



ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ. ТУРИЗМ. ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕКРЕАЦИЯ

2016

Том 1, № 1

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Основан в 2016 году

УЧРЕДИТЕЛЬ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет»

Главный редактор

кандидат педагогических наук, доцент *С. А. Ярушин*

Заместитель главного редактора

кандидат педагогических наук, доцент *В. Д. Иванов*

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ю. П. Ветров, доктор педагогических наук, профессор, Армавирская государственная педагогическая академия (Армавир, Россия)

Д. Н. Волошина, доктор педагогических наук, профессор, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород, Россия)

В. Д. Иванов, кандидат педагогических наук, доцент, Челябинский государственный университет (Челябинск, Россия)

Ю. С. Константинов, доктор педагогических наук, профессор, Центр исследования проблем воспитания, формирования здорового образа жизни, профилактики наркомании, социально-педагогической поддержки детей и молодежи (Москва, Россия)

А. С. Махов, доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный социальный университет (Москва, Россия)

П. К. Петров, доктор педагогических наук, профессор, Удмуртский государственный университет (Ижевск, Россия)

Н. И. Снявский, доктор педагогических наук, профессор, Сургутский государственный педагогический университет (Сургут, Россия)

Ф. И. Собянин, доктор педагогических наук, профессор, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород, Россия)

С. Н. Талызов, кандидат педагогических наук, доцент, Челябинский государственный университет (Челябинск, Россия)

И. Ю. Швец, доктор экономических наук, профессор, Российский государственный университет туризма и сервиса (Москва, Россия)

С. А. Ярушин, кандидат педагогических наук, доцент, Челябинский государственный университет (Челябинск, Россия)

Е. Ф. Яценко, доктор психологических наук, профессор, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов (Санкт-Петербург, Россия)

Журнал выходит
четыре раза в год

Адрес редакции:
Россия, 454021, г. Челябинск,
ул. Молодогвардейцев, 57а,
каб. 213
Тел.: (351) 799-71-58
e-mail: vdy-55@mail.ru

Адрес для писем:
Россия, 454001, г. Челябинск,
ул. Братьев Кашириных, 129,
редакция журнала
«Физическая культура.
Спорт. Туризм. Двигательная
рекреация»

С требованиями
к оформлению статей можно
ознакомиться на сайте
журнала
www.vestnik-fvis.jimdo.com

Журнал зарегистрирован
в Роскомнадзоре.
Свидетельство
ПИ № ФС 77-64247

Редактор *М. В. Трифонова*
Вёрстка *М. В. Трифоновой*

Подписано в печать 22.04.16.
Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times.
Усл. печ. л. 13,4. Уч.-изд. л. 12,7.
Тираж 200 экз. Заказ 27.
Цена свободная

Издательство
Челябинского государственного
университета
Россия, 454001, г. Челябинск,
ул. Братьев Кашириных, 129

Полиграфический участок
Издательства ЧелГУ
Россия, 454021, г. Челябинск,
ул. Молодогвардейцев, 57б

Редакция журнала может не разделять точку зрения авторов публикаций.

Ответственность за содержание статей и качество перевода аннотаций
несут авторы публикаций.



PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016

Volume 1, no. 1

SCIENCE MAGAZINE

Founded in 2016

FOUNDER

Chelyabinsk State University (CSU)

Editor-in-chief

S.A. Yarushin, Ph.D., Associate Professor (Chelyabinsk, Russia)

Deputy Editor

V.D. Ivanov, Ph.D., Associate Professor (Chelyabinsk, Russia)

EDITORIAL BOARD

Y.P. Wetrov, Doctor of Pedagogy, Professor, Armavir State Pedagogical Academy (Armavir, Russia)

D.N. Voloshina, Doctor of Pedagogy, Professor, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)

V.D. Ivanov, Ph.D., Associate Professor, Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russia)

Yu.S. Konstantinov, Doctor of Pedagogy, Professor, Research Centre for Upbringing Problems, the Formation of a Healthy Lifestyle, Prevention of Drug Addiction, and the Socio-pedagogical Support of children and Youth (Moscow, Russia)

A.S. Makhov, Doctor of Pedagogy, Professor, Russian State Social University (Moscow, Russia)

P.K. Petrov, Doctor of Pedagogy, Professor, Udmurt State University (Izhevsk, Russia)

N.I. Sinyavsky, Doctor of Pedagogy, Professor, Surgut State Pedagogical University (Surgut, Russia)

F.I. Sobyenin, Doctor of Pedagogy, Professor, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)

S.N. Talyzov, Ph.D., Associate Professor, Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russia)

I.Y. Shvets, Doctor of Economic Sciences, Professor, Russian state University of tourism and service (Moscow, Russia)

S. A. Yarushin, Ph.D., Associate Professor, Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russia)

E.F. Yashchenko, Doctor of Psychology, Professor of Social Psychology, St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions (St. Petersburg, Russia)

The journal is published
four times per year

Editorial office's address:
of. 213, 57a, Molodogvardeitsev st.,
Chelyabinsk, 454021, Russia
Telephone: + 7(351) 799-71-58
e-mail: vdy-55@mail.ru

Juridical address
(for correspondence):
129, Bratiev Kashirinykh st.,
Chelyabinsk, 454001, Russia
Editorial Board «Physical culture.
Sport. Tourism. Motor Recreation»

All the requirements
are available on the web-site
<http://vestnik-fvis.jimdo.com>

Academic periodical
is registered
in Federal Supervision Agency for
Information Technologies
and Communications Certificate
ПН № ФС 77-64247

Editor *M. Trifonova*
Imposition by *M. Trifonova*

Passed for printing 22.04.16.
Format 60×84 1/8. Litho paper.
Font Times.
Conventional print. sh. 13,4.
Ac.-publ. sh. 12,7.
Circulation 200 copies. Order 27.
Open price

Publishing office
Chelyabinsk State University
129, Bratiev Kashirinykh st.,
Chelyabinsk, 454001, Russia

Printwork of CSU Publishing office
57b, Molodogvardeitsev st.,
Chelyabinsk, 454021, Russia

The Editorial Board may not share the views of the authors.
Authors are responsible for the article content and quality of annotations' translation.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕДОВАЯ

Ярушин С. А. Педагогическое обеспечение формирования здоровья студентов 7

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Грызлова Л. В., Поняев В. В. Современные условия подготовки профессиональных кадров по физической культуре и спорту 15

Ватолина Н. В. Мониторинг общих компетенций обучающихся как одно из условий успешного становления специалиста 19

Грец И. А., Силованова И. М., Булкова Т. М., Иванова Н. Ю. Организационно-методические основы недельного двигательного режима взрослого населения при подготовке к выполнению нормативов VII–IX ступеней ВФСК «ГТО». 24

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ТУРИЗМА

Бабина М. К., Гончарук С. В. Роль музыкального сопровождения в занятиях физической культурой 29

Зданевич А. А., Шукевич Л. В. Развитие скоростных и координационных способностей школьников в возрасте 9–10 лет средствами игровой направленности 32

Зданевич А. А., Шукевич Л. В., Каишелян З. И. Особенности силовой подготовки чемпиона и серебряного призёра Олимпийских игр Ромуальда Климса 38

Жижин В. А., Зверева С. Н. Проблемы сбора спортивно-технических результатов и аналитики соревнований по биатлону 42

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Алифинов А. И., Зарыкина А. В. Развитие интеллектуальных способностей студентов посредством игры в шахматы 46

Аслаев Т. С. Динамика показателей сенсомоторной координации девушек, занимающихся боксом, на начальном этапе спортивной специализации 51

Воронков Е. Г., Ярославцева М. В., Воронкова Е. Г., Велиляева Э. С., Потешкина И. В. Физическое развитие детей и подростков Республики Алтай с учётом экологических и социальных факторов 56

Иванова А. В., Махов А. С. Информативность показателей спортивной перспективности юных фигуристов (мальчиков) 4–6 лет на этапе предварительной подготовки 68

Кононович Н. А. Динамика показателей объёма беговой нагрузки бегуний на 400 м, мастеров спорта международного класса 72

Черногоров Д. Н., Беляев В. С., Матвеев Ю. А., Тушер Ю. Л., Беззубов А. А. Способность к сохранению функции равновесия тяжелоатлетов различной квалификации 78

Черногоров Д. Н., Матвеев Ю. А., Беляев В. С. Воздействие соревновательного фактора на динамику микроальтернаций зубца Т электрокардиограммы у высококвалифицированных тяжелоатлетов 84

<i>Шукевич Л. В., Зданевич А. А., Нестерук Д. С.</i> Особенности физического развития спортсменок высокой квалификации в парной женской спортивной акробатике	90
---	----

СООБЩЕНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

<i>Гилимшин В. Н.</i> Физическая реабилитация при артрозе голеностопного сустава	93
<i>Кузнецов А. А.</i> Влияние занятий в секции карате на качество жизни студентов	98

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

<i>Золотова Е. А., Петрова М. А.</i> Организация досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с населением по месту жительства на территории внутригородского муниципального образования	101
<i>Сапожников А. А., Петрова М. А.</i> Организационно-педагогические формы совершенствования физического воспитания в вузе на основе учёта спортивных интересов студентов	106

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ

<i>Осокин Д. А.</i> Сила и гибкость: важность для организации физической подготовки курсантов высших учебных заведений МЧС России	109
---	-----

ЛИЧНОСТЬ В СПОРТЕ, ЛИЧНОСТЬ В ИСТОРИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Матвеев Лев Павлович	114
--------------------------------	-----

CONTENT

ADVANCED

<i>Yarushin S.A.</i> Pedagogical Support the Formation of Students' Health	7
--	---

TOPICAL ISSUE

<i>Grizlova L.V., Ponyaev V.V.</i> Preparation of Professional Shots on Physical Culture and Sport in the Conditions of Modernization of Higher Education	15
<i>Vatolina N.V.</i> Monitoring of Generic Competences of Students as One of the Conditions of Successful Development of a Specialist	19
<i>Grets I.A., Silovanova I.M., Bulkova T.M., Ivanova N.Y.</i> Organizational and Methodological Bases of a Weekly Motor Mode of Adult Population in the Preparation for the Implementation of “Ready for Labor and Defense” Standards of the VII–IX Stages	24

THEORY AND HISTORY OF PHYSICAL CULTURE, SPORTS, TOURISM

<i>Babina M.K., Goncharuk S.V.</i> Role Musical Accompaniment for Physical Training	29
<i>Zdanevich A.A., Shukevich L.V.</i> Development of Speed and Coordination Abilities of School Children Aged 9–10 Years Means of Game Orientation	32
<i>Zdanevich A.A., Shukevich L.V., Castellan Z.I.</i> Features Strength Training Champion and Silver Medalist Olympic Games Romuald Klim	38
<i>Zhizhin V.A., Zvereva S.N.</i> Biathlon Results and Competition Analysis Collecting Problems ...	42

EXPERIMENTAL MATERIALS

<i>Alifirov A.I., Zaryvkina A.W.</i> The Development of Intellectual Abilities of Students Through the Game of Chess	46
<i>Aslaev T.S.</i> Dynamics of Indicators of Sensomotor Coordination of the Girls Practicing Boxing at the Initial Stage of Sports Specialization	51
<i>Voronkov E.G., Yaroslavtseva M.V., Voronkova E.G., Velilyaeva E.S., Poteshkina I.V.</i> Ecological and Social Influence on Physical Development of the Altai Republic's Children and Teenagers	56
<i>Ivanova A.V., Makhov A.S.</i> The Information Content of Sports Performance Prospects of Young Skaters (Boys) 4–6 Years at the Stage Of Preliminary Preparation	68
<i>Kononovich N.A.</i> Performance Indicators Volume Runners Running Load, International Master 400 m	72
<i>Chernogorov D.N., Belyaev V.S., Matveev Yu.A., Tusher Yu.L., Bezzubov A.A.</i> Ability to Preservation of Function Balance of Weightlifters Various Qualification	78
<i>Chernogorov D.N., Matveev Yu.A., Belyaev V.S.</i> Impact of the Competitive Factor on Dynamics of Microalternations of the Tooth T of the Electrocardiogram at Highly Skilled Weightlifters	84
<i>Shukevich L.V., Zdanevich A.A., Nesteruk D.S.</i> Physical Characteristics are Highly Athletes Acrobatics Man Women	90

BY YOUNG SCIENTISTS

- Gilimshin V.N.* Physical Rehabilitation in Arthritis of the Ankle Joint 93
- Kuznetsov A.A.* The Influence of Sports Clubs Karate on the Quality of Life of Surgut State
University Students Engaged in Karate 98

DISCUSSION CLUB

- Zolotova E.A., Petrova M.A.* Organization of Leisure, Physical Culture — Health-Improvement
and Sport Work With The People on the Place of the Residence Of Intra-Urban
Municipal Formation 101
- Sapozhnikov A.A., Petrova M.A.* Organizational and Pedagogical form Improvement of Physical
Education in High School Based on Account Sports Interests Of Students 106

EXCHANGE OF TEACHING EXPERIENCE

- Osokin D.A.* Power and Flexibility. the Importance of These Concepts for the Organization
of Physical Training of Students of Higher Educational Institutions of Emercom
of Russia 109

PERSON IN SPORTS, PERSONALITY IN THE HISTORY OF PHYSICAL CULTURE

- Матвеев Лев Павлович* 114

УДК 371.7
ББК 456(0)

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

С. А. Ярушин

Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

Рассмотрена проблема формирования здоровьесобеспечивающей компетентности студенческой молодёжи. Предлагается решение данной проблемы через персонализацию, индивидуализацию, активность и самостоятельность личности студента.

Ключевые слова: *здоровьесобеспечивающая компетентность, активное формирование здоровья студентов.*

Актуальность темы исследования. В современной парадигме развития общества (переход от постиндустриального к информационному, информационно-экологическому, от повышения производительности труда к увеличению продуктивности использования ресурсов) институт отечественного образования рассматривается как важнейший ресурс социально-экономического и политического развития страны, как одно из базовых оснований активной подготовки и включения подрастающего поколения в преобразовательные социально-экономические и политические процессы. Необходимость модернизации отечественного образования обусловлена двумя основными факторами. Во-первых, это обращённость образования к личности обучающихся (развитие личности — смысл и цель современного образования). Во-вторых, это переход общества к рыночной экономике, в которой одним из её объективных признаков является повышенная профессиональная мобильность людей.

Обращённость образования к личности обучающихся и изменение социально-экономического устройства общества закрепляются в нормативных документах соответствующей целевой установкой, которая ориентирует российскую систему образования на формирование разносторонней личности, способной реализовать свой творческий потенциал в данных условиях, как в собственных жизненных интересах, так и в интере-

сах общества. В этой целевой установке принципиальным является положение о необходимости развития, повышения и реализации индивидуального творческого потенциала. При этом успешность реализации проявляется через персонализацию, индивидуализацию, активность, самостоятельность, инициативность, здоровьесоответствие личности как по отношению к обществу, так и к самому себе [2; 3; 5; 8; 10–14].

Высшие учебные заведения играют ключевую роль в развитии науки, культуры и производства, осуществляют решающий вклад в формирование человеческого капитала, отвечающего потребностям современной цивилизации. В соответствии с социально-экономическими особенностями российского общества, его дальнейшим развитием и исходя из сущности высшего образования физическое воспитание и физкультурное образование в вузах должно обеспечить гармонизацию телесно-духовного единства, способствовать формированию таких общечеловеческих ценностей, как физическое, психическое и социальное благополучие, повышение жизненных ресурсов человека, к числу важнейших из которых отнесётся здоровье. Укрепление здоровья повышает резервные возможности организма, способствует качественному обучению и профессиональной дееспособности будущих специалистов.

Вместе с тем проблема здоровья студенческой молодёжи приобретает всё большую актуальность.

Сегодня в вузах доля студентов специальной медицинской группы достигает 20–25 % от общего количества, а в некоторых даже 40 %, и прогнозируется увеличение до 50 %. Следует подчеркнуть, что за время обучения в вузе здоровье не улучшается, а ухудшается. Ко второму курсу количество случаев заболеваний повышается на 23 %, а к четвёртому — на 43 %. Четверть студентов переходит в более низкую медицинскую группу. И это проявляется на фоне увеличения числа первокурсников с отклонениями в состоянии здоровья, заболеваниями хронического характера, различного рода физическими и психическими перенапряжениями, травмами [1; 7; 16]. Низкий уровень физического здоровья выпускников школ, отсутствие у них сформированных ценностных ориентаций на поддержание и укрепление здоровья, дефицит двигательной активности в рамках учебных программ образовательных учреждений, крайне слабая ориентированность на формирование и развитие активности, самостоятельности и индивидуальности учащихся, их разнообразных способностей и склонностей требуют существенного обновления физкультурного образования и физического воспитания в направлении повышения резервов здоровья, формирования готовности студентов к текущей учебной и будущей профессиональной деятельности, а юношей — и к воинской службе. Это обусловливается невозможностью решения данной проблемы в рамках учебных программ, недостаточной координированностью и слабым участием заинтересованных (и обязанных) сторон в повышении эффективности процесса физического совершенствования и самосовершенствования, а также возросшими требованиями к вузовскому образованию, различной профессиональной деятельности и воинской службе в Вооружённых силах РФ.

При этом должны найти конкретизацию и практическое преломление новые концепции и программы физического воспитания и физкультурного образования подрастающего поколения [2; 4; 6; 9; 10–15], прогрессивная направленность которых не вызывает сомнения. Принципиальным их достижением является отказ от унитарных подходов в данной сфере, создание возможности выбора педагогическими коллективами и педагогами собственных путей в реализации подходов, рекомендованных той или иной программой по физическому воспитанию и физкультурному образованию.

Традиционная система высшего образования утратила свою оздоровительную направленность и требует существенной перестройки физического воспитания и физкультурного образования. При этом проявляется комплекс противоречий между:

- потребностями общества в интеллектуально развитом, физически здоровом подрастающем поколении и недостаточной разработанностью педагогических программ, методик и технологий повышения резервов здоровья учащейся молодёжи;
- постоянно возрастающими требованиями к учебной и профессиональной подготовленности и снижением уровня здоровья, физического развития и физической подготовленности студентов;
- необходимостью реализации современных технологий повышения резервов здоровья и отсутствием педагогической системы активного формирования здоровья студентов;
- целесообразностью развития самостоятельности в повышении персонального здоровья и недостаточной здоровьеобеспечивающей компетентностью студентов;
- констатацией поливариантности и многообразия подходов к формированию физической и спортивной культуры личности студентов и их программно-методическим обеспечением.

Потребность минимизации выявленных противоречий определяет проблему разработки теоретико-методологических и программно-методических основ активного формирования здоровья студентов, обеспечивающих природосообразность лечебных, профилактических, оздоровительных, обучающих, тренирующих, воспитательных воздействий.

Характеризуя общий подход к разрешению сформулированной проблемы, целесообразно выдвинуть ведущую идею исследования: выявить основные факторы и условия активного формирования здоровья студентов и разработать программно-методическое обеспечение по их реализации.

Этим обусловлен выбор темы исследования «Педагогические основы активного формирования здоровья студентов».

Цель исследования. Разработать концепцию педагогического обеспечения активного формирования здоровья студентов; определить основные направления её реализации в высших учебных заведениях.

Объект исследования. Процесс активного формирования здоровья студентов.

Предмет исследования. Педагогическое обеспечение формирования здоровьесоответствующего потенциала для текущей учебной и будущей профессиональной деятельности студентов.

Выявленные противоречия в теории и практике активного здоровьесформирования в высших учебных заведениях, актуализирующаяся в связи с ними проблема, поставленная цель исследования определяют формулировку научной гипотезы.

Становлению активного здоровьесформирования студентов будут способствовать практически реализованные условия проектирования, организации и управления процессом образования, в котором предполагается:

– рассмотрение повышения здоровья студентов с позиции системного, эволюционного и синергетического подходов, где здоровье студентов — это процесс и результат, выступающий в качестве системообразующего фактора различных педагогических воздействий;

– достижение паритета высокого уровня образованности и здоровья студентов в теории и практике высшего образования;

– выявление доминантных факторов и условий, определяющих эффективность активного здоровьесформирования студентов;

– формирование здоровьесобеспечивающей компетентности студентов;

– реализация высокого потенциала двигательной активности для расширения резервов здоровья студентов;

– разработка программно-методического обеспечения активного здоровьесформирования студентов, ориентированного на природосообразность, самостоятельность, индивидуализацию и персонализацию педагогических воздействий.

В соответствии с поставленной целью и выдвинутой гипотезой определены основные задачи исследования:

1) выявить и обосновать специфику научных подходов к активному формированию здоровья студентов;

2) установить основные факторы и условия повышения резервов здоровья студенческой молодежи;

3) определить критерии эффективности активного формирования здоровья студентов;

4) разработать программно-методическое обеспечение формирования здоровьесоответствующей компетентности студентов;

5) предложить концепцию педагогического обеспечения активного здоровьесформирования и определить педагогические возможности её реализации в высших учебных заведениях.

Общей методологической основой исследования является представление активного формирования здоровья студентов как сложного многостороннего процесса, эффективность которого определяется комплексным влиянием социально-экономических, биологических, интеллектуальных, технологических факторов, требующих системного изучения.

Философский уровень исследования определяется принципами современной диалектики, соответствующим реалиям и объективным потребностям развития современного образования: единства всеобщего и конкретного, теории и практики, социального и биологического, гуманизации и здоровьесоответствия человеческой деятельности.

Общенаучный уровень исследования построен на комплексе идей и научных положений, обусловленных концепциями здорового образа жизни (Н. М. Амосов, И. И. Брехман, С. Г. Сериков, А. Г. Щедрина); личностно-ориентированного образования и воспитания (А. Г. Асмолов, А. С. Белкин, А. В. Петровский); общего адаптационного синдрома (А. А. Виру, Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова, Н. Celye).

Конкретно-научный уровень исследования составляют закономерности развития кинезиологического потенциала человека (В. К. Бальсевич, Н. А. Фомин); основные положения теории и методики физической культуры (М. Я. Виленский, В. М. Выдрин, В. И. Ильинич, Л. П. Матвеев, Н. И. Пономарёв); концепция двигательной активности и её роль в стимуляции жизнедеятельности подрастающего поколения (В. К. Бальсевич, Э. Г. Булич, В. А. Запорожанов, Л. М. Куликов, И. В. Муравов).

Исходя из методологических основ, цели и задач исследования определяется логика научного поиска, который осуществлялся в течение 2003–2015 гг. Данный период включал в себя три этапа научных изысканий.

На первом (2003–2010 гг.), теоретико-экспериментальном этапе, имевшем преимущественно поисковую направленность, проводился теорети-

ческий анализ и обобщение научно-методической литературы, изучались нормативные документы по организации физического воспитания, физкультурного образования и спортивной подготовки в высших учебных заведениях, анализировался и обобщался опыт лечебно-профилактической, физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы, определялись цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования. На данном этапе был опробован и установлен комплекс методов исследования, разработана концепция педагогического обеспечения активного здоровьесформирования в высших учебных заведениях, выполнены экспериментальные исследования по оценке двигательных и морфофункциональных возможностей студентов младших курсов, оптимизации теоретического и практического материала дисциплины «Физическая культура».

Методы исследования. Осуществлялось изучение научно-методической литературы по проблеме исследования; проводился констатирующий эксперимент с применением методов педагогического наблюдения, контент-анализа, опроса, тестирования, оценки состояния здоровья и психофизиологических возможностей студентов. При этом применялись оригинальные методики, в частности, метод газоразрядной визуализации (ГРВ). Изучение литературных источников и обработка результатов констатирующего эксперимента сопровождалась применением методов сравнения, анализа, синтеза, обобщения, моделирования (теоретического), статистической обработки.

На втором (2011–2012 гг.), опытно-экспериментальном этапе, имеющем формирующий характер, осуществлялась проверка эффективности и последующее внедрение концепции педагогического обеспечения активного формирования здоровья студентов. Концепция предполагает разработку алгоритма повышения индивидуального (персонального) здоровья студентов, формирование здоровьесоберегающей компетентности, условия и программно-методическое обеспечение их реализации.

Методы исследования. Изучение литературных источников в области теории здоровья и оздоровительных технологий, моделирование. Проведён формирующий педагогический эксперимент с использованием методов наблюдения, опроса, тестирования, оценки состояния здоровья и морфофункциональных возможностей, математической статистики.

На третьем (2013–2015 гг.), обобщающем этапе, осуществлены педагогический анализ и обобщение полученных материалов, их систематизация и интерпретация, формирование выводов и литературное оформление работы. Результаты исследования предполагается внедрить в практику работы высших учебных заведений Челябинской области, в том числе использовать в учебном процессе Челябинского государственного университета.

Основные методы исследования: анализ и синтез, аналогии и обобщение, описание (вербальное, графическое, математическое), системный подход.

Обоснованность и достоверность результатов проводимой работы обусловлены применением системного, эволюционного и синергетического подходов как ведущей методологической базы; взаимной дополняемостью и согласованностью научных теорий, выбранных в качестве методологических оснований; применением на каждом этапе исследования теоретических и эмпирических методов, соответствующих решаемым задачам; представительностью опытно-экспериментальной базы и репрезентативностью выборки; проведением педагогической экспертизы результатов, полученных в ходе педагогического эксперимента; широкой апробацией и внедрением результатов исследований в систему высшего образования. Опытной-экспериментальной базой исследования являются высшие учебные заведения Челябинской области.

Научная новизна исследования

1. Сформулировано понятие «активное формирование здоровья», предполагающее овладение и осознанное использование каждым студентом оздоровительных технологий, обеспечивающих формирование необходимого потенциала здоровья для продуктивного выполнения биологических и социальных функций, включая текущую учебную и будущую профессиональную деятельность.

2. Предложено понятие «здоровьесоберегающая компетентность», под которым понимается обладание достаточной суммой знаний, включающей научно обоснованные идеи, понятия, факты, накопленные человечеством в сфере здорового образа и спортивного стиля жизни; наличие практических умений и навыков здоровьесобережения; способность устанавливать связи между знаниями и реализацией оздоровительных тех-

нологий, с одной стороны, и практическими действиями в учебной и будущей профессиональной деятельности на основе воспитанных ценностных ориентаций на формирование, повышение и сохранение резервов персонального здоровья, с другой.

3. Представлен алгоритм формирования здоровьесоберегающей компетентности в общем физкультурном образовании, включающий когнитивный, операционно-деятельностный и мотивационно-ценностный компоненты и направленный на реализацию персонального здоровья студента.

4. Разработано программно-методическое обеспечение активного здоровьесформирования студентов, ориентированное на реализацию паритета образованности и здоровья, формирование готовности к будущей профессиональной деятельности.

5. Обоснована концепция педагогического обеспечения активного формирования здоровья студентов, предполагающая создание соответствующей здоровьесформирующей среды; реализацию общего физкультурного образования; интеграцию различных видов и форм оздоровления в единую и устойчивую функциональную систему; внедрение современных технологий мониторинга здоровья.

Теоретическая значимость исследования заключается в дополнении и совершенствовании теории и методики физической культуры за счёт:

- определения условий, факторов и критериев активного формирования здоровья студентов;
- разработки алгоритма формирования здоровьесоберегающей компетентности студенческой молодёжи;
- конкретизации возможностей здоровьесоберегающего совмещения двигательной активности и познавательной деятельности в системе высшего образования;
- модернизации программно-методического обеспечения общего физкультурного образования в вузах.

Практическая значимость исследования определяется тем, что содержащиеся в нём теоретические положения и выводы позволят разработать и внедрить в высшие учебные заведения концепцию педагогического обеспечения активного формирования здоровья студентов. Результаты исследования послужат основанием для подготовки методических материалов, которые будут

адресованы преподавателям и студентам физкультурных специальностей, научным работникам физкультурно-спортивного профиля.

Результаты исследования

1. Разработан алгоритм формирования здоровьесоберегающей компетентности студентов с выделением когнитивного, операционно-деятельностного и мотивационно-ценностного компонентов.

2. Создано программно-методическое обеспечение общего физкультурного образования, основанное на интеграции профилактических, оздоровительных, тренирующих, обучающих, образовательных и воспитательных воздействий.

3. Предложена концепция педагогического обеспечения активного формирования здоровья студентов, включающая в качестве основных компонентов здоровьесформирующую среду, общее физкультурное образование, интеграцию различных оздоровительных воздействий, мониторинг состояния здоровья.

4. Выявлены персонализированные возможности концепции педагогического обеспечения активного формирования здоровья студентов, проявляющиеся в накоплении необходимого оздоровительного потенциала для текущей учебной и последующей профессиональной деятельности, обеспечении паритета образованности и здоровья.

Апробация результатов исследования осуществляется:

- в научно-исследовательской работе с соискателями учёной степени кандидата педагогических наук;
- опытно-экспериментальной работе по проблеме исследования;
- процессе научно-методических семинаров в системе высшего профессионального образования;
- выступлениях на конференциях, семинарах, съездах и симпозиумах;
- конкретизации возможностей здоровьесоберегающего совмещения двигательной активности и познавательной деятельности в системе высшего образования.

Список литературы

1. Акчурин, Б. Г. Проблемы организации деятельности высшей школы по формированию физического здоровья студентов : дис. ... канд. пед. наук / Б. Г. Акчурин. – Уфа, 1996. – 132 с.

2. Бальсевич, В. К. Здоровьеформирующая функция образования в Российской Федерации : материалы к разработке национального проекта оздоровления подрастающего поколения России в период 2006–2026 гг. / В. К. Бальсевич // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 5. – С. 2–6.
3. Бальсевич, В. К. Концепция альтернативных форм организации физического воспитания детей и молодёжи / В. К. Бальсевич // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 23–25.
4. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека : монография / В. К. Бальсевич. – М. : Теория и практика физ. культуры, 2000. – 274 с.
5. Бальсевич, В. К. Перспективы развития общей теории и технологий спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект) / В. К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. – 1999. – № 4. – С. 21–26; 39–40.
6. Бальсевич, В. К. Спортивная культура в контексте природосообразного подхода / В. К. Бальсевич // Психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры, спорта, туризма и олимпизма: инновации и перспективы развития : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 15-летию фак. физ. культуры и спорта : в 3 ч. / под науч. ред. Е. В. Быкова, В. Д. Иванова ; ЮУрГУ. – Челябинск, 2011. – Ч. 3. – С. 13–55.
7. Коваленко, В. А. Физическая культура в обеспечении здоровья и профессиональной психофизической готовности студентов / В. А. Коваленко // Физическая культура и спорт в Российской Федерации (студенческий спорт) : сб. науч. ст. – М. : Полиграфсервис, 2002. – С. 43–66.
8. Куликов, Л. М. Двигательная активность и здоровье подрастающего поколения : монография / Л. М. Куликов, В. В. Рыбаков, С. А. Ярушин. – Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2009. – 275 с.
9. Лотоненко, А. В. Приоритетное направление в решении проблем физической культуры студентов / А. В. Лотоненко // Теория и практика физ. культуры. – 1998. – № 6. – С. 21–24.
10. Лубышева, Л. И. Концепция физкультурного воспитания: методология развития и технология реализации / Л. И. Лубышева // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 11–17.
11. Лубышева, Л. И. Спортивная культура — новый образовательный ресурс / Л. И. Лубышева // Психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры, спорта, туризма и олимпизма: инновации и перспективы развития : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 15-летию фак. физ. культуры и спорта : в 3 ч. / под науч. ред. Е. В. Быкова, В. Д. Иванова ; ЮУрГУ. – Челябинск, 2011. – Ч. 3. – С. 63–65.
12. Лубышева, Л. И. Физическая и спортивная культура: содержание, взаимосвязи и диссоциации / Л. И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 2002. – № 3. – С. 11–14.
13. Лях, В. И. Концепция физического воспитания детей и подростков / В. И. Лях, Г. Б. Мейксон, Л. Б. Кофман // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 5–10.
14. Матвеев, А. П. К проблеме содержания образования по физической культуре в контексте требований стандарта второго поколения / А. П. Матвеев, Ю. И. Разинов // Теория и практика физ. культуры. – 2009. – № 6. – С. 53–57.
15. Сериков, С. Г. Обеспечение паритета образованности и здоровья учащихся в теории и практике образования : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / С. Г. Сериков. – Челябинск, 2002. – 58 с.
16. Уваров, В. А. Анализ изменения физической подготовленности, физического развития и здоровья студентов за последнее десятилетие (1988–1999) / В. А. Уваров, Н. К. Ковалёв, Т. А. Булавина // Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы : материалы междунар. конф. – Ч. 1. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2000. – 256 с.

Поступила в редакцию 15 декабря 2015 г.

Для цитирования: Ярушин, С. А. Педагогическое обеспечение формирования здоровья студентов / С. А. Ярушин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 7–14.

Сведения об авторе

Ярушин Сергей Алексеевич — кандидат педагогических наук, доцент, исполняющий обязанности заведующего кафедрой физического воспитания и спорта, Челябинский государственный университет. Челябинск, Россия. lza@csu.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION 2016, vol. 1, no. 1, pp. 7–14.

Pedagogical Support the Formation of Students' Health

S. A. Yarushin

Chelyabinsk State University. Chelyabinsk, Russian Federation
lza@csu.ru

The problem of health assuring competence of student-aged youth is analyzed herein. A solution to the given problem is suggested through personalization, individualization, activity and identity independence of a student.

