать решения в силу различных учебных ситуаций, помогает творчески и более эмоционально подходить к решению различных учебных задач, и принимать наиболее мотивированные решения. Принятые решения способствует развитию творческих способностей, партнерских отношений и увеличению результативности обучения которое происходит не за счет увеличения объемов, изучаемого студентом материала, отчет глубинные скорости переработки изученного. Занятия, которые проводятся по специально разработанной программе, которая способствует увеличению респираторной системы, у студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, по состоянию здоровья. Полученные в ходе исследования результаты, показывают, что дальше различных нарушениях опорно-двигательного аппарата правильная коррекция психологического и психического состояния студентов с данными нарушениями, подбора мобильных средств и методов физической культуры может привести к положительным изменениям в организме. Также отметим, что одной из задач преподавания физической культуры, которая призвана способствовать гармоничному развитию личности будущего специалиста, является “расширение” сферы “тела” и “контактов” у студентов, имеющих проблемы с костно-мышечной системой.

#### **Литература**

1. Малкина-Пых И.Г. Телесная терапия. – М., 2007. – 749 с.
2. Гендерная социализация девочек-подростков со сколиозом / Е.Б. Полтораква, Н.Л. Александрова, М.В. Михайловский и др. // Хирургия позвоночника. – 2007. – №4. – С. 21–25.

### **ГОТОВНОСТЬ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ВИДОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Самсонова Е.А., Самсонов А.Ю.

*Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС, г. Новосибирск*

Для успешного прохождения аккредитации вузам периодически предъявляются новые требования, которые должны быть соблюдены, так с выходом “Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с

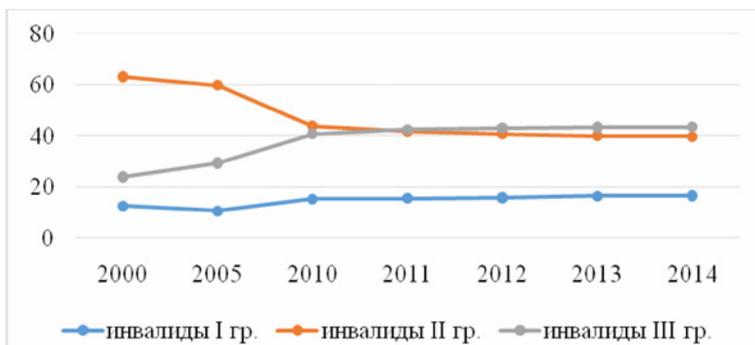


Рис. 1. Данные Росстата о численности лиц, впервые признанных инвалидами

ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования” [2] вузам необходимо создать специальные условия, например, подразделение, центр, отдел или службу инклюзивного образования.

Необходимость создания специальных условий для лиц с ОВЗ прописано и в статье 79 п.10 №273-ФЗ “Об образовании в Российской Федерации” в котором говорится: “Профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования, а также организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным программам профессионального обучения, должны быть созданы специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья” [3].

Вузов, в которых реализуются целевые программы подготовки студентов-инвалидов, не так много, но их число постепенно растет. До 2000 г. только три уполномоченных вуза (МГТУ им. Баумана, Московский институт-интернат и Новосибирский государственный технический университет) предоставляли специальные образовательно-реабилитационные программы для студентов-инвалидов в форме госзаказа [1].

По данным Росстата от 21.12.2015 г., количество лиц, впервые признанных инвалидами III группы (трудоспособные) понемногу увеличивается на протяжении последних 15 лет (рис. 1). В связи с этими показателями можно спрогнозировать, что количество обучающихся инвалидов II и III групп, желающих получить профессиональное образование или профессиональную переподготовку

будет увеличиваться. В свою очередь, вузы уже оборудуют специальными приспособлениями и входами помещения, в которых планируется проводиться обучения для лиц с ОВЗ по основным программам профессионального обучения.

В образовательных программах высшего профессионального обучения входит дисциплина “Физическая культура”, а согласно ФГОС 3 поколения физическая культура поделена на две дисциплины: “Физическая культура” и “Элективные курсы по физической культуре”. Дисциплина “Физическая культура” является базовой дисциплиной федерального компонента, изучение которой обязательно для всех обучающихся всех форм обучения. Анализируя сайты вузов г. Новосибирска, во многих вузах данную дисциплину для лиц с ОВЗ реализуют в рамках теоретического изучения (электронное/дистанционное обучение) с выполнением контрольной/ самостоятельной работы либо итогового тестирования, в то время как для данных обучающихся рекомендовано посещать адаптивную физическую культуру. Объяснить замену двигательной деятельности на изучение теоретического материала в большинстве вузов можно следующими обстоятельствами:

- не оборудованы и не оснащены специальными средствами спортивные объекты под проведения занятия для лиц с ОВЗ из разных нозологических групп, зачастую вузы сами арендуют помещения, в которых не предусмотрено обустройство специальными приспособления для лиц с ОВЗ;
- не сформированы новые социальные установки ППС – преподаватели работают со старыми установками и стереотипами, что занятия посещают обучающие основной или подготовительной групп, в СМГ – лица с незначительными ограничениями по здоровью, а у инвалидов и лиц с ОВЗ занятия должны вести врачи (либо инструкторы по ЛФК только с медицинским образованием);
- преподавательский состав не готов работать с лицами, имеющих ограничения по здоровью, недостаточно знаний в работе с данной категорией – необходимы курсы повышения или переподготовка;
- количество лиц с ОВЗ и инвалидов, поступивших в вуз – единичное количество.

Стоит обратить внимание, что одно из отличий преподавателей преподающих занятия по СМГ в вузах и специалиста по адаптивной физической культуре, что у специалиста по АФК есть ин-

индивидуальная реабилитационная карта обучающегося с заключениями и рекомендациями врачей (в частности врача ЛФК), психологов, дефектологов и других специалистов и культура общения. Например, в группу, где занимаются тотально слепые или слабовидящие, обычный преподаватель войдет, поздоровается и, может быть, представится. А специалист по адаптивной физической культуре подойдет к каждому, представится первым, спросит, как того зовут, и поздоровается за руку [4]. В остальном работа у них схожа – индивидуальный подход к каждому студенту с учетом их ограничений по здоровью, правильно обучить двигательному действию, закрепить результат, правильную распределить нагрузку, создать мотивацию к ежедневным занятиям.

Одной из проблем в современном обществе это старые стереотипы, специалист по адаптивной физической культуре – это не врач, но понятно, что его деятельность напрямую связана с медициной [4]. Некоторое время считалось, что специальность “Специалист по адаптивной физической культуре” можно было получить только на базе медицинского образования. В настоящее время данную специальность можно получить как на базе медицинского образования, так и на базе физкультурно-педагогического образования. Соответственно, преподаватели вузов могут пройти курсы повышения квалификации на базе своего педагогического образования и в дальнейшем при необходимости проводить занятия по адаптивной физической культуре.

В двух вузах города Новосибирска (Новосибирский государственный технический университет и Новосибирский государственный педагогический университет) проводят курсы повышения квалификации по адаптивной физической культуре и спорту для профессорско-преподавательских составов, а также инструкторов и специалистов в данных областях. Одной из задач данных курсов – это подготовить высококвалифицированных специалистов по физической культуре и спорту, которые смогут работать с различными категориями обучающихся в рамках своих учреждений. Необходимость введения данных курсов обусловлено тем, что занятия по физической культуре для лиц с ОВЗ должны проходить в новом/другом формате, с использованием физических упражнений, направленных не только на лечебный и адаптивный эффект, но и на развитие профессионально-прикладных навыков и профилактику усугубления физического состояния обучающегося.

Также стоит обратить внимание, что замена практических занятий на теоретические для лиц с ОВЗ в вузах является отрица-

тельным фактором. Недостаточная двигательная активность сказывается не только на осуществление бытовой и трудовой деятельности студента, но и на его органы и функциональные системы. В связи с тем, что в вузы преимущественно поступают с 18 лет, следовательно, обучающие с ОВЗ уже владеют определенными навыками физических упражнений и занятия можно проводить (в зависимости от нозологии и оснащенности спортивных помещений) смешанными небольшими группами. Во всех учебных заведениях физическая культура осуществляется по принципу непрерывности и преемственности физического воспитания, поэтому в вузах большое внимание должно уделяться обучению и проведению профессионально-ориентированных видов двигательной деятельности. Обосновать данный выбор можно тем, что комплексы реабилитационных и корригирующих упражнений уже должны быть освоены обучающимися в лечебных учреждениях или в школе. Комплексы упражнений на практических занятиях должны содержать не только корригирующие и реабилитационные упражнения с использованием здоровьесберегающих технологий, но и упражнения, направленные на профилактику профессиональных заболеваний их будущей профессии и поддержания должного психофизического состояния как успешного специалиста. К ним можно отнести, например: ППФП инженером, ППФП экономистов, комплексы упражнений при эндокринных заболеваниях, при хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, при хронических заболеваниях почек и системы мочевыделения и т.д., изучение специальных упражнений при гипертонической болезни, сахарном диабете и т.д., то есть внимание еще обращать на возможные сопутствующие заболевания с использованием новых методик.

Но в данный момент вузы не готовы как проводить адаптивную физическую культуру, так и формировать практические навыки профессионально-ориентированных видов двигательной деятельности студентов с ОВЗ.

В связи с выше сказанным, необходимо решить две наиболее важные задачи: подготовить спортивные сооружения к приему лиц с ОВЗ и повысить уровень профессионализма ППС в области адаптивной физической культуры, после чего возможно будет заменено теоретическое изучение дисциплины “Физическая культура” на практическое изучение.

## **Литература**

1. Доступность высшего образования для инвалидов [Электронный ресурс] // dislife. Архив 10.08.2011. – URL: <http://dislife.ru/articles/view/14799> (дата обращения 02.09.2016).
2. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Министерством образования и науки РФ 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) [Электронный ресурс] // Информационно-правовое обеспечение Гарант. – URL: [http://base.garant.ru/70680520/#block\\_5#ixzz4Jk7jhjt](http://base.garant.ru/70680520/#block_5#ixzz4Jk7jhjt) (дата обращения 08.09.2016).
3. Об образовании в Российской Федерации: Закон российской Федерации от 29 декабря 2012 №273-ФЗ [Электронный ресурс] // Информационно-правовое обеспечение Гарант. – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70291362/paragraph/1033:1> (дата обращения 08.09.2016).
4. Специалист по адаптивной физической культуре [Электронный ресурс] // Medunews. Все для поступающих. – URL: <http://edunews.ru/professii/obzor/pedagogical/adaptivnaya-fizicheskaya-kultura.html> (дата обращения 08.09.2016).

## РАЗДЕЛ 8

### **ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

## **ПРОЛОНГИРОВАННЫЙ ЭФФЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ СОЧЕТАННЫХ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В ДИНАМИКЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

Аристакесян В.О., Мандриков В.Б.

*Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград*

### **Введение**

В последние годы наблюдается тенденция резкого омоложения заболеваний опорно-двигательного аппарата у студенческой молодежи [1, 2]. Это может создавать у выпускников вузов определенные ограничения в выборе будущей специальности, способствовать более раннему формированию профессионально обусловленных заболеваний, снижать работоспособность и качество жизни [2, 3].

*Целью исследования* явилось выявление пролонгированного эффекта использования авторской методики профилактики и коррекции сочетанных нарушений функций опорно-двигательного аппарата.

### **Материалы и методы**

Через 5 лет после окончания педагогического эксперимента нами было проведено анкетирование врачей-интернов, которые являлись участниками экспериментальной группы. Всем респондентам по электронной почте была разослана анкета, состоявшая из 25 вопросов. Участникам опроса предлагалось оценить у себя степень выраженности признаков нарушений функций опорно-двигательного аппарата и их влияние на работоспособность и качество жизни.

В исследовании приняли участие 45 врачей-интернов Волгоградского государственного медицинского университета, из них – 15 мужчин (33,3%) и 30 женщин (66,7%). Среди респондентов 31,1% обучались в интернатуре по специальности “Хирургия”, 17,8% – “Акушерство и гинекология”, 15,6% – “Стоматология”, 13,3% – “Терапия”, 11,1% – “Оториноларингология”, другие специальности – 11,1%.

### **Результаты и обсуждение**

По 100-бальной системе никто из врачей-стажеров не оценили состояние своего здоровья как максимальное; 24,4% анкетированных поставили 90 баллов; 28,9% – 80 баллов; 44,4% – 70 баллов; 24,4% – 60 баллов; 2,2% – 50 баллов и ниже.

Анализ основной рабочей позы врачей показал, что 48,9% интернов выполняют врачебные манипуляции, преимущественно стоя; 26,7% – преимущественно сидя; 24,4% – сидя.

На “утомление” ОДА к концу рабочего дня указало 57,8% опрошенных. Дискомфортные ощущения в поясничном отделе позвоночника испытывали 46,7% врачей, в шейном отделе позвоночника – 37,8%, грудном отделе позвоночника – 33,3%, дискомфорт в стопах – 31,1%. При этом 63,4% исследуемых указали на низкую степень “утомления” ОДА, 33,3% специалистов оценили его как среднее, 3,3% – выше среднего.

Отметили, что после рабочего дня у них иногда побаливают стопы 53,3% анкетированных. Время от времени устают и отекают стопы к вечеру у 37,8% респондентов, часто беспокоит этот симптом 8,9% медиков. К концу рабочего дня обувь становится как бы тесной у 24,4%.

По мнению 33,3% респондентов дискомфортные ощущения со стороны ОДА снижают их работоспособность и качество жизни. Чаще всего боли в позвоночнике и нижних конечностях мешают качественному выполнению врачебных манипуляций врачам – стоматологам (31,1%), хирургам (28,9%), оториноларингологам (24,4%). Терапевты и акушеры-гинекологи отмечали болезненные ощущения во время работы в 6,7% и 4,4% случаев соответственно.

По результатам анкетирования выявлено, что профилактические приемы для уменьшения дискомфортных ощущений со стороны опорно-двигательного аппарата, которые они освоили во время обучения в вузе, применяют 86,7% врачей-интернов. Среди наиболее часто используемых ими средств физической культуры респонденты отметили: стретчинг (37,8%), суставную гимнастику (33,3%), дыхательные упражнения по методике К. Шротт (31,1%), классический массаж (31,1%), массаж Су Джок (24,4%). Гимнастику для профилактики плоскостопия практикуют 31,1% респондентов, зрительную гимнастику – 26,7%.

Для уменьшения проявления “синдрома психоэмоционального выгорания”, свойственного профессиям в сфере “человек – человек”, 91,1% опрошенных отметили, что используют различные психотехники. Для улучшения психоэмоционального состояния врачи-интерны применяют Улыбкомедитацию (84,4%), функциональную музыку (77,7%), психотехнические упражнения (35,6%).

В свободное от работы время 28,9% анкетированных указали, что продолжают заниматься оздоровительным плаванием, 26,7% посещают спортивные секции по пилатесу, хатха-йоге и калланетик.

В домашних условиях выполняют различные профилактические приемы для коррекции нарушений функций опорно-двигательного аппарата и профилактики их дальнейшего прогрессирования 75,5% респондентов.

Сравнительный анализ результатов анкетирования о степени выраженности признаков нарушений функций ОДА у студентов экспериментальной группы в конце педагогического эксперимента (2012 г.) и по окончании интернатуры (2016 г.) выявил в заключительном опросе стабилизацию состояния опорно-двигательного аппарата у исследуемого контингента. Так, при конечном тестировании во время проведения педагогического эксперимента на III курсе обучения в медицинском университете среднее значение суммы баллов составило: у юношей –  $15,98 \pm 0,91$  баллов, у девушек –  $16,81 \pm 0,44$ ; по окончании интернатуры –  $16,51 \pm 3,91$  ( $p > 0,05$ ) и  $17,11 \pm 2,54$  ( $p > 0,05$ ) соответственно.

Вместе с тем, за исследуемый период (2012 – 2016 г.г.) ряд респондентов отметили уменьшение болезненных ощущений в стопах: у мужчин – с 33,3% до 26,7% ( $p > 0,05$ ), девушек – с 40,0% до 36,7% ( $p > 0,05$ ) соответственно. Стали меньше беспокоить отеки в области голеностопных суставах и стопах: у мужчин – на 6,9% ( $p > 0,05$ ), женщин – 5,5% ( $p > 0,05$ ).

В 2012 году дискомфортные ощущения в области шеи “часто” беспокоили 28,9% юношей и 34,4% девушек, в 2016 году – 26,6% и 30,0% соответственно ( $p > 0,05$ ). При опросе в 2012 году 33,3% студентов и 40,0% студенток экспериментальной группы указали, что иногда испытывают болезненные ощущения в области поясницы, в 2016 году – 26,6% и 36,6% соответственно ( $p > 0,05$ ). За период наблюдения (2012–2016 г.г.) процент респондентов, часто ощущавших онемение или похолодание пальцев кистей, существенно не изменился: у юношей – 28,1% и 33,3% ( $p > 0,05$ ); у девушек – 43,3% и 46,7% соответственно ( $p > 0,05$ ).

По сравнению с результатами предыдущего анкетирования (2012 г.) 11,1% мужчин и 10,8% женщин указали, что стали реже испытывать боли в ногах и мышцах спины, сочетающиеся с головными болями ( $p < 0,05$ ).

В конце педагогического эксперимента (2012 г.) на быструю утомляемость при физической нагрузке указали 46,7% студентов и 33,3% студенток экспериментальной группы. По результатам анкетирования врачей-интернов количество респондентов, испытывающих быструю утомляемость при физической нагрузке, досто-

верно уменьшилось: у мужчин – на 20,1% ( $p < 0,05$ ), женщин – 16,7% ( $p < 0,05$ ).

### **Заключение**

Анализ результатов исследования о пролонгированном эффекте использования авторской методики физического воспитания показал, что 86,7% врачей-интернов применяют в своей профессиональной деятельности и повседневной жизни знания, умения и навыки профилактики и коррекции нарушений функций опорно-двигательного аппарата, которые были получены в период обучения в вузе. По результатам анкетирования респонденты отмечали субъективное уменьшение болевых ощущений и улучшение физической работоспособности, что может косвенно свидетельствовать об улучшении качества жизни исследуемого контингента и эффективности авторской методики.

### **Литература**

1. Аристакесян, В.О. Характеристика функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата у студентов медицинского вуза // Материалы городской науч.-практ. конф. “Актуальные проблемы и инновационные технологии в сфере физической культуры и спорта в образовательных учреждениях”. – Волгоград, 2015. – С.164–167.
2. Аристакесян В.О., Мандриков В.Б., Мицулина М.П. Оценка студентами эффективности применения методики профилактики и коррекции сочетанных нарушений функций опорно-двигательного аппарата // Материалы XV Международной научно-практической конференции молодых ученых. – Суми, 2015. – Т.2. – С. 6–8.
3. Иванова Г.Д. Патологические состояния опорно-двигательного аппарата у студентов и их профилактика [Электронный ресурс] // Научно-методический электронный журнал “Концепт”. – 2014. – №8 (август). – С. 31–35. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14205.htm>.

## **СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ И УПРАЖНЕНИЯ В ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ДОШКОЛЬНИКОВ**

Бороздина М.Ю.

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение центр  
развития ребенка – детский сад №82, г. Томск*

Большую роль во всестороннем физическом воспитании детей дошкольного возраста играют спортивные игры, элементы спортивных игр и спортивные упражнения. Они подбираются с учетом возраста, состояния здоровья, индивидуальной склонности и интересов детей. В них используются лишь некоторые эле-

менты техники спортивных игр, доступные и полезные детям дошкольного возраста. На основе этих, разученных детьми, элементов, могут быть организованы игры, которые проводятся по упрощенным правилам.

Спортивные игры укрепляют крупные группы мышц, развивают психофизические качества: силу, быстроту, ловкость, выносливость. В спортивных играх у ребенка повышается умственная активность, ориентировка в пространстве, развивается сообразительность, быстрота мышления, происходит осознание собственных действий [1]. Ребенок учится согласовывать свои действия с действиями товарищей; у него воспитывается сдержанность, самообладание, ответственность, воля и решительность; обогащается его сенсомоторный опыт, развивается творчество. Чем богаче сенсомоторный опыт ребенка, тем легче формируются его двигательные навыки. Этот опыт успешно приобретает при выполнении специально подобранных, методически правильно организованных физических упражнений. Оказывается, что одним из удачных в этом смысле упражнений являются упражнения и игры с мячом – элементы баскетбола, футбола, волейбола и тенниса. Мяч имеет форму шара. Никакое другое тело не имеет большей поверхности соприкосновения с ладонью, которое дает полноту ощущения формы. Шар оптимально задействует все анализаторы – двигательный, вестибулярный, зрительный, тактильный, что усиливает эффект положительного воздействия на совершенствование точных движений рук и пальцев, психическое состояние ребенка и его физиологические функции.

Чрезвычайно важно учитывать развивающую роль мышечной радости, сильных переживаний, незатухающий интерес к результатам игры. Увлеченность ребенка игрой усиливает физиологическое состояние организма. Кроме этого, спортивные игры упражнения пополняют и обогащают словарный запас такими словами, как “ракетка”, “волан”, “стойка” (бадминтониста или теннисиста), “городки”, “кегли”, “бита” и др. Спортивные игры снимают нервное напряжение, помогают свободному выражению эмоций.