Keywords: *health assuring competence, active students health building.*

References

1. Akchurin B.G. *Problemy organizatsii deyatel'nosti vysshey shkoly po formirovaniyu fizicheskogo zdorovya studentov* [Problems of Activity Arrangement of Higher Institutes of Students' Physical Health Formation. Thesis]. Ufa, 1996. (In Russ.).
2. Balsevich V.K. *Zdoroveformiruyuschaya funktsiya obrazovaniya v Rossiyskoy Federatsii: materialy k razrabotke natsionalnogo proekta ozdorovleniya podrastayushchego pokoleniya Rossii v period 2006–2026 gg.* [Health-Forming Function of Education in the Russian Federation. Materials for Working Out the Project of the Russian Generation's Recovery in 2006–2026]. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Training: Upbringing, Education, Training], 2006, no. 5, pp. 2–6. (In Russ.).
3. Balsevich V.K. *Kontseptsiya alternativnykh form organizatsii fizicheskogo vospitaniya detey i molodezhi* [Concept of Alternative Forms of Children and Youth Physical Education Organization]. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Culture: Upbringing, Education, Training], 1996, no. 1, pp. 23–25. (In Russ.).
4. Balsevich V.K. *Ontokineziologiya cheloveka* [Human Ontokinesiology]. Moscow, Theory and Practice of Physical Training Publ., 2000. 275 p. (In Russ.).
5. Balsevich V.K. *Perspektivy razvitiya obschey teorii i tehnologii sportivnoy podgotovki i fizicheskogo vospitaniya (metodologicheskii aspekt)* [Prospects of the Development of General Theory and Technology of Sport Training and Physical Education (Methodological Aspect)]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Theory and Practice of Physical Training], 1999, no. 4, pp. 21–26; 39–40. (In Russ.).
6. Balsevich V.K. *Sportivnaya kultura v kontekste prirodosobraznogo podhoda* [Sports Culture in the Context of Nature Conformity Approach]. *Psihologo-pedagogicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kulturyi, sporta, turizma i olimpizma: innovatsii i perspektivy razvitiya* [Psychology-pedagogical and Medico-biological Problems of Physical Culture, Sport, Tourism and Olympism: Development Innovations and Perspective in 3 vol. Vol. 3]. Chelyabinsk, 2011. Pp. 13–55. (In Russ.).
7. Kovalenko V.A. *Fizicheskaya kultura v obespechenii zdorovya i professionalnoy psihofizicheskoy gotovnosti studentov* [Physical Culture as Provision with Health and Professional Psychophysical Readiness of Students]. *Fizicheskaya kultura i sport v Rossiyskoy Federatsii (studencheskiy sport)* [Physical Culture and Sport in Russian Federation (Sport Universitaire)]. Moscow, Poligraf-servis Publ., 2002. Pp. 43–66. (In Russ.).
8. Kulikov L.M., Rybakov V.V., Yarushin S.A. *Dvigatel'naya aktivnost i zdorove podrastayushchego pokoleniya* [Physical Activity and Health of the Younger Generation. Monograph]. Chelyabinsk, 2009. 275 p. (In Russ.).
9. Lotonenko A.V. *Prioritetnoe napravlenie v reshenii problem fizicheskoy kulturyi studentov* [Major Priority to Resolve the Problem of Physical Culture of Students]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Theory and Practice of Physical Training], 1998, no. 6, pp. 21–24. (In Russ.).
10. Lubyisheva L.I. *Kontseptsiya fizkulturnogo vospitaniya: metodologiya razvitiya i tehnologiya realizatsii* [Concept of Physical Training: Methodology of Development and Technology of Realization]. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Training: Upbringing, Education, Training], 1996, no. 1, pp. 11–17. (In Russ.).
11. Lubyisheva L.I. *Sportivnaya kultura — novyy obrazovatelnyy resurs* [Sports Culture is a New Educational Resource]. *Psihologo-pedagogicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kulturyi, sporta, turizma i olimpizma: innovatsii i perspektivy razvitiya* [Psychology-pedagogical and Medico-biological Problems of Physical Culture, Sport, Tourism and Olympism; development innovations and perspective in 3 vol. Vol. 3]. Chelyabinsk, 2011. Pp. 63–65. (In Russ.).
12. Lubyisheva L.I. *Fizicheskaya i sportivnaya kultura: sodержanie, vzaimosvyazi i dissotsiatsii* [Physical Culture and Sport: Maintenance, Intercommunications and Dissociations]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Theory and Practice of Physical Culture], 2002, no. 3, pp. 11–14. (In Russ.).

13. Lyah V.I., Meykson G.B., Kofman L.B. Kontseptsiya fizicheskogo vospitaniya detey i podrostkov [The Conception of a Sports Education of Children and Youth]. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Culture: Training, Education, Coaching], 1996, no 1, pp. 5–10. (In Russ.).

14. Matveev A.P., Razinov Yu.I. K probleme sodержaniya obrazovaniya po fizicheskoy kulture v kontekste trebovaniy standarta vtorogo pokoleniya [To the Problem of Education Matter on Physical Culture in the Context of the Second Generation Standard Requirement]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Theory and Practice of Physical Culture], 2009, no 6, pp. 53–57. (In Russ.).

15. Serikov S.G. *Obespechenie pariteta obrazovan-*

nosti i zdorovya uchashihsya v teorii i praktike obrazovaniya [Scholarship and Health of Students' Parity Provisions in Theory and Practice of Education. Abstract of thesis]. Chelyabinsk, 2002. (In Russ.).

16. Uvarov V.A., Kovalev N.K., Bulavina T.A. Analiz izmeneniya fizicheskoy podgotovlennosti, fizicheskogo razvitiya i zdorovya studentov za poslednee desyatiletie (1988–1999) [Analysis of Calisthenics, Physical Development and Well-being of Students During the Last Decade (1988–1999)]. *Organizatsiya i metodika uchebnogo protsessa, fizkulturno-ozdorovitelnoy i sportivnoy raboty* [Organization and Methodology of Educational Process, Physical Recreational and Sport Work. Vol. 1]. Moscow, 2000. 256 p. (In Russ.).

УДК 378.2
ББК 451

СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Л. В. Грызлова, В. В. Поняев

Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева, Саранск, Россия

Рассматриваются актуальные вопросы подготовки специалистов в области физической культуры и спорта в условиях модернизации высшего профессионального образования. Проводится анализ действующих образовательных стандартов и раскрываются особенности реализации компетентностного подхода к подготовке профессиональных кадров по физической культуре и спорту.

Ключевые слова: образовательный процесс, физическая культура и спорт, модернизация, подготовка специалиста по физической культуре, компетентностный подход.

На современном этапе развития общества, характеризующемся изменениями во всех его сферах, значительные преобразования происходят в системе образования. Согласно концепции модернизации российского образования необходимо совершенствовать механизм устойчивого развития образовательной системы, который должен соответствовать социальным и экономическим потребностям развития страны, запросам личности, общества и государства. Так, в условиях перехода России к рыночной экономике в образовании произошёл переход к многоуровневой системе образования «бакалавр — магистр». Основным побудительным мотивом к перестройке всего педагогического процесса стало Болонское соглашение, направленное на решение вопросов структурной и качественной сопоставимости образовательных программ, к которому Российская Федерация присоединилась в 2003 г. Традиционное образование, предусматривающее получение общих и профессиональных знаний в период обучения, сменилось образованием, обеспечивающим приобретение знаний и информации в течение всей социально активной жизни [2].

Совершенствование законодательной базы высшего профессионального образования вызвало такие изменения, которые требуют учёта осо-

бенностей и потребностей страны в подготовке специалистов для обеспечения его квалифицированными кадрами. В сфере физической культуры и спорта также идёт адаптация к новым условиям и новым социальным запросам, в соответствии с которыми к специалистам предъявляются более высокие требования.

Физическая культура опирается на некоторые идеи теории культуры, использует её понятийно-категориальный аппарат. Как вид культуры она в социокультурном представлении являет собой широкое пространство для творческой деятельности, направленной на организацию психофизического стимула для человека через укрепление здоровья, развитие психофизических способностей и двигательных навыков.

Посредством физической культуры и спорта человек всесторонне развивается как физически, так умственно и духовно. Следовательно, в сфере физической культуры и спорта процессы модернизации направлены на развитие системы инновационного профессионального образования, результатом которого должна стать подготовка специалистов, способных обеспечить позитивные изменения в области их профессиональной деятельности и, в конечном итоге, в экономике и социальной сфере России. Главная цель реали-

зации государственной политики по модернизации высшего образования в области физической культуры и спорта заключается в том, чтобы как можно большее количество молодёжи нашей страны было вовлечено в процесс физического воспитания. При этом нельзя забывать о том, что в вузе необходимо не только развивать человека, но и научить его развиваться самостоятельно, воспитывая в нём любовь к физической культуре и спорту для сохранения хорошей физической формы не только во время обучения, но и в последующей, внеучебной жизни. В связи с изложенным, возникла необходимость пересмотра действующих образовательных программ по физической культуре и спорту, как в плане функциональной структуры, так и в содержании [1].

Анализ изменений, происходящих в системе высшего профессионального образования, показывает, что сама система организации образовательного процесса по физической культуре и спорту должна выглядеть следующим образом. Прежде всего педагог должен мотивировать студента на приобретение профессиональных знаний, умений и навыков, убедить его в необходимости и оправданности принятия конкретных решений по повышению качества образования. Далее следует сформировать у студента комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления учебного и тренировочно-соревновательного процесса. В последующем требуется обеспечить строгий контроль за правильностью выполнения всех перечисленных этапов. При соблюдении описанных условий в процессе подготовки специалистов в области физической культуры и спорта можно надеяться на общий положительный результат [3. С. 53].

Введённые стандарты второго поколения, которые рассматривались как основа для сравнения разных образовательных систем с целью создания условий повышения академической мобильности российских студентов и признания их дипломов в мировом образовательном сообществе, не ориентированы на подготовку специалиста по конкретному направлению. В большей степени они ориентированы на подготовку бакалавра и магистра «по специальности».

В обществе широко распространена точка зрения, что все Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования второго поколения созданы на основе единого макета, что в некоторой степени унифици-

рует их структуру и содержание. Однако современное общество предъявляет более жёсткие требования к молодому специалисту, и образование должно обеспечить его готовность выдержать конкуренцию в условиях рыночных отношений. В связи с этим возникла острая необходимость не просто корректировки Государственных образовательных стандартов, а решения достаточно сложных и принципиальных задач:

- изменение базовых дисциплин предметной области знаний;
- разработка и внедрение новых учебных дисциплин;
- введение новых критериев для оценки качества освоения знаний;
- создание нового учебно-методического сопровождения учебного процесса.

Изложенные факты обусловили разработку и внедрение новых Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования третьего поколения, обеспечивающих универсальность, фундаментальность образования и его практическую направленность. В соответствии со стандартами третьего поколения учебные программы дисциплин определяют не только цели, содержание, объём и порядок их изучения, но и включают перечень формируемых компетенций, основных образовательных технологий, типовых заданий для контроля и самооценки уровня заявленных результатов образования. Данные стандарты предусматривают большую самостоятельность образовательных организаций при разработке образовательных программ и возможность индивидуализации процесса обучения. В соответствии с этим образовательные стандарты каждого направления имеют свои структурные и содержательные особенности [1. С. 19].

Практический опыт работы по стандартам третьего поколения показал, что совершенствование образовательного процесса требует внедрения в систему высшего профессионального образования инновационных технологий. В связи с этим в действующие стандарты были внесены значительные изменения, которые привели к созданию и утверждению изменённых стандартов, приведённых в соответствие с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. В частности, с сентября 2014 г. вступил в силу стандарт третьего поколения направ-

ления подготовки 49.03.01 «Физическая культура» профиля «Спортивная тренировка в избранном виде спорта». Стандарт предусматривает компетентностный подход в образовании специалиста по физической культуре и спорту, что помогает решать одну из проблем, существующих в отрасли физической культуры и спорта, — подготовки высококвалифицированных, высокомотивированных, мобильных, профессионально компетентных кадров, отвечающих запросам современного общества [4. С. 12].

В стандарте выделены общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Рассматривая общекультурные компетенции, можно сделать вывод, что результат обучения ставится в прямую зависимость не только от объёма знаний, накопленных обучающимися. При этом учитываются и личностные качества, приобретённые студентом в процессе обучения. Это принципиально новое правило системы обучения, которое позволяет формировать студента не только как специалиста, но и как личность. Общекультурные компетенции наиболее универсальны, необходимы для любой деятельности и связаны с успехом личности в быстроменяющемся мире.

Профессиональные компетенции следует понимать как круг вопросов, в которых субъект обладает познаниями и опытом, отражающими стиль его мышления и квалификацию, а также личностные способности, обеспечивающие возможность реализации определённой профессиональной деятельности. Данные компетенции способствуют формированию у выпускников готовности эффективно использовать свои внутренние ресурсы для принятия решений и достижения поставленной цели, а также оценивать и анализировать результаты своих действий.

Поступила в редакцию 17 января 2016 г.

Для цитирования: Грызлова, Л. В. Современные условия подготовки профессиональных кадров по физической культуре и спорту // Л. В. Грызлова, В. В. Поняев // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2016. — Т. 1, № 1. — С. 15–18.

Сведения об авторах

Грызлова Лариса Владимировна — кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин и безопасности жизнедеятельности, Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева. larisagrizlova@rambler.ru

Поняев Вячеслав Вениаминович — студент 5-го курса факультета физической культуры, Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева.

Ещё одним преимуществом стандарта третьего поколения является предоставленная организациям возможность выбирать тип практики в зависимости от вида деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата. Кроме того, организация вправе предусмотреть иные типы практик дополнительно к установленным настоящим Федеральным государственным образовательным стандартом.

Всё вышеизложенное позволяет заключить, что система и качество подготовки специалиста по физической культуре и спорту в соответствии с Федеральными государственными стандартами высшего профессионального образования, введённые в действие на современном этапе, создают условия для успешного формирования у выпускников необходимых профессиональных компетенций и психологической готовности к предстоящей трудовой деятельности.

Список литературы

1. Бальсевич, В. К. Информационная культура специалиста как фактор внедрения новых технологий в практику физической культуры и спорта / В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. — 2001. — № 12. — С. 18–19.
2. Кадакин, В. В. Инновационные процессы в высшем образовании (из опыта работы Мордовского государственного педагогического института им. М. Е. Евсевьева) / В. В. Кадакин // Гуманитар. науки и образование. — 2012. — № 2 (10). — С. 9–12.
3. Кишиков, Р. В. К вопросу о стиле деятельности преподавателя вуза / Р. В. Кишиков // Вестн. Моск. гос. гуманитар. ун-та им. М. А. Шолохова. Сер. Педагогика и психология. — 2010. — № 3. — С. 53–64.
4. Кокурин, А. В. Проблема развития психологической компетентности в системе подготовки спортсменов разных квалификаций / А. В. Кокурин, Л. Г. Майдокина // Теория и практика физ. культуры. — 2014. — № 08. — С. 12–15.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 15–18.

Preparation of Professional Shots on Physical Culture and Sport in the Conditions of Modernization of Higher Education

L. V. Grizlova, V. V. Ponyaev

Mordovian state teacher training college of M. E. Evseyev, Saransk, Russia

In the presented work topical issues of training of specialists in the field of physical culture and sport in the conditions of modernization of higher education are considered. The analysis of the existing educational standards is carried out and features of realization of competence-based approach to preparation of professional shots on physical culture and sport reveal.

Keywords: *educational process, physical culture and sport, modernization, training of the expert in physical culture, competence-based approach.*

References

1. Balsevich V.K., Lubyisheva L.I. Informatsionnaya kultura spetsialista kak faktor vnedreniya novyih tekhnologiy v praktiku fizicheskoy kultury i sporta [Information Culture of the Expert as a Factor of Introduction of New Technologies in Practice of Physical Culture and Sport]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [The Theory and Practice of Physical Culture], 2001, no. 12, pp. 18–19. (In Russ.).
2. Kadakin V.V. Innovatsionnyie protsessy v vyisshem obrazovanii (iz opyita raboty Mordovskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta im. M. E. Evseyeva) [Innovative Processes in the Higher Education (from Experience of the Mordovian State Teacher Training College of M. E. Evseyev)]. *Gumanitarnyye nauki i obrazovanie* [The Humanities and Education], 2012, no. 2 (10), pp. 9–12. (In Russ.).
3. Kishikov R.V. K voprosu o stile deyatel'nosti prepodavatelya vuza [To the Question about the Style of Activity of University Teachers]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta imeni M. A. Sholokhova. Seriya «Pedagogika i psikhologiya»* [Bulletin of Moscow State Humanitarian University. M. A. Sholokhov. Pedagogy and psychology], 2010, no. 3, pp. 53–65. (In Russ.).
4. Kokurin A.V., Maydokina L.G. Problema razvitiya psihologicheskoy kompetentnosti v sisteme podgotovki sportsmenov raznyih kvalifikatsiy [The Problem of Development of Psychological Competence in the System of Preparation of Sportsmen of Different Qualifications]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Theory and Practice of Physical Culture], 2014, no. 8, pp. 12–15. (In Russ.).

МОНИТОРИНГ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ УСПЕШНОГО СТАНОВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТА

Н. В. Ватолина

Тольяттинский машиностроительный колледж, Тольятти, Россия

Рассказывается о модели, общих принципах и инструментах мониторинга общих компетенций обучающихся, разработанной Г. Б. Голуб, Е. Я. Коганом, И. С. Фишман и используемой в условиях конкретного образовательного учреждения (ГАПОУ СО «ТМК»).

Ключевые слова: *мониторинг образования, общие компетенции, становление специалиста.*

Сегодня профессиональное образование и обучение должно представлять собой совокупность завершённых и относительно самостоятельных «отрезков» образовательной траектории, каждый из которых заканчивается подтверждением освоенной квалификации с выдачей соответствующего сертификата. Такое институциональное оформление профессиональных образовательных программ отвечает принципу академической мобильности обучающихся, позволяет им «выходить» и «возвращаться» в систему профессионального образования, менять образовательные маршруты, комбинировать профессиональные компетенции для достижения персональных конкурентных преимуществ на современных рынках труда.

Первые шаги в рассматриваемых трансформационных процессах сделаны с введением федеральных государственных образовательных стандартов (далее — ФГОС) как совокупности требований к результатам, структуре и условиям реализации основных профессиональных образовательных программ различного уровня.

В основу идеологии ФГОС НПО/СПО нового поколения положен модульно-компетентностный подход, предполагающий освоение технологически завершённых видов профессиональной деятельности, которые обеспечивают эффективную реализацию социальных и профессиональных функций квалифицированного рабочего и специалиста среднего звена на конкретном рабочем месте.

Однако основой формирования профессиональных компетенций будущего специалиста, на наш взгляд, является формирование общих компетенций на этапе освоения им общеобразовательных программ и дисциплин. ФГОС СПО

предполагает формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Компетентность — результат образования, выражающийся во владении учащимся определённым набором (меню) способов деятельности по отношению к определённому предмету воздействия. Его значение состоит в том, что, овладевая каким-либо способом деятельности, учащийся получает опыт присвоения деятельности, формируется персональный «ресурсный пакет». Набор осваиваемых способов деятельности является социально востребованным и позволяет учащемуся оказываться адекватным типичным ситуациям. Именно такой набор осваиваемых способов деятельности и является предметом запроса работодателей, который может быть актуален на протяжении определённого времени, а затем должен корректироваться в связи с изменением социально-экономической ситуации.

Особенность компетентности как результата образования состоит в том, что она в сравнении с другими результатами образования:

- является интегрированным результатом;
- позволяет решать класс задач (в отличие от элемента функциональной грамотности);
- существует в форме деятельности, а не информации о ней (в отличие от знания);
- переносима (связана с классом предметов воздействия), совершенствуется не по пути автоматизации и превращения в навык, а по пути интеграции с другими компетентностями: через осознание общей основы деятельности наращивается компетенция, а сам способ действия включается в базу внутренних ресурсов (в отличие от умения);
- проявляется осознанно (в отличие от навыка).

Общими компетентностями можно назвать такие, которыми, во-первых, должен обладать каждый член общества и которые, во-вторых, можно было бы применять в самых различных ситуациях. Общие компетентности являются, таким образом, универсальными и применимыми в разных ситуациях [1; 2]. Подробное обоснование данной системы представлено в отчёте по проекту Г. Б. Голуб, Е. Я. Когана, И. С. Фишман «Оценка уровня сформированности ключевых профессиональных компетентностей выпускников УНПО».

В реализации компетентностного подхода мониторинг образовательных достижений обучающихся представляет самую уязвимую часть организации образовательного процесса. Если диагностика знаний, умений и навыков для педагога не составляет большой трудности, то оценка

сформированных компетенций, представляющих интегрированный результат развития не только ЗУНов, но и деятельностных и личностных качеств, является наибольшей трудностью. Главным моментом в мониторинге, понимаемом как «форма организации, сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающая непрерывное слежение за её состоянием и прогнозирование её развития», являются диагностика динамики изменений, происходящих с обучающимися, и внесение в случае необходимости корректив в образовательный процесс.

Содержание этой деятельности определяется циклом: цикл начинается со сбора и обработки информации, а заканчивается получением информации, которая становится исходной для нового цикла.

Исходя из вышесказанного, для построения системы оценки уровня сформированности компетенций у обучающихся колледжа была взята «Оценка уровня сформированности ключевых профессиональных компетентностей выпускников УНПО», разработанная Г. Б. Голуб, Е. Я. Коганом, И. С. Фишман. Проведя сравнительный анализ между определением компетенций во ФГОС и предложенной моделью оценки, мы установили равнозначность между названиями компетенций (таблица).

Инструментарий оценки компетенций составлен с учётом того, что общие компетентности формируются и проявляются в деятельности. Результат освоения субъективно новой деятельности (способов деятельности) должен отслеживаться через оценку продуктов деятельности или

Сравнительный анализ профессиональных компетенций выпускников УНПО по рабочей программе и по версии И. Фишман

№ п/п	По рабочей программе	По версии И. Фишман
1	ОК 2 — организовывать свою деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач и оценивать их эффективность и качество	Компетенция разрешения проблем
2	ОК 3 — принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Компетенция разрешения проблем
3	ОК 4 — поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональной задачи	Информационная компетенция
4	ОК 5 — информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Коммуникативная компетенция
5	ОК 6 — работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями	Коммуникативная компетенция

посредством однозначно формализованного наблюдения за реализацией содержания и процедуры деятельности. Деятельностная составляющая компетентности как результата образования не позволяет оценивать этот результат в целом посредством традиционных контрольно-измерительных материалов (разновидностей закрытых тестовых заданий), ориентированных на воспроизведение знаний, мнений. Более того, тест на проверку уровня сформированности общих компетенций не может считаться валидным, если проверяет не деятельность, а некую информацию об этой деятельности.

Для оценки уровня сформированности общих компетенций были спроектированы тестовые задания открытого типа. Они отличаются по размерам (числу слов) и характеру (степени структурированности) ответа, что и служит основанием для классификации тестовых заданий: вопросы с кратким ответом, вопросы с расширенным структурированным ответом, вопросы с развёрнутым неструктурированным ответом. На открытые вопросы первого типа экзаменуемый должен дать краткий ответ: завершить незаконченное предложение, расчёт или рисунок. Данные вопросы очень близки к заданиям закрытого типа.

Их отличает только возможность сформулировать правильный ответ описательно, на уровне смысла. Задания такого типа ориентированы на проверку отдельного аспекта на первом и, реже, втором уровне. Вопросы, предполагающие расширенный структурированный ответ, и вопросы, предусматривающие развёрнутый неструктурированный ответ, применялись как для оценки нескольких аспектов ключевых компетентностей учащихся одновременно, так и для оценки компетентности в целом. Вопрос с расширенным ответом может быть использован для тестовых заданий первого и второго уровня. Задания третьего уровня должны содержать (наряду с другими) вопрос с развёрнутым неструктурированным ответом. Контрольно-измерительные материалы были стандартизированы по содержанию, процедуре, способам обработки и интерпретации результатов. Стандартизация содержания производилась посредством составления единых требований.

Стандартизация процессов обработки и интерпретации результатов достигалась за счёт наличия модельных ответов (для открытых вопросов с кратким ответом) и шкал оценки. Открытые

вопросы, даже те, которые требуют только кратких ответов, вызывают такое разнообразие ответов, что практически невозможно описать их все. Поэтому модельный ответ для открытых вопросов обычно состоит из следующих элементов:

- один пример правильного ответа, который, как подразумевают создатели теста, должен дать экзаменуемый (с максимальным количеством баллов);

- если необходимо, то примеры полностью правильных ответов с совсем другой формулировкой;

- если необходимо, примеры ответов, которые только частично верны, с количеством оценивающих их баллов.

В качестве идеального рассматривался вариант, когда максимальное количество баллов за один вопрос равняется количеству важных элементов или подпунктов в ответе. На практике количество баллов также зависит от других факторов, таких как важность вопроса или общий балл за всё задание.

Для оценки открытых ответов используется аналитическая шкала, которая состоит из двух частей: единой шкалы для оценки всех тестовых заданий открытого типа и специфической шкалы для оценки каждого конкретного задания. Использование единой шкалы позволяет обеспечить единообразный подход экзаменаторов к оцениванию письменных открытых ответов, создаёт некий эталон отличного, хорошего, удовлетворительного ответов, максимально уменьшая расхождения в экспертных оценках. Аналитическая шкала позволит снизить уровень требований к подготовке оценщиков, поскольку сама оценочная шкала заставляет фокусировать внимание на объектах оценки, детализация критериев не позволяет слишком вольно интерпретировать результаты, а выставление оценки по нескольким параметрам делает сам подсчёт баллов более надёжным.

Применение специфической шкалы оценки детализирует общие требования единой шкалы, представляя их в виде конкретных и однозначных критериев оценки данного задания.

Мониторинг общих компетенций проводится дважды в год. Первоначально с целью определения уровня вновь поступивших студентов в образовательное учреждение и для определения механизмов корректировки сформированности компетенций в течение учебного года, а в конце

года с целью определения динамики формирования компетенций у первокурсников. В ходе дальнейшего обучения общие компетенции формируются при освоении специальных учебных дисциплин, учебных профессиональных модулей. При выполнении практических и лабораторных работ студенты приобретают практические навыки профессиональной деятельности, а на их основе формируются компетенции.

Мониторинг сформированности общих компетенций на втором, третьем курсах осуществляется через включение заданий, позволяющих отслеживать виды деятельности студентов в тесты по контролю знаний по дисциплине. Параметрами оценки являются теоретический компонент (совокупность знаний), практический компонент (комплекс умений и навыков), рефлексивный компонент (анализ собственной деятельности) в соответствии с требованиями ФГОС СПО и ФГОС НПО и запросами работодателей. Для проведения контрольных мероприятий мониторинга уровня сформированности компетенций используются производственные и иные задания на создание модельной, проблемной ситуации и проверку способности испытуемого действовать в ней. При компетентностном подходе традиционные формы и методы мониторинга дополняются демонстрацией выполнения заданий. Результаты оценивания фиксируются в оценочной ведомости. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением

самостоятельно, а для государственной (и итоговой) аттестации — разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателя.

На сегодняшний день в системе нашего образовательного учреждения разработано положение о мониторинге, определены его основные направления, проведён первый этап оценки общих компетенций студентов первого курса как некий старт для отслеживания динамики развития процесса формирования компетенций будущего специалиста. Следующим шагом станет разработка фонда оценочных средств для мониторинга общих компетенций в рамках профильных учебных дисциплин, общепрофессионального и профессионального цикла предметов, профессиональных модулей. Это необходимо для организации целостности образовательного процесса, проведения корректирующих мероприятий в случае их необходимости.

Поскольку в системе образования в качестве результата обучения заявлен новый результат — сформированность компетенций выпускника, то, на мой взгляд, успешность его достижения обеспечивается через формирование общих компетентностей, что является предпосылкой успешности формирования компетенций профессиональных, а значит, становления успешного выпускника. Важное место в этом процессе занимает мониторинг.

Список литературы

1. Оценка результатов образования обучающихся ОУ НПО и СПО на основе компетентностного подхода / О. В. Темняткина. – Екатеринбург, 2009.
2. Голуб, Г. Б. Оценка уровня сформированности ключевых профессиональных компетенций выпускников УНПО: подходы и процедуры / Г. Б. Голуб, Е. Я. Коган, И. С. Фишман // *Вопр. образования*. – 2008. – № 2. – С. 161–185.
3. Чапаев, Н. К. Интеграция образования и производства: методология, теория, опыт / Н. К. Чапаев, Н. Л. Вайнштейн. – Челябинск : ИРПО, 2007. – 405 с.

Поступила в редакцию 19 января 2016 г.

Для цитирования: Ватолина, Н. В. Мониторинг общих компетенций обучающихся как одно из условий успешного становления специалиста / Н. В. Ватолина // *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 19–23.

Сведения об авторе

Ватолина Наталья Владимировна — заместитель директора по учебной работе, Тольяттинский машиностроительный колледж. Тольятти (Самарская область), Россия. *e.vatolin@mail.ru*

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 19–23.

Monitoring of Generic Competences of Students as One of the Conditions of Successful Development of a Specialist

N. V. Vatolina

Tolliatti engineering College, Tolliatti, Russia

The article describes the model, the General principles and monitoring tools General competencies of students, developed by G. B. Golub, E. Ya. Kogan, I. S. Fishman and used in the context of a specific educational institution (GAPO WITH “Tolliatti engineering College”).

Keywords: *monitoring, education, General competences, the establishment of a specialist.*

References

1. *Otsenka rezultatov obrazovaniya obuchayuschih-sya OU NPO i SPO na osnove kompetentnostnogo podhoda* [Evaluation of Results of Education of Students on the Basis of Competence Approach]. Ekaterinburg, 2009.
2. Golub G.B., Kogan E.Ya., Fishman I.S. *Otsenka urovnya sformirovannosti klyuchevyih professionalnyih kompetentsiy vyipusknikov UNPO: podhody i protsedury* [Assessment of Level of Formation of Key Professional Competencies of Graduates: Approaches and Procedures]. *Voprosyi obrazovaniya* [Educational Studies], 2008, no. 2, pp. 161–185.
3. Chapaev N.K., Vaynshteyn N.K. *Integratsiya i proizvodstva: metodologiya, teoriya, opyt* [Integration and Production: Methodology, Theory, Experience]. Chelyabinsk, 2007. 405 p.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НЕДЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ VII–IX СТУПЕНЕЙ ВФСК «ГТО»

И. А. Грец, И. М. Силованова, Т. М. Булкова, Н. Ю. Иванова

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

Раскрываются актуальные вопросы организации и методики проведения различных форм физкультурно-спортивной деятельности в недельном двигательном режиме взрослого населения при подготовке к выполнению нормативов VII–IX ступеней Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК «ГТО») и поддержании оптимального уровня развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья.

Ключевые слова: ВФСК «ГТО», взрослое население, недельный двигательный режим, утренняя гигиеническая гимнастика, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные и организованные занятия физическими упражнениями.

Введение. В настоящее время актуальной является проблема, связанная с вовлечением в сферу физической культуры и спорта большей части населения в связи со снижением состояния здоровья, физической подготовленности и двигательной активности [1; 5].

Данная проблема может быть решена путём теоретико-методического обоснования и внедрения различных форм физкультурно-спортивной деятельности в недельный двигательный режим взрослого населения.

Согласно утверждённому настоящему положению о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) от 11 июня 2014 г. [4], которое устанавливает государственные требования к физической подготовленности граждан Российской Федерации, актуальным представляется разработка проекта рекомендаций по использованию недельного двигательного режима в подготовке к выполнению нормативов VII–IX ступеней ВФСК «ГТО», которые включают определённые испытания (тесты) и нормы, перечень знаний, умений и навыков ведения здорового образа жизни для вышеназванной категории населения.

Оптимальный двигательный режим является важнейшим условием соблюдения здорового образа жизни, основу которого составляют систематические занятия физическими упражнениями, эффективно решающие задачи укрепления здоро-

вья, профилактики неблагоприятных возрастных изменений, развития физических способностей и подготовки к выполнению норм ВФСК «ГТО».

Результаты исследования. Рекомендации к недельному двигательному режиму предусматривают объём различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов ВФСК «ГТО», поддержания уровня развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья (рисунок).

Для любого человека обязательным компонентом недельного двигательного режима является утренняя гигиеническая гимнастика, проводимая с целью улучшения кровообращения, укрепления сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, улучшения деятельности органов пищеварения, активизации деятельности коры головного мозга, укрепления опорно-двигательного аппарата, поддержания уровня развития физических качеств. Данное средство двигательной активности должно соответствовать индивидуальным особенностям человека [2; 7].

В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость, а также дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, на выносливость, со значительными отягощениями.

Исключительно важное значение имеет рациональное использование физических упражнений в режиме рабочего дня [2; 6]. В рамках трудового процесса следует применять средства и формы физической культуры, способствующие повышению производительности и эффективности труда, в частности производственную гимнастику, которая имеет следующие формы:

- вводная гимнастика;
- физкультминутки;
- физкультпаузы;
- микропаузы активного отдыха.

Вводная гимнастика проводится с целью повышения жизнедеятельности организма, создания рабочей обстановки и сокращения периода «вхождения» в работу.