В существующих современных программах воспитания детей, реализуемых сегодня педагогами дошкольных учреждений, перечислены спортивные игры и спортивные упражнения, которые могут быть включены в двигательный режим детского сада. Это хоккей, футбол, баскетбол, городки, настольный теннис, бадминтон, а также катание на санках, велосипеде и самокате, лыжах и коньках, плавание, скольжение по ледяной дорожке. В спортив-

ной и педагогической литературе описано их содержание, однако большинство педагогов затрудняются в выстраивании системы обучения детей той или иной игре, спортивному упражнению и чаще всего ограничиваются тем, что выносят на прогулку спортивное оборудование и предоставляют детям полную самостоятельность в его использовании.

Но только целенаправленное, планомерное, не реже 1–2 раз в неделю обучение спортивным играм и спортивным упражнениям даст детям возможность по-настоящему ощутить азарт спортивной игры и ее пользу. Однако, прежде чем приступить к систематическому обучению детей спортивным играм и спортивным упражнениям, необходимо познакомить их с различными видами спорта, спортсменами, провести экскурсию или целевую прогулку на стадион (городской, школьный, дворовый), рассмотреть иллюстрации. Цель их – вызвать интерес, сформировать желание заниматься спортом.

Вторым этапом является накопление опыта общения с предметами: ракеткой, мячом, городками и т.д. Для этого целесообразно поместить их в спортивный уголок и дать возможность самостоятельно манипулировать ими и лишь после этого приступить к обучению. При этом следует помнить о строгом контроле за самочувствием детей и учитывать противопоказания при использовании отдельных видов движений. Например, детям, имеющим плоскостопие, не следует увлекаться ездой на велосипеде, детям с нарушением зрения противопоказан настольный теннис и т.д.

Большое значение имеет использование в режиме дня различных спортивных игр и упражнений в комплексе. При комплексном использовании легче удовлетворить индивидуальные склонности детей и сделать их интересы более разнообразными. В комплекс включают упражнения, разные по двигательному содержанию, уровню усвоения и технической сложности. Разнообразие движений в них способствует улучшению общей физической подготовки детей. Использование упражнений с разным уровнем сложности облегчает организацию и педагогический контроль за их ходом. В таких условиях педагог может уделить больше внимания контролю за более сложными упражнениями в то время как другие дети будут самостоятельно в простых.

Спортивные игры и упражнения преимущественно проводятся на свежем воздухе. Поэтому, подбирая их, следует учитывать сезонные, погодные условия. Так, в теплое время года отдается предпочтение спортивным упражнениям и играм с мячом, играм

в кегли, городки, настольный теннис, бадминтон, с элементами баскетбола, волейбола; купанию, плаванию, езде на велосипеде; зимой – катанию на санках, развлечениям со снежками, скольжению на беговых дорожках, ходьбе на лыжах, бегу на коньках. Подбирая развлечения к тому или иному периоду дня, следует помнить о педагогических задачах, которые надлежит решить в предстоящем периоде, а также о физических нагрузках предыдущего.

Спортивные игры и упражнения в дошкольном учреждении следует использовать в разные периоды дня. Утром, принимая малышей, можно привлечь к развлечениям небольшие группы детей в зависимости от их состояния. Дети, которые рано встают и пешком идут в детский сад, достаточно бодры, с удовольствием выполняют определенные движения. А те, которые встают поздно, приходят иногда сонные, вялые и не изъявляют желания двигаться. Таких ребят следует вовлекать в двигательную деятельность постепенно.

Утром нецелесообразно использовать спортивные игры и упражнения, вызывающие сильное эмоциональное возбуждение или требующие больших затрат физической энергии. Это будет истощать детей, снизит их возможности в овладении знаниями, навыками и умениями на занятиях. Это нужно учитывать и при подборе упражнений для вечернего времени, ведь вечером, через 2–3 ч после дневного отдыха, работоспособность детей начинает снижаться. Но и не сразу после сна, так как дети еще вялые, поэтому нагрузку следует повышать постепенно.

На дневной прогулке можно использовать спортивные игры и упражнения с максимальной физиологической и эмоциональной нагрузкой. В эти отрезки режима дня изучаются основы техники видов спорта, которые будут ведущими в следующем и текущем сезонах. На дневной прогулке спортивным играм и упражнениям следует уделять больше внимания, чем во все остальные периоды дня. Но их место в течение прогулки определяется с учетом других видов деятельности: наблюдений за окружающим, трудом, играми, в частности творческими, и пр. В начале прогулки спортивные игры и упражнения проводить не желательно. Тут целесообразно отдать предпочтение наблюдениям, чтобы сосредоточить внимание детей, которые еще не увлеклись играми.

Решающая роль в руководстве спортивными играми и упражнениями принадлежит воспитателю. Дошкольники не способны регулировать величину физических нагрузок, не умеют самостоятельно осваивать физические упражнения, предусмотренные про-

граммой. Им нужна помощь воспитателя в освоении техники и элементов тактики спортивных упражнений, игр. Поэтому педагог обязательно должен знать технику упражнений и элементов спортивных игр [2]. Собственный пример педагога, физическая подтянутость, бодрость, оптимистический настрой, искреннее стремление привить ребятам любовь к физической культуре благотворно влияют на них.

Очень важно создать для развлечений условия, отвечающие гигиеническим и педагогическим требованиям: наличие свободного места, свежего воздуха, нужного оборудования и свободный доступ к нему, удобной одежды и обуви. Руководя играми и упражнениями, воспитатель использует общеметодические приемы обучения и воспитания детей – объяснение, показ, вопрос, указание, оценку действий, поощрение, пример другого ребенка.

При этом следует все время поддерживать эмоциональный подъем детей. Длительная инструкция, детальный показ движений могут задержать начало развлечения, которое дети с нетерпением ждут, и, таким образом, охладить их желание. Всяческая поддержка эмоционального настроения ребят побуждает их к более энергичному выполнению движений, действий.

Из этих соображений объяснение и показ уместны до начала деятельности лишь в той мере, от которой зависят начальные действия участников, а затем в процессе деятельности можно дополнительно давать советы или указания. Но одна из главных задач руководителя – суметь войти в детский коллектив, найти ключ к сердцу каждого ребенка, вжиться в сферу игровых действий. Иногда он может и сам вступать в игру. Это важно в тех случаях, когда необходимо наладить контакт или показать образец умения играть. Такое участие вызывает доверие к педагогу, который может войти в детский мир игры, оставаясь справедливым и авторитетным судьей.

Качество организации и проведения спортивных игр и упражнений – от выбора до ее окончания – зависит от психологической готовности взрослого к этой деятельности, его педагогических знаний, опыта и умения общаться с детьми. Искренность и доброжелательность, жизнерадостность и открытость, сопереживание и умение помочь, заметить успехи – вот те качества, которые притягивают детей, вызывают их симпатию и уважение к взрослому, а иногда являются главным мотивом участия в игре.

## **Литература**

1. Портных Ю.И., Фетисова С.Л., Несмеянов А.А. Баскетбол для самых маленьких. – СПб., 2012. – 120 с.
2. Громова О.Е. Спортивные игры для детей. – М.: Сфера, 2008. – 121 с.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ЧЕРЕЗ СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЩЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

На современном этапе в свете требований ФГОС большая роль в формировании личности школьников отведена физической культуре и спорту. Именно физическая культура и спорт обладает огромным потенциалом в деле воспитания здорового гражданина, патриота своей страны. В Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» говорится о том, что «раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства» [1]. Овладеть вышеперечисленными навыками очень хорошо помогают занятия физической культурой и спортом. Нужны новые формы и подходы в деле физического воспитания школьников.

Для эффективной организации внеурочной деятельности спортивного направления учителями физической культуры и педагогами дополнительного образования активно используется проектная технология и метод проектов. Таким проектом стал сетевой инновационный проект «Спортивный интерес», который на практике позволил обеспечить эффективные условия интеграции общего и дополнительного образования для обучения и воспитания детей в области физической культуры и спорта.

Основной целью проекта является организация внеурочной деятельности спортивно-оздоровительной направленности в свете реализации требований ФГОС и с учетом внедрения ВФСК ГТО в образовательный процесс в школах.

Задачи проекта:

1. Поиск сетевых партнеров.
2. Организовать сетевое взаимодействие ОУ общего и дополнительного образования детей.
3. Проведение совместных мероприятий между ОУ г. Томска и Томской области.
4. Проведение установочных и стажировочных семинаров и конференций по тематике проекта для педагогов, тренеров и учителей.
5. Организовать и провести встречи с людьми, занимающимися спортом, пропагандирующими здоровый и активный образ жизни и осуществляющих свою профессиональную, добровольческую (волонтерскую) и благотворительную деятельность в области физической культуры и спорта.
6. Проведение Фестивалей и конференций для детей.
7. Привлечь внимание школьников к физической активности, как составной части здорового образа жизни.

Целевой аудиторией проекта “Спортивный интерес” являются школьники с 1 по 11-й класс. Впервые в рамках проекта “Спортивный интерес” была использована новая форма проведения внеурочных занятий – “Встреча” с гостем или гостями. В форме встречи проходят теоретические и практические занятия по видам спорта, Олимпийскому движению, основам здорового образа жизни и гражданскому воспитанию средствами физической культуры и спорта. На встречу приглашаются известные или интересные люди, которые могут представить информацию о виде спорта, спортивной деятельности, здоровом образе жизни, соревнованиях или образовательной системе. В проекте впервые педагоги представляют свой опыт непосредственным заинтересованным лицам – ученикам, а не профессиональному сообществу. “Встреча”, как форма реализации идеи проекта очень проста, но эффективна, так как отвечает запросам заинтересованных сторон: школьников, учителей, педагогов, тренеров, специалистов, пропагандирующих здоровый образ жизни, родителей. Так же эта образовательная форма отвечает современным требованиям по развитию УУД у обучающихся, так как содержит в своей основе элементы технологии системно-деятельностного подхода. В результате реализации проекта были выбраны несколько направлений деятельности:

1. Встречи с иностранными гостями.
2. Встречи со спортсменами.

3. Встречи с педагогами и учителями.
4. Встречи со специалистами в области спорта и здорового образа жизни.

Для проведения встреч используются следующие формы: фитнес-марафон, массовый танец, мастер-класс, показательные выступления, двухсторонняя игра, эстафеты, викторина, брейн-ринг, свободный микрофон. Участие школьников во время встречи является активным, они не только слушают, смотрят и задают вопросы, а становятся непосредственными участниками встречи, отвечают на вопросы, выполняют различные задания.

Особенность проекта состоит в том, что основным ресурсом в нем являются люди и время, которое необходимо для осуществления проекта: это поиск интересных людей, обработка информации, проведение переговоров, организация встречи, работа по информированию о встрече, размещение информации на сайте, поиск новых гостей.

В рамках проекта для школьников в июне 2015 года был проведен Фестиваль спорта “Спортивная мозаика: здравствуй лето с ГТО! и открытая конференция “Спорт – учеба! Спорт – игра!”. в которых приняли участие обучающиеся из 12 учреждений г. Томска, Томской области и Республики Бурятия. В заочном туре приняло участие 541 обучающихся и воспитанников. В очном туре 142 обучающихся и воспитанника. Поскольку для реализации проектов нужны различные площадки, специалисты и, конечно, спонсоры, проект имеет социальных партнеров:

- МАОУ ДОД ДОО(П)Ц “Юниор”;
- МБОУ СДЮШОР №1;
- МАОУ ДОД ДЮСШ УСЦ ВВС им. В.А. Шевелева;
- СДЮШОР №6 им. В.И. Русторгуева;
- Школа фламенко Дарьи Трубициной “Encanto”;
- ТПУ;
- ФК “Томь”;
- ООО Компания “Десант здоровья”;

Проект помогает решать главные задачи современной школы, формировать важнейшие качества личности:

1. Инициативность проявляется во время встречи или во время подготовки к ней: школьники задают гостям вопросы, участвуют в практической части встречи (выполняют задания), пишут отзывы, добывают информацию о тренировках, начинают их посещать,

поддерживают контакты с гостями, предлагают и осуществляют помощь в подготовке встречи и ее проведении, предлагают идеи для следующих встреч.

2. Способность творчески мыслить и находить нестандартные решения проявляется по ходу встречи либо после них. Так как встречи проходят в доброжелательной обстановке, обычно все гости рассказывают о своей спортивной, физкультурной или оздоровительной деятельности, как о самом важном деле своей жизни, подкрепляя рассказ своими неподдельными эмоциями и ценным опытом. Такой рассказ выглядит нестандартно, жизненно и правдиво. Форма встречи позволяет гостям и участникам проявить творческое мышление и эмоциональность, что позволяет аудитории наладить тесный контакт и взаимодействие. После встречи от учеников начинают поступать вопросы, просьбы, предложения по организации спортивной жизни класса, школы и своей собственной.

3. Умение выстраивать профессиональный путь и обучение в течение всей жизни ярко представляют приглашенные гости. Очень важно то, что они могут показать весь свой путь к успеху (профессиональному, спортивному, творческому, по сохранению здоровья), а не только конечный результат. Это очень важно для детей, поскольку у них часто возникает вопросы “Когда, где и с чего начать?”. Из рассказов гостей видны многие преимущества или неизбежные трудности в любой деятельности. Рассказ выглядит не как реклама, а как честный, доверительный рассказ, основанный на собственном опыте. Все без исключения гости подчеркивают важность получения качественного общего и профессионального образования и умения постоянно заниматься самообразованием.

Важной составляющей проекта “Спортивный интерес” является также то, что ведется разговор, живой диалог с людьми. Проект позволяет по-новому посмотреть на привычные вещи и давно знакомых людей, узнать много полезного и интересного, повысить популярность физической культуры, спорта, здорового и активного образа жизни. У детей имеется возможность из “первых уст” узнать все их интересующее о профессии или деятельности в области физической культуры или спорта.

Проект позволяет школьникам понять, что значит здоровый образ жизни, зачем нужны занятия спортом, что спорт дает человеку кроме здоровья, как занимаются физической культурой и спортом их сверстники в других странах, какую роль играет Олимпийское движение в формировании идеи мира и здорового образа

жизни, что такое ГТО. Школьники получают знания о волонтерском движении и практические навыки добровольчества.

Статистика проекта: всего в проекте за 2013–2015 гг. состоялось 43 встречи с 48 гостями, 17 педагогов представили 14 видов спорта, встречи посетили 2665 школьников с 1 по 11 класс. В роли добровольцев приняли участие 75 воспитанников педагогов дополнительного образования, которые демонстрировали упражнения из видов спорта и помогли проводить практические занятия. Занялись представленными видами спорта 36 человек. Расширилась география и профессиональная принадлежность приглашенных гостей. Встречи прошли на базе семи образовательных учреждений.

По итогам всех проведенных встреч информация была размещена на сайте школы №37 <http://school37tomsk.ucoz.ru/> и на сайте ДООПЦ «Юниор» <http://junior.tom.ru> в новостях на главной странице.

Взаимоотношения учреждений основного и дополнительного образования в рамках проекта «Спортивный интерес» регулируются положением и договором о сетевом взаимодействии. Участие в проекте может принять любое учреждение, предварительно заключив договор о сетевом взаимодействии. В результате реализации проекта были организованы постоянные занятия представленными на встречах видами спорта, которыми заинтересовались ученики школы (баскетбол, футбол, шахматы, танцевальный фитнес, легкая атлетика).

Значимость реализации данного проекта для региональной системы физкультурно-спортивного воспитания школьников заключается:

- в создании эффективных условий для интеграции общего и дополнительного образования детей в области физической культуры и спорта посредством проектной технологии;
- в развитии внутренних и внешних ведомственных и межведомственных связей в деле популяризации физической культуры, спорта и здорового образа жизни у подрастающего поколения;
- в представлении и распространении инновационного педагогического и тренерского опыта;
- в создании коммуникационных связей между педагогами, учителями, родителями, обучающимися;
- в создании банка инновационных, педагогических и методических находок и разработок;

- в создании спортивного путеводителя с адресами для занятий спортом и активными видами отдыха, в том числе в электронном виде;
- в создании альманаха традиционных спортивных мероприятий г. Томска и Томской области, в том числе в электронном виде.

Для педагогов дополнительного образования спортивной направленности участие в проекте – большая помощь в решении проблемы набора детей в спортивные секции, сохранности контингента и повышении спортивных достижений.

Для учителей физической культуры открывается возможность комплексного формирования УУД в связи с требованиями ФГОС, информированности в области физической культуры, спорта и здорового образа жизни, решается проблема занятости школьников в спортивных секциях во внеурочное время, происходит повышение физической подготовленности, личной заинтересованности обучающихся в самосовершенствовании, развивается гражданская ответственность.

Для родителей важно, что ребенок увлечен любимым делом, не слоняется по улицам и не просиживает лишнее время за компьютером, улучшается его физическое здоровье, повышается ответственность и успеваемость по предметам.

Для детей проект представил физическую культуру и спорт как уникальное изобретение человечества, которое служит миру, взаимопониманию и взаимоуважению, так как язык спорта понятен в любом уголке земного шара. Многие школьники считают, что организация учебного процесса по физической культуре с использованием новых форм позволит повысить интерес к этой образовательной области, в итоге поможет школьникам не терять ресурсов своего здоровья, но и пополнять их. Для ребят расширился спектр выбора видов спорта.

### **Литература**

1. Указ президента “Национальная образовательная инициатива “Наша новая школа” // Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/documents/1450> (дата обращения 09.10.2016).

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ**

Коваленко Е.Г., Кочеткова Т.Н.

*Лесосибирский педагогический институт филиал Сибирского федерального университета, г. Лесосибирск*

Условия, в которых оказываются студенты в период обучения в вузе, предполагают уменьшение их общей двигательной активности, что неблагоприятно сказывается на физической подготовленности. Дефицит движения, статические и психоэмоциональные нагрузки, длительное напряжение зрительного аппарата – это факторы, способствующие развитию отклонений и нарушений здоровья учащихся. Поэтому особенно важное значение имеет повышение эффективности уроков по физическому воспитанию студентов вуза, так как зачастую это единственная возможность восполнить недостаток двигательной активности обучающихся, привить им навыки, формирующие физическую культуру личности.

Физическая культура – могучее средство оздоровления и воспитания людей. Однако благотворное влияние физической культуры на человека может быть полностью использовано только при правильном, разумном ее применении.

Вряд ли нужно доказывать, что правильно применять физическую культуру можно, лишь зная ее сущность и место в жизни нашего общества, влияние на человека, имея представление о способах использования физических упражнений и других средств физического воспитания в оздоровительных и воспитательных целях.

Между тем далеко не всегда встречается правильный взгляд на физическую культуру и ее роль в жизни человека [1].

Если поинтересоваться мотивами, побуждающими заниматься спортом, то нетрудно убедиться, что они разнообразны. Одних влечет стремление закалить свое здоровье, развить силу и ловкость. Другие исходят из личных побуждений: стать сильным, приобрести красивую, гармонически развитую фигуру, отодвинуть приближение старости. Третьи приходят на стадион просто ради удовольствия ощущать, говоря словами великого русского физиолога И.П. Павлова, особую “мышечную радость”, возникающую при занятиях спортом. Наконец, есть и такие, кто смотрит на спорт лишь как на развлечение.

Нельзя ставить знак равенства и между понятиями “физическая культура” и “физическое воспитание”. Первое значительно

шире второго. Физическое воспитание – это организованный педагогический процесс, направленный на укрепления здоровья и всестороннее физическое развитие человека в целом.

К средствам способствующим развитию физической культуры и определяющим ее содержание, следует отнести практику физического воспитания, научную работу в этой области, подготовку специалистов по физическому воспитанию и спорту, физкультурную пропаганду и агитацию, медицинское обеспечение физкультурной работы.

Существует еще понятие “физическое развитие”. Оно означает процесс роста человеческого организма и совершенствование его функций под влиянием внутренней и в особенности внешней, в первую очередь социальной среды. Вместе с тем это – результат физического воспитания, показывающий уровень развития физических способностей и признаков (роста, веса тела, мышечной силы и пр.). Физическое воспитание должно обеспечивать всестороннее гармоническое развитие человека, совершенствование не только физических, но и духовных его способностей.

Занятия гимнастикой, спортом, играми, туризмом должны проводиться таким образом, чтобы они помогали укреплять здоровье студентов. Необходимо возможно полнее использовать средства физического воспитания для правильного развития тела, укрепления здоровья, повышения устойчивости организма против возмозжных, в частности простудных болезней. Физическая культура – могучее оздоровительное средство. Прежде всего – это физические упражнения, являющиеся основной и наиболее богатой по своему содержанию группой средств физического воспитания. Затем использования естественных сил природы – солнца, воздуха, воды и, наконец, меры общественной и личной гигиены [1, 3].

Привлекает внимание беговой тест, разработанный А.И. Завьяловым для студентов вуза. Бег является естественным упражнением для любого студента или студентки. Главное преимущество этого теста заключается в том, что его можно гармонично включать в разминку на каждом занятии и получать обратную информацию о состоянии студента на данный момент. Так же, сравнивая с предыдущими результатами теста, можно следить за процессом развития физической подготовленности, максимально использовать принцип обратной связи. А.И. Завьялов предлагает осуществлять этот тест просто: “Студенты в начале занятия выполняют бег в течение 3 минут с частотой шагов 140 в минуту и длиной шага 0,9 м. Длина шагов размечается специальной разметкой, а частота

шагов задается метрономом или ритмической музыкой. После окончания равномерного бега по команде преподавателя студенты подсчитывают пульс. Далее на основании полученного результата теста им дается индивидуальная беговая тренировочная нагрузка в соответствии с их функциональным состоянием”. Таким образом, видим, что педагогический контроль при физическом воспитании студентов можно осуществлять различными способами [2].

Было проведено исследование, в котором Кочеткова Т.Н. пришла к выводу: “Традиционные подходы к оценке здоровья в виде анализа заболеваемости или проб отдельных физиологических реакций не дают полного представления о влиянии физических упражнений на организм человека и не могут быть использованы в качестве надежных и информативных критериев при формировании его двигательной активности.