С одной стороны, это содействует улучшению и укреплению здоровья работающих, с другой — повышает производительность их труда. Примерная продолжительность вводной гимнастики 5–7 мин. Типичный комплекс вводной гимнастики должен состоять из 6–8 упражнений, близких к рабочим движениям и оказывающих разностороннее влияние на организм.

Например, ходьба на месте; строевые упражнения; упражнения в потягивании, активизирующие деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем (наклоны, приседания, бег, прыжки) и т. д. Темп выполнения упражнений должен

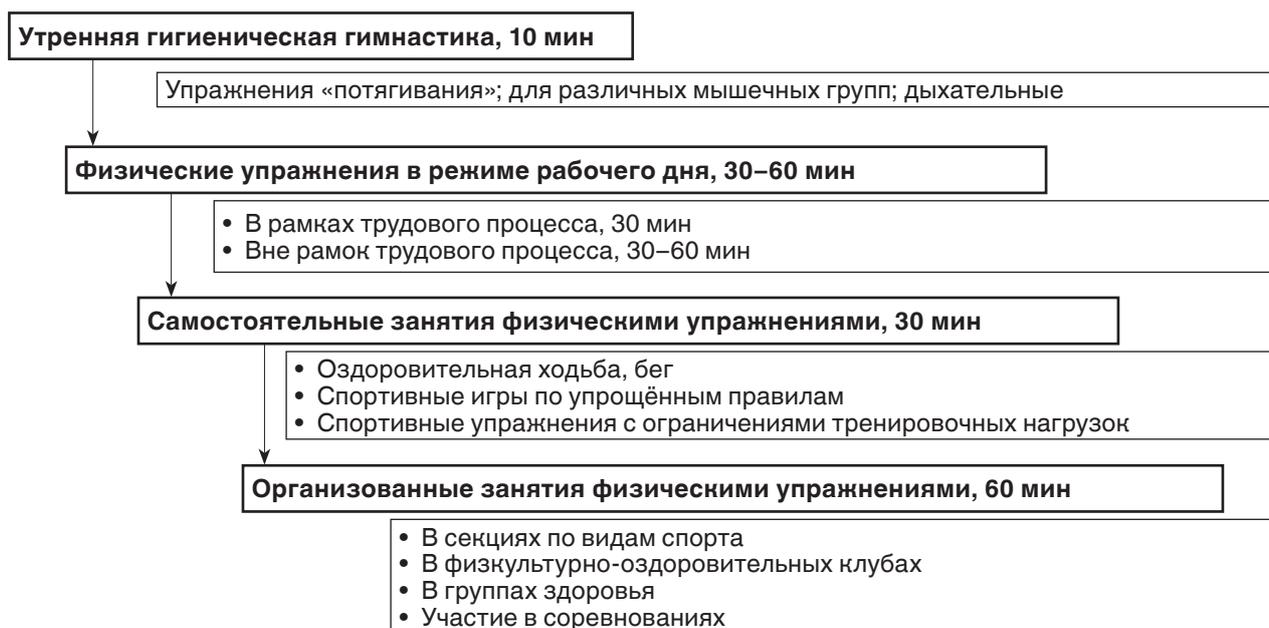
быть таким, как обычный темп рабочих движений, или несколько выше [2; 6].

Для людей, занятых тяжёлым физическим трудом, в комплекс вводной гимнастики рекомендуется включать простые по координации движения динамического характера. Они позволяют последовательно вовлекать в активную деятельность различные группы мышц. Общая нагрузка при выполнении упражнений постепенно увеличивается к последней четверти комплекса.

Лицам, занятым трудом средней тяжести, подойдут динамические с широкой амплитудой упражнения для группы мышц, которые во время работы не задействованы. Максимум нагрузки должен приходиться на середину комплекса.

Для тех, чей труд связан с длительным напряжением внимания, зрения, но не отличается большими физическими усилиями, вводная гимнастика насыщается комбинированными динамическими упражнениями, в которых заняты различные группы мышц. Максимальная физическая нагрузка приходится на первую треть комплекса.

Физкультурную минутку можно проводить индивидуальным или групповым способом в течение 1–3 мин. В комплексы физкультминуток желательно включать 2–3 физических упражнения, усиливающих деятельность сердечно-сосудистой, дыхательных систем и устраняющих застойные явления.



Структура двигательной деятельности в недельном режиме мужчин и женщин при подготовке к выполнению нормативов VII–X ступеней ВФСН «ГТО»

Число и периодичность включения физкультминутки в трудовой процесс зависит от его особенностей. В режиме рабочего дня в среднем рекомендуется выполнять их от 2 до 5 раз независимо от других форм производственной гимнастики [3].

Первую физкультминутку (при умеренной напряжённости труда) следует проводить через 2,5–3 ч после начала работы, последующую — через 1,5–2 ч после обеда. Упражнения должны подбираться так, чтобы они обеспечивали переключение деятельности на мышечные группы, не участвующие в основной работе и в меньшей степени на участвующие в трудовом процессе [7].

Физкультурные паузы повышают двигательную активность, стимулируют деятельность нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снимают общее утомление, повышают умственную работоспособность. Их следует проводить у рабочих мест при появлении первых признаков утомления.

Если же трудовые движения отличаются большим разнообразием, то рекомендуется широко применять растягивающие, расслабляющие и дыхательные упражнения. Вместе с тем в заключительной части паузы должны быть представлены упражнения, настраивающие на трудовые движения.

На ряде современных предприятий в силу сложных технологических особенностей проведение вводной гимнастики, а в большинстве случаев и физкультурной паузы не представляется возможным. В таких случаях целесообразно использовать микропаузы активного отдыха.

Микропаузы активного отдыха проводятся с целью ослабления общего или локального утомления путём частичного снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы. В микропаузах используются мышечные напряжения и расслабления, движения головой, глазами, дыхательные упражнения, приёмы самомассажа, ходьба по помещению и т. д. На протяжении рабочего дня они могут применяться многократно, по мере необходимости, индивидуально, вместе с другими формами производственной гимнастики [2; 3].

Для поддержания высокой работоспособности, активизации восстановительных процессов и профилактики негативных профессиональных факторов (производственные шум, вибрация, чрезмерная нагрузка зрительного и других ана-

лизаторов и т. д.) дополнительно предусматриваются **занятия физическими упражнениями вне рамок процесса труда**:

– во время обеденного перерыва (прогулочная ходьба; непродолжительные игры, общеразвивающие, гимнастические, дыхательные упражнения и т. д.). В обеденный перерыв предпочтительно организовать активный отдых. В его содержание можно включать физические упражнения и игры. Комплекс может состоять из 5–7 упражнений, выполняемых в медленном или умеренном темпе вместе с глубоким и акцентированным дыханием, и ходьбы в течение 10–20 мин. В качестве игр можно использовать бадминтон, настольный теннис, бильярд. Игры следует прекращать за 5–10 мин до конца обеденного перерыва. В содержание активного отдыха можно включать водные процедуры, самомассаж, ауто-тренинг;

– послерабочее время до выхода с территории предприятия (физические упражнения рекреационного и корригирующего характера в комплексе с сауной, контрастным душем, сеансы психорегуляции т. п.). После работы также в целях перемены вида деятельности и рекреации в широком смысле слова, либо на рабочем месте, либо в специально отведённых помещениях (площадках, бассейнах, тренажёрных залах, профилакториях) полезно заняться физическими упражнениями, играми, развлечениями в своё удовольствие и по своему вкусу. Это могут быть как организованные, так и самостоятельные занятия, групповые или индивидуальные (шейпинг, аэробика, пилатес, цигун, йога и др.) [3].

В содержание **самостоятельных (индивидуальных) занятий физическими упражнениями** входят аэробные упражнения циклического характера умеренной интенсивности, при которых не возникает резкого усиления кровообращения и дыхания (оздоровительная ходьба, оздоровительный бег и т. д.); различные игры по упрощённым правилам; спортивные упражнения, но с ограничением тренировочных нагрузок и соревнований.

Занятия в группах здоровья и секциях общей физической подготовки проводятся 2–3 раза в неделю под руководством инструкторов-методистов, как правило, на открытом воздухе по определённым программам с учётом возраста, состояния здоровья и уровня физической подготовленности занимающихся. Вначале продолжи-

тельность занятий составляет 40–45 мин, затем она может увеличиваться до 60–75 мин [7].

Таким образом, разработанный проект рекомендаций по использованию недельного двигательного режима в подготовке к выполнению нормативов VII–IX ступеней ВФСК будет способствовать ведению здорового образа жизни, поддержанию оптимального уровня здоровья, физической подготовленности и работоспособности взрослого населения.

Список литературы

1. Будаев, С. Д. Проблемы сохранения и укрепления здоровья населения на региональном уровне / С. Д. Будаев // Бюл. Вост.-Сиб. науч. центра Сиб. отд-ния РАМН. – 2009. – Т. 2, № 2. – С. 225–226.
2. Галкин, Ю. П. Физическая культура и производительный труд : учеб. пособие / Ю. П. Галкин. – Смоленск : СГИИ, 2006.

3. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – 3-е изд. – М. : Совет. спорт, 2010. – 464 с.

4. Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) // Вестн. образования. – 2014. – № 15. – С. 6–13.

5. Соколова, О. В. Заболеваемость населения Смоленской области / О. В. Соколова // Проблема здоровья и методы его сохранения : материалы докл. Всерос. науч.-практ. конф., Смоленск, 14–15 мая 2010 г. – Смоленск, 2010. – С. 144–145.

6. Фурманов, А. Г. Оздоровительная физическая культура : учеб. для студентов вузов / А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа. – Минск : Тесей, 2003. – 528 с.

7. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов вузов / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2012. – 480 с.

Поступила в редакцию 20 ноября 2015 г.

Для цитирования: Грец, И. А. Организационно-методические основы недельного двигательного режима взрослого населения при подготовке к выполнению нормативов VII–IX ступеней ВФСК «ГТО» / И. А. Грец, И. М. Силованова, Т. М. Булкова, Н. Ю. Иванова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 24–28.

Сведения об авторах

Грец Ирина Антоновна — доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой теории и методики физической культуры и спорта, Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. Смоленск, Россия. grets-irina@mail.ru

Силованова Ирина Михайловна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. Смоленск, Россия. sim-seliger@mail.ru

Булкова Татьяна Михайловна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. Смоленск, Россия. uta.bulls@gmail.com

Иванова Наталья Юрьевна — кандидат педагогических наук, доцент, заведующая лабораторией информационных технологий, Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. Смоленск, Россия. nata_575@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 24–28.

Organizational and Methodological Bases of a Weekly Motor Mode of Adult Population in the Preparation for the Implementation of “Ready for Labor and Defense” Standards of the VII–IX Stages

I. A. Grets¹, I. M. Silovanova², T. M. Bulkova³, N. Y. Ivanova⁴

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

¹grets-irina@mail.ru, ²sim-seliger@mail.ru, ³uta.bulls@gmail.com, ⁴nata_575@mail.ru

The actual issues of the organization and methodology of different forms of sports activity in a weekly motor mode of adult population in preparation for the implementation of «Ready for Labor and Defense» standards of the VII–IX stages and for the maintain of the optimal level of physical qualities, preservation and promotion of health.

Keywords: “Ready for Labor and Defense”, adult population, a weekly motor mode, morning hygienic gymnastics, physical exercises in the mode of a day, autonomous and organized training.

References

1. Budaev S.D. Problemyi sohraneniya i ukrepleniya zdorovya naseleniya na regionalnom urovne [Problems of Preservation and Strengthening of Health of Population on the Regional Level]. *Byulleten Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk* [Bulletin East-Siberian Scientific Center of the Russian Academy of Medical Sciences' Siberian Branch], 2009, vol. 2, no. 2, pp. 225–226. (In Russ.).
2. Galkin, Yu. P. *Fizicheskaya kultura i proizvoditelnyy trud* [Physical Education and Productive Work. Training Manual]. Smolensk, 2006. (In Russ.).
3. Kuramshin Yu.F. *Teoriya i metodika fizicheskoy kulturyi* [Theory and Methodology of Physical Culture]. Moscow, 2010. 464 p. (In Russ.).
4. Polozhenie o Vserossiyskom fizkulturno-sportivnom komplekse «Gotov k trutu i oborone» (GTO) [Regulation on all-Russian sports complex “Ready for labor and defense”]. *Vestnik obrazovaniya* [Journal of Education], 2014, no. 15, pp. 6–13. (In Russ.).
5. Sokolova O.V. Zabolevaemost naseleniya Smolenskoy oblasti [The Incidence of the Population of the Smolensk region]. *Problema zdorovya i metody ego sohraneniya* [Health Problem and Methods of its Conservation. Proceedings of all-Russian scientific and practical conference, Smolensk, 2010, May 14–15]. Smolensk, 2010. Pp. 144–145. (In Russ.).
6. Furmanov A.G., Yuspa M.B. *Ozdorovitel'naya fizicheskaya kultura* [Health-improving Physical Culture. Textbook for university students]. Minsk, 2003. 528 p. (In Russ.).
7. Holodov Zh.K., Kuznetsov Zh.K. *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta* [Theory and Methods of Physical Education and Sport. Textbook for university students]. Moscow, Academy Publ., 2012. 480 p. (In Russ.).

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ТУРИЗМА

THEORY AND HISTORY
OF PHYSICAL CULTURE, SPORTS, TOURISM

УДК 373
ББК 451

РОЛЬ МУЗЫКАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

М. К. Бабина, С. В. Гончарук

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Представлен теоретический анализ взаимосвязи движения и музыки. Определено их сопряжённое воздействие на организм и психику человека. Обоснована необходимость музыкального сопровождения как средства физической культуры, относящегося к методическим факторам. Описаны пути оптимизации использования музыкального сопровождения в физкультурных занятиях для решения основных задач.

Ключевые слова: музыка, физические упражнения, регулирование, здоровье человека, музыкальная культура.

Физическая культура, будучи неотъемлемой частью жизни общества, современной науки, под воздействием общих тенденций также трансформируется, интегрируя в себя подходы и методы других наук и, в частности, психологии, музыкальной и танцевальной терапии, биологической физики, музыкальной педагогики.

Следует особо отметить, что преобразования в сфере физической культуры, как и в любой отрасли научного знания, обусловлены не только развитием её теоретико-методологических основ, но и запросами практики. Важнейшей, магистральной задачей для теории и практики отечественной науки в области физической культуры является повышение уровня физического и психического здоровья населения, что тесно связано с уровнем интереса к физкультурным занятиям российских граждан, а также с насущной необходимостью добиться указанных результатов, не превышая жёсткий временной регламент занятий физическими упражнениями, обусловленный высокими нагрузками и занятостью практически всех возрастных и социальных страт российского общества.

Существенный потенциал для решения поставленных задач, на наш взгляд, может иметь сопряжённое воздействие физических упражнений и музыкального сопровождения с учётом широких возможностей их использования для повышения эффективности занятий, в частности, развития двигательных и музыкальных способностей, улучшения функционального и психического состояния занимающихся, повышения их интереса к занятиям.

На современном этапе развития отечественной физической культуры, когда приоритет заняли её гуманистические идеалы, обращение к декларируемому, но не реализованному в полной мере на предыдущем этапе холистическому подходу к человеку, происходит реконструкция внедрения музыки не только в гимнастику, фигурное катание, синхронное плавание и другие виды спорта, в которых традиционно используется музыка.

В настоящее время доказано, что восприятие музыки ускоряет сердечные сокращения, обнаружено усиливающее действие музыкальных раздра-

жителей на пульс, дыхание в зависимости от высоты, силы звука и тембра, выработку гормонов.

Исследования С. В. Шушарджана показывают, что частота дыхательных движений и сердцебиений изменяется в зависимости от темпа, тональности музыкального произведения [3].

Авторы, изучавшие применение музыки в занятиях физической культурой (О. В. Ишанова, С. И. Кулагин, М. Ю. Ростовцева и др.), установили непосредственное влияние музыки на длительность тренировочных упражнений, динамику занятий физкультурными упражнениями, развитие координации движений, воспитание у занимающихся чувства и понимания ритма и такта мелодии и соответствующей им красоты и выразительности движений, музыкального вкуса [1]. Также доказано, что применение музыки на занятиях способствует преодолению нарастающего утомления и помогает избегать однообразия, ускоряет процессы овладения техникой движения.

Вместе с тем необходимо отметить, что при всём очевидном положительном потенциале музыка является весьма сложным, специфичным и многогранным инструментом воздействия на организм и психику человека. Её неправильное применение может не только затруднять процесс занятий физическими упражнениями, но и оказывать негативное влияние на психофизическое и эмоциональное состояние занимающихся. Таким образом, широкое, но неоднозначное воздействие музыки на организм и психику человека при довольно стихийной практике её применения в занятиях физическими упражнениями актуализирует социально-педагогическую проблему грамотного и научно обоснованного применения музыкального сопровождения на занятиях физическими упражнениями и их регулирования.

В результате анкетирования специалистов физической культуры, проведённого Ю. В. Смирновой, определено, что регулярно используют музыку на занятиях 100% специалистов дополнительного образования и фитнес-индустрии, слушателей курсов повышения квалификации, 74,4% руководителей физического воспитания детских садов и 17,3% учителей физической

культуры. Однако 74% участников опроса считают, что практически не имеют представлений о возможностях оздоровительного влияния музыки и, соответственно, не используют этот потенциал на физкультурных занятиях. В ходе педагогических наблюдений выявлены основные ошибки в применении музыкального сопровождения. Наиболее значимые и часто встречающиеся — несоответствие музыкального сопровождения:

- психовозрастным особенностям занимающихся;
- характеру выполняемых двигательных действий;
- художественно-эстетическим требованиям к качеству его звучания [2].

В результате педагогических наблюдений выделены три типа использования музыкального сопровождения на занятиях физическими упражнениями:

- звуколидер;
- психолидер;
- фон.

Основными характеристиками представленных типов является функциональный набор: психорегулирующая, организационная, оптимизирующая, развивающая, гедонистическая и аксиологическая функции, позволяющие определить наиболее частные требования к подбору музыкального сопровождения в физкультурных занятиях.

Таким образом, роль музыкального сопровождения занятий физической культурой велика, что позволяет констатировать его актуальность и необходимость применения в процессе занятия физическими упражнениями, фитнес-тренировками, физкультурными минутами и др.

Список литературы

1. Андреева, Ю. Т. Танцевальная терапия / Ю. Т. Андреева. – М. : Диля, 2005. – 247 с.
2. Смирнова, Ю. В. Музыкальное сопровождение в физической культуре : учеб.-метод. пособие / Ю. В. Смирнова. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2010. – 107 с.
3. Шушарджан, С. В. Музыкотерапия и резервы человеческого организма / С. В. Шушарджан. – М., 1998. – 363 с.

Поступила в редакцию 17 декабря 2015 г.

Для цитирования: Бабина, М. К. Роль музыкального сопровождения в занятиях физической культурой / М. К. Бабина, С. В. Гончарук // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 29–31.

Сведения об авторах

Бабина Маргарита Константиновна — студентка, Белгородский государственный национальный исследовательский университет. Белгород, Россия. m-babina@list.ru

Гончарук Светлана Викторовна — кандидат социологических наук, профессор кафедры физического воспитания, Белгородский государственный национальный исследовательский университет. Белгород, Россия. goncharuk@bsu.edu.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 29–31.

Role Musical Accompaniment for Physical Training

M. K. Babina¹, S. V. Goncharuk²

Belgorod state University, Belgorod, Russia

¹m-babina@list.ru, ²goncharuk@bsu.edu.ru

The article is devoted to the theoretical analysis of the relationship of music and movement, determining their effects on the body conjugate and the human psyche, the justification of musical accompaniment as a means of physical education, relating to methodological factors determining how to optimize the use of background music in physical education classes to address major challenges.

Keywords: *music, exercise, regulation, health, music and culture.*

References

1. Andreeva Yu.T. *Tancevalnaya terapiya* [Dance Therapy]. Moscow, 2005. 247 p.
2. Smirmova Yu.V. *Myzikalnoe soprovozhdenie v fizicheskoi culture* [The Musical Accompaniment to the

Physical Training]. St. Petersburg, 2010. 107 p.

3. Chuchardzhan S.V. *Muzikoterapiya i rezervi chelovecheskogo organizma* [Music Therapy and Reserves of the Human Body]. Moscow, 1998. 363 p.

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 9–10 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ИГРОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

А. А. Зданевич, Л. В. Шукевич

Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина, Брест, Белоруссия

Рассматриваются вопросы применения методики по развитию скоростных и координационных способностей средствами игровой направленности, способствующей улучшению двигательной подготовленности школьников 9–10 лет. Определены темпы развития скоростных и координационных способностей, оценён уровень двигательной подготовленности девочек и мальчиков экспериментальных и контрольных групп. Проведено сопоставление результатов двигательной подготовленности школьников 9–10 лет.

Ключевые слова: *школьники, скоростные, силовые, скоростно-силовые, координационные способности, показатели, выносливость, гибкость, балл, уровень, возраст.*

В современном обществе приоритетным стало здоровье человека. Его установки на здоровый образ жизни относятся к высшим жизненным ценностям и провозглашаются как нормы жизни. Поэтому физическое воспитание детей является неотъемлемой частью всей учебной работы учреждений образования. Роль физического воспитания в учреждениях общего среднего образования (средних общеобразовательных школах, гимназиях, лицеях) многогранна и разностороння [9]. Восприятие всё возрастающей разнообразной информации требует от современных школьников значительного напряжения внимания, памяти, высокого психоэмоционального напряжения.

Физическое воспитание младших школьников имеет свою специфику, во многом обусловленную их анатомо-физиологическими и психологическими особенностями. В наши дни как никогда движения для школьников стали жизненно необходимыми. Исключительный интерес к этой проблеме определяется в первую очередь тем, что возможности человеческого организма огромны и реализовать их не всегда удаётся в полной мере. В последние годы отмечается ограничение двигательной деятельности школьников. Занятия физической культурой не несут тренировочного воздействия на организм школьников.

На сегодняшний день практически отсутствуют научно разработанные методики по развитию двигательных способностей школьников 9–10 лет на уроках по предмету «Физическая культура

и здоровье» и «Час здоровья и спорта» с учётом изменений, которые произошли в организации и содержании уроков, носящих только оздоровительный характер и не имеющих тренировочного воздействия на организм детей. Ранее разработанные методики по развитию двигательных способностей детей 9–10 лет, оказывающих определённое тренировочное воздействие, значительно устарели и не имеют должного эффекта.

Вопросы повышения эффективности и качества физического воспитания детей школьного возраста требуют дальнейшего развития и совершенствования, а также методики физического воспитания учащихся, изыскания новых эффективных путей, форм, средств повышения их всесторонней двигательной подготовленности.

Многие авторы отмечают, что цель физической культуры детей младшего школьного возраста заключается в гармоничном, всестороннем развитии физической культуры личности школьника, в необходимости подготовки детей к жизни, в первую очередь к приобретению профессии и успешному включению в трудовую деятельность [1; 3; 5]. П. Н. Казаков отмечает, что задачи физической подготовки состоят прежде всего в формировании двигательной функции у младших школьников, основными компонентами которой являются сила, быстрота, выносливость, ловкость и гибкость, а также умение управлять своими движениями во времени, пространстве и по степени мышечных усилий [4].

В младшем школьном возрасте значительное внимание важно уделять развитию скоростных способностей, поскольку в детском и подростковом возрасте для этого имеются широкие возможности. Методику развития скоростных способностей у младших школьников Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов условно делят на две части [10]. Это методика развития быстроты двигательной реакции и движений.

В. П. Байков уделяет большое внимание беговым упражнениям в физическом воспитании школьников [2]. М. И. Горшков предлагает применять упражнения, направленные на развитие различных двигательных способностей младших школьников [3]. Г. Ю. Фокин рекомендует использовать подвижные игры, которые направлены на развитие быстроты [8]. П. Н. Казаков отмечает, что важно выполнять игровые упражнения, но игровой материал должен занимать 50% общего времени занятий [4]. По мнению Л. П. Матвеева, средства для развития скоростных способностей должны выполняться с предельной или околопредельной скоростью [5]. Аналогичной точки зрения придерживается и А. А. Гужаловский [1]. Н. Г. Озолин предлагает для развития скоростных способностей использовать пробегание отрезков от 20 до 40 м, они должны выполняться в небольшом объёме [6].

Учёные и практики признают важность развития координационных способностей у подрастающего поколения [1; 3; 5; 9; 10]. Координация (согласование) движений является необходимым условием высокопроизводительной двигательной деятельности, которая проявляется в умении последовательно соединять различные движения и их части. Развивать координационные способности у детей младшего школьного возраста целесообразно с помощью физических упражнений, в которых согласуются движения руками и ногами, упражнений в движении, игр с бегом, прыжками и метаниями, разнообразных упражнений с малым мячом.

Некоторые авторы рекомендуют для развития координационных способностей младших школьников использовать любые физические упражнения, имеющие новизну или определённую координационную сложность [1; 5; 10]. По мере автоматизации двигательного навыка значение данного физического упражнения как средства развития координации движений уменьшается.

Цель исследования — научно-методическое обоснование методики развития скоростных и координационных способностей школьников 9–10 лет на уроках физической культуры средствами игровой направленности.

Задачи исследования:

1. Исследовать состояние двигательной подготовленности школьников 9–10 лет.

2. Разработать методику развития скоростных и координационных способностей школьников 9–10 лет с использованием упражнений игровой направленности.

Исследование проводилось на базе средней общеобразовательной школы № 22 г. Бреста Республики Белоруссии. В эксперименте приняли участие школьники 9–10 лет.

Были сформированы одна экспериментальная группа и одна контрольная. В экспериментальной группе применялась методика, направленная на развитие скоростных и координационных способностей у детей 9–10 лет средствами игровой направленности. В контрольной группе применялась программа с общепринятыми средствами физической культуры на занятиях (без целенаправленного развития скоростных и координационных способностей) [7].

Методическая составляющая проведённого исследования связана с разработкой методики развития скоростных и координационных способностей у детей в возрасте 9–10 лет на основе специально подобранных игр и игровых упражнений. Развивающая методика состояла из одного временного этапа (одной учебной четверти) и была рассчитана на трёхразовые занятия в неделю. Продолжительность одного занятия 45 мин. В каждом занятии использовалась программа определённой направленности по развитию скоростных и координационных способностей, в основной части урока (13–15 мин) для экспериментальной группы.

Сопоставим результаты, полученные до и после эксперимента, по десятибалльной шкале оценок, принятой в системе образования Республики Белоруссии, и определяющие уровень развития двигательных способностей детей 9–10 лет. Такое сравнение исходных и конечных результатов двигательной подготовленности контрольной и экспериментальной групп с имеющимися требованиями учебной программы по предмету «Физическая культура и здоровье» позволяет судить о степени решения соответствующих

учебных задач, об успехах в двигательной подготовленности занимающихся за экспериментальный период. Это облегчает дифференцирование средств и методов физического воспитания детей младшего школьного возраста и повышает объективность результатов учебной работы с этим контингентом занимающихся.

Анализ сопоставленных результатов и оценивание их по десятибалльной шкале двигательной подготовленности мальчиков контрольной и экспериментальной групп показал, что исходные показатели оцениваемых параметров у мальчиков контрольной группы, как правило, находились на низком уровне (6-минутный бег) или уровне ниже среднего (за исключением наклона вперёд из исходного положения сидя, выполнение которого достигло среднего уровня). В экспериментальной группе мальчиков наблюдается аналогичная картина (табл. 1).

Разработанная методика с направленностью на развитие скоростных и координационных способностей, как правило, игрового характера, позволила улучшить достижения мальчиков экспериментальной группы в их двигательной подготовленности. Показатели контрольных упражнений достигли среднего уровня развития.

Проведём такое же сопоставление показателей девочек контрольной и экспериментальной групп (табл. 2). Как следует из неё, показатели прыжка в длину с места в контрольной и экспериментальной группах девочек в начале эксперимента имели низкий уровень (4 балла). К концу эксперимента наблюдается повышение показателей в контрольной и экспериментальной группах до среднего уровня с оценкой в контрольной группе — 5 баллов, в экспериментальной — 6 баллов. Аналогичная картина наблюдается у девочек контрольной и экспериментальной групп в показателях челночного бега 4×9 м.

Показатели в беге на 30 м у девочек контрольной группы имеют уровень ниже среднего, с оценкой в 4 балла. В экспериментальной группе показатели в беге на 30 м имеют низкий уровень, с оценкой в 3 балла. К концу эксперимента интенсивный рост показателей наблюдается в экспериментальной группе и достигает среднего уровня, с оценкой в 6 баллов. В контрольной группе улучшения незначительные, но не достигают среднего уровня и остаются оценёнными в 4 балла, как и в начале эксперимента.

Исходные показатели теста «поднимание туловища из исходного положения лёжа за 30 с»

Таблица 1

Сравнительный уровень достижений в двигательной подготовленности мальчиков контрольной и экспериментальной групп

Оцениваемый параметр	Этап исследования	Группа					
		контрольная (n = 11)			экспериментальная (n = 12)		
		Результат	Уровень	Балл	Результат	Уровень	Балл
Прыжок в длину с места, см	исходный	140,1	ниже среднего	4,0	142,0	ниже среднего	4,0
	конечный	145,8	ниже среднего	4,0	152,4	средний	6,0
Челночный бег 4×9 м, с	исходный	11,8	ниже среднего	4,0	11,9	ниже среднего	4,0
	конечный	11,7	ниже среднего	4,0	11,3	средний	6,0
Бег 30 м, с	исходный	6,5	ниже среднего	4,0	6,6	ниже среднего	3,0
	конечный	6,4	ниже среднего	4,0	6,2	средний	6,0
Вис на согнутых руках, с	исходный	14,3	ниже среднего	4,0	14,5	ниже среднего	4,0
	конечный	15,0	средний	5,0	16,0	средний	5,0
6-минутный бег, м	исходный	950	низкий	1,0	930	низкий	1,0
	конечный	1 020	низкий	2,0	1 100	ниже среднего	4,0
Наклон вперёд из исходного положения сидя, см	исходный	+2,4	средний	5,0	+1,8	средний	5,0
	конечный	+2,5	средний	5,0	+2,0	средний	5,0

Таблица 2

Сравнительный уровень достижений в двигательной подготовленности девочек контрольной и экспериментальной групп

Оцениваемый параметр	Этап исследования	Группа					
		контрольная (n = 11)			экспериментальная (n = 12)		
		Результат	Уровень	Балл	Результат	Уровень	Балл
Прыжок в длину с места, см	исходный	134,7	ниже среднего	4,0	133,8	ниже среднего	4,0
	конечный	137,0	средний	5,0	144,2	средний	6,0
Челночный бег 4×9 м, с	исходный	12,2	ниже среднего	4,0	12,3	ниже среднего	4,0
	конечный	12,0	средний	5,0	11,7	средний	6,0
Бег 30 м, с	исходный	6,5	ниже среднего	4,0	6,6	ниже среднего	3,0
	конечный	6,4	ниже среднего	4,0	6,2	средний	6,0
Поднимание туловища из исходного положения лёжа за 30 с, количество раз	исходный	17,0	ниже среднего	3,0	16,0	ниже среднего	3,0
	конечный	18,0	ниже среднего	4,0	20,0	средний	6,0
6-минутный бег, м	исходный	835	низкий	1,0	840	низкий	2,0
	конечный	980	ниже среднего	4,0	1 040	средний	6,0
Наклон вперёд из исходного положения сидя, см	исходный	+3,1	средний	5,0	+3,0	средний	5,0
	конечный	+3,5	средний	5,0	+4,5	средний	6,0

у девочек контрольной и экспериментальной групп находились на уровне ниже среднего, с оценкой в 3 балла. Конечные результаты изменились, достигнув в контрольной группе 4 баллов, оставаясь на прежнем уровне развития. В экспериментальной группе их улучшение привело к среднему уровню, с оценкой в 6 баллов.

Необходимо отметить, что 6-минутный бег был сложным испытанием для детей этого возраста, поэтому их достижения невысокие и соответствуют оценке в 1 и 2 балла. Возможно, это связано с тем, что ранее 6-минутный бег при сдаче тестов не применялся. Обычно им предлагали беговую дистанцию 800 м.

За период эксперимента улучшение результатов произошло таким образом: в контрольной группе девочек показатели достигли уровня ниже среднего (4 балла), в экспериментальной группе достижения оценены 6 баллами при среднем уровне развития.

Из всех применяемых нами тестов исходные показатели девочек в наклоне вперёд из исходного положения сидя, характеризующих уровень развития гибкости, находились на среднем уровне

развития в обеих группах и оценены 5 баллами. К концу эксперимента уровень развития гибкости остался на прежнем уровне.

Таким образом, проведённое исследование по развитию скоростных и координационных способностей школьников 9–10 лет свидетельствует, что подобранные упражнения игрового характера и целенаправленно систематически применяющиеся в процессе физического воспитания школьников этого возраста приводят к эффективному развитию других двигательных способностей, за исключением качества гибкости, для которого следует подбирать специальные упражнения, улучшающие подвижность в суставах.

Список литературы

1. Гужаловский, А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / А. А. Гужаловский. – Минск : Народ. асвета, 1978. – 88 с.
2. Байков, В. П. Главное упражнение жизни — бег / В. П. Байков // Физ. культура в шк. – 2006. – № 5. – С. 19.
3. Горшков, М. И. О развитии физических качеств / М. И. Горшков // Физ. культура в шк. – 2002. – № 1. – С. 19.

4. Казаков, П. Н. Футбол : учеб. для ин-тов физ. культуры / П. Н. Казаков. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 256 с.
5. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания, теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладные формы физической культуры) : учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
6. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки / Н. Г. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 479 с.
7. Физическая культура и здоровье. I–IV классы : учеб. программа для общеобразоват. учреждений / Нац. ин-т образования. – Минск, 2012. – 159 с.
8. Фокин, Г. Ю. Уроки лёгкой атлетики в начальной школе / Г. Ю. Фокин // Физ. культура в shk. – 2000. – № 4. – С. 14–16.
9. Фомин, Н. А. Основы возрастной физиологии спорта / Н. А. Фомин. – Челябинск, 1973. – 165 с.
10. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2010. – 480 с.

Поступила в редакцию 17 января 2016 г.

Для цитирования: Зданевич, А. А. Развитие скоростных и координационных способностей школьников в возрасте 9–10 лет средствами игровой направленности / А. А. Зданевич, Л. В. Шукевич // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 32–37.

Сведения об авторах

Зданевич Александр Александрович — кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина, Брест, Белоруссия. zdanevich@brsu.brest.by

Шукевич Лидия Васильевна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина, Брест, Белоруссия.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 32–37.

Development of Speed and Coordination Abilities of School Children Aged 9–10 Years Means of Game Orientation

A. A. Zdanevich¹, L. V. Shukevich

Brest State University named after A. S. Pushkin, Brest, Belarus

¹zdanevich@brsu.brest.by

The article deals with the application of techniques for the development of high-speed and coordination skills by means of a game orientation conducive to improve motor fitness of schoolchildren 9–10 years. Determined the pace of development of high-speed and coordination skills, assess the level of motor readiness of girls and boys, both experimental and control groups. Comparison of results of motor fitness of schoolchildren 9–10 years.

Keywords: *schoolchildren, speed, strength, speed-strength, coordination abilities, performance, endurance, flexibility, score, level, age.*

References

1. Guzhalovsky A.A. *Razvitie dvigatelnykh kachestv u shkolnikov* [Development of Motor Qualities in Students]. Minsk, People asveta Publ., 1978. 88 p. (In Russ.).
2. Baykov V.P. *Glavnoe uprazhnenie zhizni — beg* [The Main Exercise of Life — Running]. *Fizicheskaya kultura v shkole* [Physical Culture in School], 2006, no. 5, p. 19. (In Russ.).
3. Gorshkov M.I. *O razvitii fizicheskikh kachestv* [The Development of Physical Qualities]. *Fizicheskaya kultura v shkole* [Physical Culture in School], 2002, no. 1, p. 19. (In Russ.).
4. Kazakov P.N. *Futbol* [Football. Textbook for institutes of physical culture]. Moscow, 1978. 256 p. (In Russ.).
5. Matveev L.P. *Teoriya i metodika fizicheskoy kulturyi (obshchie osnovyi teorii i metodiki fizicheskogo vospitaniya, teoretiko-metodicheskie aspektyi sporta i*

professionalno-prikladnyie formy fizicheskoy kulturyi) [Theory and Methodology of Physical Culture (General basics of the theory and methodology of physical education, theoretical and methodological aspects of sports and professional-applied physical culture). Textbook]. Moscow, 1991. 543 p. (In Russ.).

6. Ozolin N.G. *Sovremennaya sistema sportivnoy trenirovki* [The Modern System of Sports Training]. Moscow, 1970. 479 p. (In Russ.).

7. *Fizicheskaya kultura i zdorove. I–IV klassyi* [Physical Education and Health. I–IV grades. Curriculum for General education institutions]. Minsk, National Institute of education, 2012. 159 p. (In Russ.).

8. Fokin G.Yu. *Uroki legkoy atletiki v nachalnoy shkole* [The Lessons of Athletics in the Elementary School]. *Fizicheskaya kultura v shkole* [Physical Education in School], 2000, no. 4, pp. 14–16. (In Russ.).

9. Fomin N.A. *Osnovyi vozrastnoy fiziologii sporta* [Fundamentals of Physiology of Sport]. Chelyabinsk, 1973. 165 p. (In Russ.).

10. Holodov Zh.K., Kuznetsov V.S. *Teoriya i metoda fizicheskogo vospitaniya i sporta* [Theory and Methods of Physical Education and Sport. Textbook]. Moscow, 2010. 480 p. (In Russ.).

ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЧЕМПИОНА И СЕРЕБРЯНОГО ПРИЗЁРА ОЛИМПИЙСКИХ ИГР РОМУАЛЬДА КЛИМА

А. А. Зданевич, Л. В. Шукевич, З. И. Каштелян

Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина, Брест, Белоруссия

Проанализированы показатели силовой подготовки учебно-тренировочного процесса олимпийского и постолимпийского периодов заслуженного мастера спорта в метании молота, чемпиона XVIII и серебряного призёра XIX Олимпийских игр, рекордсмена мира и Европы Ромуальда Клима. Установлено, что в олимпийском и постолимпийском годах спортсменом применялись однотипные средства со штангой, но объём нагрузки был различен.

Ключевые слова: *молот, метатель, Олимпийские игры, чемпион, тренировка, упражнения со штангой.*

Круглогодичность тренировки во всех видах спорта — одно из определяющих условий эффективности подготовки спортсмена. Круглогодичность означает, что одиннадцать месяцев в году спортсмен ведёт регулярную тренировку, а в двенадцатый снижает нагрузку — отдыхает.

Н. Г. Озолин отмечает, что круглогодичную тренировку нельзя изобразить постепенно и равномерно повышающейся линией тренировочных требований и спортивной подготовленности [3]. Эта линия более сложная, имеющая волнообразный характер и каждый год претерпевающая закономерные изменения, зависящие от многих свойств организма и условий внешней среды.

Главным условием круглогодичной тренировки являются сроки соревнований. Именно к соревнованиям готовится метатель молота, достигая высшей спортивной формы и поддерживая её на протяжении определённого времени [6].

Как отмечали Е. М. Шукевич, Е. М. Лутковский, очень важно в круглогодичной тренировке правильно спланировать содержание подготовки метателя молота [6; 1]. Для этого следует в первую очередь использовать так называемую периодизацию — деление круглогодичной тренировки на периоды и этапы.

Считается, что продолжительность этапов и периодов зависит от времени, которое необходимо для роста тренированности, для достижения спортивной формы и поддержания её.

Этой точки зрения придерживается и Л. П. Матвеев, выдвигая и обосновывая фазность развития спортивной формы (подготовленности) как есте-

ственной основы периодизации тренировочного процесса [2].

Это положение бесспорно, но существует ряд причин, которые затрудняют его реализацию. Главная из них — отсутствие точных данных о времени, требующемся для наиболее успешного роста подготовленности до уровня высшей спортивной формы.

Как отмечает Е. М. Шукевич, продолжительность спортивной формы зависит от индивидуальных особенностей спортсмена и его предварительной физической подготовки, а также от состояния здоровья [6].

Цель исследования — проанализировать и сравнить показатели олимпийского и постолимпийского макроциклов тренировочной (силовой) деятельности заслуженного мастера спорта СССР, чемпиона и серебряного призёра Олимпийских игр Ромуальда Клима.

Методы исследования: анализ и обобщение специальной литературы; изучение и анализ дневников тренировки Р. Клима за олимпийский (1964 г. Токио) и постолимпийский (1965 г.) годы; анализ материалов и дневников заслуженного тренера СССР Евгения Михайловича Шукевича — тренера Р. Клима.

Высокий уровень спортивного мастерства требует от организма спортсмена эффективных сдвигов, достижения высоких специализированных функциональных уровней, переносимости больших тренировочных и соревновательных нагрузок, быстрого восстановления после них.

Достигнуть всего этого Р. Климу удалось. На основе специального фундамента, требую-

шего укрепления органов и систем организма, он сумел не только выдержать характерные нагрузки специальной тренировки, но и ответить на них более высокими приспособительными реакциями, большим повышением работоспособности.

Р. Клим, выбирая тренировочную работу для построения специального фундамента, устанавливая объём и интенсивность, учитывал характерные особенности избранного им вида спорта — метания молота.

Анализируя показатели дневника Р. Клима, можно отметить, что он шёл по пути многократного повторения главных частей метания молота и повторения его в целом. Подбор упражнений был правильным, они отвечали требованиям метания молота как вида спорта.

Р. Климом было выполнено большое количество тренировочной работы средней и субмаксимальной интенсивности, которая считается результативной, поскольку создаёт глубокие, широкие и прочные изменения в организме. Естественно, в зависимости от самочувствия спортсмен повышал или снижал интенсивность.

Объём нагрузки был таков, чтобы Р. Клим мог полностью отдохнуть и восстановить функциональные возможности организма к следующему тренировочному дню, то есть величина тренировочной работы устанавливалась соответственно возможностям Р. Клима и, главное, его восстановительным возможностям.

Цель основной специальной подготовки Р. Клима — поднять в допустимой мере для данного этапа тренировки уровень развития силовых

и скоростно-силовых способностей, применительно к требованиям метания молота.

Мышечная сила — одно из важнейших физических качеств метания молота.

Сила мышц в значительной мере определяет быстроту движений и играет большую роль в работе, требующей проявления других качеств. Для метания молота сила должна быть очень большой. Мышечная масса в значительной мере определяет силу. Развитие силовых способностей происходит под влиянием физических упражнений. Считается, что наибольшая сила может быть проявлена лишь при включении в работу всех волокон мышц. Для того чтобы приобрести эту способность, нужна тренировка соответствующей направленности. Оптимальный путь для этого — упражнения с различными отягощениями и сопротивлениями.

Большое разнообразие отягощений (гири, штанги, набивные мячи, молот, ядра) создаёт широкие возможности для развития мышц метателя молота.

Был проведён анализ показателей упражнений со штангой, способствующих улучшению специальной силовой подготовленности Р. Клима. Упражнения со штангой были важным средством для развития силовых способностей спортсмена.

В основном это были приседания со штангой на плечах, тяга штанги, взятие штанги на грудь, рывок штанги, а также жим лёжа.

Как следует из таблицы, показатели силовой подготовки Р. Клима в олимпийском и пост-олимпийском годах свидетельствуют об однотипной динамике используемых средств со штангой в подготовительном и соревновательном

Различия в показателях объёма упражнений со штангой в олимпийском и постолимпийском макроцикле Р. Клима

Месяц	Объём упражнений со штангой, кг		
	Олимпийский год	Постолимпийский год	Разница, кг
Январь	126 980	90 270	36 710
Февраль	100 260	81 390	18 870
Март	108 695	87 900	20 795
Апрель	64 735	59 190	5 545
Май	50 855	37 440	13 415
Июнь	18 930	25 779	-6 849
Июль	18 980	30 245	-11 268
Август	44 965	30 845	14 120
Сентябрь	49 550	23 140	26 410
Всего за 9 месяцев	583 950	466 199	117 748

периодах. В олимпийский год Р. Клим в подготовительном периоде упражнений со штангой по объёму применял больше, чем в постолимпийском. Такая динамика сохранялась с января по май. В июне и июле объём выполненных упражнений со штангой в олимпийском году ниже, чем в постолимпийском, затем в августе и сентябре объёму упражнений со штангой отводится больше времени.

Видно, что за олимпийский год (9 месяцев) у Р. Клим объём упражнений со штангой составил 583 950 кг, в постолимпийском году — 466 199 кг.

Таким образом, в постолимпийском макроцикле тренировочные требования постепенно понижаются, а на «олимпийском» пути они носят волнообразный характер. Фактически кривая олимпийского года, отражающая величину объёма упражнений со штангой, значительно сложнее, так как демонстрирует разные темпы динамики тренированности, волнообразность применяемых объёмов упражнений со штангой.

Поступила в редакцию 17 января 2016 г.

Для цитирования: Зданевич, А. А. Особенности силовой подготовки чемпиона и серебряного призёра Олимпийских игр Ромуальда Клим / А. А. Зданевич, Л. В. Шукевич, З. И. Каштелян // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 38–41.

Сведения об авторах

Зданевич Александр Александрович — кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина. Брест, Белоруссия. zdanevich@brsu.brest.by

Шукевич Лидия Васильевна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина. Брест, Белоруссия.

Каштелян Зоя Ивановна — магистрант кафедры теории и методики физического воспитания, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина. Брест, Белоруссия.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 38–41.

Features Strength Training Champion and Silver Medalist Olympic Games Romuald Klim

A. Zdanevich¹, L. V. Shukevich, Z. I. Castellan

Brest State University named after A. S. Pushkin, Brest, Belarus

¹zdanevich@brsu.brest.by

The article analyzes the performance of power preparation of the training process and after the Olympic Olympic's honored master of sports in the hammer throw, the defending champion of the Games XVIII Olympiad in Tokyo (Japan) in 1964, silver medalist XIX Olympics in Mexico City (Mexico) in 1968, World and European

Список литературы

1. Лутковский, Е. М. Педагогические основы технической подготовки в легкоатлетических метаниях : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Е. М. Лутковский. – М. : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1996. – 63 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов : учеб. пособие / Л. П. Матвеев. – Киев : Олимп. лит., 1999. – 294 с.
3. Озолин, Н. Г. Совершенная система спортивной тренировки / Н. Г. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1970.
4. Попов, В. Б. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В. Б. Попов. – М. : Олимпия Пресс, 2006. – 224 с.
5. Романов, И. Метания молота: внешняя структура / И. Романов, А. Богданов, Е. Врублевский // Лёгкая атлетика. – 1998. – № 3. – С. 58–61.
6. Шукевич, Е. М. Метание молота / Е. М. Шукевич, М. П. Кривоносов ; под ред. В. В. Садовского. – М. : Физкультура и спорт, 1971.

champion Romuald Klim. Analysis of the results showed that the means used to the pole of the same type used in Olympic, so after the Olympic years, but the amount of load to the pole was different.

Keywords: *hammer thrower, Olympic Games champion, training, exercises with a barbell.*

References

1. Lutkovskiy E.M. *Pedagogicheskie osnovyi tekhnicheskoy podgotovki v legkoatleticheskikh metaniyah* [Pedagogical Foundations of Technical Training in Track and Field Throwing Events. Abstract thesis]. Moscow, 1996. 63 p. (In Russ.).
2. Matveev L.P. *Osnovyi obshchey teorii sporta i sistemy podgotovki sportsmenov* [Fundamentals of General Theory of Sport and System of Preparation of Sportsmen. Textbook]. Kiev, Olympic literature Publ., 1999. 294 p. (In Russ.).
3. Ozolin N.G. *Sovershennaya sistema sportivnoy trenirovki* [A Perfect System of Sports Training]. Moscow, 1970. (In Russ.).
4. Popov V.B. *Sistema spetsialnykh uprazhneniy v podgotovke legkoatletov* [The Method of Special Experience for Track and Field Athletes]. Moscow, 2006. 224 p. (In Russ.).
5. Romanov I., Bogdanov A., Vrublevskiy E. *Metaniya molota: vneshnyaya struktura* [Throwing the Hammer: External Structure]. *Legkaya atletika* [Athletics], 1998, no. 3, pp. 58–61. (In Russ.).
6. Shukevich E.M., Krivonosov M.P. *Metanie molota* [Hammer Throw]. Moscow, Physical Education and Sport Publ., 1971. (In Russ.).

ПРОБЛЕМЫ СБОРА СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ И АНАЛИТИКИ СОРЕВНОВАНИЙ ПО БИАТЛОНУ

В. А. Жижин, С. Н. Зверева

Чайковский государственный институт физической культуры, Чайковский (Пермский край), Россия

Исследование направлено на выявление проблем в области сбора и анализа спортивно-технических результатов и аналитики соревнований по биатлону всероссийского и международного уровня. Выявление указанных проблем позволит получить более достоверные результаты в научных исследованиях, посвящённых биатлону, а тренерам и специалистам правильнее анализировать выступление спортсменов.

Ключевые слова: *результаты соревнований по биатлону, стрелковый и гоночный компонент, аналитика соревнований, тайминг.*

Актуальность. Биатлон как вид спорта непосредственно связан с проблемами тренировки в лыжных гонках и ведением стрельбы в сложных, часто меняющихся условиях, при дефиците времени и на фоне значительного утомления. Успешное выступление в соревнованиях во многом зависит от определения направленности, содержания и структуры тренировочного процесса, установления динамики основных показателей тренировочного процесса, что создаёт оптимальные условия для максимального проявления индивидуальных возможностей спортсмена [1]. Соответственно, главной целью большинства исследований в области биатлона является совершенствование учебно-тренировочного процесса, направленное на улучшение спортивного результата. Также спортивно-технический результат всегда является главным критерием эффективности и ценности разработанной методики. Таким образом, выявление проблем в области сбора спортивно-технических результатов и аналитики соревнований по биатлону является важнейшей темой исследования. Анализ научно-методической литературы показал, что большинство исследователей уделяли недостаточно внимания проблемам, которые могут крыться в официальных результатах и аналитике соревнований всероссийского и мирового уровня.

Цель исследования — выявить проблемы в области сбора спортивно-технических результатов и аналитики соревнований по биатлону всероссийского и международного уровня.

Объект исследования — соревновательная деятельность биатлонистов.

Предмет исследования — спортивно-технические результаты и аналитика.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности официальных протоколов соревнований по биатлону всероссийского и международного уровня.
2. Изучить технические особенности замера времени на международных и всероссийских соревнованиях.
3. Описать выявленные проблемы и предложить пути их решения.

Гипотеза исследования состоит в том, что учёт выявленных проблем и особенностей в области сбора спортивно-технических результатов и аналитики соревнований по биатлону позволит повысить достоверность научных исследований в области биатлона, а также увеличит эффективность анализа тренером выступлений спортсменов.

Практическая значимость. Полученные результаты исследования позволят тренерам правильнее оценивать выступление спортсменов на соревнованиях, а исследователям получить более достоверные данные.

В биатлоне спортивно-технический результат состоит из двух главных компонентов: гоночного и стрелкового. При построении модельных характеристик или при оценке эффективности той или иной методики, как правило, выделяют следующие главные характеристики стрелкового и гоночного компонентов.

Гоночный компонент:

- средняя скорость передвижения по дистанции;
- динамика скорости передвижения по дистанции.

Стрелковый компонент:

- точность стрельбы;
- скорость стрельбы;
- скорость изготовления;
- время, проведённое на огневом рубеже (включая штрафные круги).

Существует два основных способа получения информации о результатах соревнований. Это собственные замеры времени и протоколы соревнований. Для каждого из вышеуказанных способов существуют проблемы, игнорирование которых может привести к совершенно некорректным выводам в исследованиях.

Средняя скорость передвижения по дистанции. Среднюю скорость можно вычислить, разделив длину дистанции на время её прохождения. В отличие от лыжных гонок, в биатлоне спортсмен прерывает свой бег на стрельбу на огневых рубежах. Поэтому для расчёта средней скорости необходимо брать только время лыжной гонки. Как правило, в протоколах соревнований указывается точная общая длина всей дистанции в метрах, а время лыжной гонки можно взять из аналитики соревнований, которая создаётся на всех соревнованиях всероссийского уровня и выше, где техническое обеспечение биатлонного комплекса позволяет это сделать [3; 4]. Также при ручном замере времени не составляет проблем останавливать таймер на огневом рубеже. Главной проблемой при ручном замере времени является ограниченность количества отсекаемых спортсменов без специальных технических средств.

Динамика скорости передвижения по дистанции. Для оценки динамики скорости необходимо всю дистанцию поделить на равные части и сравнивать скорость передвижения на них. Самым простым способом является деление дистанции на круги, так как время каждого круга указывается в протоколе аналитики гонки. Однако здесь существует невидимая на первый взгляд проблема. Чаще всего совпадают по длине только средние круги (все круги кроме стартового и финишного). По правилам IBU, стартовый круг измеряется от стартовой линии до середины огневого рубежа, средний круг измеряется от середины огневого рубежа до середины огневого рубежа, финишный круг измеряется от середины огневого рубежа до финишной линии [5]. Иногда разница между кругами незначительная (6 м между стартовым и средним кругом на биатлонном

комплексе в Чайковском), а иногда эта разница может достигать 300 м, как, например, разница между средним и финишным кругом в Уфе. При средней скорости передвижения 6 м/с, такая разница увеличит время прохождения финишного круга на 50 с, что является огромным отставанием по современным биатлонным меркам. Таким образом, для корректной оценки динамики скорости необходимо уравнивать все круги. За основу нами предлагается выбрать средний круг, так как в гонках с большим количеством кругов (индивидуальная гонка, гонка преследования, марафон и т.п.) будет необходимо вводить компенсацию только для стартового и финишного кругов. Чаще всего динамику скорости оценивают по количеству секунд, выигранных или проигранных самому себе спортсменом по сравнению с предыдущим кругом. Поэтому к стартовому и финишному кругу необходимо прибавить разницу с средним кругом, делённую на среднюю скорость на компенсируемом круге. Если оценка динамики ведётся на основе скорости, а не времени, то необходимо при расчёте средней скорости на кругу брать точную длину круга.

Точность стрельбы. Чаще всего точность стрельбы выражают в количестве промахов в гонке или в виде процента попаданий. В оценке точности стрельбы никаких скрытых проблем нет как при ручном способе, так и при анализе протоколов соревнований.

Скорость стрельбы, скорость изготовления. Скорость стрельбы — это время, затраченное биатлонистом на стрельбу на одном из огневых рубежей или в гонке в целом. Скорость изготовления — это время, затраченное биатлонистом на подготовку к стрельбе (занять положение, снять винтовку, зарядить магазин, прицелиться). В обоих случаях отсчёт времени начинается с того момента, когда спортсмен вступил на коврик в своём стрелковом коридоре. Время изготовления отсекается на моменте первого выстрела, а время стрельбы — после того, как спортсмен сошёл с коврика в стрелковом коридоре. В случае с получением информации из официальных протоколов соревнований точность данной информации сильно зависит от уровня квалификации операторов мишенных установок, так как «привязка» и уход спортсмена с огневого рубежа осуществляется вручную, нажатием кнопок на пульте управления мишенными установками. Оператор может отвлечься и поздно «привязать»

или «отвязать» спортсмена, поэтому при выборе данных из стрелковой аналитики подозрительно большие показатели времени стрельбы или малые показатели времени изготовления не следует учитывать в своих исследованиях.

Время, проведённое на огневом рубеже. Это время, проведённое спортсменом на огневом рубеже и штрафных кругах (если они есть). Началом отсчёта времени является точка входа на огневой рубеж, а отсекается время после прохождения спортсменом точки выхода с огневого рубежа, расположенной сразу за штрафным кругом. Главными проблемами при анализе данного параметра являются различия в международном и российском подходе к замеру этого времени. На международных соревнованиях точку выхода с огневого рубежа в гонках с штрафными кругами располагают так же, как и на российских соревнованиях, однако в аналитике международных соревнований временные отрезки штрафных кругов (Penalty Time), стрельбы (Shooting Time) и огневого рубежа (Range Time) выделены как отдельные параметры. Для этого устанавливают ещё одну точку замера времени сразу после первого коридора огневого рубежа до входа на штрафной круг. На российских соревнованиях существует только время огневого рубежа, которое является суммой всех указанных выше временных отрезков. В индивидуальной гонке, где нет штрафных кругов, на международных соревнованиях оставляют только точку замера времени после первого стрелкового коридора, а на российских соревнованиях замер времени осуществляют в той же точке, что и в гонках с штрафным кругом. Кроме того, в аналитике российских соревнований штраф за промах прибавляется ко времени огневого рубежа, а в аналитике международных соревнований штраф прибавля-

ется к времени круга (Loop Time). Таким образом, сравнивать время огневого рубежа в аналитике международных и всероссийских соревнований возможно только после корректировки на основе указанных выше фактов.

Выводы. В ходе данного исследования выявлены и описаны важнейшие факты, которые следует учитывать при анализе показателей соревновательной деятельности биатлонистов. Установлены проблемы при оценке той или иной характеристики компонентов соревновательной деятельности и предложены пути решения этих проблем. Также были выявлены различия в аналитике международных и всероссийских соревнований, поэтому одной из рекомендаций данного исследования становится необходимость формирования протоколов аналитики всероссийских соревнований по одним правилам с международными стандартами.

Список литературы

1. Средства и методы стрелковой подготовки биатлонистов высшей квалификации в подготовительном периоде [Электронный ресурс]. – URL: http://knowledge.allbest.ru/sport/2c0b65625a2ac78b4d43b88421206d27_0.html
2. Фарбей, В. В. Модельные характеристики показателей соревновательной деятельности квалифицированных биатлонистов / В. В. Фарбей // Учёные зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2009. – № 2 (48). – С. 79.
3. Schedule and Results [Электронный ресурс] // IBU Datacenter. – URL: http://datacenter.biathlonresults.com/view=schedule_schedule
4. Протоколы всероссийских соревнований по биатлону [Электронный ресурс] // Союз биатлонистов России. – URL: <http://biathlonrus.com/contests/russian>
5. Правила мероприятий и соревнований IBU [Электронный ресурс] // International Biathlon Union. – URL: http://www4.biathlonworld.com/media/files/rules_2014/IBU_Rules_2014_r_cap3.pdf

Поступила в редакцию 17 ноября 2015 г.

Для цитирования: Жижин, В. А. Проблемы сбора спортивно-технических результатов и аналитики соревнований по биатлону / В. А. Жижин, С. Н. Зверева // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 42–45.

Сведения об авторах

Жижин Василий Анатольевич — аспирант очной формы обучения, инженер-программист информационно-вычислительного отдела, судья международной категории по биатлону, Чайковский государственный институт физической культуры. Чайковский (Пермский край), Россия. vasiliy.zhizhin@gmail.com

Зверева Светлана Николаевна — кандидат педагогических наук доцент, кафедры теории и методики лыжных гонок и биатлона, Чайковский государственный институт физической культуры. Чайковский (Пермский край), Россия. musya1969@yandex.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION
2016, vol. 1, no. 1, pp. 42–45.

Biathlon Results and Competition Analysis Collecting Problems

V. A. Zhizhin¹, S. N. Zvereva²

Chaykovsky State Institute of Physical Culture, Chaykovsky, Russia
¹vasiliy.zhizhin@gmail.com, ²musya1969@yandex.ru

This article aims to identify problems of collecting and explore biathlon results and competition analysis. Identification of these problems will provide more reliable results for biathlon research works. Furthermore, biathlon trainers and scientists can use this information for race analysis of their athletes.

Keywords: *biathlon results, shooting and race component, competition analysis, timing.*

References

1. *Sredstva i metodyi strelkovoy podgotovki biatlonistov vysshey kvalifikatsii v podgotovitel'nom periode* [Means and Methods of Shooting Training of Biathletes of the Highest Qualification in the Preparatory Period] Available at: http://knowledge.allbest.ru/sport/2c0b65625a2ac78b4d43b88421206d27_0.html (In Russ.).
2. Farbey V.V. Modelnyie harakteristiki pokazateley sorevnovatel'noy deyatelnosti kvalifitsirovannyih biatlonistov [Model Characteristics of Indicators of Competitive Activity of Skilled Biathletes]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 2009, no. 2. (48), p. 79. (In Russ.).
3. Schedule and Results / IBU Datacenter. Available at: http://datacenter.biathlonresults.com//view=schedule_schedule (In Russ.).
4. Protokolyi vserossiyskih sorevnovaniy po biatlonu [Protocols all-Russia competitions on biathlon]. Soyuz biatlonistov Rossii [The Russian biathlon Union]. Available at: <http://biathlonrus.com/contests/russian/>. (In Russ.).
5. Pravila meropriyatiy i sorevnovaniy IBU [The rules of events and competitions of the IBU] / International Biathlon Union. Available at: http://www4.biathlonworld.com/media/files/rules_2014/IBU_Rules_2014_r_cap3.pdf (In Russ.).

УДК 378

РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ В ШАХМАТЫ

А. И. Алифиров, А. В. Зарывкина

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Рассматривается проблема интеллектуального развития в студенческом возрасте, выявляются психофизиологические особенности, оказывающие влияние на формирование интеллектуальных способностей и психических качеств. Предложенная методика экспресс-курсов по шахматам позволяет повысить уровень IQ у студентов, содействует развитию психических качеств и интеллектуальных способностей, необходимых для успешного обучения в вузе.

Ключевые слова: *интеллектуальное развитие студентов, психологические особенности студенческого возраста, шахматная игра, интеллектуальные способности.*

Студенческий возраст — это период ярко выраженных преобразований, направленных на развитие личности, реализацию социального потенциала и индивидуальных способностей. Учебно-профессиональная деятельность в этом возрасте характеризуется высокой динамикой развития интеллектуальных способностей, оказывает большое влияние на формирование психики, психофизиологических качеств и способствует интеллектуальному становлению.

В связи с технологизацией жизни общества, увеличением потока информации, ускорением темпа и ритма жизни повышается нагрузка на сферу психики человека, что приводит к снижению физической и умственной работоспособности [4]. Особенно эти процессы прослеживаются среди подрастающего поколения и молодёжи, посвящающих много времени общению в социальных сетях, что приводит к пассивному восприятию познавательной информации без объективизации конкретной цели развития личности [5]. В свою очередь, через игру в шахматы можно сформировать личность нового типа — целеустремлённую, инициативную, прагматичную, креативную, с определённой жизненной позицией и мировоззрением.

С одной стороны, успешное обучение в вузе обусловлено мобильностью студента к изменяющимся условиям современного образования, за-

висит от высокого уровня интеллектуальных способностей, мышления, памяти, внимания, воображения, психофизиологических состояний и работоспособности. С другой стороны, в программе подготовки студентов в вузе не существует конкретных форм и специфических средств развития этих интеллектуальных способностей. С помощью игры в шахматы можно развить необходимые интеллектуальные и психические качества, контролировать процессы эмоционально-волевой сферы.

Цель исследования — изучить влияние игры в шахматы на развитие умственных способностей студентов.

Для успешного и эффективного обучения в вузе необходимо поддерживать интеллектуальные способности на довольно высоком уровне [7]. Интеллектуальными способностями являются сообразительность, восприимчивость, память, внимание, логическое мышление, пространственное воображение, эрудиция. Понятие интеллекта определяется как свойство психики человека, способность к адаптации в новых ситуациях, способность обучаться на основе полученного опыта, понимать и применять абстрактные концепции, использовать приобретённые знания с целью управления и восприятия окружающей среды [6]. Сравнительный анализ студенческого возраста с остальными показывает, что на дан-

ном жизненном этапе происходят сложные психологические структурные изменения функций интеллекта, обусловленные наивысшей скоростью процессов интеллектуальной деятельности — оперативной памяти, переключения внимания, реакции, решения вербальных и невербальных логических задач.

По Б. Г. Ананьеву, развитие интеллектуальной деятельности в студенческом возрасте зависит от следующих неразрывно связанных показателей:

1) сообразительности — «подвижности и гибкости» ума, скорости мыслительной деятельности;

2) восприимчивости — способности осваивать, перерабатывать и сохранять в памяти информацию;

3) любознательности — потребности в приобретении познавательной информации;

4) вербализации — способности выражать свои мысли, оформлять в письменном виде и использовать устную речь в общении;

5) эрудиции — способности осуществлять количественный и качественный анализ объёма знаний и явлений, необходимый для функционирования умственной деятельности. В зависимости от объёма усвоенной информации процессы интеллектуальной деятельности активизируются прямо пропорционально уровню эрудиции [1].

Специфической ориентацией интеллектуального развития студентов является познавательная, коммуникативная и мыслительная активность при решении конкретных учебно-профессиональных задач. Мыслительный процесс — это постоянно протекающая деятельность мозга человека, регулирующая накопление, анализ и переработку информации. Уровень интеллектуального развития зависит от динамики мыслительных процессов, аккумуляции усвоенной информации, которая впоследствии моделируется и интерпретируется, на её основе создаются предположения явлений и ситуаций с последующим прогнозированием полученных опытным путём продуктов мыслительной деятельности.

По утверждению психолога Д. П. Гилфорда у студентов, творческих людей, работников умственного и интеллектуального труда наблюдается дивергентное мышление, основное свойство которого заключается в систематическом подходе поиска решения задач и проблем [3]. Особой

оценки заслуживает исследование Ч. Спирмена о том, что успешная умственная деятельность зависит от интеллектуального развития, способности человека адаптироваться в социуме и анализировать изменяющиеся факторы окружающей среды.

Организация исследования. В соответствии с целью исследования был проведён педагогический эксперимент на базе Российского государственного социального университета (РГСУ). Определены контрольная (КГ, 34 чел.) и экспериментальная (ЭГ, 38 чел.) группы из числа студентов РГСУ разных специальностей по программе подготовки бакалавриата. Контрольную группу составили студенты специальностей «Журналистика» (2-й курс) и «Зарубежное регионоведение» (1-й курс), а экспериментальную — студенты специальностей «Социология» (1-й курс) и «Дизайн» (3-й курс).

Для ЭГ разработан экспресс-курс плана обучения и определены формы учебно-тренировочных занятий студентов по шахматам, которые включали:

- сеанс одновременной игры по шахматам;
- тренировочные партии (рапид);
- решение блоков задач по тактике и стратегии во внеучебное время;
- турнир по быстрым шахматам.