Для того, чтобы процесс учебной деятельности осуществлялся эффективно, необходимо научиться пользоваться современными педагогическими технологиями, разбираться в их сути и создавать свои профессиональные стратегии деятельности, учитывать то обстоятельство, что гармонический педагогический процесс возможен только как точное воспроизведение заранее спроектированной педагогической технологии, т.е. четко поставленной цели и педагогических задач в совокупности с адекватной технологией их решения. Лишь в этих условиях представляется возможным превращение учебно-воспитательной работы из малоупорядоченной совокупности действий в целенаправленный процесс. Готовность организма к мышечной деятельности – одна из характеристик работоспособности, так как во многих случаях важно не только выполнить работу (физические упражнения) определенной интенсивности и (или) длительности, но также вовремя или, возможно, раньше ее начать” [3].

### **Литература**

1. Бородин В.А. Совершенствование учебного процесса по физическому воспитанию специальных медицинских групп : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Ленинград : ЛГИФК, 1977. – 26 с.
2. Завьялов А.И. Педагогический контроль в системе физического воспитания студентов : дис. ... докт. пед. наук. – Омск, 1997. – 359 с.
3. Кочеткова Т.Н. Сопряженное повышение работоспособности и коррекция осанки студенток специального учебного отделения на основе индивидуального подхода : дис. ... канд. пед. наук. – Красноярск : КГПУ им. В.П. Астафьева, 2009. – 173 с.

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС СТУДЕНТОВ ТГУ  
НА ТЕМУ ИХ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О НАЛИЧИИ РЕКРЕАЦИОННЫХ  
СТРУКТУР УНИВЕРСИТЕТА**

Козарь Е.М., Дьякова Е.Ю.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

В современном мире необходимым условием полноценной человеческой жизни является восстановление сил, здоровья, запаса энергии, всестороннее развитие духовного мира человека, и просто отдых, то есть рекреационная деятельность. Рекреационная деятельность присуща и необходима почти всем сферам нашей жизни. Другими словами людям любых статусов и профессий периодически нужен отдых [1].

Для выяснения ситуации об осведомленности студентов о рекреационных услугах и продуктах университета был проведен социологический опрос. В опросе приняли участие студенты Томского государственного университета различных факультетов и курсов. Опрос может значительно повлиять на успех туристско-рекреационной деятельности. Мы не можем принять правильное решение в управлении без понимания, как представления имеют студенты о работе рекреационных структур ТГУ. Решение любых маркетинговых задач основывается на реальных проблемах и нуждах целевой аудитории. Для опроса необходимо составить портрет аудитории (пол, возраст, описать их интересы, социальный статус и др.). Узнать их мнение о предоставляемых услугах, выявить желания о новых организациях. Собрать дополнительные данные о частоте использования средств для укрепления здоровья. Конечной целью планируется разработка продукта (услуги), которая будет создана под нужды целевых потребителей [2].

Всего было опрошено 100 студентов из них: 61 девушка и 39 юношей.

В анкетировании приняли участие студенты:

- геолого-географического факультета (ГГФ, I курс);
- Высшей школы бизнеса (ВШБ, I курс);
- факультета психологии (ФП, I курс);
- факультета физической культуры (ФФК, IV курс);
- юридического факультета (ЮИ, III курс);
- экономического факультета (ЭФ, III курс).

Сравнение и анализ проводился не между факультетами, а между курсами (для большей наглядности). Первый курс представлен

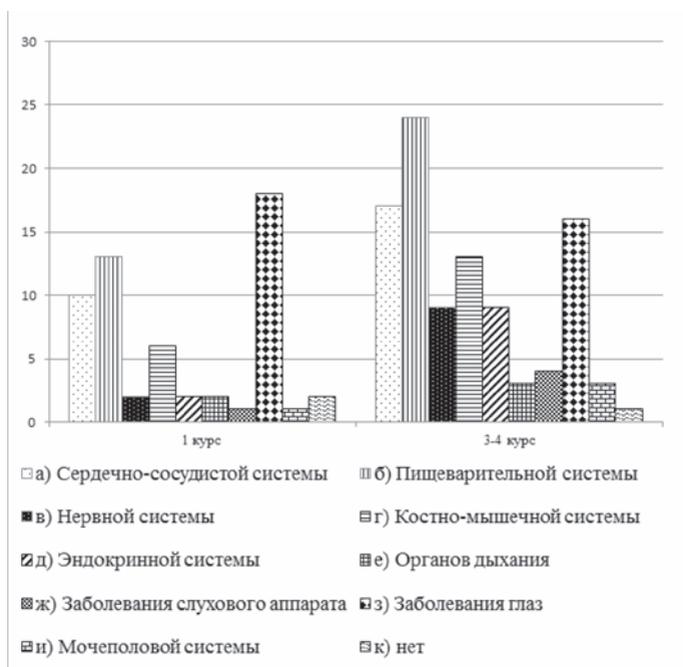


Рис. 1. Результаты ответов на вопрос “Имеются ли у вас заболевания?”

тремя факультетами ГГФ, ВШБ, ФП. Третий и частично четвертый курс представлены факультетами ФФК, ЮФ, ЭФ.

Основными респондентами на первых курсах оказались девушки, на старших курсах девушек и юношей 50\50. Первые курсы были представлены аудиторией в возрасте 17–20 лет, а старшие курсы, соответственно, 21–22 года. Большинство студентов обеих групп оценивают состояние своего здоровья на “хорошо” (из вариантов “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”). Общая картина по заболеваниям между курсами очень похожа (рис. 1). Основная масса респондентов имеет проблемы со зрением, пищеварительной, сердечно-сосудистой и костно-мышечной системами. Эти заболевания характерны для многих молодых людей нашего времени. Гиподинамия, сидение часами за современными гаджетами, перекусы “на ходу”, недостаточное нахождение на свежем воздухе – все это и приводит к данным проблемам.

Очень мало студентов I курса имеют высокий уровень физи-

ческой активности. Возможно, это связано со сменной деятельностью (новое учебное заведение), с новым ритмом и распорядком жизни. Но с годами, к III–IV курсам их физическая активность повышается. Низкий уровень практически отсутствует, а средний и высокий возрастает. То есть, студенты втягиваются в учебный процесс и более рационально используют свое свободное время. Несмотря на загруженность учебного процесса, студенты обеих групп находят время для занятий физической культурой и спортом, стараются следить за качеством своего питания. Но такие показатели как вредные привычки и медицинский осмотр за время обучения не претерпели значительных изменений. В начале своего обучения студенты мало информированы о рекреационных структурах университета. Их багаж знаний ограничивается санаторием-профилакторием ТГУ. Единицы респондентов слышали и знают о других клубах и центрах рекреации. Но за период обучения картина значительно меняется. Молодежь привлекает отдых на Оби (база отдыха “Киреевское”) и в Хакасии (база отдыха “Колодезный”), а также клуб горного туризма “Берендей”. Санаторий-профилакторий ТГУ удерживает высокую степень востребованности до окончания обучения.

Основные сведения о рекреационных организациях студенты обеих групп получают от друзей и с сайта ТГУ. Профком студентов занимает третье место в информировании учащихся. Также к старшим курсам увеличивается информативность от преподавательского состава. Студенты всех курсов не активно участвуют в клубах и центрах по оздоровлению. Причин может быть несколько: загруженность в учебе, плохая информированность, не заинтересованность в данных видах услуг, недостаточное разнообразие предлагаемых видов спорта, необходимость специальной подготовки (физической). Интерес на старших курсах проявляется только к базе отдыха “Киреевское”. Там можно отдыхать корпоративно, рядом имеется река, богатый природный ландшафт, доступность отдыха. А также не требуется специальная физическая подготовка.

Активность студентов первых и старших курсов высокая, лишь единицы предпочитают пассивный отдых. Первокурсники в свободное время предпочитают чтение, просмотр фильмов, занятия спортом. Но это небольшое количество студентов от общего числа учащихся. Старшекурсники уже более активные в свободное время. Они больше проводят времени с друзьями и занятиям спортом. Просмотр фильмов переходит на третье место. Предпочтения так-

же остаются на чтение книг, музыку и компьютерные игры. Предпочтения студентов разнообразны. Их одинаково интересует горный туризм и велотуризм, многие желают спрыгнуть с парашюта. Немало проявили интерес к дельтапланерному клубу и альпинизму, дайвингу. Можно отметить, что наименьший интерес проявлен к спелеотуризму, а самый высокий – к велотуризму.

Последним был вопрос о пожелании насчет разработки новой рекреационной организации ТГУ. Студенты отметили заинтересованность в появлении пейнтбольного клуба. Клуб велотуризма занимает второе место.

При анализе анкетирования выявлено следующее: в целом студенты удовлетворены работой рекреационных структур университета. ТГУ обеспечивает высокий уровень рекреационной деятельности. Студенты получают информацию о целях и задачах клубов, о режиме их работы с сайта ТГУ и профкома. Делятся этой информацией со своими друзьями.

С целью обеспечения целостности образовательного процесса ТГУ активно сотрудничает со студентами, осуществляет изучение социального заказа, проводит регулярные мониторинговые исследования мнений студентов о качестве рекреационной деятельности. Приоритетной задачей становится поиск эффективных путей взаимодействия, привлечения их к совместному процессу оздоровления, используя наряду с традиционными направлениями – современные.

В целом можно отметить, что созданная система работы по рекреации позволяет максимально удовлетворить потребности и запросы студентов ТГУ. Предложения и пожелания по улучшению работы, которые студенты оставляли в конце анкетирования, учитывались при разработке нового направления – пейнтбольного клуба. Поскольку студенты являются полноправными участниками образовательного процесса, их мнение должно учитываться при организации новой структуры рекреационной деятельности ТГУ.

### **Литература**

1. Все о туризме. [Электронный ресурс] // Туристическая библиотека. – URL: [http://tourlib.net/books\\_tourism/lukjanova.htm/](http://tourlib.net/books_tourism/lukjanova.htm/) (дата обращения 13.10.2016).
2. Добренков В.И., Кравченко А.И. Методы социологического исследования. – М. : Инфра-М. 2004. 768 с.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗМИНУТОК В НЕПОСРЕДСТВЕННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОУ**

Колесова О.Ю., Семенова А.В.

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение центр  
развития ребенка – детский сад №82, г. Томск*

Физическое воспитание детей – дошкольников представляет собой единую систему воспитательно-оздоровительных мероприятий в режиме дня, включающую ежедневное проведение утренней гимнастики, физкультурных занятий, подвижных игр [1]. Кроме этих мероприятий мы широко используем в своей работе одну из видов здоровьесберегающих технологий – физминутку как одну из форм активного отдыха во время малоподвижной деятельности.

Физминутка дает возможность педагогам играть с детьми, а вместе с тем развивать речь, координацию движения и мелкую моторику. Благодаря упражнениям, входящим в содержание физминутки, у детей улучшается осанка, усиливается обмен веществ в организме, развивается произвольное внимание и память, способность сосредотачиваться, дошкольники получают разнообразные сенсорные впечатления. Забавные стихи и смешные потешки, разнообразные упражнения, имитирующие движения их содержания, позволяют проводить интересную, содержательную физминутку в любой момент, как только педагог заметит, что внимание детей становится рассеянным и им надо взбодриться.

На эффективность проведения физминуток влияет продуманная предварительная работа педагога по подготовке всех необходимых пособий, с помощью которых физминутка пройдет живо, эмоционально. Музыкальное сопровождение способствует наиболее яркому восприятию движения. Движения каждого упражнения дети разучивают вместе с педагогом, с тем, чтобы потом выполнять самостоятельно. Наиболее благоприятным временем для проведения физминутки следует считать переход между этапами работы на занятии, когда нужно переключить внимание детей с одной деятельности на другую или вторую половину занятия, когда у детей наступает утомление.

Нужно учитывать, что при большой заинтересованности детей к занятию, физминутка может помешать успешному его проведению. Следовательно, не вся деятельность требует введения физминутки как обязательного элемента. Так, например, если на занятии по изобразительности дети с увлечением рисуют картину

акварелью, то физминутка только отвлечет от достижения заданной цели. Однако, если дети рисуют карандашом, то у них быстро устают пальцы из – за еще недостаточно развитой мелкой моторики, то здесь просто необходим отдых для мышц кистей рук.

Все физминутки можно условно разделить на две группы:

1. Физминутки, которые можно проводить на любых занятиях, как в первой, так и во второй половине дня, когда утомление детей очень выражено или между разными типами работ, когда нужно переключить внимание детей с одного вида деятельности на другой с целью повышения эффективности усвоения материала. Это физминутки – стихи, потешки, включающие в себя упражнения, которые охватывают крупные мышечные группы. Это упражнения, связанные с потягиванием, выпрямлением позвоночника; легкий бег, наклоны в разные стороны, махи руками и т.п. Герои таких физминуток – мышки, жук, ворона и другие герои. Например, “Буратино”, “Часы”, “Паровоз” и другие.

2. Физминутки, включающие в себя упражнения для мышц кистей рук. Они поводятся с целью отдыха пальцев после продолжительного действия с карандашом на занятиях по изобразительности во всех возрастных группах и на занятиях по обучению грамоте со старшими детьми. Это упражнения на сгибание и разгибание кистей рук, круговые движения в лучезапястном суставе. Примером таких физминуток могут служить “Братец, где ты был?”, “Веселые пальчики” и другие. Эти физминутки дают возможность отдохнуть и вместе с тем развивают мелкую моторику и речь.

В подборе упражнений и стихов для физминуток надо помнить, что это своего рода игра и нужно руководствоваться следующими рекомендациями:

1. Перед знакомством с текстом необходимо обсудить ее содержание, отработать жесты, комбинации пальцев, движения. Это позволит подготовить детей к правильному выполнению упражнений, создаст необходимый эмоциональный настрой.
3. Упражнения должны быть знакомы детям и просты по выполнению.
4. Выполнять упражнения нужно вместе с детьми, при этом демонстрируя собственную увлеченность игрой в форме физминутки.
5. Выразительно произносить текст, движения выполнять синхронно с текстом.

6. Стимулировать подпевание или проговаривание текста вместе с педагогом, поощрять успехи детей.
7. Не принуждать делать физминутку, если у ребенка нет желания. Нужно понять причину отказа.
8. Содержание физминутки желательно подбирать в зависимости от темы деятельности.
9. Если педагог видит, что дети работают сосредоточенно, не отвлекаются, физминутку проводить не рекомендуется, иначе можно рассеять их внимание, отвлечь от задания и потом вернуть к работе будет сложно.
10. Желательно создать картотеку физминуток, классифицировав их по видам деятельности.

#### **Литература**

1. Фомина А.И. Физкультурные занятия и спортивные игры в детском саду : пособие для воспитателя подгот. к школе группы. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 1984. 159 с.



## РАЗДЕЛ 9

### **ПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

## **К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИТНЕС ИНДУСТРИИ**

Алексеева К.В., Татаринова Е.Д.  
*Кемеровский государственный университет, г. Кемерово*

В современном мире, когда высокие технологии превалируют в жизни человека, все чаще слышно о необходимости здорового образа жизни среди взрослого населения нашей страны. В этом случае актуальными становятся вопросы, связанные с организацией двигательной активности людей для сохранения и укрепления их здоровья. В настоящее время эту задачу призваны решать фитнес-клубы, количество которых за последние несколько лет, значительно увеличилось. Так, в середине 2015 г. в России насчитывалось 4500 фитнес-клубов (в 2013 г. их было 3300) и примерно 1,7 млн чел., их посещающих [6]. Женщины составляют более 60% от всех посетителей фитнес-клубов, что близко к общемировым цифрам. И что интересно – женщины, по мнению Г.Ю. Солошенко и Н.В. Минникаевой (2014) предпочитают силовые тренировки групповым кардиопрограммам, а целевая аудитория, которая посещает тренировки фитнесом, относится к возрастной категории 25–34 года. Вместе с тем, стремясь получить крепкое физическое здоровье, многие его в фитнес-клубах подрывают. По словам Олега Гусева, врача спортивной медицины и заведующего отделением реабилитации статистика по травмам в фитнесе неутешительная. Так, нами был проведен опрос в травмпунктах г. Кемерово (всего опрошено 4 врача-травматолога). Был задан вопрос: “с какими жалобами чаще всего обращаются посетители фитнес-клубов”. Выяснилось, что это:

- растяжения связок или мышц (частичный разрыв волокон связки или мышцы);
- частичный разрыв волокон сухожилия;
- вывих различных суставов (на силовых тренировках);
- травмы позвоночника (компрессионный перелом позвоночника и ущемление корешков выходящих нервов);
- ушибы конечностей и суставов.

Безусловно, причинами такого негативного явления, как травматизм в фитнесе, могут стать многие причины – от недостаточной разминки перед выполнением сложных элементов до невнимательности выполняющего упражнения. Однако существует мнение, что низкая квалификация тренерского состава может являть-

ся значимым в данном вопросе, особенно в клубах эконом класса. Например, по словам доцента Института туризма, рекреации, реабилитации и фитнеса Ларисы Сидневой, порядка 30% тренеров российских фитнес-клубов не имеют никакого профессионального образования [4]. Так, Александр Алымов, директор по развитию спортивного оборудования Milon, указывает: “В лучшем случае результат недостаточной квалификация персонала – недовольство клиентов, в худшем – травмы, вплоть до летальных исходов” [1].

Многими данными подтверждается факт того, что в фитнес-клубах работают в основном специалисты, окончившие 7-дневные тренерские курсы. Так, нами было проведено исследование, цель которого заключалась в анализе картины квалификации тренерского состава в фитнес клубах г. Кемерово, на основе источников официальных сайтов. Всего было изучено 18 клубов.

Количество человек, работающих в фитнес-клубах с профильным (физкультурным) высшим образованием следующее: с профильным (физкультурным) высшим образованием – 27 чел.; с сертификатами об окончании курсов – 61 чел.

Как видно из таблицы, фитнес инструкторов без профильного (физкультурного) высшего образования больше в два раза! Данный факт настораживает и наводит опасения за сохранение здоровья занимающихся фитнесом, тем более его, что вышеуказанные доводы это только подтверждают. Мы считаем, что краткосрочные курсы не могут дать полного спектра знаний и представлений о анатомо-физиологических, психологических свойствах человека, о теории и методике преподавания физических упражнений, о теории организации физкультурно-оздоровительной деятельности в сфере ФК.

Далее анализ публикаций по данной теме показал, что еще в 2015 г. была предпринята попытка стандартизировать этот вид бизнеса. Предпринял попытку сформулировать требования к фитнес услугам и тем, кто их оказывает Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации, который с помощью нескольких организаций разработал ГОСТ, распространяющийся именно на фитнес-организации. Там предусмотрены правила к гигиенической и экологической, пожарной безопасности помещений, а также общие требования к оборудованию и персоналу клубов. Однако по непонятным причинам данный ГОСТ до сих пор не имеет распространения, вместе с тем, мы полагаем, что реализация данного стандарта могла бы улучшить сложившуюся ситуацию.

Кроме того, считаем, что наличие диплома о высшем образовании учителя по физической культуре или тренера по виду спорта также не может удовлетворить потребности в реализации непосредственно тренировок по фитнесу. Так, как отмечает М.М. Булатова (2007) отсутствие государственной политики в сфере фитнеса, а также комплексной программы, нацеленной на обеспечение решения физкультурно-оздоровительных задач в масштабах страны, может иметь самые негативные последствия. И как один из выходов она предлагает разработать программу системы обязательного последипломного повышения квалификации учителей и тренеров, работающих в сфере фитнеса [2].

Как утверждают Е.Г. Сайкина и Ю.В. Смирнова (2015), в сложившихся условиях возрастает запрос на квалифицированных специалистов для проведения физкультурно-оздоровительной работы (фитнесу) с взрослым контингентом населения и, исходя из этого, авторам представляется необходимым открытие программ профессионального образования по направлению “Фитнес” в вузах [5]. С данным мнением согласуются исследования К.Д. Волкова (2009), в которых определено, что необходимо дальнейшее увеличение количества учебных программ, позволяющих ориентировать подготовку выпускников на эффективную профессиональную деятельность в мире будущего. Такие программы и учебные планы обеспечат вузам физической культуры конкурентное преимущество в условиях ужесточения конкуренции на рынке образовательных услуг при профессиональной подготовке специалистов для работы в сфере оздоровительного фитнеса [3].

Мы уверены, что принятие Госстандарта для фитнес индустрии с отражением в нем требований к организации физкультурно-оздоровительной работы с населением и подготовка профессиональных кадров по направлению “Фитнес” в сфере высшего образования позволит в полной мере повышать физические кондиции и уровень здоровья взрослого контингента занимающихся в фитнес клубах.

### **Литература**

1. Алымов А.И. Фитнес эксперт // *Body-Digital: функциональное тело для деловых людей*. – 2015. – №8. – С. 35–37.
2. Булатова М.М. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения // *Теория и методика физического воспитания и спорта*. – 2007. – №1. – С. 3–7.
3. Волков К.Д. Формирование у будущих специалистов по физической культуре и спорту специальных профессиональных компетенций для работы в

- оздоровительном фитнесе : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2009. – 186 с.
4. Первый экспертный обзор фитнес-клубов: итоги проверки Росконтроля [Электронный ресурс] // Информационный портал “Железный мир” / “Росконтроль” экспертная группа. – URL: <http://m.ironworld.ru/articles/18971> (дата обращения 27.09.2016).
  5. Сайкина Е.Г., Смирнова Ю.В. Актуализация профессиональной подготовки специалистов по фитнесу в высших учебных заведениях в условиях новых образовательных стандартов [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – Вып. 3. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/aktualizatsiya-professionalnoy-podgotovki-spsialistov-po-fitnessu-v-vyshshih-uchebnyh-zavedeniyah-v-usloviyah-novyh-obrazovatelynyh> (дата обращения 27.09.16).
  6. Солошенко Г.Ю., Минникаева Н.В. Особенности мотивации к занятиям фитнесом мужчин и женщин среднего возраста [Электронный ресурс] // Материалы VI Международной студенческой электронной научной конференции “Студенческий научный форум 2014”. – URL: <http://www.scienceforum.ru/2014/602/5063> (дата обращения 27.09.2016).