Методика исследования. Для определения уровня интеллектуального развития студентов использовалась методика Д. Векслера [2]. Оценка уровня интеллектуального развития (intelligence quotient, IQ) осуществлялась с помощью шкалы — 11 субтестов, 6 из которых вербального характера и 5 невербального. Вербальная шкала состояла из субтестов — общей осведомлённости, общей понятливости, установления сходства, повторения цифровых рядов, словарного и арифметического. Невербальная шкала состоит из субтестов — шифровки цифр, нахождения недостающих деталей, кубиков Коса, логического изложения последовательности картинок и составления фигур. Интерпретация количественных оценок уровня интеллекта проводилась в соответствии с таблицей коэффициента интеллекта IQ по Векслеру (табл. 1).

Выполнение теста определения уровня IQ студентов и подсчёт результатов осуществлялась автоматически, с помощью компьютерной онлайн-программы на сайте www.vobzore.com/test/test-0038.php.

Результаты исследования. Одним из основных параметров эффективности применения экспресс-курсов по шахматам была динамика интеллектуального развития (IQ) студентов КГ и ЭГ (табл. 2). Наглядное сравнение динамики уровня развития интеллекта студентов КГ и ЭГ представлено на рисунке.

Анализ результатов исследования уровня развития интеллекта IQ студентов КГ и ЭГ выявил, что в КГ и ЭГ наблюдалась динамика уровня IQ в течение года, на которую оказала влияние учебно-профессиональная деятельность. У студентов КГ на всех контрольных точках был выявлен средний уровень IQ, общий прирост коэффици-

Таблица 1

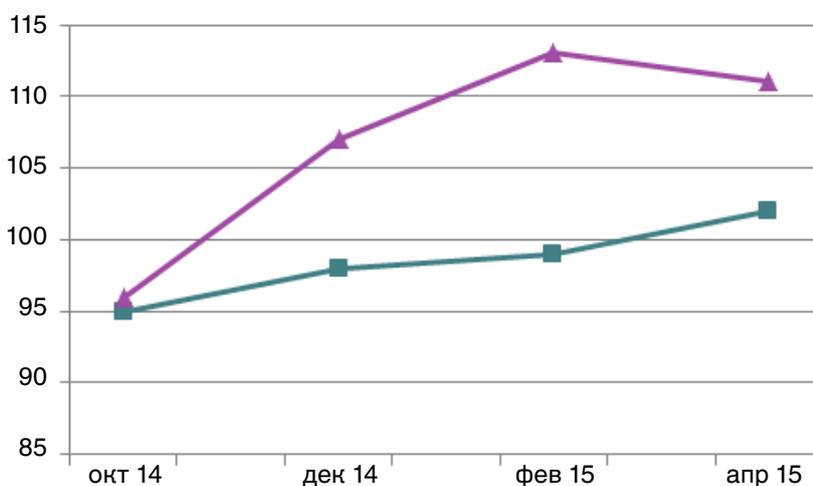
Оценка показателей общего уровня IQ по Д. Векслеру

Уровень развития интеллекта	N, баллы; коэффициент IQ
Очень высокий	>130
Высокий	120–129
Хороший	110–119
Средний	90–109
Низкий	80–89
Пограничный	70–79
Умственный дефект	<69

Таблица 2

Динамика уровня развития интеллекта IQ студентов КГ и ЭГ

Контрольная точка	Уровень IQ	
	КГ, X±σ	ЭГ, X±σ
1) октябрь 2014 г.	95±0,45 (средний уровень)	96±0,27 (средний уровень)
2) декабрь 2014 г.	98±0,86 (средний уровень)	107±1,32 (средний уровень)
3) февраль 2015 г.	99±0,73 (средний уровень)	113±0,35 (хороший уровень)
4) апрель 2015 г.	102±1,21 (средний уровень)	111±1,06 (хороший уровень)



Динамика уровня развития интеллекта студентов КГ и ЭГ

ента IQ составил 7%. У студентов ЭГ эти показатели выше благодаря экспресс-курсам по шахматам, прирост коэффициента IQ по сравнению с первоначальными данными в конце года составил 14%. Показатели уровня IQ в ЭГ на контрольных точках в феврале и апреле 2015 г. возросли со среднего до хорошего.

Итоги педагогического эксперимента подтвердили эффективность использования шахматной игры в системе высшего образования в качестве средства интеллектуального развития студентов в вузе. Наивысшие показатели в тестах, определяющих интеллектуальные способности, показали студенты экспериментальной группы. Этот факт даёт основание полагать, что у студентов, обучающихся игре в шахматы, повышается уровень интеллектуального развития и обучение шахматной игре оказывает мобилизационное влияние на развитие умственных способностей шахматистов.

Таким образом, можно сделать вывод об успешности экспериментального обучения игре в шахматы студентов, направленного на развитие интеллектуальных способностей и совершенствование психологических процессов личности. Из результатов проведённых исследований следует, что применение методики обучения экспресс-курсов шахматной игры ведётся с целью интеллектуального развития человека в студенческом возрасте и является целесообразным.

Поступила в редакцию 24 декабря 2015 г.

Для цитирования: Алифиров, А. И. Развитие интеллектуальных способностей студентов посредством игры в шахматы / А. И. Алифиров, А. В. Зарывкина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 46–50.

Сведения об авторах

Алифиров Анатолий Иванович — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и оздоровительных технологий, Российский государственный социальный университет. Москва, Россия. psy_rgsu@mail.ru

Зарывкина Анастасия Витальевна — студентка специальности «Спортивный менеджмент», Российский государственный социальный университет. Москва, Россия. psy_rgsu@mail.ru

Список литературы

1. Аристов, В. Н. Психофизиологические основы развития интеллекта у студентов / В. Н. Аристов, Е. Ю. Тюменцева, В. Л. Штабнова // В мире науч. открытий. – 2013. – № 7.2 (43). – С. 131–145.
2. Бурлачук, Л. Ф. Психодиагностика : учеб. для вузов / Л. Ф. Бурлачук. – СПб. : Питер, 2003. – 351 с.
3. Епифанцев, А. А. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности / А. А. Епифанцев. – Краснодар, 2005.
4. Ерёмин, М. В. Распространение негативных явлений и профилактика наркомании в подростковой среде / М. В. Ерёмин, В. Ю. Карпов, А. Д. Калинин // Итоги научных исследований : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. – М., 2015. – С. 128–130.
5. Михайлова, И. В. Применение инфокоммуникационных средств обучения в многолетней подготовке спортсменов-шахматистов / И. В. Михайлова, С. В. Шмелёва, А. С. Махов // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – № 5. – С. 70–72.
6. Михайлова, И. В. Особенности адаптивного шахматного обучения детей-инвалидов / И. В. Михайлова, С. В. Шмелёва, А. С. Махов // Учёные зап. Рос. гос. социал. ун-та. – 2015. – Т. 14, № 2 (129). – С. 54–63.
7. Ивашкова, Е. Э. Уровень мотивационно-ценностного отношения к физической культуре у студентов, отнесённых по состоянию здоровья к специальной медицинской группе / Е. Э. Ивашкова, М. А. Петрова // Адаптационно-реабилитационные технологии работы с семьями, воспитывающими детей с ограниченными возможностями здоровья : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. Е. А. Петровой, Т. И. Бонкало. – М., 2015. – С. 132–140.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 46–50.

The Development of Intellectual Abilities of Students Through the Game of Chess

A. I. Alifirov, A. W. Zaryvkina

Russian State Social University, Moscow, Russia
psy_rgsu@mail.ru

In the article the problem of intellectual development in the student's age, reveals physiological features influencing the formation of intellectual abilities and mental qualities. The proposed technique for the rapid chess courses can increase the level of intellectual development of IQ among students, promotes the development of mental qualities, intellectual abilities necessary for successful study at the University.

Keywords: *intellectual development, psychological characteristics of College age, chess game, intellectual abilities.*

References

1. Aristov V.N., Tyumentsev E.Y., Stanova V.L. Psihofiziologicheskie osnovyi razvitiya intellekta u studentov [Psychophysiological Bases of Intellectual Development of Students]. *V mire nauchnykh otkrytiy* [In the World of Scientific Discoveries], 2013, no. 7.2 (43), pp. 131–145. (In Russ.).
2. Burlachuk L.F. *Psihodiagnostika* [Psychodiagnostics. Textbook for high schools]. St. Petersburg, 2003. 351 p. (In Russ.).
3. Epifantsev A.A. *Psihofiziologicheskie osnovyi uchebnogo truda i intellektualnoy deyatel'nosti. Sredstva fizicheskoy kultury v regulirovaniy rabotosposobnosti* [Psychophysiological Bases of Academic Work and Intellectual Activity. Physical Culture in Regulating Health]. Krasnodar, 2005. (In Russ.).
4. Eremin M.V., Karpov V.Yu., Kalinin A.D. Rasprostraneniye negativnykh yavleniy i profilaktika narkomanii v podrostkovoy srede [The Spread of Negative Phenomena and Drug Prevention Among Adolescents]. *Itogi nauchnykh issledovaniy* [Results of Scientific Research. Collected papers of International scientific-practical conference]. Moscow, 2015. Pp. 128–130. (In Russ.).
5. Mikhailova I.V., Shmelev S.V., Makhov A.S. Primeneniye infokommunikatsionnykh sredstv obucheniya v mnogoletney podgotovke sportsmenov-shahmatistov [Use of ICT Learning Tools in the Multi-year Training Chess Players]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2015, no. 5, pp. 70–72. (In Russ.).
6. Mikhailova I.V., Shmelev S.V., Makhov A.S. Osobennosti adaptivnogo shahmatnogo obucheniya detey-invalidov [Features of the Adaptive Chess Learning Disabled Children]. *Uchenyie zapiski Rossiyskogo gosudarstvennogo sotsialnogo universiteta* [Scientific Notes of Russian State Social University], 2015, vol. 14, no. 2 (129), pp. 54–63. (In Russ.).
7. Ivashkova E.E., Petrova M.A. Uroven motivatsionno-tsennostnogo otnosheniya k fizicheskoy kulture u studentov, otnesennykh po sostoyaniyu zdorov'ya k spetsialnoy meditsinskoy gruppe [Level Motivational-value Attitude to Physical Education Students Classified as of Special Medical Group]. *Adaptatsionno-reabilitatsionnyie tehnologii raboty s semyami, vospityivayuschimi detey s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya*. [Adaptation and Rehabilitation Technology of Working with Families Raising Children with Disabilities. The collection of materials of All-Russian scientific-practical conference]. Moscow, 2015. Pp. 132–140. (In Russ.).

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕНСОМОТОРНОЙ КООРДИНАЦИИ ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОКСОМ, НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Т. С. Аслаев

Башкирский институт физической культуры (филиал Уральского государственного университета физической культуры), Уфа, Россия

Рассматривается динамика показателей сенсомоторной координации девушек, занимающихся боксом, на начальном этапе спортивной специализации после применения в подготовке разработанной методики с использованием компьютерного стабиллографического комплекса и с учётом биологической цикличности работоспособности женского организма.

Ключевые слова: *сенсомоторная координация, совершенствование технико-тактического мастерства девушек, занимающихся боксом.*

Современный уровень мирового бокса требует от спортсменов высокой степени развития базовых технико-тактических, физических и психических качеств, а также способности эффективно их интегрировать в условиях спортивных соревнований. Высокий уровень проявления технико-тактического мастерства возможен лишь при высоком уровне развития тонкой «мышечной чувствительности», «двигательной памяти», оперативности протекания сенсомоторных функций, различительной способности динамических и кинематических параметров движения, внимания и оперативного мышления, которые обеспечиваются механизмами сенсорного различения, дифференцировки движений (пространственной, временной и динамической) в отделах зрительной, вестибулярной и проприоцептивной чувствительности. В связи с этим развитие сенсомоторных качеств боксёра является первоосновой его спортивно-технического мастерства и должно занимать важное место в комплексной системе подготовки [2; 4]. От уровня сформированности двигательно-координационных и сенсомоторных качеств зависит эффективность атакующих и защитных действий, выбор дистанции и способов передвижения в спортивной деятельности боксёра, опережение действий противника [3].

В свете этого становится актуальным разработка методики совершенствования технико-тактического мастерства девушек-боксёров посредством развития сенсомоторной координации.

Исследования проводились на базе детско-юношеских спортивных школ Уфы и Стерлитамака

Республики Башкортостан, развивающих женский бокс.

В формирующем педагогическом эксперименте приняли участие 23 девушки (возраст на начало эксперимента 14–16 лет), занимающиеся в группах начальной специализации (учебно-тренировочные группы 4-го года обучения) и укомплектованные нами в контрольную (11 спортсменок) и экспериментальную (12 спортсменок) группы. У всех спортсменок был сформированный овариально-менструальный цикл (ОМЦ) с продолжительностью 28–30 дней.

Спортсменок контрольной группы тренировали, следуя примерной программе по боксу для ДЮСШ и СДЮШОР, утверждённой Всероссийской федерацией бокса (2005).

В экспериментальной группе в подготовительном периоде подготовки применялась разработанная методика развития сенсомоторной координации. Занятия проводились индивидуально, с учётом фаз ОМЦ спортсменок. При этом в I и V фазах ОМЦ объём и интенсивность основной тренировочной нагрузки снижались.

Для оценки сенсомоторной координации использовались «НС-Психотест» и двухканальный цифровой нейрофизиологический комплекс «Нейро-МВП-Микро», при помощи которых оценивали сенсомоторную реакцию на световой раздражитель, уровень проприоцептивной чувствительности и способность к тонкой дифференцировке мышечных усилий во времени и пространстве. Также использовали тест Яроцкого, при помощи которого оценивали вестибулярно-моторную устойчивость спортсменок.

На протяжении педагогического эксперимента производилось три среза: фоновый (во время учебно-тренировочных боёв), промежуточный (через 6 мес, во время летних товарищеских матчей) и в конце исследования.

Характер сенсомоторной реакции на ситуацию, возникающую во время поединка, является важным признаком спортивного мастерства боксёров. Адекватная реакция на информацию от зрительного (сложные двигательные действия партнёра) и слухового (сигналы рефери, подсказки тренера) анализаторов в условиях жёсткого лимита времени определяет эффективность исполнения технических приёмов. Результаты исследования данного показателя представлены в табл. 1.

Как видно из представленных данных, все исследуемые показатели контрольной группы имели тенденцию к улучшению, однако достоверно улучшилась реакция лишь на световой раздражитель — на 10,69% ($p < 0,05$) к концу педагогического эксперимента. Поскольку в боксе информация от зрительного анализатора является основной, можно предположить, что улучшение двигательной реакции на световой раздражитель является закономерным результатом регулярной тренировочной нагрузки.

Исследование динамики полученных результатов позволило определить, что у спортсменок

экспериментальной группы уровень реагирования на раздражители был более высоким, что, по-видимому, обусловлено систематическим воздействием на механизмы сенсомоторной координации заданий на стабиллоплатформе, способствующим увеличению подвижности нервных процессов. Так, по всем исследованным показателям к концу педагогического эксперимента у спортсменок наблюдалось значимое ($p < 0,05$) улучшение скорости реакции по сравнению с фоновыми замерами: на слуховой раздражитель — на 12,91%, на зрительный — на 11,26%, на сложный стимул в условиях тормозного дифференцирования — на 8,77%.

Способность спортсмена синхронизировать работу мышц, максимально расслабляя мышцы-антагонисты в момент двигательного акта, — важный показатель спортивного мастерства, который обеспечивает эффективное исполнение движений и повышает экономичность работы.

В боксе подобные способности спортсмена приобретают особое значение, поскольку мышечные ощущения, наряду с тактильными (осознание), слуховыми, зрительными, лежат в основе формирования специализированных восприятий — чувства ритма, движения и т. д.

Результаты анализа функциональной активности нервно-мышечного аппарата девушек-боксёров представлены в табл. 2.

Таблица 1

Сенсомоторная реакция девушек-боксёров на звуковой и световой раздражители в процессе педагогического эксперимента ($n = 23$)

Показатель сенсомоторного реагирования	Группа	Уровень реакции, мс				
		ФП	ПЗ	$p_{\Phi-1}$	КЭ	$p_{\Phi-2}$
На звуковой раздражитель	КГ	261,87±16,30	258,61±11,04	>0,05	251,21±16,49	>0,05
	ЭГ	252,14±9,15	251,02±10,11	>0,05	219,58±11,11	<0,05
	p	>0,05	>0,05		<0,05	
На световой раздражитель	КГ	281,16±15,69	272,44±12,75	>0,05	251,09±10,33	<0,05
	ЭГ	278,50±11,23	261,01±10,38	>0,05	247,13±10,19	<0,05
	p	>0,05	>0,05		>0,05	
Сложная, в условиях тормозного дифференцирования (3 световых + 1 звуковой)	КГ	501,33±17,71	494,33±21,64	>0,05	489,93±14,90	>0,05
	ЭГ	504,33±19,24	481,21±14,90	>0,05	460,09±11,23	<0,05
	p	>0,05	>0,05		<0,05	

Условные обозначения для табл. 1–3. КГ — контрольная группа, ЭГ — экспериментальная группа. Достоверность различий по U-критерию Манна — Уитни: $p_{\Phi-1}$ — фоновых показателей (ФП) и промежуточных замеров (ПЗ); $p_{\Phi-2}$ — фоновых показателей и конца эксперимента (КЭ); p — контрольной и экспериментальной группами.

Изменения биоэлектрической активности трапецевидной мышцы девушек-боксёров до и после педагогического эксперимента ($n = 23$)

Состояние мышцы	Группа	Уровень электроактивности, мкВ					
		Норма*	ФП	ПЗ	$P_{\phi-1}$	КЭ	$P_{\phi-2}$
Покой	КГ		168,32±16,43	163,21±14,44	>0,05	156,94±16,83	>0,05
	ЭГ	50–100	154,99±18,11	111,08±11,92	<0,05	77,85±13,21	<0,05
	p		>0,05	<0,05		<0,05	
Напряжение	КГ		1 139,63±32,19	1 213,55±29,21	>0,05	1 325,13±31,17	<0,05
	ЭГ	1 000–3 000	1 143,01±21,22	1 199,64±31,90	>0,05	1 576,00±14,33	<0,05
	p		>0,05	>0,05		<0,05	
Расслабление	КГ		65,66±10,27	64,18±11,31	>0,05	48,09±9,31	<0,05
	ЭГ	10–15	66,13±12,37	41,11±9,67	<0,05	24,13±7,65	<0,05
	p		>0,05	<0,05		<0,05	

* Значения нормы определены для спортсменов.

Анализ результатов показал, что в состоянии покоя уровень электроактивности исследуемой мышцы несколько выше значений нормы, что может указывать на повышенную тревожность спортсменок. Однако среднегрупповое значение данного показателя в экспериментальной группе значительно снизилось по сравнению с фоновыми показателями и составило 77,85±13,21 мкВ ($p < 0,05$).

При произвольном напряжении трапецевидной мышцы наблюдается адекватное увеличение её биопотенциала у всех спортсменок, принявших участие в эксперименте.

До педагогического эксперимента по команде «расслабить мышцу» электроактивность мышцы снижалась относительно значений состояния покоя, но была значительно выше нормы. То есть умение произвольно расслаблять мышцы у девушек-боксёров было развито недостаточно. Однако в процессе занятий, по мере роста спортивного мастерства умение произвольно расслаблять мышцы развивалось у спортсменок обеих групп.

Так, у спортсменок контрольной группы данный показатель снизился в течение года до 48,09±9,31, что на 26,76% ниже значений фоновых замеров ($p < 0,05$). У спортсменок экспериментальной группы уровень биоэлектрической активности мышцы по команде «расслабить мышцу» уже через 6 мес педагогического эксперимента в среднем по группе снизился на 37,83% и составил 41,11±9,67 мкВ ($p < 0,05$), а через год —

на 63,51%, 24,13±7,65 мкВ ($p < 0,05$). При этом результаты экспериментальной группы вдвое превышали результаты контрольной ($p < 0,05$).

Полученные данные свидетельствуют о том, что спортсменки экспериментальной группы успешно освоили предложенный им вариант психомышечной тренировки и овладели способностью регулировать мышечное напряжение в процессе занятий по предложенной методике развития сенсомоторной координации.

Показатель контактной координации позволяет судить об особенностях проприоцептивной чувствительности и её согласованности с функциями опорно-двигательного аппарата, в неразрывной связи с функционированием центральной нервной системы, позволяющей интегрировать глобальные и локальные действия и движения человека [1; 5]. Результаты исследования представлены в табл. 3.

На протяжении всего исследования показатели теста контактной координации постепенно улучшались в обеих группах. Уже через полгода педагогического эксперимента у спортсменок экспериментальной группы данный показатель увеличился в среднем по группе на 5,63% ($p < 0,05$), а к концу исследования — на 6,05% ($p < 0,01$) от фоновых значений. В контрольной группе также наблюдалась положительная тенденция, но достоверный эффект — 3,86% ($p < 0,05$) был достигнут лишь через год тренировок.

Таблица 3

**Уровень контактной координации девушек-боксёров
в процессе педагогического эксперимента (n = 23)**

Группа	Уровень координации, %				
	ФП	ПЗ	$P_{\Phi-1}$	КЭ	$P_{\Phi-2}$
Контрольная	11,26±1,52	8,38±0,98	>0,05	7,40±0,51	<0,05
Экспериментальная	12,01±2,14	6,38±0,44	<0,05	5,96±0,23	<0,01
<i>p</i>	>0,05	<0,05		<0,05	

Полагаем, что это свидетельствует о повышении мышечного чувства и способности к тонкой дифференцировке мышечных усилий девушек-боксёров в процессе тренировки с применением разработанной нами методики.

Для оценки вестибулярно-моторной функции спортсменок использовали тест Яроцкого, позволяющий определить уровень вертикальной устойчивости при раздражении вестибулярного анализатора.

Анализ полученных данных выявил достаточно высокий уровень и положительную динамику пострального контроля спортсменок в ходе педагогического эксперимента в обеих группах. Так, и в контрольной, и в экспериментальной группах значения теста в начале исследований укладывались в диапазон рекомендованных норм для спортсменок и составили соответственно: 60,39±3,88 и 61,11±4,01 с. К середине эксперимента уровень теста Яроцкого незначительно увеличился в экспериментальной группе до 64,70±3,31 с, а в контрольной сохранялся на прежнем уровне. Статистически достоверные изменения наблюдались лишь в экспериментальной группе к концу эксперимента — 69,45±2,15 с ($p < 0,05$), что больше результатов контрольной группы на 11,25% ($p < 0,05$).

Таким образом, положительная динамика развития сенсомоторной координации по показате-

лям зрительно-моторной, слухо-моторной, проприоцептивно-моторной и вестибулярно-моторной реакции в экспериментальной группе указывает на эффективность разработанной методики развития сенсомоторной координации у девушек-боксёров 14–16 лет на этапе начальной спортивной специализации. Все изучаемые показатели развивались и у спортсменок контрольной группы в процессе их подготовки, однако менее выражено.

Список литературы

1. Болобан, В. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки / В. Болобан // Наука в олимп. спорте. – 2006. – № 2. – С. 96–102.
2. Озеров, В.П. Психомоторное развитие спортсменок / В.П. Озеров. – Кишинёв : Штиинца, 1983. – 140 с.
3. Петров, А.Г. Формирование индивидуального стиля боксёра / А.Г. Петров, И.С. Колесник. – Ульяновск : Изд-во УлГПУ, 2009. – 202 с.
4. Сурков, Е.Н. Психомоторика спортсмена / Е.Н. Сурков. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 125 с.
5. Wołoban, W. Sensomotoryczna koordynacja jako czynnik ukierunkowanych działań ruchowych studentów w zajęciach praktycznych / W. Wołoban, P. Kuśmierczyk, M. Szyper // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 7. – С. 160–168.

Поступила в редакцию 17 февраля 2016 г.

Для цитирования: Аслаев, Т. С. Динамика показателей сенсомоторной координации девушек, занимающихся боксом, на начальном этапе спортивной специализации / Т. С. Аслаев // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 51–55.

Сведения об авторе

Аслаев Тимур Сагитович — аспирант, Башкирский институт физической культуры (филиал Уральского государственного университета физической культуры). Уфа, Россия. *kny.87@mail.ru*

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 51–55.

Dynamics of Indicators of Sensomotor Coordination of the Girls Practicing Boxing at the Initial Stage of Sports Specialization

T. S. Aslaev

Bashkir Institute of Physical Culture, Ufa, Russia

kny.87@mail.ru

In article dynamics of indicators of sensomotor coordination of the girls practicing boxing at the initial stage of sports specialization after application in preparation of the developed technique with use of a computer stabilographic complex and taking into account biological recurrence of operability of a female organism is considered.

Keywords: *sensomotor coordination, improvement of technical and tactical skill of the girls practicing boxing.*

References

1. Boloban V. Sensomotornaya koordinatsiya kak osnova tehnikeskoy podgotovki [Sensorimotor Coordination as the Basis for Technical Training]. *Nauka v olimpiyskom sporte* [Science in Olympic Sport], 2006, no. 2, pp. 96–102. (In Russ.).
2. Ozerov V.P. *Psihomotornoe razvitie sportsmenov* [Psychomotor Development of Athletes]. Chisinau, Stiinta Publ, 1983. 140 p. (In Russ.).
3. Petrov A.G., Kolesnik I.S. *Formirovanie individualnogo stilya boksera* [Formation of the Individual Style of a Boxer]. Ulyanovsk, 2009. 202 p. (In Russ.).
4. Surkov E.N. *Psychometrika atleta* [Athletes' Psychomotor System]. Moscow, Physical Culture and Sport Publ., 1984. 125 p. (In Russ.).
5. Bołoban, W. Sensomotoryczna koordynacja jako czynnik ukierunkowanych działań ruchowych studentów w zajęciach praktycznych [Sensorimotor coordination as a Factor Targeted Movement of Students in Practical Activities]. *Pedagogika, psychologia ta mediko-biologiczni problemi fizycznego wihovannya i sportu* [Pedagogics, Psychology, Medical and Biological Problems of Physical Training and Sports], 2007, no. 7, pp. 160–168. (in Ukraine.).

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ С УЧЁТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ

Е. Г. Воронков, М. В. Ярославцева, Е. Г. Воронкова, Э. С. Велиляева,
И. В. Потешкина

Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск, Россия

Рассматривается уровень физического развития детей и подростков Республики Алтай, диагностированный на основе региональных стандартов. Показана корреляционная связь между режимом работы матери, национальной принадлежностью детей, временем, затраченным ими на занятие спортом, с типами физического развития. Приводятся данные, указывающие на важность формирования типов физического развития в национальных группах, соответствующих режиму работы матери.

Ключевые слова: *физическое развитие, дисгармоничность, режим работы матери, региональные стандарты.*

В настоящее время неуклонное снижение числа вполне здоровых детей и возрастающий поток детей, страдающих хроническими патологиями, и инвалидов, рассматриваются многими исследователями как национальная трагедия России [2].

Немало работ посвящено изучению влияния внешних и внутренних факторов (материально-бытовые условия, национальные и региональные особенности уклада и стиля жизни, экологическая обстановка, состояние питания, наличие или отсутствие болезней) на физическое развитие человека [10; 13; 14; 18; 20; 25; 26; 33]. Авторы отмечают, что экологические (климат, урбанизация, широта, долгота, высота над уровнем моря и др.), социальные (заболеваемость, состав семьи, взаимоотношения в семье, питание, отдых, занятия в школе, двигательная активность, вредные привычки и др.), экономические (образование родителей, профессия родителей, режим работы, семейный доход, условия быта и др.) факторы влияют на физическое развитие детей и подростков [10; 12; 13; 18; 25; 26; 29; 33]. Причём некоторые факторы могут не только нарушить последовательность развития, но и вызвать необратимые изменения [8]. Например, Ш. Уранчимэг пишет, что благоприятные жилищные и социальные условия жизни оказывают положительное влияние на рост и развитие детей [29].

В настоящее время показатели физического развития детей и подростков анализируются для

эколого-гигиенической оценки состояния территории, анализа влияния социальных факторов, условий воспитания, обучения, организации досуга и отдыха, трудовой деятельности детей и подростков [30].

Таким образом, учитывая огромные пространства нашей страны, разнообразие природно-климатических условий, этнического состава населения, требуется изучение физического развития детей в разных регионах России [11].

Цель работы: на примере Онгудайского, Кош-Агачского и Майминского районов Республики Алтай изучить физическое развитие детей и подростков республики с учётом экологических и социальных факторов.

Задачи:

1. Охарактеризовать физическое развитие детей и подростков Республики Алтай.
2. Показать связи экологических и социальных факторов с типами физического развития в анализируемой выборке.

Материалы и методы исследования. В настоящей работе была использована часть данных, полученных во время совместных экспедиций лаборатории антропологии Горно-Алтайского государственного университета и Научно-исследовательского института и Музея антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова по комплексной антропоэкологической программе в Онгудайском,

Кош-Агачском, Майминском районах, а также эпизодические исследования в с. Чибит и Паспаул с 2010 по 2012 г.

Для обследования были выбраны учащиеся 1–11-х классов средних общеобразовательных школ с. Теньга, Онгудай, Кулада, Ело (Онгудайский район); Чаган-Узун, Ортолык, Новый Бельтир, Мухор-Тархата (Кош-Агачский район); Чибит (Усть-Улаганский район); Паспаул (Чойский район); Майма (средние школы № 1 и 3), Кызыл-Озек (Майминский район). Расположение районных центров и входящих в них муниципальных образований можно увидеть на карте официального интернет-портала Республики Алтай, а также в поисковых системах Yandex и Google [21; 22; 24].

Поскольку в сельских школах республики очень мало детей, что обусловлено так называемой демографической ямой (в ряде школ количество детей не превышало 70 чел.), старались обследовать каждого. Всего было обследовано 1 153 ребёнка обоих полов с учётом национальной принадлежности. Все дети были разделены на несколько групп: русские, алтайцы, метисы и группа детей, которая затруднялась определить свою национальность, обозначенная нами как дети неопределённой национальности.

Программа исследования включала в себя оценку физического развития на основе антропометрических измерений. Измеряли длину, массу тела и окружность грудной клетки [4; 7; 16; 17].

Последующая оценка проводилась на основе разработанных региональных оценочных таблиц (перцентильных) [9]. В данном случае мы руководствовались тем, что в границы средней величины физического развития входят 25–75-е центили. Границы выше среднего и ниже среднего соответствуют 95-му и 5-му центилям, за их пределами — низкие и высокие соответственно.

Физическое развитие считали *гармоничным*, если все исследуемые антропометрические показатели соответствуют одному и тому же центильному ряду (оценочному варианту) либо допускается отклонение их между собой в пределах соседнего центиля. Большая разница свидетельствует о *дисгармоничном* развитии.

Социальный аспект благополучия семьи оценивали с использованием анкеты «Методы оценки качества жизни», разработанной Научно-исследовательским институтом гигиены и охраны здоровья детей и подростков, Научным цент-

ром здоровья детей РАМН, Государственным научно-исследовательским испытательным институтом военной медицины.

В качестве экологических факторов нами рассматривались степень комфортности климата [27; 28], высота над уровнем моря, северная широта, восточная долгота.

Все процедуры, входящие в программу исследования детей и подростков, не противоречили Хельсинской декларации (1983).

Обработка данных производилась на основе программы Statistica 10. Анализ и интерпретацию полученных материалов проводили при помощи непараметрической статистики — гамма-корреляции (Nonparametric Statistics, Gamma Correlations). Гамма-статистика используется в том случае, если в данных имеется много совпадающих значений.

Кроме того, для анализа применяли таблицы сопряжённости, или кросстабуляции (Basic Statistics, Crosstabulation Tables) [1].

Для выявления вклада определённого фактора в конкретный тип физического развития применяли анализ соответствий (Correspondence Analysis), который содержит описательные и разведочные методы анализа двух- и многовходных таблиц. Эти методы позволяют исследовать структуру группирующих переменных, включённых в таблицу частот сопряжённости. Одна из целей анализа соответствий — представление содержимого таблицы относительных частот в виде расстояний между отдельными строками и/или столбцами таблицы в пространстве возможно более низкой размерности [31].

Анализ соответствий является методом разведочного (exploratory) анализа данных, который используется для выявления связей при отсутствии (или недостатке) априорной информации о связях между переменными [15].

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проделанной работы установлено, что практически половина выборки обследованных детей (табл. 1) имеют средний гармоничный тип физического развития. Примерно одинаково по частоте встречаемости в половых группах присутствуют дети, чей уровень развития ниже и выше среднего гармоничного, и совсем незначительна доля детей с низким и высоким гармоничным развитием. Подобное распределение позволяет сделать выводы о том, что представленная к анализу выборка соответствует закону

Таблица 1

Частота распределения детей и подростков Республики Алтай по типам физического развития

Тип физического развития	Девочки		Мальчики	
	N	%	N	%
Низкое дисгармоничное	14	2,2	21	4,2
Низкое гармоничное	9	1,4	19	3,8
Ниже среднего дисгармоничное	31	4,8	7	1,4
Ниже среднего гармоничное	104	16,0	72	14,4
Среднее дисгармоничное	45	7,0	25	4,9
Среднее гармоничное	312	47,5	260	51,9
Выше среднего дисгармоничное	5	0,8	7	1,4
Выше среднего гармоничное	116	17,8	83	16,6
Высокое дисгармоничное	6	0,9	2	0,4
Высокое гармоничное	10	1,5	5	1,0

Гаусса (закон нормального распределения), а также об очевидном присутствии в популяции детей, уровень развития которых диагностируется как дисгармоничный.

Доля дисгармоничных детей всех типов в процентном соотношении составляет 15,7% у девочек и 12,3% у мальчиков.

Кроме того, из табл. 1 видно, что частота распределения типов физического развития в половых группах неоднозначна. Об этом свидетельствуют расчёты χ^2 -критерия (Pearson Chi-square 26,54127, $df = 9$, $p = 0,00167$), указывающие на подтверждение гипотезы о неравенстве распределения двух выборок.

Детальное рассмотрение детей с дисгармоничным развитием указывает на то, что дисгармо-

ничность в основном обуславливается окружностью грудной клетки, достигая максимального своего выражения в среднем типе.

Кроме того, из рис. 1 видны различия в частоте распределения дисгармоничности у мальчиков — это дети со средним и низким физическим развитием, у девочек дисгармоничностью отягощается среднее, ниже среднего и низкое развитие. Дисгармоничное проявление в развитии грудной клетки указывает на морфологическое отклонение от возрастных норм. Такое отклонение может свидетельствовать как о гормональных проблемах ребёнка, так и о степени развития скелетных мышц грудной клетки, обусловленной неблагоприятными условиями жизни, как социального, так и природно-климатического характера, а так-

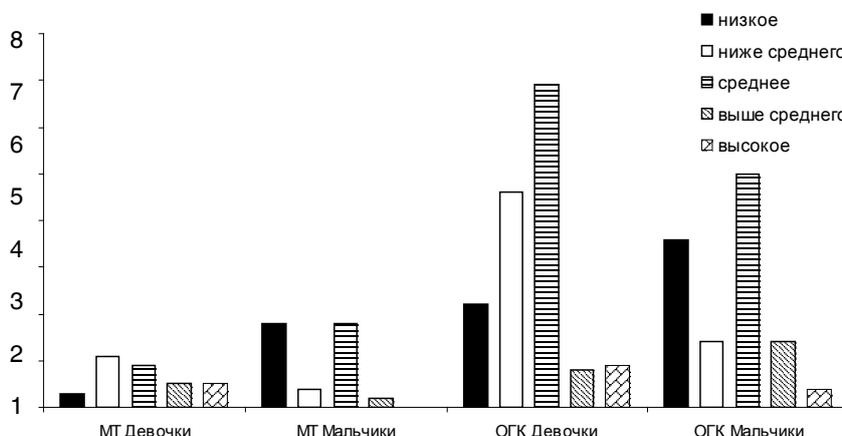


Рис. 1. Частота распределения типов физического развития с выраженной дисгармоничностью по массе тела (МТ) и окружности грудной клетки (ОГК) школьников Горного Алтая, %

же процессах акселерационного и ретардационного характера. Однако, обращаясь к возрастным проявлениям окружности грудной клетки, можно констатировать, что вскрытые особенности физического развития обусловлены возрастными изменениями, которые приурочены к полуростовому и ростовому скачкам. Подобное проявление является закономерными ростовыми процессами в постнатальном онтогенезе человека.

В разрезе этнополовых групп (рис. 2 и 3) дисгармоничность по грудной клетке выглядит следующим образом. По мере приближения к среднему типу физического развития, начиная от низкого, возрастает её частота у девочек русской и неопределённой национальностей (рис. 2). При общей тенденции к росту от низкого к среднему типу у девочек-метисок и -алтаек увеличенная грудная клетка несколько чаще проявляется в типе ниже среднего физического развития. Кроме того, среди девочек русской и неопределённой национальностей присутствует незначительная доля (от 0,6 до 2,4 %) детей, у которых дисгармоничность выражается уменьшением размера окружности грудной клетки, тогда как уровень развития может быть средним, выше среднего или высоким.

В группе мальчиков дисгармоничность по окружности грудной клетки затрагивает только метисов, русских и алтайцев (рис. 3). В русской группе, при прочих тенденциях к увеличению от низкого к среднему типу физического развития, а соответственно, и дисгармоничное

развитие грудной клетки в сторону её увеличения, можно видеть у детей, чей уровень физического развития средний, выше среднего и высокий, но при этом с малой величиной окружности грудной клетки. Максимальное проявление дисгармоничности по окружности грудной клетки отмечается в типе физического развития выше среднего — 4,1 %.

Обсуждая распределение дисгармоничности среди алтайцев, можно заметить, что она больше всего проявляется в увеличении окружности грудной клетки детей, чей уровень физического развития низкий, и составляет 4,5 %, при этом доля всех остальных, в том числе с уровнем ниже среднего и средним, не превышает 1,5 %. Кроме того, в группе мальчиков-алтайцев встречаются от 0,8 до 1,5 % детей, чей уровень физического развития средний или высокий, но при этом дисгармоничность грудной клетки имеет тенденцию к её уменьшению. Что касается метисов, то в основном дети данной группы дисгармоничны в сторону увеличения грудной клетки, при этом сохраняя уровень физического развития от низкого до среднего его проявления.

Отметим, что в целом частота распределения дисгармоничности по этнополовым группам сохраняется на уровне тенденции, поэтому говорить о каких-то характерных особенностях для данного региона не приходится.

Таким образом, среди тотальных размеров тела согласно региональным стандартам дисгар-

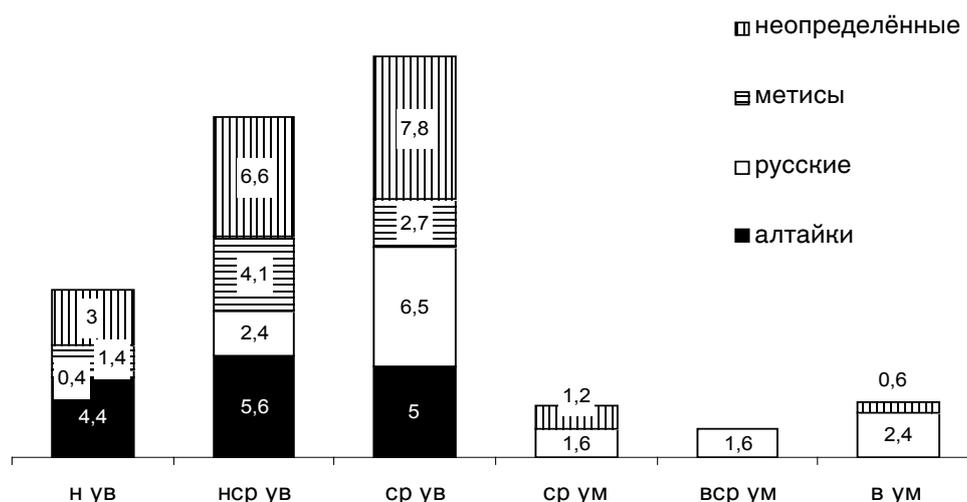


Рис. 2. Доля девочек с дисгармоничным типом физического развития по окружности грудной клетки с учётом национального компонента, %

Условные обозначения для рис. 2–3: н — низкое; нср — ниже среднего; ср — среднее; ср г — среднее гармоничное; вср — выше среднего; в — высокое; ув — увеличение; ум — уменьшение

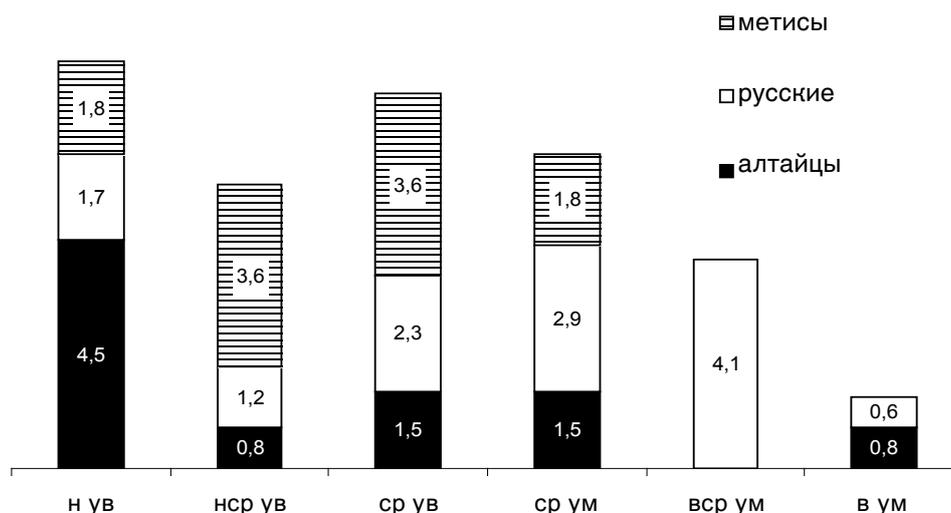


Рис. 3. Доля мальчиков с дисгармоничным типом физического развития по окружности грудной клетки с учётом национального компонента

моничность физического развития детской популяции Республики Алтай связана в основном с более ускоренным развитием грудной клетки. Подобные варианты развития обсуждаются в научной литературе [6] по тувинским и русским студентам, детей из Рязанской области [5] и Казахстана [3].

Приведённый в начале работы обзор литературных источников показывает, что на физическое развитие оказывает влияние множество факторов, состав которых определяют материально-бытовые условия, национальные и региональные особенности уклада и стиль жизни, экологическая обстановка, состояние питания, наличие или отсутствие болезней и прочее. Имеющиеся в нашем распоряжении анкетные данные, отражающие уровень качества жизни детей, позволили провести корреляционные расчёты, по результатам которых стало видно, что из 35 выбранных параметров физическое развитие статистически достоверно положительно связано с режимом работы матери, занятиями спортом и национальностью детей. При этом все обнаруженные связи по коэффициенту корреляции слабы (табл. 2).

В специальной литературе по поводу гамма-корреляции можно встретить следующие примечания. При умеренно больших значениях объёма выборки и при условии, что абсолютные величины ранговых коэффициентов корреляции не слишком близки к 1, значение коэффициента гамма-корреляции в 1,5 раза меньше, чем значе-

ние корреляции по Спирмену. Тогда границы для сильных корреляционных связей можно считать 0,5, а для слабых 0,2 [23]. Даже при увеличении полученных значений гамма-корреляция не выходит за рамки слабых связей.

Учитывая, что гамма-корреляция не даёт нам чёткого представления о том, с каким именно типом физического развития детей имеется связь режима работы матерей обследованных, периодичности занятием ими спортом и их национальной принадлежности, был проведён анализ соответствия, позволяющий частично ответить на данный вопрос. Кроме того, коэффициент гамма-корреляции, также как и τ -Кендалла, скорее оценивает разность между вероятностью того, что наблюдаемые значения переменных имеют один и тот же порядок, и того, что порядок разный.

Как показывают результаты анализа, признаки, перешедшие среднюю величину инерции, оказавшиеся на положительном полюсе горизонтальной оси,— это дети алтайской национальности и дети, не идентифицированные с определённой национальной группой, чьи матери имеют полный рабочий день, соотношены с низким гармоничным, низким дисгармоничным и ниже среднего гармоничным уровнем физического развития.

В свою очередь, на отрицательном полюсе горизонтальной оси оформилось соответствие детей русских, имеющих высокое дисгармоничное, выше среднего дисгармоничное, выше

Таблица 2

Гамма-корреляция физического развития и социально-экологических факторов, $p < 5$

Фактор	N	Gamma	Z	p
Пол	1 153	-0,021465	-0,69927	0,484381
Место жительства (населённый пункт)	1 153	-0,054936	-2,36525	0,080180
Время проживания, лет	1 052	-0,005305	-0,16310	0,870442
Образование матери	1 010	-0,036170	-1,32584	0,184893
Режим работы матери, часов в неделю	1 049	0,093732	3,34385	0,000826
Образование отца	811	-0,012785	-0,35607	0,721791
Режим работы отца, часов в неделю	709	0,008082	0,23286	0,815867
Братья, сёстры, n	955	0,050895	1,72014	0,085407
Число членов семьи, n	1 091	-0,022504	-0,88061	0,378529
Бюджет семьи (среднемесячный, в рублях)	573	-0,039671	-1,19219	0,233186
Условия проживания	1 153	0,002430	0,09487	0,924419
Класс болезней	601	0,063506	1,77098	0,076564
Друзья	1 153	-0,037039	-0,94170	0,346347
Состав семьи	1 084	0,030134	0,84321	0,399109
Взаимоотношения в семье	1 153	0,048128	1,14082	0,253943
Гигиена	801	-0,026746	-0,63974	0,522340
Частота приёма пищи (раз в день)	1 077	-0,015406	-0,48873	0,625036
Частота приёма горячей пищи (раз в день)	1 083	0,005230	0,17517	0,860947
Частота приёма мяса, яиц, рыбы	1 084	0,011896	0,361553	0,717686
Частота приёма молочных продуктов	1 080	0,024605	0,796374	0,425814
Частота приёма фруктов	1 081	0,030625	0,969483	0,332304
Сон	1 072	-0,032014	-0,975614	0,329256
Время нахождения на воздухе (часов в неделю)	1 057	0,051109	1,577074	0,114778
Время, проведённое за компьютером, ТВ-передачами, видеоиграми и т. д.	1 064	0,026929	0,939522	0,347463
Учебная нагрузка	1 033	-0,018336	-0,569014	0,569347
Время подготовки к урокам	1 069	0,021865	0,638184	0,523354
Дополнительные занятия	973	-0,016109	-0,357791	0,720500
Усталость	1 068	0,014399	0,500903	0,616439
Утренняя зарядка	1 068	-0,026581	-0,921894	0,356584
Занятия спортом	1 056	0,084190	2,916849	0,003536
Двигательная активность	971	0,065646	1,850620	0,064224
Курение в семье	981	-0,035256	-0,953416	0,340379
Алкоголь в семье	968	0,033412	1,003793	0,315479
Возраст, лет	1 153	0,018699	0,826775	0,408365
Национальность	1 153	0,095712	3,781512	0,000156
Высота над уровнем моря	1 153	0,034281	1,45493	0,145689
Северная широта (градусы, минуты)	1 153	-0,040999	-1,75142	0,079873
Восточная долгота (градусы, минуты)	1 153	0,029746	1,27074	0,203823
Степень комфортности климата	1 153	0,045842	1,76885	0,076919

среднего гармоничное и среднее дисгармоничное физическое развитие, матери которых домохозяйки.

Таким образом, основываясь на результатах анализа, можно высказать предположение о том, что в формировании физического развития детей режим работы матери имеет существенное значение. При этом у домохозяек вектор развития детей направлен в сторону высоких от средней величины значений, тогда как у занятых матерей в сторону низких значений. Расчётные величины инерционного вклада горизонтальной оси показали, что она составляет 61,20% от всей инерции, тогда как в вертикальной оси реализовано всего лишь 16,60% инерции. Следовательно, параметры физического развития и социальные факторы, лежащие на горизонтальной оси, будут более значимы в подобного рода анализе.

В положительной части вертикальной оси между собой коррелируют режим работы матери-домохозяйки и дисгармоничный выше среднего и средний дисгармоничный тип физического развития детей. На противоположном конце вертикальной оси — сменный и надомный режим работы матери соответствует детям, чьё физи-

ческое развитие формируется по типу высокого дисгармоничного, низкого гармоничного, гармоничного выше среднего, дисгармоничного низкого. Пограничное положение вертикальной оси занимают дети, физически развитые гармонично, но ниже среднего, у которых мамы одинаково заняты надомным сменным режимом дня или являются домохозяйками.

Таким образом, учитывая все варианты соответствий, а также величину инерционного вклада горизонтальной оси, становится очевидным тот факт, что чем больше времени мама проводит на работе (производстве), тем ниже физическое развитие детей, причём в эту категорию попадают дети алтайской и дети неопределённой национальности. Кроме того, соответствие в проведённом анализе в основном захватывает детей, чей уровень физического развития по большей части дисгармоничный в силу их высокого инерционного вклада. При этом заметим, что включение в анализ такого параметра, как занятие спортом, совершенно не отразилось в соответствиях с физическим развитием, национальностью и занятостью матерей.

Из литературы известно, что образ жизни родителей является важным детерминантом по-

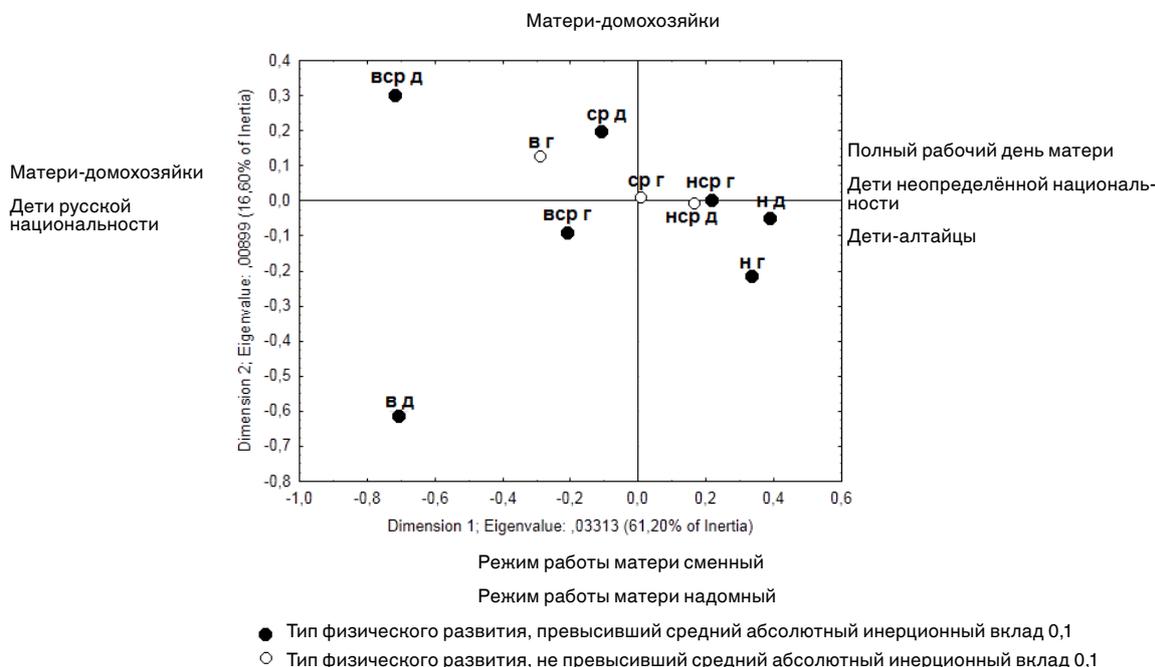


Рис. 4. Типы физического развития представлены в пространстве социальных факторов (корреляционно связанных), образованном первой и второй осями

Условные обозначения: н д — низкое дисгармоничное; н г — низкое гармоничное; нср д — ниже среднего дисгармоничное; нср г — ниже среднего гармоничное; ср д — среднее дисгармоничное; ср г — среднее гармоничное; вср д — выше среднего дисгармоничное; вср г — выше среднего гармоничное; в д — высокое дисгармоничное; в г — высокое гармоничное

ведения детей и в значительной степени влияет на их здоровье. Родители должны передать ребёнку определённый набор знаний о его организме, вредных для здоровья привычках, перенесённых заболеваниях, сведения об основных элементах гигиенической культуры. Именно на семью ложится основная нагрузка по качественному питанию детей, забота об их гармоничном физическом и психическом развитии [2].

А. И. Козлов в своих исследованиях пишет, что различия в физическом развитии детей России начинают складываться в зависимости от социального статуса их семей. Можно предположить, что в ближайшие годы эта тенденция будет нарастать [14]. Вместе с тем отмечено, что на отклонения в физическом развитии детей, особенно девочек, значительное воздействие оказывает режим работы матери, на адаптацию детей в неблагоприятной среде обитания — уровень образования матери [19], или, как указывает Ж. В. Чернова, большой занятости матери на работе [32].

Выводы. Частота распределения типов физического развития детей и подростков Республики Алтай, диагностированных на основе региональных стандартов, хорошо согласуется с законом нормального распределения.

Тотальные размеры тела, характеризующие общий уровень физического развития организма, указали на наличие в выборке части детей с дисгармонично развитой грудной клеткой. В половом распределении доминируют девочки.

Обнаружены статистически значимые положительные корреляционные связи физического развития детей с их национальностью и режимом работы матери.

Полный рабочий день матери соответствует вектору, направленному в сторону низкого физического развития детей-алтайцев и детей неопределённой национальности. Домохозяйки, сменный и надомный режим работы матери соответствует среднему, выше среднего и высокому уровню физического развития детей, среди которых встречаются и дисгармоничные.

Список литературы

1. Электронный учебник по статистике (2012) // StatSoft. — URL: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>
2. Агафонова, Г.В. Экологические и социальные факторы, влияющие на физическое развитие и здо-

ровье школьников / Г.В. Агафонова // II Региональная конференция XIX Всероссийского конкурса юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского. г. Улан-Удэ. — URL: <http://www.profistart.ru/ps/blog/34896.html>

3. Аталыкова, Г.Т. Оценка физического развития детей 11–14 лет, проживающих в уранодобывающем регионе Северного Казахстана [Электронный режим] / Г.Т. Аталыкова, З.Х. Мажитова // Мед. вестн. Башкортостана. — 2009. — № 6. — URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-fizicheskogo-razvitiya-detey-11-14-let-prozhivayuschih-v-uranodobyvayuschem-regione-severnogo-kazahstana>

4. Башкиров, П.Н. Учение о физическом развитии человека / П.Н. Башкиров. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1962. — 340 с.

5. Белова, О.А. Гендерные стереотипы физического развития учащихся 11-летнего возраста Рязани и Рязанской области [Электронный ресурс] / О.А. Белова, Н.А. Плотнокова // Современ. проблемы науки и образования. — 2014. — № 2. — URL: www.science-education.ru/116-12619

6. Будук-оол, Л.К. Морфофизические особенности организма студентов как показатель адаптации к условиям среды [Электронный ресурс] / Л.К. Будук-оол, А.М. Ховалыг, С.К. Сарыг // Фундамент. исслед. — 2014. — № 12–6. — URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/morfofizicheskie-osobennosti-organizma-studentov-kak-pokazatel-adaptatsii-k-usloviyam-sredy>

7. Бунак, В.В. Антропометрия: практ. курс / В.В. Бунак. — М., 1941.

8. Валеология [Электронный ресурс] / под ред. С.В. Нотова и др.; разработчик электр. версии А.А. Анников. — URL: <http://cde.osu.ru/demoversion/course94/index.html>

9. Воронков, Е.Г. Стандарты физического развития для детского, подросткового и юношеского этапов онтогенеза Республики Алтай: метод. рекомендации / Е.Г. Воронков и др. — Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015. — 37 с.

10. Гора, Е.П. Экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Е.П. Гора. — URL: http://www.libma.ru/nauchnaja_literatura_prochee/yekologija_cheloveka/index.php

11. Елизарова, Т.В. К разработке региональных стандартов физического развития детей грудного и раннего возраста Энгельсского муниципального образования [Электронный ресурс] / Т.В. Елизарова // Саратов. науч.-мед. журн. — 2012. — № 2. — URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-razrabotke-regionalnyh-standartov-fizicheskogo-razvitiya-detey-grudnogo-i-rannego-vozrasta-engelsskogo-munitsipalnogo-obrazovaniya>

12. Елисеев, Ю.Ю. Состояние здоровья детей и подростков [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Елисеев // Общая гигиена. — URL: http://www.libma.ru/medicina/obshaja_gigiena_konspekt_lekcii/p14.php

13. Каташинская, Л. И. Анализ факторов, оказывающих влияние на формирование здоровья городских и сельских школьников [Электронный ресурс] / Л. И. Каташинская, Л. В. Губанова // *Соврем. проблемы науки и образования*. – 2014. – № 4. – URL: <http://www.science-education.ru/118-14181>
14. Козлов, А. И. Физическое развитие детей России: география, урбанизация, социальные условия [Электронный ресурс] / А. И. Козлов. – URL: <http://aikozlov.narod.ru/physdev.html>
15. Кутлалиев, А. Correspondence Analysis, или Анализ соответствий [Электронный ресурс] / А. Кутлалиев // *Маркетпланет*. – URL: http://www.marketplanet.ru/filestore/0086/0001/1092/seminar_CA.pdf
16. Мартиросов, Э. Г. Морфологическая характеристика женщин-борцов вольного стиля / Э. Г. Мартиросов и др. // *Вестн. Моск. гос. ун-та. Сер. XXIII. Антропология*. – 2013. – № 2. – С. 63–84.
17. Мартиросов, Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э. Г. Мартиросов, Д. В. Николаев, С. Г. Руднев. – М.: Наука, 2006.
18. Махонин, Е. В. Факторы окружающей среды и их влияние на физическое развитие и здоровье человека / Е. В. Махонин // *Инновационная наука и современное общество: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. – Ч. 2.* – Уфа: Аэтерна, 2014. – С. 26–27.
19. Михайлова, С. А. Особенности состояния здоровья школьников развивающегося региона Сибири в зависимости от ряда социально-гигиенических факторов (на модели Горного Алтая): автореф. дис. ... канд. мед. наук / С. А. Михайлова. – М., 1995. – 23 с.
20. Монахов, М. В. Влияние качества жизни семей на состояние здоровья детей [Электронный ресурс] / М. В. Монахов, И. С. Цыбульская // *Социал. аспекты здоровья населения*. – URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/150/30/lang.ru>
21. Поисковая система «Google». – URL: <https://www.google.ru>
22. Поисковая система «Yandex». – URL: <https://yandex.ru>
23. Прикладная статистика. Основы эконометрики: учеб. для вузов / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М.: Юнити-Дана, 2001. – Т. 1: Теория вероятностей и прикладная статистика.
24. Республика Алтай: офиц. интернет-портал. – URL: <http://www.altai-republic.ru>
25. Скворцова, В. Н. Валеология: учеб. пособие / В. Н. Скворцова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2006. – 196 с.
26. Сонькин, В. Д. Компоненты качества жизни современных российских школьников / В. Д. Сонькин, В. В. Зайцева, А. Г. Макеева, В. В. Сонькин // *Новые исслед.* – 2008. – № 3 (16). – С. 4–24.
27. Сухова, М. Г. Биоклиматические условия жизнедеятельности человека в Алтае-Саянской горной стране / М. Г. Сухова. – Томск: Изд-во Томс. ун-та, 2009.
28. Сухова, М. Г. Климаты ландшафтов Горного Алтая и их оценка для жизнедеятельности человека / М. Г. Сухова, В. И. Русанов. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2004.
29. Уранчимэг, Ш. Влияние социально-экономических факторов на рост и развитие детей и подростков Улан-Батора [Электронный ресурс] / Ш. Уранчимэг // *Об-во. Среда. Развитие*. – 2011. – № 3. – URL: http://taill.do.am/news/vlijanie_socialno_ekonomicheskikh_faktorov_na_ros/2013-03-18-21
30. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина. – М.: Науч. центр здоровья детей РАМН, 2008.
31. Халафян, А. А. Statistica 6. Статистический анализ данных: учебник / А. А. Халафян. – М.: Бинوم-Пресс, 2007.
32. Чернова, Ж. В. Баланс семьи и работы: политика и индивидуальные стратегии матерей / Ж. В. Чернова // *Журн. исслед. социал. политики*. – 2013. – Т. 10, № 3. – С. 304. – URL: http://jsps.hse.ru/data/2013/05/06/1299354948/ChernovaJISP_10_3.pdf
33. Чич, А. А. Влияние образа жизни на физическое развитие детей и подростков / А. А. Чич, О. В. Скляренко // *Итоги VI Международного студенческого научного форума*, 2014. – URL: <http://www.scienceforum.ru/2013/pdf/4478.pdf>

Поступила в редакцию 18 декабря 2015 г.

Для цитирования: Воронков, Е. Г. Физическое развитие детей и подростков Республики Алтай с учётом экологических и социальных факторов / Е. Г. Воронков, М. В. Ярославцева, Е. Г. Воронкова, Э. С. Велиляева, И. В. Потешкина // *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 56–67.

Сведения об авторах

Воронков Евгений Григорьевич — кандидат биологических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, анатомии и физиологии, Горно-Алтайский государственный университет. Горно-Алтайск, Россия. voronkove@rambler.ru

Ярославцева Марина Вячеславовна — магистр биологии, лаборант кафедры безопасности жизнедеятельности, анатомии и физиологии, Горно-Алтайский государственный университет. Горно-Алтайск, Россия. marina.ya2012@yandex.ru

Воронкова Елена Готфридовна — кандидат биологических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, анатомии и физиологии, Горно-Алтайский государственный университет. Горно-Алтайск, Россия. voronkove@rambler.ru

Велиляева Эльвира Саитовна — старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности, анатомии и физиологии, Горно-Алтайский государственный университет. Горно-Алтайск, Россия. vasga30@yandex.ru

Потешкина Ирина Владимировна — магистр биологии, лаборант кафедры безопасности жизнедеятельности, анатомии и физиологии, Горно-Алтайский государственный университет. Горно-Алтайск, Россия. ira.poteshckina@yandex.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 56–67.

Ecological and Social Influence on Physical Development of the Altai Republic's Children and Teenagers

E. G. Voronkov¹, M. V. Yaroslavtseva², E. G. Voronkova¹, E. S. Velilyaeva³, I. V. Poteshkina⁴

Gorno-Altai State University, Gorno-Altai, Russia

voronkove@rambler.ru, ²marina.ya2012@yandex.ru, ³vasga30@yandex.ru, ⁴ira.poteshckina@yandex.ru

The article deals with the level of physical development of children and teenagers of the Altai Republic based on regional standards. It depicts correlation between the mother's daily routines, ethnic groups, and the time spent on sports according to the physical development of a child.

Keywords: *physical development, disharmony, mother's daily routines, regional standards.*

References

1. Elektronnyy uchebnik po statistike (2012). *Web-sayt StatSoft*. Available at: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>, accessed 21.11.2014 (In Russ.).

2. Agafonova G.V. Ekologicheskie i sotsialnye faktory, vliyayushhie na fizicheskoe razvitiye i zdorove shkolnikov [Ecological and Social Factors Affecting the Physical Development and Health of Schoolchildren]. *II Regionalnaya konferentsiya XIX Vserossiyskogo konkursa yunosheskikh issledovatel'skikh rabot im. V.I. Vernad'skogo. Ulan-Ude* [II Regional Conference the XIX all-Russia Competition of Youthful Research Works. Vol. I. Vernadsky in Ulan-Ude]. Available at: <http://www.profistart.ru/ps/blog/34896.html>, accessed 30.07.2014 (In Russ.).

3. Atalykova G.T., Mazhitova Z.Kh. Otsenka fizicheskogo razvitiya detey 11–14 let, prozhivayushchikh v uranodobyvayushhem regione Severnogo Kazakhstana [Estimate Physical Development of 11–14 Years Old Children Living in Uranium-Mining Region of North Kazakhstan]. *Medit'skiy vestnik Bashkortostana* [Medical Bulletin of Bashkortostan], 2009, no. 6. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-fizicheskogo-razvitiya-detey-11-14-let-prozhivayushchikh-v-uranodobyvayushhem-regione-severnogo-kazakhstana>

[fizicheskogo-razvitiya-detey-11-14-let-prozhivayushchikh-v-uranodobyvayushchem-regione-severnogo-kazakhstana](http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-fizicheskogo-razvitiya-detey-11-14-let-prozhivayushchikh-v-uranodobyvayushhem-regione-severnogo-kazakhstana), accessed 23.06.2015 (In Russ.).

4. Bashkirov P.N. *Uchenie o fizicheskom razvitiy che-loveka* [The Doctrine of the Physical Development of Man]. Moscow, 1962. 340 p. (In Russ.).

5. Belova O.A., Plotnikova N.A. Gendernye stereotipy fizicheskogo razvitiya uchashchikhsya 11 letnego vozrasta Ryazani i Ryazanskoj oblasti [Gender Features Physical Development of Pupils 11 Years of Age Ryazan and Ryazan Area]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], 2014, no. 2. Available at: www.science-education.ru/116-12619, accessed 23.06.2015 (In Russ.).

6. Buduk-ool L.K., Khovalyg A.M., Saryg S.K. Morfofizicheskie osobennosti organizma studentov kak pokazatel adaptatsii k usloviyam sredy [Morfofizicheskie Characteristics of the Body of Students as an Indicator of Adaptation to Environmental Conditions]. *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental Research], 2014, no. 12–6. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/morfofizicheskie-osobennosti-organizma-studentov-kak-pokazatel-adaptatsii-k-usloviyam-sredy>, accessed 23.06.2015 (In Russ.).