### **СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ МЕТАТЕЛЕЙ КОПЬЯ**

Лунева Д.С., Иноземцева Е.С.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Особое место в развитии двигательных возможностей занимают скоростно-силовые способности, высокий уровень развития которых играет большую роль при достижении высоких результатов на всех этапах обучения.

С помощью скоростно-силовых упражнений можно повысить упругость мускулатуры, увеличить активную мышечную массу, сократить избыток жировой ткани, укрепить и усилить соединительные и опорные ткани, улучшить осанку, а также поднять уровень таких физических качеств как сила, быстрота, выносливость.

Наибольший темп прироста скоростно-силовых показателей отмечается в подростковом школьном возрасте [4]. Это дает основание для поиска новых средств и методов в развитии скоростно-силовых качеств метателей копья.

*Объект исследования:* тренировочный процесс метателей копья 13–15 лет. *Предмет исследования:* средства, направленные на развитие скоростно-силовых качеств у метателей копья 13–15 лет. *Цель исследования:* на основании научно-методической литературы выявить средства, направленные на развитие скоростно-силовых качеств метателей копья 13–15 лет.

Таблица 1. Средства скоростно-силовой подготовки метателей копья 13–15 лет

Основные средства	Дополнительные средства
Упражнения с весом внешних предметов: штанги с набором дисков разного веса, разборные гантели, гири, набивные мячи и т.д.	Упражнения с использованием внешней среды (бег и прыжки по рыхлому песку, бег и прыжки в гору, бег против ветра)
Упражнения, отягощенные весом собственного тела: 1) упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе); 2) упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (например, специальные пояса, манжеты); 3) ударные упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с вышени 25–70 см и более с мгновенным последующим выпрыгивание вверх).	Упражнения с использованием сопротивления упругих предметов (эспандеры, резиновые жгуты и ленты, упругие мячи).
Упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа (например, силовая скамья, силовая станция и др.).	Упражнения сопряженного воздействия: на скоростные и все другие способности (скоростные и силовые, скоростные и координационные, скоростные и выносливость).
Упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей: быстроту реакции; скорость выполнения отдельных движений; улучшение частоты движений; улучшение стартовой скорости; скоростную выносливость.	

*Задачи исследования:* 1) на основании педагогического наблюдения и анализа научно-методической литературы обосновать средства, направленные на развитие скоростно-силовых качеств метателей копья 13–15 лет; 2) оценить начальный уровень скоростно-силовых качеств метателей копья 13–15 лет.

Силовая подготовка метателей копья складывается из системы упражнений с отягощениями применительно к специфике метания. Силовые упражнения выбираются в зависимости от характе-

Таблица 2. Тесты, определяющие уровень скоростно-силовых качеств метателей копья 13–15 лет

Тесты	Физические качества
Скачки на одной ноге, 30 м (время фиксируется по первому движению), с	Взрывная сила мышц ног
Прыжок в длину с места, м	Взрывная сила
Бег 60м с ходу, с	Максимальная скорость бега
Бросок ядра (4 кг) двумя руками снизу, м	Взрывная сила мышц ног, туловища, таза
Бросок ядра (4 кг) назад, м	Взрывная сила мышц ног, туловища, таза
Бег 30 м по сигналу, с	Стартовая сила, максимальная скорость бега со старта

ра задач воспитания силы. Скоростные способности метателей копья развивается с помощью спринтерского бега на коротких отрезках и разнообразных прыжков (с места, в глубину, в высоту и т.д.) [3].

Средствами развития скоростных способностей являются упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью и направленные на развитие скоростно-силовых качеств метателей копья, таких как взрывная сила мышц ног, туловища, спины [5]. Средствами развития скоростно-силовых качеств, являются физические упражнения с повышенным сопротивлением, выполняемые с предельной скоростью, позволяющие воздействовать на мышцы, несущие необходимую нагрузку в основном упражнении при сохранении его динамической структуры. В методической литературе [1] выделены как основные средства скоростно-силовой тренировки, так и дополнительные средства (см. табл. 1).

Для определения уровня развития скоростно-силовых качеств спортсменов экспериментальной группы были использованы тесты [2], представленные в таблице 2.

После проведения контрольных тестов в экспериментальной группе (см. рис. 1) было выявлено, что высокий уровень развития скоростно-силовых качеств составляет 8%, средний уровень развития скоростно-силовых качеств – 77%, низкий уровень – 15%.

После проведения контрольных тестов в контрольной группе (см. рис. 2) было выявлено, что высокий уровень развития скоро-

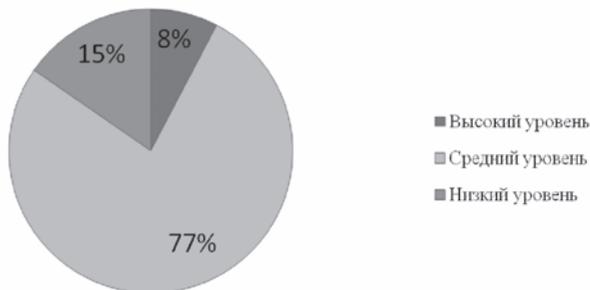


Рис. 1. Распределение в процентах спортсменов ЭГ по уровню развития скоростно-силовых качеств

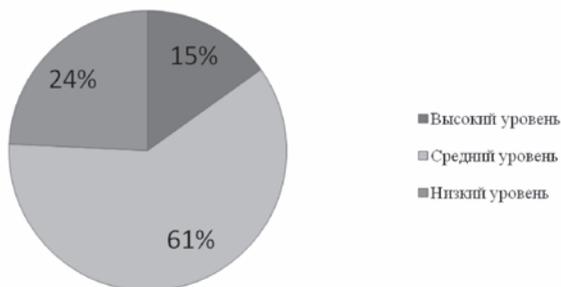


Рис. 2. Распределение в процентах спортсменов КГ по уровню развития скоростно-силовых качеств

стно-силовых качеств составляет 15%, средний уровень составил 61%, а низкий уровень – 24%.

### Заключение

Скоростно-силовые упражнения в тренировочном процессе метателей копья выбираются в зависимости от характера задач воспитания физического качества и подразделяются на основные и дополнительные средства. После проведения контрольных тестов мы выяснили, что высокий уровень развития скоростно-силовых качеств в экспериментальной группе ниже на 7%, чем в конт-

рольной группе. Средний уровень развития скоростно-силовых качеств в экспериментальной группе выше на 16%, чем в контрольной. Низкий уровень в экспериментальной группе ниже на 9%, чем в контрольной группе.

### **Литература**

1. Ермолаева М.В., Подготовки спортсменов скоростно-силовых видов спорта: учебное пособие. – М. : 1990.
2. Карягин В.М. Подготовка высококвалифицированных легкоатлетов : учебник для вузов физ. воспитания. – 1998.
3. Макаров А.Н. Легкая атлетика : учебник для студентов факультета физического воспитания педагогических институтов. – М. : Просвещение, 1974. – 351 с.
4. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М. :Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
5. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 237 с.



## РАЗДЕЛ 10

### **ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ**

## РАЗРАБОТКА ЭКСКУРСИИ “СИБИРСКИЙ ГОРОД В ЛЕГЕНДАХ И СКАЗАНИЯХ”

Ахмедова С.П., Козюра Е.Р.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Томск – город в Российской Федерации, расположенный на востоке Западной Сибири, на берегу реки Томи [6]. Томску 411 лет и у этого города большая история. У него много памятников истории, культуры и искусства, которые хранят свои тайны и легенды. Также Томск – это город студентов, он славится своими достопримечательностями, в том числе университетами, их качеством и величественностью. Очень много загадок хранит университетская роща при ТГУ, у университета большая история.

*Цель:* разработать экскурсию “Сибирский город в легендах и сказаниях”, содержащую информацию о некоторых достопримечательностях города Томска. *Цель экскурсии* – познакомить экскурсантов с историей города и показать его достопримечательности.

### Схема маршрута

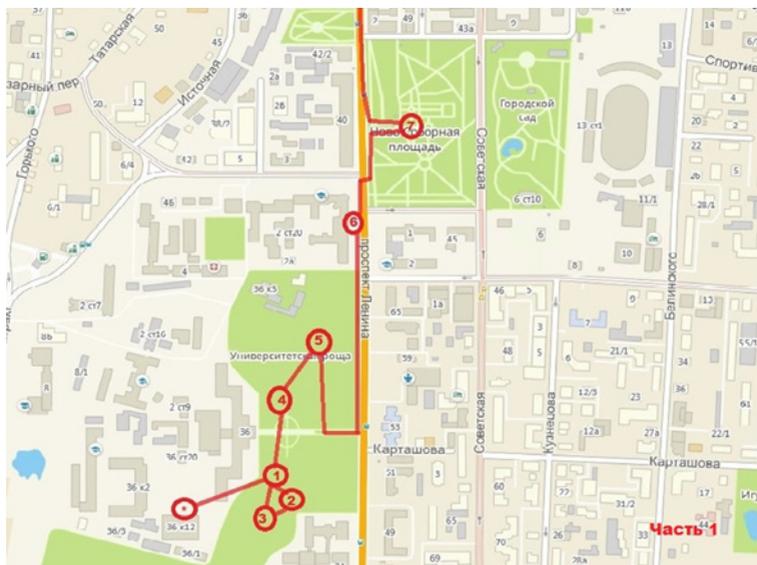


Рис. 1. Схема маршрута экскурсии “Сибирский город в легендах и сказаниях”, часть 1

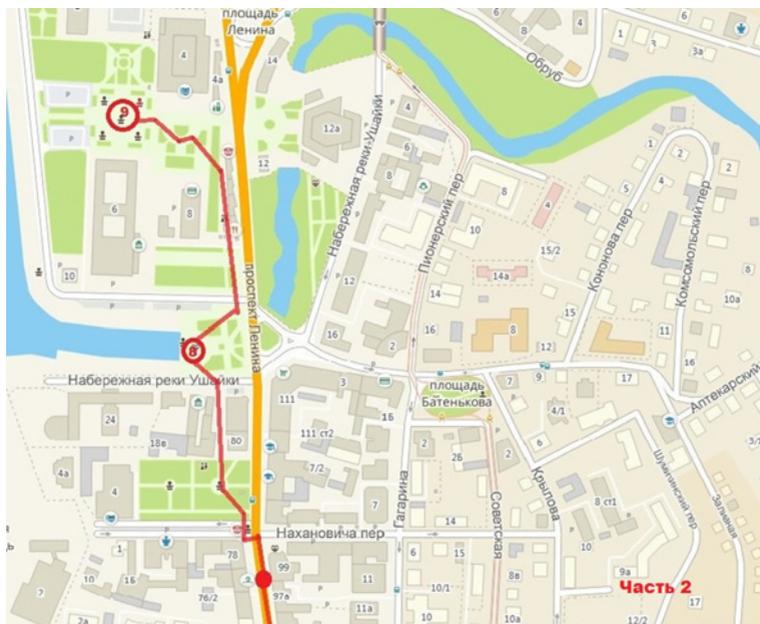


Рис. 2. Схема маршрута экскурсии “Сибирский город в легендах и сказаниях”, часть 2. \* – место начала экскурсии; 1) памятник Г.Н. Потанину; 2) скамья примирения; 3) стела в память о студентах и сотрудниках вуза, принимавших участие в ВОВ; 4) каменные изваяния – “бабы”; 5) мостик через речку Медичку; 6) памятник Беременной; 7) памятник Святой Татьяне; 8) история любви Томи и Ушая; 9) мемориал 400-летию г. Томска. ● – место оставновки

*Технологическая карта:*

- Тема экскурсии: “Город Томск в легендах и сказаниях”.
- Продолжительность (ч): 1,5.
- Протяженность (км): ~3.
- Автор-разработчик: Ахмедова С.П. студент, Козюра Е.Р. студент.
- Содержание экскурсии: Пешеходная экскурсия по памятникам Томска.
- Маршрут экскурсии в т.ч. варианты маршрута (летний, зимний): памятники, здания, мемориалы, реки.

*Перечень объектов:*

1. Памятник-могила Г. Н. Потанина.
2. Скамья примирения.
3. Стела в память о студентах и сотрудниках вуза, принимавших участие в ВОВ.
4. Каменные изваяния (“Бабы”).
5. Мостик через Медичку.
6. Памятник беременной женщине.
7. Памятник Святой Татьяне.
8. Реки Ушайка и Томь на площади Ленина.
9. Мемориал 400-летию г. Томска.

*Описание объектов*

1. В Университетской роще появилась скамья примирения. Кто бы ни присел на лавочку, они неизбежно соскальзывают друг к другу и в конце концов оказываются плечом к плечу. Это лучший способ примирения [5].
2. Памятник – могила Потанина. Укромное место рощи. Григорий Николаевич Потанин – русский географ, этнограф, публицист, фольклорист, ботаник, один из основателей сибирского областничества [4].
3. Стела. 9 мая 1967 г. в роще был открыт памятник студентам и сотрудникам университета, погибшим во время Великой Отечественной войны [7].
4. Бабы в роще – каменные изваяния, которые держат в руке “стаканы”.
5. Мостик через р. Медичку – небольшой каменный мост, расположенный в северной части университетской рощи. Он был построен в 1909 г. архитектором Андреем Крячковым в стиле модерн [7].
6. Памятник “Беременной”. Стоит у клиник СибГМУ, будущие врачи изучают правильное положение плода. А женщины, вяжут на памятник ленточки. Согласно легенде, вероятность забеременеть от этого увеличивается [3].
7. Памятник Святой Татьяне, расположенный на Новособорной площади, гарантирует студентам хорошие оценки. Поэтому студенты о своей покровительнице заботятся: каждый год 25 января утепляют ее, повязывая шарф и надевая рукавички [3].
8. Легенда о р. Томи. Свое название г. Томск получил от имени

реки, на которой он стоит. Ни одна река Сибири не имеет столько легенд, сколько имеет она – Тома. Так ласково называли реку местные жители – эуштинские татары [2].

9. Мемориал 400-летию г. Томска. Первый герб г. Томска описан в: “Описание Томского уезда Тобольской провинции в Сибири в нынешнем его положении, в октябре 1734 г.” Герардом Фридрихом Миллером. В мае 1729 г. император Петр II утвердил первый герб Томска. В 1804 г. Томск стал центром Томской губернии и в марте этого же года был утвержден новый герб города: “В щите, имеющем зеленое поле, изображена белая лошадь, бегущая в правую сторону”. 5 (17 июля) 1878 г. гербовый щит Томска (как губернского центра) был увенчан золотой пятибашенной короной и обрамлен дубовыми листьями с андреевской лентой [1].

Разработанная экскурсия даст ответ на такие вопросы: какие тайны хранит этот небольшой город? почему именно Томском назван город? что особенного в Университетской роще? и почему Томск – императорский город? Из текста экскурсии можно узнать об интересных легендах, сказаниях и приметах города Томска. Данная экскурсия способствует большему пониманию и повышению симпатии к этому загадочному городу Томску.

### Литература

1. Герб и флаг Томска [Электронный ресурс] // Википедия [2006–2015]. Дата обновления: 15.07.2015. – URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=72149626> (дата обращения 22.12.2015).
2. Легенды о Томи [Электронный ресурс] // Товики [2015–2015]. Дата обновления: 22.12.2015. – URL: [http://towiki.ru/view/Городские\\_легенды](http://towiki.ru/view/Городские_легенды) (дата обращения 22.12.2015).
3. Мифы и легенды Древнего Томска [Электронный ресурс] // Первая газета о будущем в Томске, Городская газета. – Томск, 2009–2013. – URL: <http://gorgaz.tomsk.ru/2010/09/mify-i-legendy-drevnego-tomska> (дата обращения 22.12.2015).
4. Потанин, Григорий Николаевич [Электронный ресурс] // Википедия [2005–2015]. Дата обновления: 01.10.2015. – URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=73663380> (дата обращения: 22.12.2015).
5. Скамья примирения [Электронный ресурс] // Городской информационный портал tomsk.ru. – Томск, 2015. – URL: <http://www.tomsk.ru/news/view/102682> (дата обращения: 02.10.2016).
6. Томск [Электронный ресурс] // Википедия [2004–2016]. Дата обновления: 22.12.2015. – URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=75254786> (дата обращения: 06.10.2016).
7. Университетская роща ТГУ [Электронный ресурс] // Википедия [2010–

2015]. Дата обновления: 16.11.2015. – URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=74549703> (дата обращения 22.12.2015).

### **ИНТЕРАКТИВНАЯ ИГРА-ЭКЗАМЕН “МИННОЕ ПОЛЕ” – МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Галямова Л.Ш., Ковригин В.Ю., Зюзина Н.В.

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного  
образования Дом детства и юношества “Кедр”, г. Томск*

Туристско-краеведческая деятельность учащихся является одним из эффективных средств комплексного воздействия на формирование личности и всестороннее развитие подрастающего поколения, по мнению А.А. Остапца-Свешникова, доктора педагогических наук, мастера спорта по туризму [2]. Форм и видом работы в рамках туристско-краеведческой деятельности описано в литературе множество: походы, путешествия, прогулки, экскурсии и пр. Кроме того, одной из форм туристско-краеведческой деятельности являются туристские соревнования, которые способствуют подготовке безаварийного содержательного туристского похода, проверке готовности туристских групп.

В след за нашими коллегами, которые ежегодно “собирают” на городские туристские соревнования более 150 учащихся, утверждаем, что эти показатели говорят о востребованности подобных событий и остаются одним из самых массовых мероприятий школьников.

Туристские соревнования учащихся – это комплексное мероприятие, подготовка и проведение которого требует больших усилий от всех организаторов. Городские туристские соревнования имеют большое воспитательное значение, что отражается на программе соревнований, которая, как правило, состоит из спортивной части и конкурсной программы.

Традиционно программа соревнований известна заранее как по содержанию, так и по формам “проверки” готовности школьников к походам и повторяется из года в год. Каждый раз анализируя прошедшие соревнования, мы приходим к выводу, что есть потребность привнести нечто новое в уже известное и если не в содержание, то в поработать над формой “проверки” готовности учащихся к преодолению трудностей. В результате на городском этапе Всероссийских соревнований “Школа безопасности” мы апробировали новую для нас форму проведения одного из этапов, направ-



Рис. 1. Игра “Минное поле”

ленных на проверку знаний и навыков по основам безопасности жизнедеятельности, первой доврачебной помощи и ориентирования на местности, под названием “Минное поле”.

Интерактивная игра-экзамен “Минное поле” направлена на поддержку инноваций в сфере дополнительного образования и повышении качества образовательного процесса, обеспечении методической помощи объединениям учащихся и образовательным организациям, специализирующимся на активных формах туристско-краеведческой деятельности или использующим эти формы в процессе организации образовательной деятельности учащихся по программам разных направленностей, а также для программ курса ОБЖ. Данная технология, на наш взгляд, актуальна для педагогов дополнительного образования, педагогов-организаторов ОБЖ, организаторов соревнований.

“Минное поле” – игра, в основе которой лежит всем известный метод покорения настольного пространства, – “Морской бой”. Мы перенесли этот способ на “землю” (рис. 1) в буквальном смысле этого слова и обозначили контур игры в следующих правилах:

1. Команда состоит из 6 человек.

2. Задача команды – пройти минное поле, при этом “заработать” 60 баллов, сделав 6 шагов.
3. В начале этапа команде выдается нарисованное поле, где до начала движения с целевой стороны на исходную участникам можно продумать тактику движения по минному полю. По ходу движения намеченные для прохождения ячейки можно корректировать.
4. Минное поле представляет собой матрицу размером 4x4 квадрата, то есть 16 ячеек.
5. Ячейки “содержат” вопросы, касающиеся основных тем мероприятия. Ответы на вопросы взяты из школьных учебников ОБЖ, рабочей тетради ориентировщика. Важно отвечать на вопросы максимально точно, так как ответ на каждую ячейку дает команде 10 баллов.
6. Также ячейки могут быть “заминированы”, в результате чего команда теряет заработанные 10 баллов. Существуют ячейки, попав в которые можно просто так получить 3–5 баллов.

Мы предложили матрицу, состоящую из 16 квадратов, исходя из количества участников в команде и времени, предполагаемом затратить на этапе. В результате, после апробации мы пришли к выводу, что такое компактное поле позволяет сохранить динамичность в выполнении заданий, поддержать интерес к подобной интеракции и способствовать быстрому включению в процесс, переключению с одного вида деятельности на другой (с теоретического на практический и наоборот), возможности прогнозирования и корректировки траектории своего движения по полю к финишу. Все это способствует закреплению и проверке полученных предметных и метапредметных знаний и функционирования познавательных, личностных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий.

У любой игры есть строгие правила, которые необходимо соблюдать, чтобы дойти до конца, но, тем не менее, присутствует элемент непредсказуемости, что снимает некое напряжение в случае “неверного” шага, а также формируется позиция собственной ответственности за принятое решение о дальнейшем движении.