7. Bunak V.V. Antropometriya. Prakticheskiy kurs [Anthropometry. Practical Course]. Moscow, 1941. (In Russ.).
8. Notova S.V. Valeologiya [Valeology]. Available at: <http://cde.osu.ru/demoversion/course94/index.html>, accessed 29.07.2014 (In Russ.).
9. Voronkov E.G., Voronkova E.G., Velilyaeva E.S., Lyamkin A.N., Poteshkina I.V., Yaroslavtseva M.V. Standarty fizicheskogo razvitiya dlya detskogo, podrostkovogo i yunosheskogo etapov ontogeneza Respubliki Altay [Standards of Physical Development for Children, Teenage and Youthful Stages of Ontogeny of the Altai Republic]. Gorno-Altaysk, 2015. 37 p. (In Russ.).
10. Gora E.P. Ekologiya cheloveka [Ecology of Man]. Available at: http://www.libma.ru/nauchnaja_literatura_prochee/yekeologija_cheloveka/index.php, accessed 14.11.2014 (In Russ.).
11. Elizarova T.V. K razrabotke regionalnykh standartov fizicheskogo razvitiya detey grudnogo i rannego vozrasta Engelsskogo munitsipalnogo obrazovaniya [Regional Standards of Physical Development of Small Children and Infants in Engels Municipal Union]. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal* [Saratov Scientific Medical Journal], 2012, no. 2. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-razrabotke-regionalnykh-standartov-fizicheskogo-razvitiya-detey-grudnogo-i-rannego-vozrasta-engelsskogo-munitsipalnogo-obrazovaniya>, accessed 30.07.2014 (In Russ.).
12. Eliseev Yu.Yu. Sostoyanie zdorov'ya detey i podrostkov [The Health of Children and Teenagers]. Available at: http://www.libma.ru/medicina/obshaja_gigiena_konspekt_lectii/p14.php, accessed 15.01.2015 (In Russ.).
13. Katashinskaya L.I., Gubanova L.V. Analiz faktorov, okazyvayushhikh vliyaniye na formirovaniye zdorov'ya gorodskikh i selskikh shkolnikov [The Analysis of the Factors Influencing Health-forming of Schoolchildren in Towns and Countryside]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], 2014, no. 4. Available at: <http://www.science-education.ru/118-14181>, accessed 17.12.2014 (In Russ.).
14. Kozlov A.I. *Fizicheskoe razvitiye detey Rossii: geografiya, urbanizatsiya, sotsialnye usloviya* [Physical Development of Children Russia: Geography, Urbanization, Social Conditions]. Available at: <http://aikozlov.narod.ru/physdev.html>, accessed 10.11.2013 (In Russ.).
15. Kutlaliev A. Correspondence analysis, ili Analiz sootvetstviy [Correspondence Analysis]. *Marketplanet* [Marketplanet]. Available at: http://www.marketplanet.ru/filestore/0086/0001/1092/seminar_CA.pdf, accessed 26.03.2013 (In Russ.).
16. Martirosov E.G., Semenov M.M., Martirosova K. E., Romanova T. F., Baluchi R. Morfologicheskaya kharakteristika zhenshhin-bortsov volnogo stilya [The Morphological Characteristic of Women — Fighters of the Wrestling Freestyle]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya XXIII. Antropologiya* [Bulletin of Moscow State University. Series XXIII. Anthropology], 2013, no. 2, pp. 63–84. (In Russ.).
17. Martirosov E.G., Nikolaev D.V., Rudnev S.G. *Tekhnologii i metody opredeleniya sostava tela cheloveka* [Technologies and Methods of Human Body Composition Assessment]. Moscow, Nauka Publ., 2006. (In Russ.).
18. Makhonin E.V. Faktory okruzhayushhey sredy i ikh vliyaniye na fizicheskoe razvitiye, i zdorove cheloveka [The Environmental Factors and their Influence on Physical Development and Human Health]. *Innovatsionnaya nauka i sovremennoye obshchestvo* [Innovative Science and Modern Society. Collection of articles of International scientific-practical conference. Vol. 2]. Ufa, Aeterna Publ., 2014. Pp. 26–27. (In Russ.).
19. Mikhaylova S.A. *Osobennosti sostoyaniya zdorov'ya shkolnikov razvivayushhego regiona Sibiri v zavisimosti ot ryada sotsialno-gigienicheskikh faktorov (na modeli Gornogo Altaya)* [Features of the Health Status of Schoolchildren Developing Region of Siberia, Depending on a Number of Social and Hygienic Factors (on the Model Gorny Altai). Abstract of thesis]. Moscow, 1995. (In Russ.).
20. Monakhov M.V., Tsybul'skaya I.S. Vliyaniye kachestva zhizni semei na sostoyaniye zdorov'ya detey [Influence of Quality of a Life of Families on a State of Health of Children]. *Sotsialnye aspekty zdorov'ya naseleeniya* [Social Aspects of Health of the Population]. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/150/30/lang,ru/>, accessed 17.12.2014 (In Russ.).
21. *Poiskovaya sistema «Google»* [Search system «Google»]. Available at: <https://www.google.ru>, accessed 4.11.2015 (In Russ.).
22. *Poiskovaya sistema «Yandex»* [Search system «Yandex»]. Available at: <https://yandex.ru>, accessed 4.11.2015 (In Russ.).
23. Ayvazyan S.A., Mkhitarian V.S. *Prikladnaya statistika. Osnovy ekonometriki* [Applied Statistics. Basics of Econometrics. University textbook]. *Teoriya veroyatnostey i prikladnaya statistika* [Probability Theory and Applied Statistics. Vol. 1]. Moscow, 2001. Pp. 438–439. (In Russ.).
24. The Republic of Altai — official web portal. Available at: <http://www.altai-republic.ru>, accessed 4.11.2015 (In Russ.).
25. Skvortsova V.N. *Valeologiya* [Valeology. Tutorial] Tomsk, 2006. 196 p. (In Russ.).
26. Sonkin V.D., Zaytseva V. V., Makeeva A. G., Sonkin V.V. Komponenty kachestva zhizni sovremennykh rossiyskikh shkolnikov [The Components of the Quality of Life the Modern Russian Schoolchildren]. *Novye issledovaniya* [New Research], 2008, no. 3 (16). Pp. 4–24. (In Russ.).
27. Sukhova M.G. *Bioklimaticheskie usloviya zhiznedeyatel'nosti cheloveka v Altae-Sayanskoy gornoy strane* [The Climatic Conditions of Human Life in the Altai-Sayan Mountain Country]. Tomsk, 2009. (In Russ.).

28. Sukhova M.G., Rusanov V.I. *Klimaty landshaftov Gornogo Altaya i ikh otsenka dlya zhiznedeyatel'nosti cheloveka* [The Climates of Landscapes Gorny Altai and Evaluation for Human Vital Activity]. Novosibirsk, 2004. (In Russ.).

29. Uranchimeg Sh. Vliyanie sotsialno-ekonomicheskikh faktorov na rost i razvitie detey i podrostkov Ulan-Batora [Influence of Socio-economic Factors on the Growth and Development of Children and Teenagers of Ulan Bator]. *Obshchestvo. Sreda. Razvitie* [Society. Wednesday. Development], 2011, no. 3. Available at: http://taill.do.am/news/vlijanie_socialno_ekonomicheskikh_faktorov_na_ros/2013-03-18-21, accessed 30.07.2014 (In Russ.).

30. Baranov A.A., Kuchma V.R., Skoblina N.A. *Fizicheskoe razvitie detey i podrostkov na rubezhe tysyacheletiy* [The Physical Development of Children and Teenagers Millennium]. Moscow, 2008. (In Russ.).

31. Khalafyan A.A. *Statistica 6. Statisticheskii analiz dannykh* [Statistica 6. Statistical analysis. Tutorial]. Moscow, 2007. Pp. 333–337. (In Russ.).

32. Chernova Zh.V. Balans semi i raboty: politika i individualnye strategii materey [The Balance of Family and Work: Policy and Individual Strategies of Mothers]. *Zhurnal issledovaniy sotsialnoy politiki* [The Journal of Social Policy Studies], vol. 10, no. 3. Available at: http://jsps.hse.ru/data/2013/05/06/1299354948/Chernova-JISP_10_3.pdf, accessed 4.11.2015 (In Russ.).

33. Chich A.A., Sklyarenko O.V. Vliyanie obraza zhizni na fizicheskoe razvitie detey i podrostkov [Effect of Lifestyle in Physical Development Children and Youth]. *Itogi VI Mezhdunarodnogo studenteskogo nauchnogo foruma, 2014* [The Results of the VI International Student Science Forum 2014]. Available at: <http://www.scienceforum.ru/2013/pdf/4478.pdf>, accessed 4.11.2014 (In Russ.).

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТИВНОЙ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ЮНЫХ ФИГУРИСТОВ (МАЛЬЧИКОВ) 4–6 ЛЕТ НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

А. В. Иванова, А. С. Махов

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Анализируются основные проблемы, связанные со спортивным отбором детей в фигурное катание. Определены антропометрические и педагогические критерии перспективных прогрессирующих юных фигуристов. Проведены исследования по состоянию их статокINETической системы по функциональной пробе и ледовый эксперимент.

Ключевые слова: *фигурное катание, спортивно-оздоровительные группы, проблемы, спортивный отбор.*

Как пишут М. В. Гришина, А. К. Тихомиров и др., «...фигурное катание на коньках — один из немногих видов спорта, в которых высокие спортивные достижения могут и показывают спортсмены в юношеском возрасте. Рост достижений в фигурном катании связан с повышением уровня научного обеспечения подготовки спортсменов. Система подготовки фигуристов, обладая немалым потенциалом, нуждается в дальнейшем совершенствовании...» [1]. Рост результатов в этом виде спорта чаще всего связан с повышением уровня научного обеспечения подготовки спортсменов. При постоянном влиянии сверхмощных факторов нагрузки весьма важным является определение того, насколько пригоден спортсмен для данного этапа и уровня нагрузки, под которой он будет находиться. Не менее важно понять, насколько организм адаптирован к постоянно увеличивающейся нагрузке, насколько состояние его органов и систем соответствует работе, которую фигурист должен выполнить.

П. К. Лысов считает, что «...одним из направлений научного обеспечения системы подготовки фигуристов является исследование соматометрических характеристик фигуристов и разработка критериев оценки их перспективности. Для оценки перспективности спортсмена используют большое количество разнообразных критериев, параметров, методов. Однако применяемые формы и методы далеки от совершенства, их информативность часто бывает не исследована, а применение недостаточно обосновано...» [2].

Несоответствие состояния здоровья и физических характеристик вероятнее всего скажется не-

благоприятными последствиями — отставанием в профессиональном росте (невыполнение рядов и провалы на соревнованиях), травмами и проблемами со здоровьем молодого организма, который ещё находится в стадии роста и развития.

Все эти вопросы очень важны, потому что именно на этапе предварительной подготовки юных спортсменов и спортсменок происходит самое важное в их карьере — специализация (парники, танцоры, одиночники). В зависимости от выбора и компетентности тренера и окружающих специалистов зависят будущие победы или поражения фигуристов, так как не в каждом подвиде спортсмен сможет раскрыть наиболее полно свои физические и творческие способности.

Следовательно, в свете приведённых выше данных, создание и совершенствование комплекса для оценивания профессиональной пригодности юных фигуристов является важной и актуальной задачей, решению которой и посвящено настоящее исследование.

Методами для решения названной задачи явились анализ научно-методической литературы, документальных материалов; опрос и экспертная оценка; педагогические наблюдения и тестирование; педагогический эксперимент.

Во время проведения исследования мы использовали общие для всех спортивных школ антропометрические методы и тесты на функциональные пробы, которые прописаны в программе по дополнительному образованию для детских юношеских спортивных школ по фигурному катанию на коньках в спортивно-оздоровительных группах [3].

Нами были измерены такие показатели, как длина и масса тела, поперечные и продольные размеры, различные обхваты, а также толщина кожно-жировых складок.

С помощью сантиметровой ленты измеряли обхватные размеры тела: грудной клетки (в покое, на вдохе и выдохе); плеча, предплечья, бедра и голени в месте максимального развития мышц.

Калипером, обеспечивающим нажим в 10 г на 1 мм² поверхности кожи, измеряли толщину кожно-жировых складок: под нижним углом лопатки, на плече сзади и спереди, предплечье, животе, бедре, голени.

Вестибулярные реакции исследованы с помощью пробы Яроцкого в двух вариантах при простой и усложнённой вращательной нагрузке. При простой вращательной нагрузке обследуемый фигурист вставал в центр круга диаметром 1 м и делал 10 поворотов вправо за 10 с с закрытыми глазами. После вращения спортсмен шёл из круга по начерченному лучу, выходящему из центра круга, на расстояние 5 м. Фиксировали максимальное отклонение пути спортсмена от луча в сантиметрах. Во втором варианте (при усложнённой вращательной нагрузке) проба выполнялась аналогично первой, но при совершении вращательных движений корпус находился в наклонном положении параллельно опоре.

Рассчитывали значения следующих показателей: среднее арифметическое значение, среднее квадратическое отклонение, ошибку средней арифметической.

Компьютерный математико-статистический анализ проведён с использованием программного обеспечения Microsoft Office Excel.

На первом этапе педагогического эксперимента (начало учебного 2014 г.— сентябрь–ноябрь)

проводили обследование мальчиков-фигуристов в возрасте 4–6 лет. Для изучения морфофункциональных особенностей фигуристов проведены комплексные обследования. Использованы методы соматометрии и соматоскопии: определяли соматометрические показатели юных фигуристов по 35 единичным показателям (габаритные размеры тела, длиннотные размеры, диаметры туловища и конечностей, обхватные размеры, кожно-жировые складки), производили расчётные соматометрические показатели.

С использованием функциональных проб определяли показатели вестибулярной устойчивости, осуществляли комплексные педагогические обследования. Уровень специальной подготовленности юных фигуристов определяли с использованием педагогических методов по 10 тестам (табл. 1, 2).

1. Упражнение «цапелька». Упражнение выполнялось вдоль длинного борта по одной попытке на каждой ноге. Свободная нога должна была быть согнута в колене и поднята на 90°. При оценке учитывались скорость выполнения упражнения, правильность позы и длительность её удержания, положение головы и осанка, положение опорной ноги и рук, траектория движения, уверенность исполнения.

2. Упражнение «саночки». При оценке учитывались скорость выполнения упражнения, правильность позы и длительность её удержания, траектория движения при выполнении упражнения, выход из положения «саночки», уверенность и эстетичность исполнения.

3. Шаг «ёлочка» фигуристы выполняли на 1/3 ледовой площадки. При оценке учитывались правильность отталкивания, устойчивость при одноопорном скольжении, положение головы, рук,

Таблица 1

Показатели вестибулярной устойчивости начинающих фигуристов, $X_{cp.} \pm \sigma$

Показатель	Данные по группе	Перспективные фигуристы	Неперспективные фигуристы
Отклонение при простой вращательной нагрузке (правая), см	23,2±0,8	14,0±0,5	27,5±1,3
Отклонение при простой вращательной нагрузке (левая), см	25,3±3,7	22,7±1,0	27,8±1,9
Отклонение при усложнённой вращательной нагрузке (правая), см	26,4±4,8	14,3±1,3	38,5±2,1
Отклонение при усложнённой вращательной нагрузке (левая), см	30,4±3,7	16,5±1,5	38,0±2,6

Таблица 2

Информативные педагогические критерии спортивной перспективности начинающих фигуристов, $X_{\text{ср.}} \pm \sigma$

Показатель	Данные по группе	Перспективные фигуристы	Неперспективные фигуристы
«Цапелка», баллы	3,8±0,8	4,3±0,4	3,5±0,2
«Саночки», баллы	4,1±0,7	4,6±0,5	3,6±0,6
Шаг «ёлочка», баллы	3,8±0,9	4,0±0,4	3,2±0,6
Прыжок «козлик», баллы	3,5±0,9	4,0±0,6	3,1±0,5
Вращение на двух ногах, баллы	3,3±0,7	4,1±0,3	3,0±0,4
Внешний вид, баллы	3,9±0,7	4,1±0,5	3,8±0,4
Сумма баллов	22,4±3,6	25,1±2,5	20,7±2,1

свободной ноги и осанка, скорость выполнения упражнения, траектория движения при выполнении упражнения, уверенность и лёгкость исполнения.

4. Прыжок «козлик». При оценке учитывались правильность толчка, маха свободной ноги, устойчивость при приземлении, скорость после выполнения прыжка, положение головы, рук, свободной ноги и осанка, уверенность и лёгкость исполнения.

5. Упражнение «Вращение на двух ногах» выполняли с произвольного захода (имитация). Оценивали технику захода, скорость вращения, количество оборотов во вращении, чистоту выхода из вращения.

При тестировании также учитывали внешний вид фигуриста. При оценке учитывали длину тела, форму спины, длину и форму ног, полноту ног и форму таза. Наивысшие баллы присваивали фигуристам с нормальной длиной тела, прямой спиной, длинными или нормальными ногами, прямыми ногами (или с незначительным искривлением икр), упитанностью ног ниже средней.

Общей оценкой была сумма баллов по каждому из выполненных упражнений.

В течение года определяли динамику физического развития по соматометрическим показателям.

На втором этапе педагогического эксперимента (по истечении сезона с момента начала занятий фигурным катанием, апрель–май 2015 г.) всех первоначально обследованных спортсменов разделили на две группы — перспективные и неперспективные фигуристы. Разделение на вышеназванные группы проводили на основе анализа протоколов зачётов и экспертной оценки тренеров.

В группу перспективных фигуристов вошли спортсмены, показывающие хорошие спортивные результаты на зачётах и, по мнению тренеров, подающие надежды для улучшения своего спортивного мастерства.

К неперспективным фигуристам отнесли спортсменов, показывающих неудовлетворительные результаты, а также закончивших в течение года занятия фигурным катанием (отсев фигуристов проводился в конце сезона по результатам контрольных испытаний и не прошедших в группы по медицинским показаниям).

После распределения фигуристов на группы провели сравнительный анализ их показателей, полученных в течение первого года обучения, и сопоставили с динамикой спортивных результатов. По полученным данным судили об информативности показателей спортивной перспективности фигуристов на этапе предварительной подготовки.

Представлены информативные антропометрические критерии спортивной перспективности юных фигуристов на этапе предварительной подготовки. Для перспективных фигуристов (мальчиков) характерны следующие соматометрические показатели: масса тела — 18,7±2,0 кг, длина тела — 111,3±4,2 см, длина туловища — 35,9±1,1 см, длина ноги — 54,5±3,1 см, длина бедра — 26,6±1,9 см, длина голени — 23,7±1,4 см, окружность грудной клетки — 55,4±2,2 см, средняя кожно-жировая складка — 5,3±1,1 мм, относительная масса подкожного жира — 10,1±2,4 %, средний диаметр конечностей — 5,1±0,4 см, средний мышечный радиус — 3,6±0,3 см, средний обхват конечностей — 22,4±1,5 см.

Среди применяемых в практике педагогических критериев оценки специальной (ледовой) подготовленности юных фигуристов на этапе начальной подготовки наиболее информативны балльные оценки выполнения упражнений «цапелька», «саночки», шаг «ёлочка», прыжок «козлик», вращение на двух ногах, а также сумма баллов по данным показателям. В среднем по группе перспективных фигуристов оценки в данных видах испытаний колебались в пределах от 4,0 до 4,6 балла при сумме баллов по всем контрольным испытаниям $25,1 \pm 2,5$. По группе «неперспективных» спортсменов данные показатели соста-

вили 3,0–3,8 балла при сумме баллов по всем контрольным испытаниям $20,7 \pm 2,1$.

Список литературы

1. Гришина, М. В. Исследование некоторых факторов мастерства фигуристов-одиночников для совершенствования управления тренировочным процессом : автореф. дис... канд. пед. наук / М. В. Гришина. – М., 1975. – 34 с.
2. Лысов, П. К. Анатомия (с основами спортивной морфологии) / П. К. Лысов, Д. Б. Никитюк, М. Р. Сапин. – М. : Медицина, 2003.
3. Фигурное катание на коньках. Примерная программа для системы дополнительного образования детей ДЮСШ, СДЮШОР. – М. : Совет. спорт. 2011. – 76 с.

Поступила в редакцию 15 октября 2015 г.

Для цитирования: Иванова, А. В. Информативность показателей спортивной перспективности юных фигуристов (мальчиков) 4–6 лет на этапе предварительной подготовки / А. В. Иванова, А. С. Махов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 68–71.

Сведения об авторах

Иванова Анастасия Вадимовна — студентка, Российский государственный социальный университет. Москва, Россия. kamigarova@mail.ru

Махов Александр Сергеевич — доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физической культуры и оздоровительных технологий, Российский государственный социальный университет. Москва, Россия.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION
2016, vol. 1, no. 1, pp. 68–71.

The Information Content of Sports Performance Prospects of Young Skaters (Boys) 4–6 Years at the Stage of Preliminary Preparation

A. V. Ivanova¹, A. S. Makhov

Russian State Social University, Moscow, Russia

¹kamigarova@mail.ru

This paper analyzes the main problems associated with sports selection of children in figure skating. To determine anthropometric and pedagogical criteria promising progressive young skaters. Conducted research on the state of their stato-kinetic system for functional test and the ice experiment.

Keywords: *figure skating, sports groups, problems, sports selection.*

References

1. Grishina M.V. *Issledovanie nekotoryih faktorov masterstva figuristov-odinochnikov dlya sovershenstvovaniya upravleniya trenirovochnym protsessom* [Study of Some Factors of Skill Single Skaters to Improve the Management of the Training Process. Abstract of thesis]. Moscow, 1975. 34 p.
2. Lyisov P.K., Nikityuk D.B., Sapin M.R. *Anatomiya*

(*s osnovami sportivnoy morfologii*) [Anatomy (the Basics of Sports Morphology)]. Moscow, Medicine Publ., 2003.

3. *Figurnoe katanie na kon'kah. Primernaya programma dlya sistemyi dopolnitelnogo obrazovaniya detey: DYUSSh, SDYuShOR* [Figure Skating on Skates. Approximate Program for the System of Further Education Detemedien]. Moscow: Soviet sport Publ., 2011. 76 p.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЁМА БЕГОВОЙ НАГРУЗКИ БЕГУНИЙ НА 400 М, МАСТЕРОВ СПОРТА МЕЖДУНАРОДНОГО КЛАССА

Н. А. Кононович

Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина, Брест, Белоруссия

Проанализирован объём беговой нагрузки бегуний на 400 м, мастеров спорта международного класса, в годичном цикле учебно-тренировочной работы. Полученные данные свидетельствуют, что совершенствование специальной беговой подготовки бегуний на 400 м — сложный процесс, который обеспечивается за счёт циклического чередования организованных периодов тренировки.

Ключевые слова: бегунии, тренировка, показатели, годичный цикл, различные дистанции, мастера спорта международного класса.

На этапе спортивного совершенствования тренировка приобретает ещё более специализированный характер, чем на предыдущих этапах.

На этапе спортивного совершенствования возникает необходимость дифференцированного подхода в подготовке спринтеров в зависимости от их предрасположенности к выступлениям в беге на одной из двух коротких дистанций [5].

Именно на этапе спортивного совершенствования величина специализированной нагрузки определяется:

- соответствием внешних признаков соревновательного и тренировочного упражнения [5];
- сопоставлением электромиографических характеристик работы мышц в соревновательном и тренировочном упражнениях [4];
- определением переноса тренированности [2];
- сравнением частоты сердечных сокращений в соревновательном и тренировочном упражнениях [1].

Контроль специализированности тренировочных нагрузок наиболее важен, поскольку он связан с оценкой качества тренировочной работы [1].

Качественно лучшей тренировочной работой для высококвалифицированных спринтеров можно признать программу, включающую наибольший объём специализированной нагрузки [3]. В спорте уже сложились определённые взгляды на применение основных средств, используемых бегунями на 400 м, однако ещё недостаточно полно решены и научно обоснованы многие вопросы совершенствования специальной подготовки. Особенно это относится к тренировке спортсменов — бегуний на 400 м высокой квалификации.

Система специальной подготовки у бегуний на 400 м высокой квалификации требует особого подхода, накопления и анализа фактических материалов, полученных при исследовании именно этого контингента. Такого рода сведений в научных работах имеется пока немного. Именно на этот ценный материал следует прежде всего ориентироваться при определении средств и параметров тренировочных нагрузок.

Материал, полученный на основании анализа спортивных дневников, высококвалифицированных бегуний на 400 м, особенно полезен для практической деятельности тренеров. Большой интерес представляет рассмотрение вопроса о параметрах и динамике нагрузок, направленности построения процесса специальной подготовки бегуний на 400 м.

В настоящее время вопрос направленности построения процесса специальной подготовки бегуний на 400 м рассматривается с двух подходов.

В одном случае построение процесса специальной подготовки бегуний на 400 м преимущественно учитывает подбор средств силового характера, в другом — скоростного характера. Однако это слишком узкий подход. Всё большее число научных фактов подтверждает, что специальная подготовка бегуний на 400 м зависит от многих факторов, в том числе от целенаправленного использования средств и параметров тренировочных нагрузок на протяжении годичного цикла тренировок.

По нашему мнению, специальная подготовка бегуний на 400 м должна учитывать целевое воздействие на организм при широкой вариатив-

ности средств силового, скоростного, скоростно-силового характера и скоростной выносливости.

Цель исследования — определение объёма беговой нагрузки в годичном цикле бегуний на 400 м, мастеров спорта международного класса (далее — МСМК).

Был проведён анализ и обработка данных спортивных дневников девушек, МСМК в беге на 400 м, членов национальной сборной команды Республики Белоруссии. Изучение дневников позволило выявить особенности тренировочно-соревновательной деятельности в беге на 400 м, составить принципиальную схему изменения объёмов беговых средств.

Рассмотрим систему средств и параметров нагрузки специальной беговой подготовки девушек, МСМК в беге на 400 м. Как видно на рис. 1, показатели объёмов бега на коротких дистанциях до 100 м бегуний, МСМК, в течение четырёх месяцев (сентябрь–декабрь) незначительны.

В январе наблюдается резкий скачок в показателях, характеризующийся значительным увеличением объёмов нагрузки на дистанциях до 100 м. В феврале, марте, апреле отмечено уменьшение объёмов нагрузки. В мае показатели нагрузки резко повышаются, затем незначительно снижаются и на одном уровне удерживаются на протяжении трёх месяцев.

На рис. 2 отображена кривая показателей объёмов тренировочных беговых средств, используемых бегунями-МСМК на дистанциях от 100

до 300 м. Как видно, на протяжении первых четырёх месяцев тренировочного процесса показатели объёмов нагрузки находятся в пределах 1 400–3 160 м (сентябрь–декабрь).

В январе наблюдается значительное повышение показателей объёмов тренировочных беговых средств на дистанциях от 100 до 300 м. В феврале показатели объёмов нагрузки значительно снижаются с дальнейшим постепенным повышением включительно по май. В июне происходит уменьшение показателей объёмов нагрузки, с последующим резким скачком в июле, достигая максимальной величины за весь годичный цикл тренировочно-соревновательной деятельности. В августе показатели бега на дистанциях от 100 до 300 м значительно уменьшаются.

Как видно из рис. 3, у бегуний-МСМК на 400 м, беговая программа на отрезках от 300 до 800 м в течение трёх месяцев (сентябрь–ноябрь) не применялась. На четвёртом месяце (декабрь) бегунии в среднем достигли величины, равной 3 000 м, в январе объём бега в два раза увеличивается — до 6 150 м. В феврале и марте показатели бега на дистанциях от 300 до 800 м значительно понижаются, а в апреле изучаемые средства вовсе не применялись. С мая по август выполненная работа на изучаемых нами отрезках носит волнообразный характер. Так, бегунии в мае доводят объём нагрузки до 5 400 м, в июле — до 6 900 м, в августе — до 3 750 м.

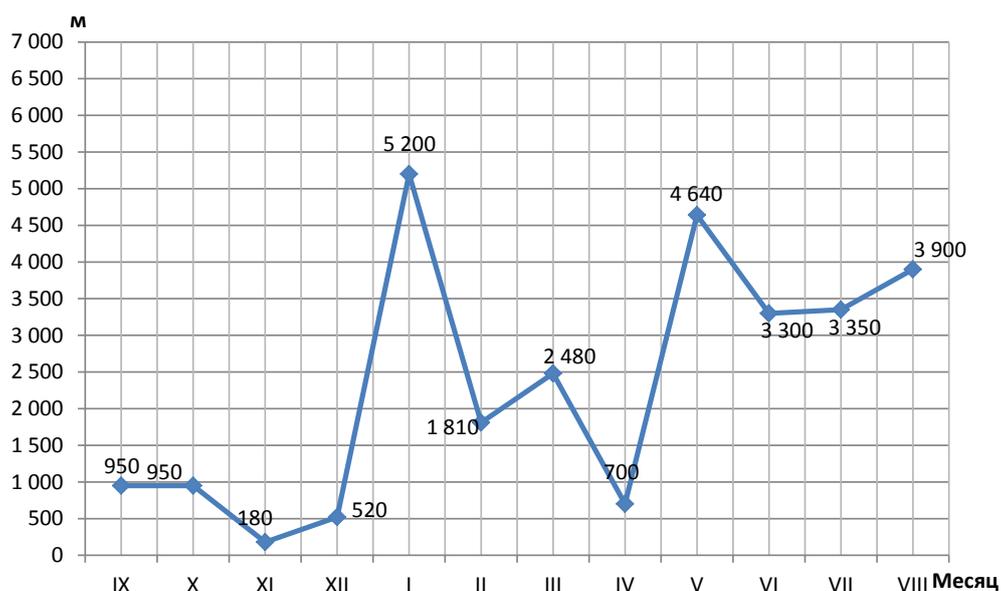


Рис. 1. Показатели объёма бега на коротких дистанциях (до 100 м) бегуний-МСМК, специализирующихся в беге на 400 м

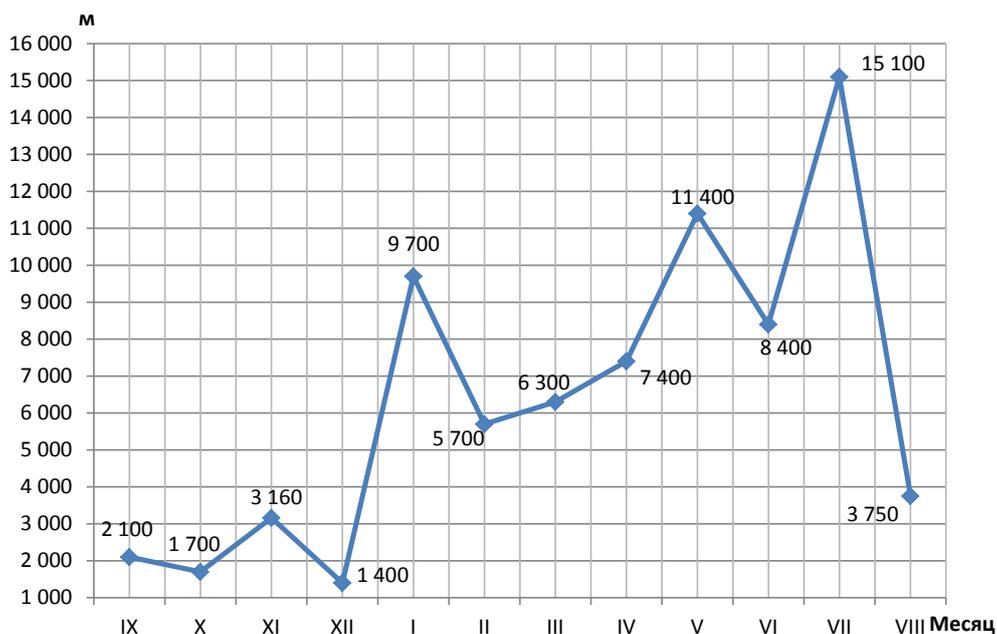


Рис. 2. Показатели объема бега на дистанциях от 100 до 300 м бегуний-МСМК, специализирующихся в беге на 400 м

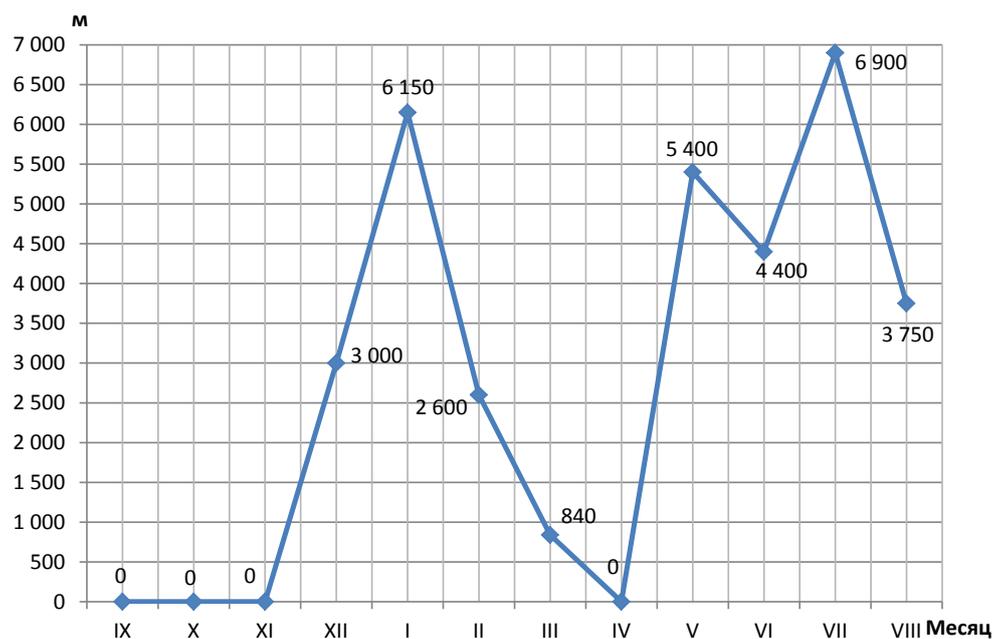


Рис. 3. Показатели объема бега на дистанциях от 300 до 800 м бегуний-МСМК, специализирующихся в беге на 400 м

Таким образом, полученный материал (на дистанциях от 300 до 800 м) позволяет представить развитие скоростной выносливости в целом. Вместе с тем указанные объемы параметров нагрузки на изучаемых дистанциях дают основание для заключения о неравномерности использования специфических нагрузок в годичном цикле тренировок.