Нами разработан весь необходимый рабочий материал как для судей, так и для участников: матрицы для движения судьям и участникам, примерный перечень вопросов и практических заданий, список литературы [1], с которым можно ознакомиться на сайте [www.kedr.tomsk.ru](http://www.kedr.tomsk.ru) в разделе методических разработок.

На наш взгляд, данная игра подходит для проверки знаний учащихся по любому предмету, применима на практике педагогическими работниками, реализующими как основные, так и дополнительные общеобразовательные программы.

“Минное поле” апробировано на городском этапе Всероссийских соревнований “Школа безопасности”, получило положительные отзывы как от участников, так и от заместителей главного судьи, потому что удачно заменило обычно скучные теоретические этапы по оказанию первой доврачебной помощи и основ безопасности жизнедеятельности.

### **Литература**

1. Галямова Л.Ш., Ковригин В.Ю., Зюзина Н.В. Интерактивная игра-экзамен “Минное поле” : методическая разработка. – Томск, 2016. – 11 с.
2. Остапец-Свешников А.А. Педагогика и психология туристско-краеведческой деятельности учащихся (методические рекомендации). – М. : Просвещение, 2001. – 144 с.

### **ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА В АСПЕКТЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ**

Инкин А.В., Приходченко Д.В., Деревягина Н.И., Хрипливец Ю.В.  
*Национальный горный университет, г. Днепр, Украина*

Любознательное человечество с незапамятных времен обращало свой пытливый взгляд на таинственное, загадочное и недоступное царство природы. Чем дальше, тем смелей вступал человек в единоборство с жарой и холодом, поднимался на снежные великаны и спускался в глубокие пещеры. Накопившаяся со временем необходимость объединения усилий многих людей для прохождения трудных маршрутов и обмена приобретаемой информацией привела к созданию на территории Российской империи в 1890 г. Крымско-Кавказского горного клуба (К-КГК), правление которого разместилось в городе Одессе.

За несколько лет своего существования клуб успел снарядить несколько ученических экскурсий в Крым, организовать артель проводников туристских групп и добился разрешения издавать свой журнал [1]. Отделения клуба были открыты в Севастополе, Ялте, Екатеринославе, Гаграх, Баку и даже в Риге. Развернутая им энергичная работа не могла не затронуть также высшие учебные заведения. Наличие специалистов по геодезии, картографии и геологии привлекло к себе внимание правления горного клуба. Ито-

гом совместной работы стало проведение экспедиций и разного рода походов, позволивших сформировать актив путешественников среди студентов и преподавателей университетов. Таким образом, деятельность К-КГК проходила не только в туристско-экскурсионном, но и в образовательном направлении.

Необходимо отметить, что у руководства клуба стояли лучшие представители интеллигенции и видные деятели науки, руководствующиеся в своей работе принципами гуманизма и меценатства (Л.П. Долинский, Н.Ф. Фан-дер-Флит, А.Л. Бертье-Делагард и др.). Так, учащаяся молодежь была освобождена от уплаты членских взносов, имела 50-процентные льготы на пароходствах и получала бесплатную стоянку в горных приютах.

Дальнейшее развитие самостоятельных путешествий связано с Российским обществом туристов (РОТ) [2], которое после революции в 1924–1927 гг., несколько раз реорганизовывалось и изменяло название, пока в 1930 г. на его основе не было создано Всесоюзное добровольное общество пролетарского туризма и экскурсий (ОПТЭ). В 1936 г. ОПТЭ было ликвидировано, а вопросы, связанные с туризмом, были переданы в ведение Всесоюзного комитета по делам физической культуры и спорта.

В 1949 г. туризм вошел в Единую спортивную классификацию СССР, его разновидности стали относить к неолимпийским видам спорта. Это повлекло за собой развитие маршрутно-квалификационных комиссий (МКК) и разработку классификации походов. В начале пятидесятых годов один за другим в крупных городах страны стали создаваться туристские клубы. При этом огромную роль в их организации и работе принимали учебные заведения. Наличие помещений для занятий, финансовой поддержки со стороны профкомов и самое главное огромного количества активных студентов послужило основанием для формирования массового спортивно-туристского движения в стране.

В 1976–1977 гг. при советах по туризму и экскурсиям создаются Федерации туризма, которые возглавили всю организационную работу по спортивным походам. При Федерациях формируются комиссии, по конкретным видам туризма, организующие школы начальной, средней и высшей туристской подготовки, соревнования и слеты [3]. Активное развитие получают детско-юношеские станции, плановые маршруты и специальные туристские базы. Кроме того, указами Министерства образования СССР для ряда специальностей горно-геологического и физкультурного профиля туристская подготовка входит в состав обязательных к изуче-

нию дисциплин. Таким образом, в начале восьмидесятых годов самостоятельные путешествия, благодаря энергичной деятельности Федераций туризма, содействию государственной политики и неравнодушию учащейся молодежи, стояли на пике своего развития.

Развал СССР в 1991 г. ознаменовался почти полным прекращением туристской деятельности по всей стране. Отчеты о походах, методические указания и стендовые иллюстрации были утеряны, а опытные инструктора в большинстве своем переключились на выполнение промышленных строительно-высотных работ. Создание в 1992 г. Международного туристско-спортивного союза не принесло ожидаемого результата – повлияли сложившиеся в государстве социально-бытовые условия. Неумная жажда к путешествиям среди студентов привела к образованию мелких групп единомышленников для выезда в горы. К сожалению, опыт таких походов зачастую имел весьма трагичные последствия, что не удивительно ввиду отсутствия специальной подготовки и руководителей.

На медленное возрождение спортивного туризма в послеперестроечные годы влияло несколько факторов. Сказывались утраченные с приобретением независимости республиками СССР районы путешествий, развалившиеся туристические организации и базы, растерянные инструктора и низкие уровни зарплаток у населения. В это трудное время именно непреклонное желание учащейся молодежи к активным путешествиям послужило стимулом для возрождения самостоятельного туризма. Незрелость туристической индустрии и низкое материальное благополучие студентов приводило к тому, что для большинства из них спортивные маршруты становились единственной возможностью путешествий. Постепенно с помощью оставшегося не равнодушным к произошедшим переменам инструкторского состава произошло восстановление городских, институтских и детско-юношеских туристических клубов. Возникшая необходимость в координировании их работы привела к созданию Федераций спортивного туризма практически во всех республиках бывшего Советского союза [4].

Несмотря на возрождение и дальнейшее развитие туристско-спортивного движения, организация самостоятельных маршрутов до сих пор сталкивается с острой нехваткой участников и руководителей. Походы в большинстве случаев проводятся людьми среднего и старшего возраста, получившими подготовку еще до развала СССР. Основной контингент путешествий, традиционно фор-

мировавшийся среди учащихся, в настоящее время весьма пассивен [5]. При этом для привлечения молодежи в туризм почти в каждом городе работают клубы, секции и детские центры, магазины заполнены современным снаряжением, издается множество доступной в сети интернет специальной литературы. Студенты получают стипендию, близкую к прожиточному минимуму и 50-процентную скидку на проезд в железнодорожном транспорте. Проводятся школы туристкой подготовки, семинары судей, соревнования и слеты. Таким образом, государство и Федерация туризма предпринимают значительные меры для физического и душевного здоровья будущего поколения, однако на количестве занимающейся спортивным туризмом молодежи это не особенно сказывается.

Современный мир полный цифровых технологий и социальных сетей подавил во многих учащихся любовь к природе, романтике и приключениям, дав взамен красивые картинки на мониторах компьютеров. Виртуальное времяпрепровождение породило в них замкнутость, слабоволие и безынициативность, вытеснив неприхотливость, постоянство и выдержку. Такой образ жизни и слабая подвижность негативно отразились на здоровье и спортивной форме молодых людей. Сформировавшиеся сочетания черт характера и физической подготовки не позволяет большому количеству учащейся молодежи даже мысленно представить свое участие в спортивных походах.

В сложившейся ситуации пути возрождения массового спортивного туризма намечаются из анализа полутравековой истории его развития. На всех этапах становления туристско-спортивное движение всегда опиралось на учебные заведения (вузы, техникумы, училища, школы и внешкольные учреждения), где сосредоточено большое количество потенциальных участников походов и экспедиций. Преподаватели, используя формы политико-воспитательной, оздоровительной, а зачастую и профессиональной работы, способны привлечь огромные массы учащихся в самодетельные путешествия. Создание взаимодействующей системы подготовки туристов, основывающейся на работе внешкольных, институтских и городских клубов, позволит решить проблему свободного времени и здорового образа жизни учащейся молодежи. Привитая им с детских лет любовь к природе и путешествиям позволит не только вернуть массовость туристским мероприятиям, но и укрепит физическое состояние будущего поколения.

## **Литература**

1. Чопп И.Л. Крымско-Кавказский горный клуб. – Одесса : Электра, 2000. – 96 с.
2. Литвинов Д.А. По пещерным городищам Крыма, по юго-западным яйлам : подробное описание, топонимика, история. – Днепропетровск : Восхождение, 2004. – 176 с.
3. Попчиковский В.Ю. Организация и проведение туристских походов. – М. : Профиздат, 1987. – 224 с.
4. Правила проведения туристских путешествий с ученической и студенческой молодежью Украины : Приказ Министерства образования Украины 06.04.99 N 96. [Зарегистрирован в Министерстве юстиции Украины 20.05.1999 г №320/3613]. – Киев, 1999.
5. Закалдаев Н.В. Пешком по Крыму: Перевалы горного Крыма. – Вып. 2. – Киев : Атика, 2005. – 260 с.

## **ВИДЕО-ЭКСКУРСИЯ ПО НЕОБЫЧНЫМ ПАМЯТНИКАМ ТОМСКА**

Калиниченко М.С.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Город Томск – исторический город, который славится своей деревянной архитектурой. Деревянное зодчество хорошо представлено на старых домах нашего города. Власти усердно стараются сохранить ее в первозданном виде, и не редко происходят реставрации. По этим домам водят экскурсии, как Томичей, так и гостей с других городов.

Городская архитектура, скульптура, мемориальные комплексы, зеленые зоны и многое другое составляют единый и неповторимый облик Томска. Важным визуальным объектом общего образа города и его “лица” [3].

Помимо этого в городе Томске, сосредоточено большое количество всевозможных памятников и мемориальных досок. Памятники пользуются большой популярностью, как у жителей нашего города, так и у иногородних туристов. Однако не многие из них знают и возможно даже не задумываются об истории создания памятников. Есть граждане, которые даже не знают о существовании этих памятников, а если и знают, то, скорее всего не знают о месте их расположения в Томске и не правильно произносят их названия. В настоящее время в Томске насчитывается почти 40 памятников и стел. Кроме того, имеется около 160 мемориальных досок на стенах томских зданий, в которых жили и работали известные Томичи, либо посвященные тем или иным событиям в жизни города [2].

Таким образом, на сегодняшний день, является актуальным разработать нитку маршрута и создать видео-экскурсию о необычных памятниках города Томска.

Экскурсия подразумевает прохождение наиболее необычных и ярких памятников нашего города, таких как:

- “Памятник лягушке-путешественнице” – этот памятник является самым маленьким памятником в мире. Композиция представляет собой обложенный плиткой участок земли, в центре располагается камень, на котором в задумчивости сидит смотрящая в небо лягушка [1].
- “Памятник домашним тапочкам” – этот забавный памятник установили в 2006 г. Он является символом гостеприимства и уюта, которыми характеризуются жители города.
- “Памятник электрику” – памятник возведен летом 2004 г. перед зданием “Горсвета”. По задумке автора, электромонтер только что ввинтил в фонарь лампочку, которая теперь ярко светит, и, довольный поправляет фуражку.
- Памятник “Щас спою!” – памятник волку из мультфильма был открыт 5 октября 2005 г. Символом счастья выбрали фигуру, которая наиболее полно воплощает это состояние – сытого волка из известного всем мультфильма “Жил-был пес”.
- Памятник “Покорение Сибири” – 5 августа 2015 г. было открытие этой необычной композиции. По замыслу автора скульптура символизирует прорыв, который произошел после присоединения Сибири к России.
- “Памятник болельщику” – памятник был установлен в июле 2006 г. в 4-м секторе восточной трибуны стадиона “Труд”. Установку памятника, приурочили к 50-летию томского профессионального футбола, прототипом же послужила одна из фотографий болельщика 50-х гг., которая была взята из архива местного футбольного клуба “Томь” [1].
- “Памятник любовнику” – сюжетная композиция памятника проста: толстый мужчина в необъятных семейных трусах, из последних сил держащийся за балкон возлюбленной.
- “Антон Павлович Чехов глазами пьяного мужика, лежащего в канаве и не читавшего “Каштанку”” – созданию памятника предшествовала история столетней давности: весной 1890 г. писатель, направляясь на Сахалин, провел в нашем городе шесть дней. Для провинциального Томска этот визит стал сенсацией, а вот именитому гостю город не понравился.

- “Памятник беременной женщине” – памятник получился столь необычным, что вначале роженицы его побаивались, но постепенно он из чуждого стал приятным. И появилась легенда, что если женщина повяжет на решетке ленточку, то у нее будут спокойные роды, ну или сможет забеременеть [1].
- Памятник “Ребенку в капусте” – сама композиция представляет собой слегка раскрытый кочан капусты, из него появляется на свет малыш. Когда находишься рядом с памятником, сразу окунаешься в детство, с улыбкой вспоминаешь, как впервые услышал подобный рассказ.
- “Каменные идолы” – идолы, стоящие в Университетской роще являются самыми старыми памятниками Томска. Эти изваяния еще 120 лет назад были привезены в Томск членами научно-исследовательской экспедиции из далеких казахских и алтайских степей.

Мы разработали нитку маршрута по необычным памятникам г. Томска. При создании данного маршрута постарались учесть все нюансы и расположить памятники в более удобной последовательности.

С одной стороны для тех, кто хочет побывать лично на необычных памятниках данный маршрут удобнее проходить на автомобиле, так как памятники расположены на значительном расстоянии друг от друга. С другой стороны, если на улице хорошая погода и у гостей или жителей г. Томска в распоряжении есть много свободного времени, то данный маршрут лучше пройти пешком, и насладиться незабываемыми красотами нашего студенческого города.

Нитка маршрута по необычным памятникам города Томска:

Вокзал Томск 1 (начало экскурсии) – “Памятник лягушке путешественнице” – “Памятник домашним тапочкам” (гостиница “Томск”) – “Памятник электрику” (ул. Шевченко, д.60) – Памятник “Щас спою!” (Смоленский переулок, д.21) – Памятник “Покорение Сибири” (возле стадиона “Труд”) – “Памятник болельщику” (стадион “Труд”) – “Памятник любовнику” (Воскресенская гора) – “Антон Павлович Чехов глазами пьяного мужика, лежащего в канаве и не читавшего “Каштанку”” (набережная р.Томы) – “Памятник беременной женщине” (напротив главного корпуса СибГМУ) – Памятник “Ребенку в капусте” (напротив роддома №1) – “Каменные идолы” (Университетская роща, конец экскурсии).

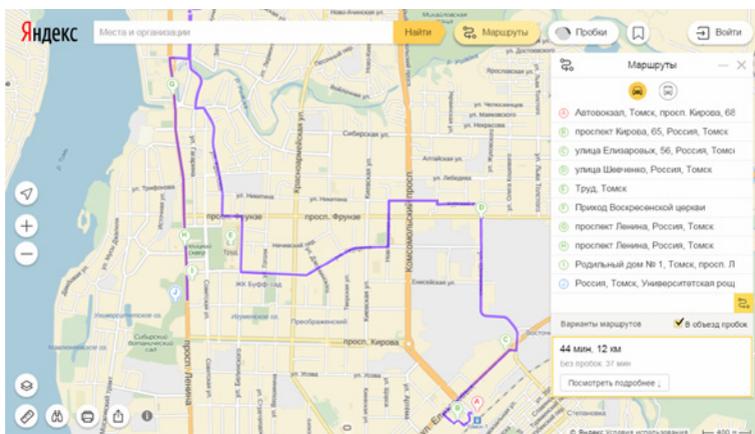


Рис. 1. Карта маршрута [<https://maps.yandex.ru/67/tomsk/>]

Таким образом, можно предположить, что жители и гости города Томска, воспользовавшиеся видео-экскурсией и прошедшие разработанный нами маршрут, узнают историю появления необычных памятников, деятелей, которые поспособствовали их созданию и еще много интересного и смогут устранить дефицит знаний в данной области.

Надеемся, что граждане, посетившие нашу экскурсию, запомнят правильные названия и местонахождение хотя бы тех памятников, которые мы упомянули. Жители других городов, заинтересовавшиеся нашими памятниками, имеющие большое желание, но не имеющие возможность, могут воспользоваться видео-экскурсией и заочно побывать на “необычных памятниках Томска”.

### Литература

1. Необычные памятники Томска [Электронный ресурс] // Томск : Этот удивительный мир. – URL: <http://udivitelno.com/creation/item/594-neobychnye-pamyatniki-tomska-16-foto> (дата обращения 20.11.2015).
2. Памятники и скульптуры [Электронный ресурс] // Томск : Томская область – история Томской области, достопримечательности. – URL: <http://tom3.ru/ramyatniki-i-skulptury.html> (дата обращения 27.11.2015).
3. Судьба регионального центра в России (к 400-летию г. Томска) // Труды Томского гос. ун-та. Сер. Историческая. – 2005. – Т.267. – 254 с.

## СОЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЕЙ В ТУРИЗМЕ

Ладина С.И.

*Самарский государственный медицинский университет Минздрава России*

Мы исследовали возможность трансформирования объекта, не обладающего социо-культурным полем, в туристическую достопримечательность в процессе социального конструирования. Превращение места или объекта в достопримечательность предполагает использование особых практик социального конструирования, среди которых важнейшими являются: продвижение привлекательного имиджа этого места при помощи создания легенд и мифов, использование медиа-ресурсов, конструирование туристической коммуникации в организации туристических поездок [1].

Эта работа актуальна тем, что туризм способствует повышению образовательного уровня и наращиванию культурного потенциала страны, региона, города или конкретного места [2]. В социополитической сфере туризм способствует стабилизации межэтнических и международных отношений, возникновению взаимного интереса, толерантности и уважения между людьми различных национальностей.

Центрообразующий элемент туризма – это туристическая достопримечательность. Под ней понимается элемент социального пространства (место, объект, явление), притягивающий устойчивый интерес туристов к месту своей номинации. Методики создания достопримечательностей могут быть основаны на существующих механизмах креативности в рекламе и PR, а также **брендинга территорий** (*геобрендинга – стратегии развития и повышения конкурентоспособности территориальных образований*). Туристическая достопримечательность, несомненно, является социальным конструктором.

С точки зрения социального аспекта создания достопримечательности осуществляют посредством [3]:

- оценки существующего потенциала;
- анализа потенциальных целевых групп;
- оценки имеющихся ограничений и поиск неочевидных ресурсов;
- разработки идеи и концепции достопримечательности.

Сегодня практика социального конструирования используется в территориальном маркетинге. В данной работе мы рассмотрим

один из способов создания маркетингового инструментария города с помощью public-art объектов.

Public art – это форма существования современного искусства вне художественной инфраструктуры, в общественном пространстве, рассчитанная на коммуникацию со зрителем, в том числе и неподготовленным, и проблематизацию различных вопросов как самого современного искусства, так и того пространства, в котором оно представлено.

Проведенное нами анкетирование показало, что активную молодежь манят нетривиальные туристические объекты. Примеров таких в России предостаточно: дед Мороз в Устюге, Колобок в Ульяновске, и др. Особенность этих туристических моделей в том, что они основаны на уже готовой сконструированной сказочной реальности, и требуют больших финансовых вложений.

Очевидно, что открытые места в городском пространстве являются наиболее привлекательными в проведении досуга. Социальное конструирование – это мощнейший инструмент изменения реальности и перспективное средство в туристической индустрии. Возможно, такой незначительный и придуманный на скорую руку продукт не продержится в интересах гостей города и самих жителей более сезона, но множество таких нестандартных объектов, перемежаясь с подлинными памятниками культуры, делают город интереснее, превращая прогулки в своеобразные квесты, которые так востребованы у молодежи.

С приобретенным опытом посещения многих мест, меняется идентичность и самого горожанина, для которого родной город становится более значимым и интересным.

### **Литература**

1. Зорин И.В., Каверина Т.П., Квартальнов В.А. Туризм как вид деятельности. – М. : Аспект-Пресс, 2008. – 118 с.
2. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура – М. : Хранитель, 2006. – 261 с.
3. Макатрова Н, Как развивать туризм в России. Диалоги с практиками. – М. : Акад. проект, 2002. – 230 с.

## **ЛЕЧЕБНЫЕ ГРЯЗИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА**

Ложкина М.Б.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Лечебно-оздоровительный туризм является одним из древних видов туризма. С античных времен люди использовали минеральные воды и лечебные грязи в лечебных целях. Лечебно-оздоровительный туризм становится все более популярным во всех странах. Одним из ресурсов для развития лечебно-оздоровительного туризма являются лечебные грязи. Лечебные грязи по содержанию подразделяются на органические (торфяные грязи и сапропели) и неорганические (сульфидные иловые и сопочные грязи) [2]. В Томской области в основном распространены органические лечебные грязи. Распространенность преимущественно органических лечебных грязей на территории области обусловлена физико-географическими, ландшафтными, климатическими условиями с избыточным увлажнением, малым испарением и затрудненным стоком [1].

Торфяные грязи образуются в заболоченной местности в результате неполного распада растений в условиях избыточного увлажнения и недостатка кислорода. Торф – это разложившиеся остатки растений, которые образуются под воздействием микроорганизмов в условиях недостатка кислорода и избытка влаги. Они состоят из органических веществ. Основное бальнеологическое значение имеет степень разложения торфа – соотношение между количеством разложившихся и неразложившихся остатков [2].

Для лечебных целей используют торф, у которого степень разложения не ниже 40%. При более низком проценте торф менее пластичен [2].

Запасы торфяных лечебных грязей в Томской области распространены в Верхнекетском районе недалеко от с. Полуденовка. Активность микробного ценоза исследуемых проб торфа характеризовалась содержанием сапрофитных микроорганизмов и физиологических групп бактерий, участвующих в превращении соединений азота, углерода. Торф месторождения Полуденовское соответствует пресноводным бессульфидным торфяным лечебным грязям Дороховской разновидности [4].

В Кожевниковском районе торфоместорождение Аркадьевское представлено низинными торфами гипнового, топяно-лесного, осоково-гипнового вида. Ценность данных торфяных лечебных грязей обусловлено высокими тепловыми, вязко-пластичными

свойствами, содержанием органических веществ, активным микробным ценозом [4].

Сапропели – донные иловые отложения преимущественно пресноводных водоемов органического состава (свыше 10%), которые образуются в результате микробиологического разложения водорослей, остатков живых организмов, планктона. Сапропели могут быть различного цвета, обладают высокой влажностью, низкой минерализацией грязевого раствора (обычно менее 1 г/л) и невысоким содержанием сульфидов (до 0,15%). Месторождения сапропелей распространены в основном в тундровой, лесотундровой и лесной зонах; мощность их иногда достигает 10–20 м, но для лечебных целей обычно разрабатывают лишь верхние (1–2 м) слои. Запасы их в отдельных месторождениях могут составлять несколько миллионов кубических метров [2].

В Томской области запасы сапропелевых лечебных грязей озера Карасево, озера Кирек и озеро Светлое (г. Колпашево) [3]. Кроме того, сапропелевые грязи обнаружили в Верхнекетском районе озера Язевое. По физико-химическим критериям донные отложения озера Язевое отнесены к пресноводным бессульфидным лечебным грязям Молтаевской разновидности. Для микробного ценоза данных сапропелевых грязей характерно проявление значительной активности в переработке азотистых соединений и соединений углерода (аммонифицирующие, денитрифицирующие и сапрофитные виды микобактерий). Высокий уровень обменных процессов биологического характера, обусловленный наличием автохтонной микрофлоры, участвующей в процессах минерализации растворенного органического вещества сапропелей и продуктов выделения гидробионтов, озерной растительности способствует формированию газовой составляющей грязи ( $\text{CO}_2$ , N,  $\text{CH}_4$ ) и образованию биологически активных веществ, что подтверждает их бальнеологическую ценность [4].

Таким образом, в Томской области представлены немалые запасы лечебных грязей, их удобное расположение для использования в рекреационных целях и развития лечебно-оздоровительного туризма.

### Литература

1. Войнич А.Н., Дьякова Е.Ю. Бальнеологические ресурсы Томской области – характеристика и перспективы использования // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти В.С. Пирусского. – Томск : Томский гос. ун-т, 2012. – С. 228–231.

2. Колотова Е.В. Рекреационное ресурсоведение. – М., 1999. – 135 с.
3. Корейш А.С., Ложкина М.Б. Лечебно-оздоровительный туризм в Томской области // Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации : материалы IV Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов и аспирантов (г. Томск, 21 апреля 2016г.). – Томск, 2016. – С. 459–461.
4. Оценка рекреационно-лечебных ресурсов отдельных территорий Томской области / Клопотова Н.Г., Тронова Т.М., Сидорина Н.Г. и др. // Возможности развития краеведения и туризма Сибирского региона и сопредельных территорий : сборник научных статей по результатам пятнадцатой Международной научно-практической конференции 26–27 октября 2015 г. – Томск, 2015. – С. 189–191.

### **РАЗРАБОТКА ЭКСКУРСИОННОГО ПРОЕКТА “SAN TELMO – СТАРИННЫЙ ГОРОД”**

Межибор И.Г.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

#### **Введение**

Аргентина привлекает туристов обилием природных красот, своими традициями и кухней, чему также способствует развитость туристической инфраструктуры. Также она является самой посещаемой страной Южной Америки после Бразилии и четвертой на американском континенте [2].

Столица государства – Буэнос-Айрес очень похож своими католическими храмами и архитектурными чертами на европейские города, но все же он имеет свою латиноамериканскую архитектурную особенность, изюминку, которую невозможно описать словами, ее нужно повидать! Вот этой самой изюминкой Буэнос-Айрес привлекает к себе миллионы туристов ежегодно.

Именно популярность данного направления у туристов, в том числе российских при недостаточном количестве разработанных экскурсионных туров для наших соотечественников, определяют актуальность данной работы.

*Цель работы:* разработка экскурсии по “San Telmo” (исторический район Буэнос-Айреса). Задачи – изучить историко-культурный потенциал Буэнос-Айреса, изучить и отобрать экскурсионные объекты, разработать маршрут и спроектировать экскурсию по “San Telmo”.

*Разработка экскурсии.* Место проведения данной экскурсии – столица Аргентины Буэнос-Айрес, исторический район Сан Тельмо.

Цель экскурсии – знакомство с историей Буэнос-Айреса, его культурой и особенностью быта жителей города.

Выбор темы пал на один из старейших районов Буэнос-Айреса Сан Тельмо, так как именно в этом районе воплощено многонациональное наследие города, которое выражается в разнообразных архитектурных решениях.

Классификация экскурсии:

- по содержанию – тематическая;
- по месту проведения – городская;
- по способу передвижения – пешеходная;
- по форме проведения – обычная.

Целевой группой данной экскурсии являются российские туристы в возрасте от 16 до 55 лет. Данную экскурсию можно проводить в любое время года [3]. Продолжительность составляет 180 минут, протяженность около 3 км.

Нитка маршрута: площадь Пласа-де-Майо – район Сан Тельмо: главная улица Дефенса – переулок Сан Лоренсо – площадь Пласа Доррего – Музей современного искусства – Музей кинематографии – Храм Святой Троицы – Национальный исторический музей – Парк Лесама (рис. 1).

Краткое описание экскурсионных объектов. *Площадь Пласа-де-Майо* – главная достопримечательность столицы Аргентины. Ее история уходит своими корнями вглубь веков к 1580 г., примерно времени основания Буэнос-Айреса. Площадь Пласа-де-Майо получила свое название в результате установки Пирамиды де Майо в 1811 г. [1]. Находится в так называемом микроцентре аргентинской столицы и все наиболее значимые сооружения находятся именно здесь. Это и Кафедральный Собор, Президентский Дворец Метрополитена, церковь Сан-Игнасио, дворец Каса-Росада, монументальный фонтан Лос-дос-Конгрессос и другие. Главной особенностью старинной достопримечательности является не менее древний храм святого Игнасио. Сооружение возведено в барокканском архитектурном стиле. Церковь располагает огромным количеством подземных ходов и туннелей. В наши дни Пласа-де-Майо стала историческим, культурным и торговым центром столицы.

*Район Сан Тельмо (San Telmo)* – первое поселение на месте современного Буэнос-Айреса было основано испанским мореплавателем Педро де Мендосой в 1536 г. Здесь появилось на свет всемирно известное дитя, по имени Аргентинского Танго. В Сан Тельмо хорошо сохранилась колониальная архитектура. Именно в этом

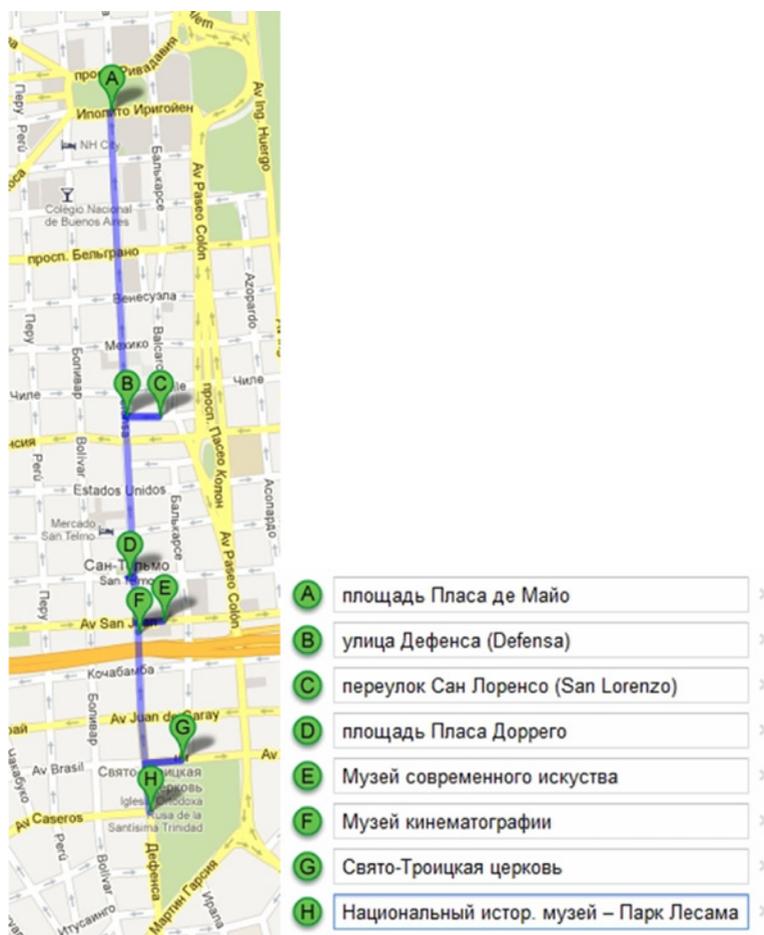


Рис. 1. Схема маршрута экскурсии “San Telmo” [5]

районе воплощено многонациональное наследие города, которое выражается в разнообразных архитектурных решениях – испанский колониальный дизайн с итальянскими фрагментами фасадов и изящный французский классицизм [1].

Улица Дефенса – это идеальное место для прогулок в любой день недели, но самое лучшее время – это воскресенье, когда здесь на весь район растягивается огромная ярмарка. На прилавках этой

ярмарки можно найти практически все. На ней открыты многочисленные кафе и ресторанчики, открыты соборы, в которых идет служба. На тротуарах примостились художники, рисуют и продают картины прямо здесь же. С утра и до глубокой ночи на улице играют музыканты, выступают какие-то уличные театры и акробаты, из конца в конец ходят бразильские барабанщики, собирающие толпы танцоров. Улица наполняется звуками и ароматами, улица наполняется праздничным настроением [2].

*Переулок Сан Лоренсо* – в нем находится фасад Ла Каса Минима всего 2 м 20 см в ширину. Это часть постройки 20-х годов XX в. Обычно в то время в таких пристройках обитали рабы семьи. Аргентинцы страсть как любят красивую жизнь, поэтому на крышах домов они частенько устраивают себе райские уголки. Бассейны, зелень и шезлонги.

*Площадь Пласа Доррего (Plaza Dorrego)* – здесь располагается живописный рынок антиквариата (открыт по воскресеньям с 10:00 до 17:00), на котором собираются тысячи людей, где на прилегающих улицах танцуют танго, а художники продают свои картины. Также проводятся представления мимов, музыкантов, фольклористов и продаются изделия из фарфора, дерева, серебра, стекла, хрусталя, металла самых разных категорий, мест и времен. Здесь можно приобрести все что угодно [2].

*Музей современного искусства* – частный музей, посвященный современному искусству и живописи XX в. В выставочном пространстве общей площадью 1500 м<sup>2</sup> представлены абстрактные геометрические композиции ярких цветов. Здесь собраны более 150 работ художников со всего мира, от Италии до Бразилии. Экспозиция имеет четкую направленность: поп-арт и геометрия. Здесь выставляются как работы местных художников и скульпторов, так и всемирно известных мастеров таких, как Дали и Пикассо.

*Музей кинематографии* – носит имя известного историка кинематографа Пабло Дукроса Иккена. Экспозиция музея рассказывает об истории кинематографии в Аргентине. В экспозицию входит, примерно, 2500 киноафиш, выпущенных в период с 1930 по 1950 гг., в золотую эпоху аргентинского кинематографа. Музей кино занимается просветительской работой и ведет архив. Здесь хранится коллекция, насчитывающая более 600 фильмов, также есть неплохая библиотека с книгами, посвященными развитию кинематографа в Аргентине.

*Храм Святой Троицы* – первый православный храм Южной Америки, и единственное сооружение подобного рода в Буэнос-

Айресе. Земельный участок для его постройки был куплен за счет личных средств Российского императора Александра III. Храм построен в историческом центре города в стиле московских церквей XVII в. [2].

*Национальный исторический музей* – представляет историю Аргентины с XVI в. по 1900-е годы. Экспозиция занимает 30 залов, в нее входят реликвии и художественные произведения, посвященные истории страны в колониальную эпоху и после обретения независимости. Основу собрания составляют вещи, переданные в дар музею потомками и семьями политиков, участвовавших в Майской революции и последующих войнах за независимость.

*Парк Лесама* – раскинулся на высоком холме, который столетие назад являлся берегом реки Ла Плата. В XVI–XVIII вв. здесь находилась тюрьма для рабов. А в 1857 г. эти земли купили Грегорио Хосе Лесама и его супруга Анхела. Из Европы они выписали известного специалиста по проектированию парков. Кроме этого, со всех концов мира они собрали различные экзотические растения и посадили здесь. Вскоре этот частный парк стал самым красивым в Буэнос-Айресе [4].

### **Заключение**

Организация развития туризма (как в стране, так и в регионе) должна основываться на преимущественном развитии видов и форм туризма, позволяющих максимально и комплексно использовать имеющиеся туристско-рекреационные ресурсы. Одной из стран с богатейшими рекреационными ресурсами по праву можно назвать Аргентину. Аргентина – одна из наиболее крупных и экономически развитых стран Латинской Америки.

В данной работе был разработан примерный экскурсионный проект по историческому и культурному району Буэнос-Айреса столицы Аргентины, исследован туристско-экскурсионный потенциал страны, в частности ее главного города, освоена технология разработки новой экскурсии.

### **Литература**

1. Аргентина: районы Буэнос-Айреса [Электронный ресурс]. – URL: <http://beautyinfo.com.ua/m0c3i3188.html> (дата обращения 03.10.16).
2. Деркач А. Аргентина : путеводитель. – Астрель, 2011. – 352 с.
3. Долженко Г.П. Экскурсионное дело : учебное пособие. – Ростов н/Д : МарТ, 2005. – 271 с.
4. Зеленый чемодан: очарование парка Лесама [Электронный ресурс]. – URL:

<http://greenbag.ru/argentina/park-lesama-buenos-aires> (дата обращения 03.10.16).

5. Turizm.ru [Электронный ресурс]. – URL: [http://maps.turizm.ru/buenos\\_aires.html](http://maps.turizm.ru/buenos_aires.html) (дата обращения 03.10.16).

## **СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП ДЛЯ АКТИВНЫХ ВИДОВ ТУРИЗМА(ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ)**

Негоденко Е.С., Карвунис Ю.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

В настоящее время развитие внутреннего самодеятельного и организованного туризма, в частности его активных видов, приобретает все более оптимистичные масштабы. Популярность здорового образа жизни, физической культуры и экстремальных путешествий оказывают влияние на молодежь, что выражается в предпочтениях молодыми людьми активных форм туризма, приключенческой, самодеятельной и спортивной направленности [4]. При этом развитие данных видов туризма ставит перед современной наукой целый ряд актуальных проблем, в своей работе мы рассматриваем психологические аспекты и специфику формирования туристских групп.

Проведя анализ статистических данных о количестве несчастных случаев среди туристов за последние годы, нами были рассмотрены выявленные службами Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) причины происходящих чрезвычайных происшествий на маршрутах и отдыхе. По данным Сибирского регионального центра МЧС, на 2016 г. основными причинами несчастных случаев с людьми в местах активного отдыха и туризма являются:

- игнорирование туристами необходимости регистрации в поисково-спасательных формированиях, отсутствие информации о выбранном маршруте, необходимом уровне подготовки для его прохождения;
- недостаточная подготовка туристов или отдыхающих, особенно на горнолыжных базах, неисправное снаряжение, незнание метеобстановки и прогноза погоды на маршруте движения, отсутствие радиосвязи;
- принятие неправильных решений при попадании в экстремальные ситуации, игнорирование предупредительных знаков, одиочное хождение, отсутствие внимания при движении;

- ложная самоуверенность, переоценка своих сил и возможностей, употребление алкоголя, купание в неустановленных местах и плохих метеоусловиях (шторм, гроза, сильное течение и др.).

Кроме того, согласно данным статистики, на каждые 10 тысяч пешеходных туристов приходится 4 погибших, на 10 тыс. лыжных туристов – 5 погибших, на 10 тыс. водных туристов – 15 погибших и на 10 тыс. альпинистов – 24 погибших [1].

По нашему мнению, с целью обеспечения безопасности туристского путешествия (индивидуального или группового) необходимо внимательно подходить к организации, подготовке состава группы. Неотъемлемым условием успешного и безопасного прохождения маршрута является слаженный, дружный, отзывчивый и ответственный коллектив. Работая над подбором группы каждый организатор (руководитель) активного (спортивного) путешествия, по нашему мнению, должен следовать основным правилам (разработанным еще во времена СССР) таким как:

- комплектование туристской группы, как правило, производится из членов одного коллектива физической культуры или спортивного общества;
- при этом количественный состав туристской группы, принимающей участие:
  - а) в походе выходного дня, некатегорийном или более путешествии, должен быть не менее 4 и не более 50 человек;
  - б) туристские группы пешеходного, лыжного, горного, водного, велосипедного и спелео видов туризма. Для путешествующих по маршрутам III, IV и V категории сложности – не менее чем из 6 чел. Количественный состав групп, путешествующих по маршрутам III и выше категорий сложности, не должен, как правило, превышать 12 чел. (для водных походов – 20 чел.);
- при формировании туристской группы для совершения похода или путешествия по категорийным маршрутам учитывается туристский опыт участников:
  - а) для похода или путешествия по маршруту I категории сложности члены туристской группы должны иметь опыт участия в походах выходного дня, многодневных некатегорийных походах и путешествиях;
  - б) для похода или путешествия по маршрутам II, III, IV и V категорий сложности участники группы должны иметь опыт

участия в походе или путешествии не более чем на одну категорию сложности ниже по данному виду туризма. В походах и путешествиях по маршрутам II категории сложности одну треть участников группы могут составлять туристы с опытом участия в походах выходного дня, многодневных некатегорийных походах и путешествиях. В походах и путешествиях по маршрутам III категории сложности по всем видам туризма, кроме лыжного и горного, одну треть участников группы могут составлять туристы с опытом участия в походах и путешествиях I категории сложности по данному виду туризма [2].

Базовым фактором успешного путешествия является психологический микроклимат в группе, в котором каждый участник имеет возможность реализовать свои способности, научиться выполнять поставленные перед ним задачи качественно и с удовольствием, развивать себя и других, при этом чувствуя себя комфортно, “как дома”. Выдвигая проблему грамотного подбора участников и руководителей с учетом психологических особенностей и типа характера, имеет смысл разделить активных и спортивных туристов на типы, сформированные по методике немецкого исследователя Г. Гана. Ган классифицирует туристов по элементам их излюбленных видов отдыха. В его типологии существуют следующие типы:

- S-mun (нем. Sonne, Sand, See – солнце, песчаный пляж, море) – типичный отпускник;
- F-mun (нем. Ferme und Flirt orientierter Erlebnisur Laube-отпускник, предпочитающий поездки на дальние расстояния и флирт) – общество, удовольствие, смена впечатлений;
- W1-mun (нем. Wald und Wanderorientiert- любитель лесных прогулок и походов) – физическая активность на свежем воздухе независимо от погоды;
- W2-mun – скорее спортсмен, чем любитель. Выдерживает длительные и большие, вплоть до экстремальных, нагрузки. При выборе тура доминирует критерий “наличие условий для занятия хобби”;
- А-тип (нем. Abentener- приключение) – любитель приключений;
- В-тип (нем. Bildung und Besichtigung – образование и осмотр достопримечательностей) – любознательные туристы [3].

На основе методики немецкого исследователя нами была разработана специализированная классификация спортивных (актив-

ных) туристов. Также базу для проектирования данной типологии составил опыт туристских походов различных категорий сложности и содержания авторов исследования. Методом наблюдения были установлены следующие закономерности в психологических типах спортивных туристов:

- Р-тип (руководитель – амбиции, опыт, реализация) – туристы или инструкторы, цель которых – преумножить собственный опыт и расширение потенциала своих знаний на новых маршрутах поэтапно, от простого – к сложному;
- ПР-тип (проблемный руководитель) – турист, видоизменяющий реализуемый его группой маршрут по своему усмотрению, неоправданно усложняет или упрощает задачи похода, вводит новшества не всегда отвечающие требованиям безопасности (ночевки с снежных пещерах, обход перевала с неисследованной стороны и пр.);
- И-тип (инструктор – возможность поделиться опытом, общение с новыми людьми) – туристы-руководители, предпочитающие знакомые маршруты и участников-новичков;
- У-тип (классический участник) – турист, предпочитающий любую роль в путешествии, только не руководящую;
- ПУ-тип (проблемный участник):
  - а) турист – “нонконформист”, с особой претензией на должность помощника руководителя, навязчиво рекламирующий свои достижения. Пытается реализовать через признание авторитета в группе, возможны вариации с “жизненно необходимыми” процедурами, хобби и др. мероприятиями, зачастую отнимающими время и мешающими группе;
  - б) турист – интроверт, любящий отстать от основной группы для удовлетворения своей потребности в рефлексии в одиночестве.

При формировании туристских групп для выхода любых категорий (особенно впервые) следует учитывать, какое количество участников определенного типа подходит для конкретного руководителя. Принимая во внимание предпочтения участников в плане психологического комфорта, беседуя с потенциальной группой и оценивая опыт их путешествий руководителю проще распределить роли, выявить особенности коллектива, предотвратить возможность конфликтных и негативных ситуаций, связанных с непониманием внутри группы. Таким образом, становится более эффективным взаимодействие руководитель-участник.

В результате проведенного исследования нами было установлено, что одним из важнейших факторов подготовки туристского похода является грамотное и эффективное взаимодействие руководителя группы с участниками, а именно:

- сообщение целей маршрута, совместное обсуждение нитки путешествия и особенностей района,
- оценка опыта будущих членов группы посредством справок прошлых – походов требуемых категорий, заверенных Маршрутно-квалификационной комиссией (МКК);
- неформальное общение с участниками, определение их туристского психотипа, степени его выраженности;
- заключительное комплектование группы с учетом особенностей, совместное проведение сборов к походу, наблюдение за навыками участников, степенью их заинтересованности в помощи и модель взаимодействия в коллективе.

Профессиональный подход к формированию туристских групп для активных форм туризма с учетом психологических характеристик участников позволит снизить частоту возникновения чрезвычайных происшествий, конфликтов, несчастных случаев. По нашему мнению такой подход позволит группе функционировать как единое целое, не решая индивидуальные проблемы одного из участников и используя время плодотворно для целого коллектива туристов.

### **Литература**

1. Бюллетень о работе территориальных органов МЧС [Электронный ресурс]. – URL: <http://irkobl.ru/sites/tour/topical/202015.pdf> (дата обращения: 26.05.2016).
2. Карвунис Ю.А. Капилевич Л.В. Специфика физкультурно-оздоровительных и рекреационных программ в системе детско-юношеского туризма // Теория и практика физической культуры. – 2016. – №2. – С. 87–89.
3. Королева О.В. География туризма. – Саратов, 2014. – 63 с.
4. Негоденко Е.С. Карвунис Ю.А. Анализ современных тенденций в развитии пешеходного туризма // Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы, поиски, решения : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Томск : Томский политехнич. ун-т, 2015. – С. 236–238.

## **ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КАМБОДЖЕ**

Нехорошков А.О.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г.Томск*

Туризм в Камбодже развивается высокими темпами. Туристские потоки каждый год увеличиваются, что требует постоянного развития инфраструктуры. Следует отметить, что въездной туризм вносит основной вклад в развитие экономики данной страны. Анализ туристского рынка показал, что ни один туроператор на сегодняшний день не предлагает комплексный маршрут по Камбодже.

Королевство Камбоджа – государство в Юго-Восточной Азии, площадью 181 тыс. км<sup>2</sup>, на юге полуострова Индокитай. Около 50% территории страны занимают леса, среди которых преобладают влажные тропические. Таким образом, природные условия оказывают положительное влияние на развитие туризма. В Камбодже насчитывается 23 национальных парков, крупнейший из которых археологический парк Ангкор [2]. Государство имеет сложную историю, так как на его территории располагалось несколько государств. С I по VI вв. Камбоджа была под властью государства Фунан.

Период Ангкор, начавшийся в VIII веке, преобразовал королевство с сильную в культурном и религиозном отношении страну. После чего в 1431 г. в результате нападения тайского государства Айудхуа оно пришло в упадок. В 1884 г. Камбоджа стала колонией Франции, после чего восстановила независимость только в 1953 г. В 1975 г. к власти пришли красные кхмеры, которых возглавлял Пол Пот. В результате этого режима по разным данным погибло от 2,5 до 3 млн. чел., после чего государство погрузилось в глубокий кризис. Недавнее историческое прошлое до сих пор накладывает серьезный отпечаток, прежде всего, в экономике и развитии инфраструктуры, так как с недавнего времени ее восстанавливают почти с нуля. В настоящий момент, несмотря на быстрое развитие, страна остается одной из беднейших в мире. Основу экономики составляет сельское хозяйство [1].

Туристская инфраструктура развивается очень быстро, практически каждый месяц открывается новый отель. Основная цель визита большинства туристов в Камбоджу, это знакомство с ее неповторимыми достопримечательностями. Главным природным достоянием страны являются белоснежные пляжи, а архитектурными Королевский дворец, буддийские храмы и серебряная паго-

да. Жемчужиной архитектуры – храмовый комплекс Ангкор, представляющий собой пример кхмерской архитектуры. Основными проблемами в развитии въездного туризма являются: высокий уровень бедности, неразвитость транспортной инфраструктуры, а также заминированность территории.

На основе изученных материалов по данной теме, нами был сделан вывод, что Камбоджа обладает огромным потенциалом для развития культурно-познавательного и рекреационного туризма. При этом анализ деятельности российских туроператоров показал, что комплексный и продолжительный по времени турпродукт по данной стране до сих пор не разработан, что и легло в основу написания данной работы, результатом которой является созданная нами программы тура “Удивительная Камбоджа”.

Продолжительность тура 10 дней, 11 ночей, с вылетом из Новосибирска, пересадкой в Бангкоке и конечной точкой в Сиемре-апе. Маршрут является комбинированным, так как сочетает культурно-познавательный туризм с отдыхом на побережье Сиамского залива.

Программа тура: первый день посвящен знакомству с такими достопримечательностями, как Крокодиловая ферма и Культурная деревня. Второй день ознаменован экскурсией по храмовому комплексу Ангкор. Последующие два дня наполнены экскурсией по Национальному парку Пном и посещением Королевского дворца. На пятый день – обзор музея геноцида, после чего переезд в Сиануквиль, где у туристов есть возможность отдохнуть на пляже, а также посетить такие экскурсии как: Рыбалка в Сиамском заливе, прогулка по морю, и посещение острова Кох Ронг. В окончании тура трансфер в Пномпень.

Разработанная нами туристская программа позволяет не только увидеть и посетить все основные достопримечательности Королевства Камбоджа, но и прикоснуться к удивительной культуре этой страны. В перспективе данная работа и созданный турпродукт могут быть использованы для реализации российскими туроператорами.

### **Литература**

1. Камбоджа // Правовые системы стран мира : энциклопедический справочник / под ред. А.Я. Сухарева. – М. : Норма, 2003. – С. 346–350.
2. Седов Л.А. Ангкорская империя. Социально-экономический и государственный строй Камбоджи в IX–XIV вв. / под ред. К.М. Ашрафян. – М. : Наука, 1967. – 260 с.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Петрова А.А.

*Научный исследовательский Томский государственный университет г. Томск*

В последние несколько лет у человека появляется потребность проводить свободное время в природной среде. Сюда относятся не только прогулки на свежем воздухе, но и полноценные походы, в том числе и путешествия на небольшие расстояния. Отдых в естественной природной среде на территории России, в том числе в Томской области – это наиболее важная задача для социальных сфер. В связи с этим наиболее необходимой задачей является исследование объектов для становления экологического туризма на территории, открытие новых мест для отдыха, а так же поиск положительного решения в оптимизации по уже имеющимся природным объектам. Наряду с историческими сооружениями, которые пользуются популярностью у туристов, изучаются так же и особо охраняемые природные территории (ООПТ), которые играют значительную роль в развитии экологического туризма. Развитие экологического туризма не должно негативно влиять на природные явления и объекты, а также мешать естественным восстановительным процессам [1].

*Экологический туризм* – это путешествия к сравнительно неискаженным или незагрязненным областям с уникальными природными объектами. В базе экологического туризма лежит забота об окружающей среде, трепетное отношение к ней и всесторонняя поддержка в оптимизации ее природных составляющих. Исходя из вышеперечисленных обстоятельств вытекают такие важные принципы экологического туризма как: туристские путешествия должны помогать людям достигать гармонии с природой; защита окружающей среды должна являться неотъемлемой частью процесса развития туризма; проблемы развития туризма должны решаться с участием местных органов и заинтересованных граждан; государства должны предупреждать друг друга относительно природных и техногенных бедствий, которые могут затронуть туристскую сферу. Наиболее часто посещаются, в рамках экологического туризма заповедники, национальные парки, памятники природы, заказники, охраняемые ландшафты.

Томская область располагается в юго-восточной части Западно-Сибирской равнины, в среднем течении реки Оби. Вся речная система относится к бассейну Оби, пересекающая область с юго-востока на северо-запад на расстоянии около 1000 км. Основные

притоки Оби, на территории области насчитывается 573 рек, основными из них являются Томь, Чулым, Чая, Кеть, Парабель, Васюган, Тым. Количество озер в Томской области достигает 95 тыс., особенно их много в поймах рек. Крупнейшее из них – Мирное озеро, которое расположено на плоском междуречье рек Чузик и Чижапка, (Парабельский район), площадь его зеркала составляет 18,4 км<sup>2</sup>. Длительный навигационный период в 170–180 дней позволяет всем этим водным объектам использоваться в экологическом туризме. Примером может служить сплав по реке Томь на байдарках или плотах. Это могут быть как однодневные сплавы, так и многодневные туристические прохождения маршрутов с остановками в запланированных точках, что включает в себя изучение местности, знакомство с местной флорой и фауной, ночевка в палатках и другие развлекательные программы на природе.

Так же для экологического туризма используются особо охраняемые природные территории. В Томской области на 2015 г. насчитывалась 131 особо охраняемая природная территория (ООПТ), занимающие 4,6% ее площади. Из них – 18 заказников, один из которых федерального значения, 1 территория рекреационного назначения, 109 памятников природы (3 территории рекреационного назначения, 88 особо охраняемых природных территорий, 1 ботанический сад) общей площадью 15,1 га. Часть городской и пригородной территории Томска (правобережье р. Томи) объявлена ООПТ рекреационного назначения “Береговой склон” [2].

Известны так же выходы на дневную поверхность различных форм известняковых пород. В туристско-экскурсионном плане наибольший интерес представляют травертиновые постройки, Таловские чаши и Дызвездный ключ, находящиеся в Томском районе. Мезозойские отложения среднего Приобья насыщены термальными водами. Наиболее известные и привлекательные в рекреационном плане их выходы расположены в Парабельском (источник “Чистый Яр”) и Верхнекетском районах, на базе которых уже формируется туристская инфраструктура.

Гидроминеральная база региона широко представлена в основном йодобромными минеральными водами. Большое количество минеральных источников и скважин отнесены к водным памятникам природы. Бальнеологические ресурсы делают доступным дальнейшее развитие лечебно-оздоровительного туризма на территории Томской области, который имеет большое значение для сохранения здоровья населения г. Томска.

Большая территория Томской области заболочена. Болота За-

падной Сибири являются одним из климатообразующих факторов и стоят наряду с лесами Амазонии, которые активно участвуют в снижении парникового эффекта. В области расположено самое крупное в мире болото – Большое Васюганское. Болотные системы как уникальные природные комплексы в долгосрочной перспективе могут стать объектами как научного исследовательского, так и экологического туризма.

Сегодня большей освоенностью в туристском отношении является территория Обь-Томское междуречье. К ним относятся такой заказник с водным памятником природы – озером Кирек, являющийся местом рождения лечебных грязей. В Обь-Томском междуречье – от с. Киреевска Кожевниковского района до границ с Новосибирской областью (в 40–70 км от Томска) – сложилась целая цепочка охотничьих заимок. Наиболее высокий уровень сервиса предоставляет “Хардикова заимка”. Томская область славится не только водными богатствами, но и охотничье-рыболовными ресурсами, располагает большими запасами дикоросов (грибов, ягод), сбор которых может служить одной из целей туризма.

Объекты природного наследия на территории Томска и области расположены неравномерно, основная часть из них находится в 60-километровой зоне областного центра. Данные обстоятельства дают возможность развивать природно-ориентированный и экологический туризм в пригороде Томска, повышая тем самым вариативность туристского продукта [2].

Кроме пеших прогулок на территории Томской области, в том числе в г. Томске можно отметить существование клубов по развитию экологического туризма. Начиная от областных департаментов и школ с экскурсионными программами и до детских лагерей, которые разрабатывают программы по экотуризму и проводят экологические праздники. Примером является лагерь “Пост №1” Дворца творчества детей и молодежи г. Томска, где проводятся экологические смены. В основном на смену приезжают школьники среднего и старшего звена. Насыщенная мероприятиями летняя экологическая программа “Экополюс” включает разнообразный образовательный блок. В ЭкоШколе, организаторы смены учитывают возраст детей и ставят разнообразные экологические задачи перед детьми, воспитывая в них тем самым интерес к туризму, изучению своего края, познанию исторических моментов. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ОГБУ “Облкомприрода”, предлагают совершить школь-

никам и их учителям увлекательные путешествия по природным памятникам Томска и области.

### **Литература**

1. Экологический туризм в Томской области [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ecotur-tomsk.info> (дата обращения 05.10.16).
2. Туристско-рекреационный потенциал Томской области [Электронный ресурс]. – URL: <http://sokolov33.ru/index.php>. (дата обращения 05.10.16).

### **ТЕРРЕНКУР КАК МЕТОД САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ДЕЛА В РАМКАХ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА**

Полещук Л.О.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

В настоящее время во всем мире популярен такой вид отдыха как лечебно-оздоровительный туризм. Если раньше большинство туристов отправлялись за границу только для того, чтобы провести отпуск на море, посещая исторические места и занимаясь шопингом, то сегодня стало актуально еще и заботиться о своем здоровье в рамках такой поездки. Поэтому все чаще туристы проявляют интерес к различным санаториям и лечебницам, приобретая оздоровительные туры. Под лечебно-оздоровительным туризмом понимается перемещение резидентов и нерезидентов в пределах государственных границ и за их пределы на срок не менее 20 ч и не более 6 мес. в оздоровительных и профилактических целях [1]. Следует отметить, что это понятие является более широким и включает в себя две составляющие – лечение и оздоровление. Рассматривая систему лечебно-оздоровительного туризма необходимо выделить санаторно-курортное дело – совокупность всех видов научно-практической деятельности по организации и осуществлению профилактики заболеваний, лечению и реабилитации больных на основе использования природных лечебных ресурсов [2]. Одним из интереснейших методов санаторно-курортного дела является терренкур.

Терренкур – это метод санаторно-курортного лечения, который включает в себя пешую прогулку по специально разработанным маршрутам, дозированную по расстоянию, углу наклона местности и темпу ходьбы. Данный термин произошел от сочетания двух немецких слов “*terrain*” – местность, территория, и “*kur*” – лечение, то есть дословно означает “лечение местностью”. Первые терренкур был разработан немецким врачом Эртелем для са-

наторного лечения больных с ожирением сердца. Сам Эртель длительное время страдал деформацией грудной клетки и искривлением позвоночника. В 1885 г. он отправляется в Альпы и начинает заниматься ходьбой. В первое время он ходит по ровной местности, затем маршрут его усложняется — появляются подъемы на возвышенности. Спустя несколько месяцев подобных тренировок у профессора пропадает одышка, повышается выносливость. Так появляется новый метод в санаторно-курортном деле, называемый терренкуром. Система оздоровления немецкого врача быстро распространилась на курортах Германии, Австрии и Швейцарии. И уже к началу XX в. этот метод начали активно внедрять на курортах Российской империи. Ученик Эртеля — доктор Облонский — изучил его теорию и разработал первый терренкур в нашей стране. Он начал работу с обследования несколько возможных мест и выбрал наиболее оптимальный вариант. Идеально подходила поставленной задаче гора Тупая в Кисловодске. В наши дни практически в каждой санатории используют среди методов лечения терренкур, имея на своей территории несколько специально разработанных маршрутов для пациентов разного уровня подготовки.

Для организации терренкуров подходит не любая территория, есть ряд критериев. Наиболее благоприятен крупнохолмистый или грядовой рельеф на равнинах, возвышенностях или в предгорьях. Маршруты прокладываются в защищенной от сильного ветра местности, с чистым воздухом. Рекомендуется по всей территории санаторно-курортного учреждения высаживать деревья и кустарники со спокойными, овальными, яйцевидными и плакучими формами крон, оказывающими благоприятное влияние на эмоциональное и психическое состояние людей. В местах, где необходимо поднять настроение пациентов, усилить эффект эмоционального воздействия, рекомендуются хвойные деревья и кустарники с беспокойными очертаниями крон (пирамидальными и конусовидными). Так как нагрузка терренкура должна быть строго дозирована, на протяжении всего маршрута через каждые 200 метров должны быть установлены скамейки для отдыха. Вдоль тропы, на большинстве маршрутов, должны быть указатели, на которых обозначены угол подъема, расстояние до конечной станции и номер остановки. Непосредственно сами маршруты разрабатываются врачами и методистами ЛФК. В зависимости от степени нагрузки, при прохождении маршрута, определяется дистанция, темп ходьбы, величина угла подъема, количество и продолжительность остановок и др. По степени нагрузки выделяют 3 вида маршрутов

терренуров – легкий (0,5 км), средний (0,5–1,5 км) и трудный (1,5–3 км). Угол подъема может варьироваться от 2–3 до 30°. Общее время прохождения маршрута составляет от 15 до 60 минут. Важно отметить, что маршрут терренкура подбирается каждому пациенту индивидуально, в зависимости от его возраста, заболеваний и уровня физической подготовки.

Учеными было подсчитано, что среднестатистический горожанин XIX в. в течение дня делал порядка 300 тыс. шагов. В наши дни большинство исследователей сходятся во мнении, что для поддержания мышечного тонуса и нормальной работы сердечно-сосудистой системы в день следует проходить от 10 до 12 тыс. шагов, т.е. 5–8 км. Но при современном ритме жизни это сделать не так просто. Поэтому использование такого метода как терренкур во время пребывания в санатории или на курорте это отличная возможность оздоровиться. Главное достоинство данного метода заключается в том, что терренкур представляет собой естественный тренажер. Ученые считают, что при ходьбе задействовано минимум 56% мышц тела – таким образом, данный метод позволяет не только удовлетворить естественную потребность человека в движении, но и максимально включить в эту работу мускулатуру. Терренкур улучшает кровообращение, стимулирует обмен веществ, нормализует работу сердечно-сосудистой системы. Помимо этого, благодаря регулярной практике данного метода, повышается выносливость и активизируется стрессоустойчивость. Также он благотворно влияет на нервную систему и улучшает общий жизненный тонус, посредством него укрепляются естественные адаптационные возможности организма. Для достижения наибольшего результата следует сочетать терренкур с приемом лечебных ванн, грязевых аппликаций и других общих физиотерапевтических процедур [3].

Таким образом, терренкур является составной частью лечения и отдыха на курорте, простым и доступным методом оздоровления и профилактики болезней, устранения вредных последствий малоподвижного образа жизни, нервных перенапряжений. Данный метод является ценным дополнением к лечению минеральными водами, а также стимулирует и нормализует обмен веществ, работу органов пищеварения. Во время прогулок на человека одновременно действуют климат и окружающая природа, оказывая закаляющее действие и положительное влияние на психоэмоциональную сферу, что значительно усиливает оздоровительный эффект терренкура.

## Литература

1. Бабкин А.В. Специальные виды туризма. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 252 с.
2. Ветитнев А.М. Организация санаторно-курортной деятельности. – М. : Федеральное агентство по туризму, 2014. – 272 с.
3. Терренкур – правила и показания к применению [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.sportobzor.ru/fitnes/chto-takoe-terrenkur.html> (дата обращения 7.09.2016).

## ТОМСКИЙ АКАДЕМГОРОДОК КАК ЦЕНТР ДЕЛОВОГО ТУРИЗМА

Сычева И.П.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г.Томск*

Туризм является сложным, многокомпонентным понятием, представляющим комплекс взаимосвязанных и взаимообусловленных отраслей. В России эта отрасль в настоящее время активно развивается. Во всех сферах туристской деятельности идет постоянный поиск методов расширения и углубления в использовании имеющихся ресурсов, а также возможности для знакомства с новыми. Туризм включает в себя огромное количество отраслей, одной из которых является деловой туризм. Деловой туризм – это одна из составляющих индустрии туризма, которая обеспечивает организацию и управление командировками сотрудников различных компаний.

Академгородок – небольшой микрорайон в Советском районе города Томска, где сформировалась мощнейшая база институтов ТНЦ СО РАН. На сегодняшний день это пять научно-исследовательских институтов: Институт оптики атмосферы, Институт химии нефти, Институт мониторинга климатических и экологических систем, Институт сильноточной электроники, Институт физики прочности и материаловедения [1]. Важно понимать, что настолько обширное развитие зоны институтов в Академгородке делает данный микрорайон привлекательным для людей, вкладывающих в науку, а, соответственно, усиливает и туристский поток на данную территорию, тем самым развивая деловой туризм в регионе.

Сотрудники Институтов СО РАН осуществляют сотрудничество на международном уровне с коллегами из институтов и мировых научных центров. По нашим исследованиям, сотрудники осуществляют взаимодействие в более, чем 40 странами: Сингапур, Беларусь, Великобритания, Германия, Китай, Монголия, Южная

Корея, Польша, США, Франция, Болгария, Япония, Венгрия, Италия, Сербия, Вьетнам, Канада, Нидерланды, Казахстан, Киргизия, Украина, Испания и Индия, Ирландия, Австралия, Республика Корея, Финляндия, Норвегия, Канада.

Но мощный поток инвестиций, направленный в Томский Академгородок распределяется не только между научно-исследовательскими институтами ТНЦ СО РАН, но также ориентирован на Особую экономическую зону Технико-внедренческого типа “Томск”. ОЭЗ расположена в географическом центре Сибири, а общая территория ОЭЗ составляет 207 га и состоит из двух участков: северной площадки площадью в 14,6 га и южной площадью в 192,4 га. Специализацией резидентов являются информационные технологии, нанотехнологии и новые материалы, а также медицина и биотехнологии.

Создание инновационной технико-внедренческой особой экономической зоны в г. Томске — крупнейшем научно-образовательном центре на востоке России, имеющем богатые научные традиции и признанные исследовательские школы, открывает большие возможности для инновационного бизнеса, производства наукоемкой продукции и вывода ее на российские и международные рынки [2].

Для привлечения деловых туристских потоков необходимо иметь не только хорошо развитый научный комплекс, но и целостную инфраструктуру, взаимосвязанную и взаимодействующую для комфортного нахождения гостей города в микрорайоне. Академгородок, на взгляд автора, обладает такой инфраструктурой и, конечно, мощнейшим научным комплексом. Все это позволяет привлекать сюда туристов, а также жителей города. Но, привлекая сюда гостей, необходимо их грамотно обслуживать. В обслуживание и входит организация досуга, проведение экскурсий и т.д., но на сегодняшний день такие предложения на рынке услуг в Томске отсутствуют. Для гостей Академгородка автором составлена обзорная экскурсия по микрорайону, позволяющая жителям Томска подробнее познакомиться с одним из уголков города, а ученым из других городов узнать, в каком интересном и необычном городке они побывали с деловыми целями.

### **Литература**

1. Академгородок. Летопись событий, 1975–1979 гг. : сборник публикаций периодической печати / Муниципальная информационная библиотечная система; сост.: Р.Р. Мезенцева, Е.К. Калайда, Л.М. Афонасова. – Томск, 2006. – 79 с.

2. Козловская О.В. Создание особой экономической зоны в Томске: оценка и перспективы реализации инновационного проекта // Регион: экономика и социология. – 2011. – №1. – С. 214–224.

### **ТУРИЗМ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

Ушакова И.А.

*Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград*

Труд медицинского работника – сложный и ответственный вид деятельности человека. Он характерен высокой умственной нагрузкой и порой требует серьезных физических усилий, в которых необходимо проявлять выносливость, внимание и высокую трудоспособность в условиях близких к экстремальным. В связи с этим в высших учебных заведениях приобретает актуальность научного обоснования применяемых подходов физического воспитания, которые необходимы для формирования профессионально-прикладной физической культуры (ППФК) студентов медиков [2]. Конкретными задачами ППФП врача являются:

1. Приобрести необходимые прикладные знания и методико-практические умения и навыки.
2. Развить прикладные основные физические качества.
3. Развить прикладные специальные качества.
4. Развить прикладные психические качества.

Туризм – один из тех видов спорта, который будет способствовать подготовке будущего врача к проявлению себя в коллективе и взаимовыручке, самостоятельному принятию решений, формированию характера и самосовершенствованию, а также сознательному отношению к укреплению физического здоровья [1, 3].

Основной целью большинства программ туристского многообразия является подготовка к походам, позволяющим повысить категорию в данном виде спорта. Применяемая нами авторская программа имеет спортивную направленность. Обучение ведется в соревновательных условиях, которые приближены к реальным, но с акцентом на большую безопасность и предсказуемость. Участие в соревнованиях разного уровня мотивирует будущих врачей к занятиям спортом, к стремлению общаться, к достижению более высоких результатов как личных, так и командных. Реализация программы состоит из трех этапов:

- первый (вводный) – направлен на знакомство с многоборьем, предъявляемыми в ходе освоения вида спорта требованиями;
- второй – содержит теоретическую и практическую подготовку туриста;
- третий – посвящен достижению спортивных результатов, выполнению разрядов и совершенствованию спортивного мастерства.

Продолжительность этих этапов определяется не временем, а достигнутыми результатами, которые показаны в соревнованиях и тестировании знаний и умений учащихся. Педагог может редактировать и вносить дополнения в программу, исходя из своего опыта и навыков.

К формам занятий в программе относятся:

1. Занятия по теоретической и практической подготовке (с преобладанием практической части).
2. Занятия, включающие индивидуальные и групповые задания.
3. Занятия, посвященные отработке необходимых умений и навыков (в помещении, или на местности). В каникулярный период – 2–3-дневные походы, учебно-тренировочные сборы в условиях оздоровительно-спортивной базы лагеря вуза, слеты.

Задача воспитания студентов решается посредством коллективного воздействия на каждого участника похода, что способствует формированию коллективизма, личностные интересы членов группы согласуются с общественными. Планомерное увеличение физических нагрузок в условиях похода позволяет развивать не только выносливость, но и способствует воспитанию волевых качеств спортсменов.

В результате освоения навыков туризма студенты-медики способны проводить правильную ориентацию на местности, используя карту и компас, преодолевать естественные препятствия с применением специального снаряжения и без него, организовывать быт в походных условиях, умеют оказывать первую доврачебную помощь, владеют основами поисково-спасательных работ.

Нами была проведена сравнительная характеристика физической подготовленности студентов-юношей первого года обучения в группе туризма (экспериментальная группа (ЭГ), 10 чел.) и в группе занимающихся физической культурой в соответствии с учебным планом (контрольная группа (КГ), 12 чел.).

Тестирование физической подготовленности проводилось в

начале и в конце 2015–2016 учебного года. Программа тестирования включала в себя: бег 100 м с высокого старта (с); челночный бег 5х20 м (с); прыжок в длину с места (см); подтягивания на перекладине (раз); гибкость – наклоны вперед, стоя на гимнастической скамейке (см).

Фоновые значения тестов не имели достоверной разницы. Регулярные физкультурные занятия в течение одного года позволили повысить уровень физических качеств и улучшить результаты в педагогических тестах в обеих группах. Однако у юношей группы туризма наблюдалась более значимая положительная динамика по показателям физической подготовленности.

Так в группе туризма к концу исследования время пробегания 100 м в среднем улучшилось на 0,2 с, дистанции 5х20 м – на 1,3 с, в группе занимающихся по учебному плану – на 0,1 и 0,8 с соответственно. Результат прыжка в длину с места в экспериментальной группе увеличился с  $226,0 \pm 3,28$  до  $230,5 \pm 3,28$  см, в контрольной – с  $224,4 \pm 2,78$  до  $226,5 \pm 3,28$  см. Количество подтягиваний увеличилось в ЭГ с  $12,2 \pm 0,58$  до  $13,7 \pm 0,53$  раз, в КГ – с  $12,7 \pm 0,46$  до  $13,1 \pm 0,53$  раз. В упражнении на гибкость результат в ЭГ увеличился в среднем на 1,7 см, в КГ – на 1,1 см.

Вместе с тем, студенты группы туризма отмечали повышение общей работоспособности, улучшение самочувствия и настроения к концу учебного года, а также увеличение кругозора по краеведению и ведению здорового образа жизни.

Таким образом, в ходе проведения со студентами медицинского вуза внеучебных занятий с элементами туризма, были решены задачи:

1. Развить мотивацию личности к познанию и творчеству, как основы развития образовательных запросов и потребностей учащихся.
2. Развить коммуникативные способности студентов.
3. Совершенствовать организацию и содержание обучения студенческой молодежи средствами туризма.
4. Укрепить здоровье, закалить организм, содействовать правильному физическому развитию студентов.
5. Обучить жизненно важным двигательным действиям.
6. Сформировать умения, необходимые для выживания в ситуациях близких к экстремальным.
7. Приобщить студентов к поисковой деятельности.

8. Воспитать привычки к систематическим занятиям туризмом и привить необходимые гигиенические навыки и умения.
9. Воспитать у студентов волевые качества: целеустремленность, настойчивость и инициативу, решительность и смелость, выдержку и самообладание.
10. Развить разнообразные практические навыки (самоорганизация и самоуправление, общественная активность, обеспечение безопасности).

### **Литература**

1. Васильченко Е.В. Влияние туризма на формирование ценностей в студенческой среде // Известия высших учебных заведений. Социология, экономика, политика. – Тюмень : Изд-во Тюменского индустриального ун-та, 2010. – №2. – С. 60–62.
2. Мандриков В.Б., Козловский А.М., Ушакова И.А. Туризм – раздел вузовского физического воспитания : учебно-методическое пособие. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2016.– 156 с .
3. Пономарева В.В. Физическая культура и здоровье : учебник для медицинских и фармацевтических вузов. – М., 2008. – 320 с.

### **ОЦЕНКА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА МИКРОРАЙОНА СТЕПАНОВКА (Г. ТОМСК) ДЛЯ ЗАНЯТИЯ РЕКРЕАЦИЕЙ**

Шихова А.М.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

Степановка – микрорайон в юго-восточной части г. Томска с площадью порядка 5,5 км<sup>2</sup> и населением около 15 тысяч человек. Значительная часть Степановки покрыта лесом, кроме того по территории микрорайона протекает река Ушайка, правый приток реки Томи. Все это дает хорошие возможности для занятия рекреацией. Именно поэтому Степановка пользуется огромным спросом в качестве места для кратковременного отдыха у томичей.

Рекреация – комплекс мероприятий, направленных на восстановление физических и психо-эмоциональных сил человека. Растительный покров играет одну из важнейших функций в данном комплексе, ведь во многом именно он определяет аттрактивность (привлекательность) местности, варианты времяпрепровождения и т.д.

По типологическому составу в лесах Томска преобладают насаждения разнотравных типов, на них приходится 83,1% лесопокрывной площади. Из них на насаждения с преобладанием сосны

приходится 21,5%, остальная площадь приходится на мелколиственные насаждения (осинники, березняки). Большую роль в формировании почвенно-растительного покрова территории играет антропогенный фактор. Растительность города зачастую не соответствуют зональным. Большая часть микрорайона представляет собой асфальтированные и застроенные участки. Наиболее девственными территориями остается пойма реки Ушайки и лес на ее правом берегу.

Значение растительного покрова в качестве рекреационного ресурса очень велико, так как с ним связано оздоровительное влияние ландшафта благодаря ионизационным и фитонцидным свойствам растений. Особенно велика роль лесов, ведь именно лесные массивы способствуют повышению содержания кислорода в воздухе и его ионизации.

Ионизация – процесс образования ионов в воздушной среде, оказывающий очищающее действие на организм человека.

Рекреационную функцию леса определяет также санитарно-гигиеническая обстановка, которая в значительной степени зависит от фитонцидных свойств растений.

Фитонциды – это летучие вещества, выделяемые древесной растительностью, которые стерилизующе действуют на определенные микроорганизмы.

Леса обогащают воздух кислородом и поглощают углекислый газ, недаром их называют “легкими городов”. Кроме того, они очищают воздух от различных видов загрязнения, в том числе и шумового, так как шум разрушающе воздействует на нервную систему [1].

Вдоль восточной части микрорайона простирается значительная лесная полоса, которая вполне может применяться в качестве рекреационной зоны. Данная территория пригодна для пеших и велосипедных прогулок в летнее время, и лыжных – в зимнее время. Кроме того, в лесу возможен сбор дикоросов, которые здесь распространены.

При оценке территории, пригодной для осуществления рекреационной деятельности, был введен термин – рекреационные уголья [2]. Они подразделяются на прогулочные и селитебные. Последние необходимы для крупноочаговых систем сооружений, дневных привалов, палаточных стоянок. Но в данной работе нас интересуют прогулочные, а конкретно, прогулочно-промысловые уголья.

Таблица 1. Рекреационная оценка растительного покрова [1]

Параметр	Степень благоприятности растительного покрова		
	Благоприятный	Относительно благоприятный	Неблагоприятный
Тип угодий	Смешанные светлохвойные и широколиственные леса	Темнохвойные леса в сочетании с лиственными	Темнохвойные, березово-осиновые сырые леса
Бонитет	I, II класс	III, IV класс	V класс
Залуженность, %	15–25	10–15; >25	<10
Заболоченность, %	1–3	3–5	>5
Распаханность, %	<20	20–30	>30

Для того чтобы оценить имеющиеся ресурсы для данного вида деятельности, необходимо учесть следующие факторы: пейзажное разнообразие, проходимость территории, ягодно-грибной потенциал и видовое разнообразие, а также наличие редких растений. Важен видовой состав и качество лесных сообществ, так как они определяют санитарно-гигиеническую обстановку леса. Не стоит забывать и об эффекте подавления шума, которым обладает лес.

Для оценки растительного покрова на правом берегу р. Ушайки была использована методика оценки Е.В. Колотовой (табл. 1).

Лес составляют смешанные породы деревьев (лиственница, береза, сосна обыкновенная) с подростом, что отражает способность леса к самовоспроизводству. Кроме того, имеется редкий подлесок (черемуха, малина) средней густоты, а значит, лес вполне проходим и проветриваем.

Качество лесных насаждений и их продуктивность достаточно высокие (бонитет I, II класса). Залуженность, заболоченность и распаханность отсутствуют.

Важно отметить и живописность местности. Высокой привлекательностью обладают территории, где обычные рекреационные ресурсы тесно соседствуют друг с другом [3]. Но эстетическое состояние объективно оценить довольно сложно, ведь у каждого человека свое понимание красоты природы. Кроме того, сложно сделать акцент именно на визуальной привлекательности, так как в формировании восприятия участвуют сразу все органы чувств. Так, на понимание эстетичности леса влияют его разнообразие, что добавляет красок и мозаичности пейзажу, расположение на возвышенном (относительно остальной территории микрорайона)

участке, откуда можно увидеть большую часть микрорайона “как на ладони”, и шум протекающей вблизи реки.

Для оценки ягодно-грибных угодий основными факторами, обуславливающими ценность природного комплекса, являются наличие и обилие ягод, грибов и лекарственных растений, а также степень разнообразия их видов, которая обеспечивает достаточно длительный прогульно-промысловый сезон. Для оценки природного комплекса в его современном состоянии рассматриваются такие показатели, как обилие, разнообразие, редкость (экзотичность) видов ягод, грибов и лекарственных растений [1].

Грибы и ягоды в данном районе распространены довольно обильно, число видов значительно. Доминантами среди грибов являются лисички, опята, маслята, сморчки, реже – белые; наиболее часто встречающаяся ягода – малина, земляника, смородина и брусника.

Промысловые угодья занимают значительную площадь данного участка. Они характерны для разных месяцев в году, что дает возможность использовать их длительное время.

В результате, можно сделать вывод, что территория микрорайона Степановка имеет благоприятную степень пригодности растительного покрова для рекреации, а именно имеет широкие возможности для прогулочной рекреации, активного отдыха и сбора дикоросов.

### **Литература**

1. Колотова Е.В. Рекреационное ресурсоведение. – М. : Изд-во РМАТ, 1999. – 133 с.
2. Преображенский В.С., Веденин М.Ю. География и отдых. – М. : Знание, 1971. – 48 с.
3. Ахматов С.В. Геоэкологическая оценка рекреационного потенциала озер бассейна реки Чуя (Горный Алтай) : дис. ... канд. геогр. наук. – Томск, 2012. – 203 с.

## SUMMARY

The book of proceedings presents the works on the issues of organizing the sports and recreation activities among the population, physical training of children and teenagers, physical education and sport training of students. The articles reflects also theoretical and practical problems in sports, tourism, medical and biological aspects of physical education and sports training, therapeutic and adaptive physical education. Special attention is paid to the training and advanced training of specialists in the field of physical culture and sports.

The book is of interest for the specialists in physical culture, sports and tourism as well as for trainers, teachers and students of physical education departments and sport institutions.

---

Издательство "STT" является одним из лидеров научного книгоиздания в Сибирском регионе, консультирует по вопросам защиты авторских прав, организации выпуска научной периодики и распространению научных книг и журналов в России и за рубежом. С 2014 года является официальным представителем британского издательства Red Square Scientific, специально ориентированного на российских авторов и российское научное содержание. Это облегчает российским ученым публикации за рубежом и делает их работы широко доступными для мирового научного сообщества.

Лучшие книги, выпущенные Издательством "STT", находятся в крупнейших библиотеках мира – National Library of Medicine (USA), The British Library (UK), Library of Congress (USA) и в The US Patent Bureau (USA), что обеспечивает их размещение в мировых базах данных.



---

Россия, 634028, г. Томск, проспект Ленина 15<sup>Б</sup>-1  
Тел./факс: (3822) 421-455  
E-mail: stt@sttonline.com

МИР ЖДЕТ ВАШИ КНИГИ!

## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Алексеева К.В. ....	316	Инкин А.В. ....	333
Андреев В.И. ....	257	Иноземцева Е.С. ...	58, 93, 319
Анучин Д.С. ....	101	Иноземцева Т.А. ....	83
Аристакесян В.О. ....	290	Кабачкова А.В. ....	239
Артамонов Е.В. ....	56	Калиниченко М.С. ....	337
Ахмедова С.П. ....	326	Капилевич Л.В. ....	273
Багадирова С.К. ....	156	Карвунис Ю.А. ....	350
Байсова П.С. ....	58	Кириллов А.А. ....	262
Баранова Е.А. ....	227	Коваленко Е.Г. ....	304
Беженцева Л.М. ....	189	Ковригин В.Ю. ....	330
Безносикова Е.В. ....	159	Козарь Е.М. ....	307
Бирюлина Е.А. ....	34	Козлов В.Е. ....	197
Боброва Г.В. ....	39	Козюра Е.Р. ....	326
Бороздина М.Ю. ....	293	Колесова О.Ю. ....	311
Бредихина Ю.П. ....	252, 257	Кологривова В.В. ....	239
Бугаевская Н.А. ....	60, 66	Колпашникова В.С. ....	103
Бугаевский К.А. ....	60, 66, 216, 222	Кочеткова Т.Н. ....	304
Буйкова О.М. ....	74	Крупичка О.Н. ...	88, 103, 139
Буэль Ю.А. ....	43	Кулаева Н.Ю. ....	119
Власова В.Н. ....	114	Ладина С.И. ....	341
Войтик Е.А. ....	14	Лактионова В.О. ....	93
Волкова Е.А. ....	267	Левикин А.Е. ....	101, 143
Гаевая Ю.А. ....	227	Лим М.С. ....	262
Галямова Л.Ш. ....	330	Лисицин А.В. ....	182
Головко Д.Е. ....	76, 79	Лобанов В.В. ....	22
Гусельникова Т.С. ....	298	Ложкина М.Б. ....	343
Давлетьярова К.В. ....	273	Лосон Е.В. ....	252
Деревягина Н.И. ....	333	Лунева Д.С. ....	319
Дробышева С.А. ....	88	Макаренко Е.М. ....	83, 252
Дьякова Е.Ю. ....	307	Мандриков В.Б. ....	290
Загrevская Л.В. ....	168	Маняфова Т.И. ....	121
Загrevский В.И. ....	168, 175	Медведева Е.В. ....	243
Загrevский О.И. .	159, 168, 175	Межибор И.Г. ....	345
Залединова М.Р. ....	234	Мирзаев Дж.А. ....	249
Зюзина Н.В. ....	330	Мицулина М.П. ....	127
Иванчиков Н.В. ....	168	Моисеенко А.В. ....	139
		Мустаев В.Л. ....	185, 212

Мухаметьянова З.Д. ....	267	Смольянов А.В. ....	56
Назмутдинова В.И. ....	130	Сычев Д.Е. ....	197
Негоденко Е.С. ....	350	Сычева И.П. ....	363
Неупокоев С.Н. ....	83, 252	Тарбеев Н.Н. ....	101, 143
Нехорошков А.О. ....	355	Татарина Е.Д. ....	316
Никонова Д.Ю. ....	257	Туркин Р.А. ....	127
Новикова Г.А. ....	269	Турнаева К.А. ....	201
Овсянникова В.А. ....	189, 273	Ушакова И.А. ....	365
Овчинникова Н.А. ....	83	Федосеева Л.О. ....	49
Павлов Н.З. ....	83	Хрипливец Ю.В. ....	333
Первалова Т.В. ....	133	Чехунова Н.С. ....	298
Першина А.М. ....	137	Чехунова Т.И. ....	298
Петрова А.А. ....	357	Шаломеева А.А. ....	205
Погадаева А.Я. ....	45	Шахонская-	
Поздеева А.С. ....	276	Тихомирова Ю.Е. ....	130
Полева Н.В. ....	197	Шилин П.Е. ....	185, 212
Полещук Л.О. ....	360	Шилько Т.А. ....	192, 269
Потовская Е.С. ....	88, 103, 139	Шихова А.М. ....	368
Приходов Д.С. ....	280	Шишков С.В. ....	143
Приходченко Д.В. ....	333	Шербаченко М.А. ....	109
Радаева С.В. ....	49, 201	Щукова О.С. ....	146
Самошкина А.Д. ....	192	Якунина Е.Н. ....	26
Самсонов А.Ю. ....	283	Яцин Ю.В. ....	252
Самсонова Е.А. ....	283	Obisike A. ....	149
Семенова А.В. ....	311	Tyabayev A.E. ....	149
Силкина Е.Ю. ....	127		



НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И  
ОБРАЗОВАНИЕ**

Материалы X Международной научно-практической  
конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского

Дизайн – В.А. Сергеев  
Верстка, корректура – Ю.А. Алексеева  
Редактирование – С.В. Алексеев  
Менеджер проекта – Т.В. Тихонова

Издательство «STT»  
(Scientific & Technical Translations)  
Россия, 634028, г. Томск, проспект Ленина, 15Б-1  
тел./факс: (3822) 421-455  
e-mail: stt@sttonline.com



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Формат 84x108/32. Усл. п. л. 19,74. Уч.-изд. л. 16,25.  
Бумага Select. Гарнитура Newton7C. Печать цифровая.  
Тираж 300 экз. Заказ № 569