Рассмотрим с этих позиций показатели объема нагрузки кроссового бега девушек, МСМК в беге на 400 м.

Из рис. 4 видно, что в сентябре объем кроссового бега — 29 000 м, в октябре — 12 000 м, а в ноябре — 9 000 м, т.е. с каждым месяцем объем кроссового бега понижается. В декабре у спортсменок объем кроссового бега увеличи-

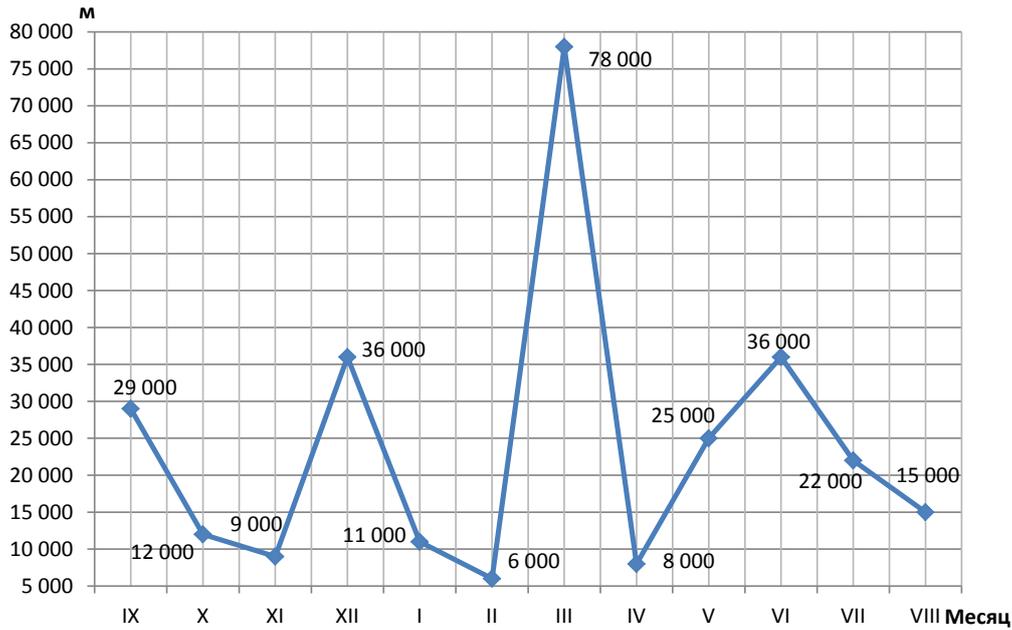


Рис. 4. Показатели объемов кроссового бега девушек-МСМК, специализирующихся в беге на 400 м

вается до — 36 000 м. Этот же показатель в январе и феврале невысок, находится в пределах 6 000–11 100 м. В марте наблюдается пик объемов кроссового бега — 78 000 м, затем в апреле резкий спад нагрузки — 8 000 м. В последние четыре месяца (май–август) годичного цикла тренировочные результаты расположились соответственно — 25 000, 36 000, 22 000, 15 000 м.

Тренировочные кроссовые нагрузки, применяемые в подготовке мастеров спорта международ-

ного класса, имеют свои характерные признаки. Параметры объемов нагрузки находятся на достаточно высоком уровне в феврале.

В структуре тренировочного процесса, направленного на повышение уровня спортивного мастерства бегуний на 400 м, особое значение приобретает такой показатель, как средняя величина параметров объемов медленного бега. Этот показатель используется многими бегуньями как специфический фактор, который направлен

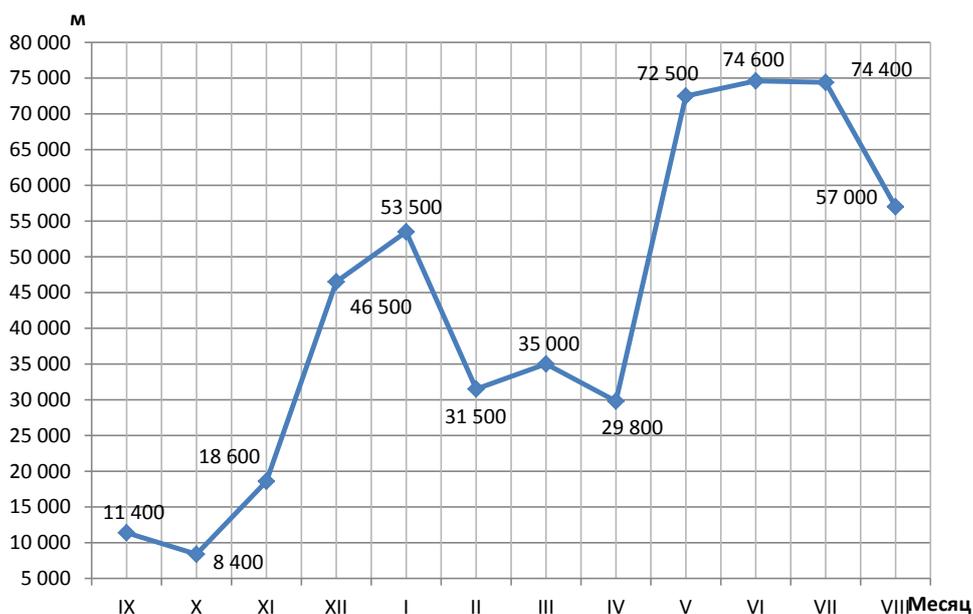


Рис. 5. Показатели объемов медленного бега девушек-МСМК, специализирующихся в беге на 400 м

на развитие выносливости. Факторы, обуславливающие уровень развития общей выносливости, многочисленны и разнообразны.

Тенденция к систематическому увеличению объёма тренировочных нагрузок — одна из отличительных черт тренировки спортсменов высокой квалификации.

Рассмотрим показатели объёма медленного бега у бегуний на 400 м. Как видно из рис. 5, за три месяца первого цикла подготовки (сентябрь–ноябрь) у бегуний объём нагрузки медленного бега был почти одинаковым: соответственно 11 400, 8 400 и 18 600 м. Затем объём нагрузки медленного бега значительно увеличивается в декабре и январе. В феврале количественная сторона нагрузки уменьшается и удерживается до апреля почти на одном уровне (в пределах 31 500, 35 000 и 29 800 м). Достигнув высокого показателя, объём нагрузки медленного бега в мае удерживается на протяжении трёх месяцев, понижаясь в августе до 57 000 м.

Итак, основываясь на материалах исследования, можно считать, что акцент был сделан

на возрастании объёма медленного бега в декабре и январе, а также в период с мая по август.

Таким образом, в ходе анализа дневников были определены количественные показатели, которые показали степень реализации различных сторон специальной беговой подготовленности бегуний, мастеров спорта международного класса в беге на 400 м.

Список литературы

1. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. — М. : Физкультура и спорт, 1980. — 135 с.
2. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. — М. : Совет. спорт, 2009. — 200 с.
3. Корецкий, В. М. Выбор упражнений / В. М. Корецкий, В. И. Михайлов, Т. А. Михайлова // Лёгкая атлетика. — 1977. — № 5. — С. 16–18.
4. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. — М. : Физкультура и спорт, 1977. — 271 с.
5. Суслов, Ф. П. Нужна ли сила бегуну / Ф. П. Суслов // Лёгкая атлетика. — 1989. — № 8. — С. 11–12.

Поступила в редакцию 17 января 2016 г.

Для цитирования: Кононович, Н. А. Динамика показателей объёма беговой нагрузки бегуний, мастеров международного класса на 400 м / Н. А. Кононович // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2016. — Т. 1, № 1. — С. 72–77.

Сведения об авторе

Кононович Наталья Алексеевна — аспирантка кафедры лёгкой атлетики, Белорусский государственный университет физической культуры. Брест, Белоруссия. zdanevich@brsu.brest.by

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 72–77.

Performance Indicators Volume Runners Running Load, International Master 400 M

N. A. Kononovich

Brest State University named after A. S. Pushkin, Brest, Belarus
zdanevich@brsu.brest.by

The article analyzed the volume of the running load runner on 400m world-class athlete. The dynamics of the running load in the annual cycle of training work of athletes, world-class athlete, specializing in women's 400 meters. These data suggest that the improvement of the special running training runners on 400 meters — a complex process that is provided by cycling through organized periods training.

Keywords: runner, training, performance, annual cycle, various distances, the master of sports of international class.

References

1. Godik M.A. *Kontrol trenirovochnykh i sorevnovatelnykh nagruzok* [Monitoring of Training and Competitive Loads]. Moscow, 1980. 135 p.
2. Zatsiorskiy V.M. *Fizicheskie kachestva sportsmena: osnovyi teorii i metodiki vospitaniya* [Physical Qualities of the Athlete: Basic Theory and Methodology of Training]. Moscow, 2009. 200 p.
3. Koretskiy V.M., Mihaylov V.I., Mihaylova T.A., Vyibor Uprazhneniy [The Choice of Exercises]. *Legkaya atletika* [Athletics], 1977, no. 5, pp. 16–18.
4. Matveev L.P. *Osnovyi sportivnoy trenirovki* [Fundamentals of Sports Training]. Moscow, 1977. 271 p.
5. Suslov, F.P. Nuzhna li sila begunu [Do I Need a Power Runner]. *Legkaya atletika* [Athletics], 1989, no. 8, pp. 11–12.

СПОСОБНОСТЬ К СОХРАНЕНИЮ ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Д. Н. Черногоров, В. С. Беляев, Ю. А. Матвеев, Ю. Л. Тушер, А. А. Беззубов

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Обосновывается возможность использования статических двигательно-когнитивных тестов по методу стабилотрии для оценки статокINETической устойчивости и функции равновесия у тяжелоатлетов различной квалификации с целью повышения уровня их координационной подготовки.

Ключевые слова: спортсмены, тяжелоатлеты различной квалификации, статокINETическая устойчивость, координация движения, функция равновесия, рывок штанги, толчок штанги, стабилотрия.

Актуальность биомедицинских исследований функции равновесия у спортсменов-тяжелоатлетов обусловлена тем, что по данным судейской практики и анализу протоколов крупных спортивных соревнований по тяжёлой атлетике, опубликованных за последнее десятилетие, у высококвалифицированных тяжелоатлетов наблюдается увеличение количества допущенных ошибок (43 %) при технике выполнения соревновательных упражнений, что приводит к ухудшению результатов спортсменов национальной сборной команды и замедляет рост спортивного результата юных спортсменов.

Такая большая доля отрицательных результатов связана, в первую очередь, с тем, что соревновательные упражнения в тяжёлой атлетике представляют собой скоростно-силовые действия со сложно-координационным характером, при выполнении которых, в соответствии с правилами соревнований, при рывке штанга должна быть поднята одним непрерывным движением от помоста вверх на прямые руки, а при втором соревновательном упражнении «толчок» — сначала на грудь, затем от груди вверх.

Несмотря на то что движение длится всего лишь 2,5–3 с, скорость штанги в отдельных фазах достигает 2 м/с [6. С. 11]. Чтобы удержать штангу над головой на выпрямленных руках в периоде подседа при таком ускорении, требуется очень хорошо отработанная техника и тщательно тренированная функция удержания равновесия.

Чтобы правильно выполнять соревновательные упражнения, спортсмену необходимо точно рассчитать не только величины углов в голеностопных, коленных, тазобедренных и плечевых суставах при нахождении в стартовом положении, но и правильно оценить момент воздействия

силы тяжести штанги относительно центральных осей собственного тела, нужное усилие, приложенное к отягощению для создания необходимого ускорения, и точно рассчитать правильное направление движения штанги [5].

За такой короткий промежуток времени требуется к тому же рассчитать момент компенсаторного движения туловища в фазах подседа, чтобы в нужную долю секунды «поймать» оптимальную траекторию центра тяжести и зафиксировать штангу над головой.

Не все спортсмены справляются с такой сложной задачей. Особенно много ошибок возникает во время ответственных соревнований, когда на психоэмоциональный статус наслаивается элемент тревожности и обеспокоенность за возможную неудачу.

В свете сказанного представляет особый интерес детальное исследование функций равновесия у тяжелоатлетов различного этапа подготовки, что позволит дать общую оценку происходящему.

Исходя из этого нами была поставлена цель — определить уровень согласованности зрительного, вестибулярного, проприорецептивного анализаторов и мышечного контроля у тяжелоатлетов различной квалификации за счёт статических двигательно-когнитивных тестов с биологической обратной связью по опорной реакции, а также состояние внимания при осуществлении визуального или смешанного контроля центра давления на опорную поверхность с биологической обратной связью.

Для достижения указанной цели поставлены следующие конкретные задачи:

1. Зарегистрировать ось центра давления спортсменов за счёт использования статических двигательно-когнитивных тестов с биологической об-

ратной связью по опорной реакции у тяжелоатлетов различной квалификации до тренировки.

2. Определить и обосновать полученные результаты оценки функции равновесия и влияния зрительного анализатора на функцию равновесия у тяжелоатлетов массовых, спортивных и высших разрядов.

Количественная инструментальная оценка результатов тестирования с использованием этого метода, на наш взгляд, позволит получить объективные данные о состоянии функции равновесия у испытуемых спортсменов, повысить точность выполнения движений за счёт объективизации параметров поэтапного выполнения соревновательных движений и, в конечном итоге, разработать и дать обоснованные рекомендации по повышению эффективности тренировок тяжелоатлетов различного уровня подготовки, выработки у них более рациональной техники выполнения соревновательных упражнений, в особом случае выполнения рывка штанги.

В спортивной практике функция равновесия является ключевой и проявляется во многих спортивных элементах в фигурном катании, спортивной и художественной гимнастике, игровых видах спорта, горных лыжах в равной степени, как и в тяжёлой атлетике [5]. То есть человек постоянно находится на грани естественной и вечной борьбы с силой земного тяготения. При этом, как двуногое существо, он имеет следующие физические особенности: относительно малую площадь опоры для стояния и высоко расположенный центр тяжести, поэтому тело легко входит в состояние неустойчивого равновесия. Оно теряет равновесие, когда проекция центра тяжести выходит за пределы площади стояния (опорной поверхности) [7]. Малейшие движения, изменения положения тела требуют постоянного регулирования равновесия. Наивысшие спортивные достижения во многих случаях предполагают тренировку умения держать равновесие. Таким образом, со спортивно-научной точки зрения, равновесие является аспектом координации и определяется как способность удерживать положение тела при любых изменяющихся ситуациях окружающей среды. Чтобы тело адекватно реагировало на изменяющиеся условия, ему нужен постоянный приток информации в соответствии с окружающей средой и движениями всех частей тела.

Эту информацию человек получает от зрительного, вестибулярного, кинестетического

(проприорецептивного) анализаторов (постуральной системы).

Методы и результаты исследования. В исследовании приняло участие 54 чел., из них 17 чел. — тяжелоатлеты массовых разрядов (МР), 23 чел. — тяжелоатлеты спортивных (взрослых) разрядов (СР) и 14 чел. — высококвалифицированные тяжелоатлеты (ВК).

Для исследования использовался стабилотренажёр ST-150, который позволяет измерить параметры траектории перемещения координат центра массы тела человека.

Программное обеспечение стабилметрической платформы позволило получить информацию по каждому испытуемому спортсмену в виде графического изображения. На рис. 1, в качестве примера, представлены данные высококвалифицированных тяжелоатлетов (ВК), что позволило охарактеризовать полученную информацию.

Статический тест проводился в две фазы. Первая фаза заключалась в тестировании с открытыми глазами, с контролем своего общего центра массы тела (ОЦМ) на мониторе, а вторая фаза — с закрытыми глазами. В каждой из этих фаз данного теста тяжелоатлеты тестировались в двух вариантах постановки стоп: 1) основная стойка (проба Ромберга, европейский вариант установки стоп); 2) стойка «ноги врозь» (проба Ромберга, американский вариант установки стоп).

На координатах ОЦД, как при первой постановке стоп, так и при второй, наблюдаются значительные отклонения ОЦМ спортсменов. Во время тестирования пробы Ромберга, при европейском варианте установке стоп, у большинства высококвалифицированных спортсменов наблюдалась асимметрия назад и вправо, а во время пробы Ромберга в американском варианте установки стоп — выраженная асимметрия вперёд и влево.

Полученные данные во второй фазе теста (изображенным красным цветом), когда спортсмены тестировались с закрытыми глазами, показатели оказались лучше, это хорошо видно на статокинезиограмме рис. 1, а, б. ОЦД спортсменов происходит ближе к ОЦМ, в отличие от полученных данных первой фазы (зелёный цвет). В связи с полученными данными мы можем предположить, что тренировочный процесс у исследуемых тяжелоатлетов организован неправильно, в силу значительного нарушения функции равновесия.

Анализ полученных данных тестирования поструральной пробы в американской и европейской

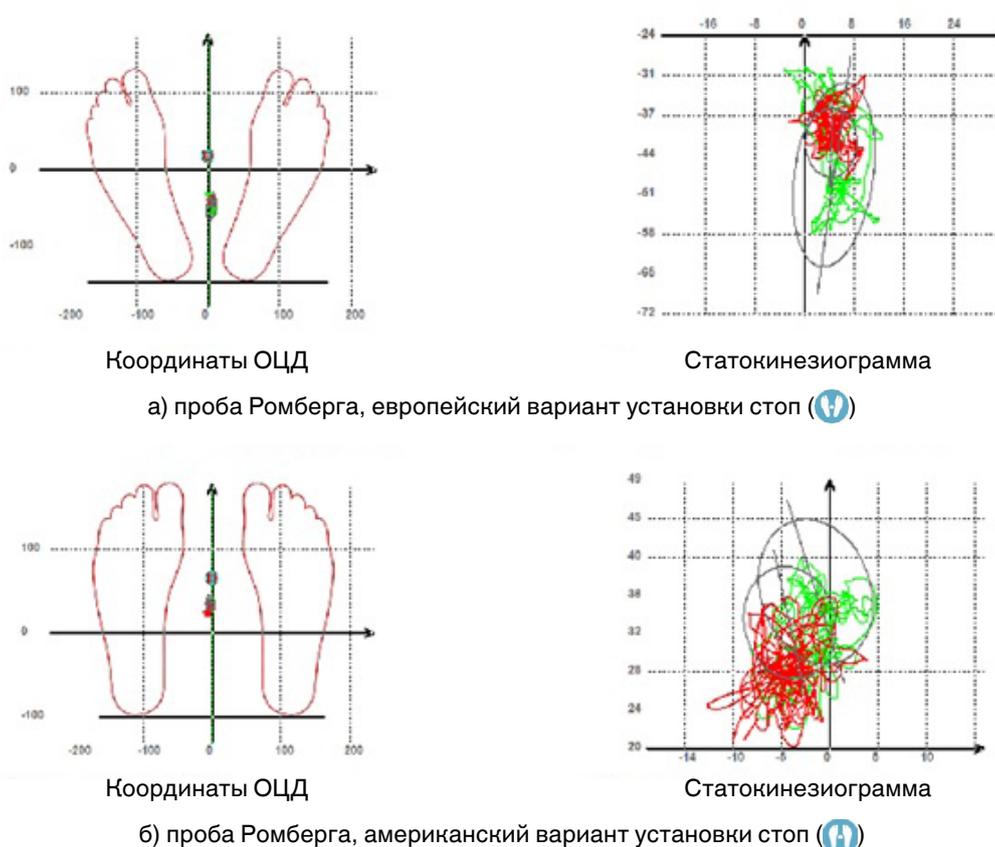


Рис. 1. Пример влияния постральной системы на функцию равновесия у высококвалифицированных тяжелоатлетов

вариантах установки стоп у тяжелоатлетов различной квалификации до учебно-тренировочного занятия позволил обобщить результаты исследования, которые представлены в таблице.

Результаты тестирования в стойке «ноги врозь», когда для удержания статического состояния ОЦМ спортсменам необходимо было осуществлять данный контроль не только туловищем, но и тазобедренным, коленным и голеностопным суставами, что большая доля тяжелоатлетов наблюдается с удовлетворительным и плохим уровнем

функции равновесия, в отличие от показателей тестирования в основной стойке, когда ноги были соединены, что упростило задание спортсменам, тогда большая доля показателей расположилась на хорошем уровне, а у ВК — на отличном.

Анализ результатов влияния зрительного анализатора на функцию равновесия у тяжелоатлетов различной квалификации (рис. 2) показал, что полученная оценка, как при американском, так и при европейском варианте, находилась в состоянии «нормы».

Процентное соотношение показателей уровня функции равновесия у тяжелоатлетов различной квалификации на основе пробы Ромберга в европейском (👉) и американском (👈) вариантах установки стоп

Уровень / Группа	Плохо, %		Удовлетворительно, %		Хорошо, %		Отлично, %	
	👉	👈	👉	👈	👉	👈	👉	👈
МР, n = 17	23,5	64,7	11,8	35,3	64,7	0	0	0
СР, n = 23	4,3	34,8	13,1	43,5	30,4	21,7	52,2	0
ВК, n = 14	0	21,4	14,3	14,3	14,3	50,0	71,4	14,3

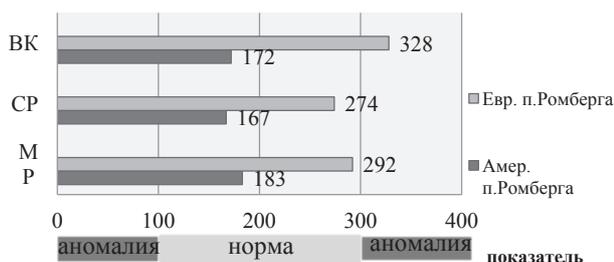


Рис. 2. Сравнительная характеристика оценки влияния зрительного анализатора на функцию равновесия у тяжелоатлетов различной квалификации

По данным А. С. Назаренко, А. С. Чинкина, статокINETическая устойчивость является одним из достаточно информативных показателей функционального состояния систем регуляции равновесия [9]. Нагрузки, превышающие физиологические возможности спортсмена, особенно в таком сложнокоординационном виде спорта, как тяжёлая атлетика, ведут к развитию утомления, рассогласованию стереотипа устойчивых механизмов регуляции, что прежде всего сказывается на нарушениях функции равновесия (дифференцировка тонких движений) и, как следствие, ведёт к нарушению техники вообще. Таким образом, подтверждается мнение, что в тяжёлой атлетике эффекты от мышечных и вестибулярных нагрузок суммируются и оказывают существенное влияние на координационные способности. В связи с этим А. С. Назаренко с соавтором [9], Е. В. Быков с соавторами [4] считают, что под влиянием систематических тренировок повышается уровень адаптации, в том числе и к вестибулярным нагрузкам. В соответствии с этим в качестве дискуссии выносятся предположение, что исследование статокINETической устойчивости с помощью описываемого метода может дать дополнительные возможности для выявления функциональных резервов центральной и вегетативной регуляции в развитии координационных способностей и функции равновесия. Запись колебаний общего центра тяжести (ОЦТ) в сущности представляется как один из способов исследования работы мозга в его разных аспектах — от простейшей рефлекторной дуги до сложнейших реакций пространственного восприятия.

В то же время обзор информационных источников и специальной литературы за последние годы свидетельствует, что данные о стабилметрических исследованиях у тяжелоатлетов, испы-

тывающих значительные нагрузки сложнокоординационного характера, весьма малочисленны. Отсутствуют, в частности, сравнительные данные, позволяющие сформулировать критерии оценки вестибулярной системы. Например, по «коэффициенту функции равновесия» (КФР), интегрально отражающему уровень статокINETической устойчивости (СКУ), пока только дискутируются вопросы разработки критериев оценки компенсаторных резервов функции равновесия [5; 7].

Заключение. В целом анализ опубликованных материалов о методах исследования функции равновесия в спортивной практике, в частности, в использовании статических двигательных-когнитивных тестов с биологической обратной связью по опорной реакции (стабилометрия), даёт основание сделать заключение, что исследование названной функции у тяжелоатлетов представляется на сегодня весьма актуальной задачей, поскольку остаётся высоким показатель срывов и отрицательных результатов во время соревнований именно при выполнении сложнокоординационного вида тяжелоатлетического движения — рывка. Причинами таких неудач в большинстве случаев являются нарушения функции равновесия, обусловленные утомлением и недостаточной тренированностью координационных способностей и статокINETической (вестибулярной) устойчивости спортсмена. Применение метода стабилметрии в практике тренировочных мезоциклов подготовки тяжелоатлетов позволит вооружить тренеров новыми данными о функциональном состоянии вестибулярного аппарата и компенсаторных возможностях функции равновесия своих подопечных, особенно на этапе начальной подготовки. Учитывая достаточную информативность названных тестов, отражающих последовательное или одновременное «включение» систем регуляции (зрительного, вестибулярного, проприорецептивного анализаторов), предполагается, что результаты таких тестов нацелят внимание тренеров на дополнительные физиологические механизмы стабилизации и совершенствования функции равновесия, на поиски путей снижения напряжённости адаптационных реакций в процессе целенаправленных тренировок.

В конечном итоге применение метода стабилметрии в дальнейшем позволит тренерам путём разработки новых моделей и программ добиться успешной коррекции учебно-тренировочного

процесса, а именно: направить его на повышение уровня координационной подготовленности спортсменов, а значит, на повышение уровня их будущей спортивной результативности и квалификации.

Список литературы

1. Анохин, П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П. К. Анохин. – М. : Медицина, 1968. – 546 с.
2. Баркер, Р. Наглядная неврология / Р. Баркер, С. Баррази ; под ред. В. И. Скворцовой ; пер. с англ. Г. Н. Левицкого). – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 136 с.
3. Бернштейн, Н. К. Физиология движений и активность / Н. К. Бернштейн. – М. : Наука, 1990.
4. Быков, Е. В. Функциональное состояние спортсменов с различными показателями качества функции равновесия / Е. В. Быков, М. М. Кузиков, Н. Г. Зинурова, К. Г. Денисов // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. – 2012. – № 21. – С. 22–25.
5. Гроховский, С. С. Архитектура сетевых медицинских систем для оценки функции равновесия (стабилометрия) и комплексной оценки состояния человека / С. С. Гроховский, О. В. Кубряк, И. А. Филатов // Информ.-измерит. и управляющие системы. – 2011. – Т. 9, № 12. – С. 68–74.
6. Дворкин, Л. С. Тяжёлая атлетика : учеб. для вузов / Л. С. Дворкин, А. П. Слободян. – М. : Совет. спорт, 2005. – 600 с.
7. Кубряк, О. В. Постуральный тест с биологической обратной связью в оценке влияния привычного сеанса курения на показатели баланса у здоровых добровольцев / О. В. Кубряк, С. С. Гроховский // Наркология. – 2011. – № 9. – С. 59–63.
8. Лучихин, Л. А. Критерии прогнозирования эффективности вестибулоадаптивной терапии у больных с расстройством равновесия / Л. А. Лучихин, И. Я. Ганичкина, О. М. Доронина // Вестн. оториноларингологии. – 2004. – № 6. – С. 32–33.
9. Назаренко, А. С. Сердечно-сосудистые реакции на вестибулярное раздражение у спортсменов, занимающихся циклическими и ситуационными видами спорта / А. С. Назаренко, А. С. Чинкин // Адаптивная физическая культура, спорт и здоровье: интеграция науки и практики : сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2009. – Ч. II. – С. 126–130.
10. Скворцов, Д. В. Стабилометрическое исследование / Д. В. Скворцов. – М. : Маска, 2010. – 176 с.
11. Тяжёлая атлетика : учеб. для ин-тов физ. культуры / А. Н. Воробьёв и др. ; под общ. ред. А. Н. Воробьёва. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 238 с.

Поступила в редакцию 26 ноября 2015 г.

Для цитирования: Черногоров, Д. Н. Способность к сохранению функции равновесия тяжелоатлетов различной квалификации / Д. Н. Черногоров, В. С. Беляев, Ю. А. Матвеев, Ю. Л. Тушер, А. А. Беззубов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 78–83.

Сведения об авторах

Черногоров Дмитрий Николаевич — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики прикладных видов спорта, Московский городской педагогический университет. Москва, Россия. chernogorovnikola@rambler.ru

Беляев Василий Степанович — доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики прикладных видов спорта. Москва, Россия.

Матвеев Юрий Александрович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, Московский городской педагогический университет. Москва, Россия.

Тушер Юрий Ласлович — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики прикладных видов спорта, Московский городской педагогический университет. Москва, Россия.

Беззубов Антон Александрович — аспирант кафедры теории и методики прикладных видов спорта, Московский городской педагогический университет. Москва, Россия.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 78–83.

Ability to Preservation of Function Balance of Weightlifters Various Qualification

D. N. Chernogorov¹, V. S. Belyaev, Yu. A. Matveev, Yu. L. Tusher, A. A. Bezzubov

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

¹chernogorovnikola@rambler.ru

Possibility of use of static motive and cognitive tests on a stabilometriya method for an assessment of statokinetic stability and function of equilibrium at weightlifters of various qualification for the purpose of increase of level of their coordination preparation locates in article.

Keywords: *athletes, weightlifters of various qualification, statokinetic stability, movement coordination, balance function, breakthrough of a bar, bar push, stabilometriya.*

References

1. Anokhin P.K. *Biologiya i nejrofiziologiya uslovno-go refleksa* [Biology and Neurophysiology of the Conditioned Reflex]. Moscow, 1968. 546 p.
2. Barker R. *Naglyadnaya nevrologiya* [Visual Neurology]. Moscow, 2009. 136 p.
3. Bernshtejn N.K. *Fiziologiya dvizhenij i aktivnost'* [Physiology Movements and Activity]. Moscow, 1990.
4. Bykov E.V., Kuzikov M.M., Zinurova N.G., Denisov K.G. Funktsional'noe sostoyanie sportsmenov s razlichnymi pokazatelyami kachestva funktsii ravnovesiya [The Functional Condition Athletes with Various Indexes of Quality Function Equilibrium]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of South Ural State University], 2012, no. 21, pp. 25–25.
5. Grokhovskij S.S., Kubryak O.V., Filatov I. A. Arkhitektura setevykh meditsinskikh sistem dlya otsenki funktsii ravnovesiya (stabilometriya) i kompleksnoj otsenki sostoyaniya cheloveka [Architecture Network Medical Systems for an Assessment of Function Equilibrium (Stabilometriya) and Complex Assessment Condition of the Person]. *Informatsionno-izmeritel'nye i upravlyayushhie sistemy* [Information-measuring and Control Systems], 2011, vol. 9, no. 12, pp. 68–74.
6. Dvorkin L.S., Slobodyan A.P. *Tyazhyolaya atletika* [Weightlifting]. Moscow, Sovetskij Sport Publ., 2005. 600 p.
7. Kubryak O.V., Grokhovskij S.S. Postural'nyj test s biologicheskoy obratnoj svyaz'yu v otsenke vliyaniya privychnogo seansa kureniya na pokazateli balansa u zdorovykh dobrovol'tsev [The Posturalny Test with a Biological Feed-back in an Assessment of Influence of a Habitual Session of Smoking on Balance Indicators at Healthy Volunteers]. *Narkologiya* [Narcology], 2011, no. 9, pp. 59–63.
8. Luchihin L.A., Ganichkina I.Ya., Doronina O. M. Kriterii prognozirovaniya jeffektivnosti vestibuloadaptacionnoj terapii u bol'nyh s rasstrojstvom ravnovesiya [Criteria Prediction Effectiveness Vestibuloadaptatsionny Therapy at Patients with Disorder of Equilibrium]. *Vestnik otorinolaringologii* [Bulletin of Otorhinolaryngology], 2004, no. 6, pp. 32–33.
9. Nazarenko A.S., Chinkin A.S. Serdechno-sosudistye reaktsii na vestibulyarnoe razdrzhenie u sportsmenov, zanimayushhikhsya tsiklicheskim i situatsionnymi vidami sporta [Cardiovascular Reactions to Vestibular Irritation at the Athletes who are Engaged in Cyclic and Situational Sports]. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'e: integratsiya nauki i praktiki* [Adaptive Physical Culture, Sport and Health: Integration of Science and Practice. Vol. II]. Ufa, 2009. Pp. 126–130.
10. Skvortsov D.V. *Stabilometrcheskoe issledovanie* [Stabilometrchesky Research]. Moscow, 2010. 176 p.
11. Vorob'ov A.N. *Tyazhyolaya atletika* [Weightlifting]. Moscow, 1988. 238 p.

ВОЗДЕЙСТВИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ФАКТОРА НА ДИНАМИКУ МИКРОАЛЬТЕРНАЦИЙ ЗУБЦА Т ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

Д. Н. Черногоров, Ю. А. Матвеев, В. С. Беляев

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Описывается проведение обследования и скрининг функционального состояния сердечно-сосудистой системы у высококвалифицированных тяжелоатлетов. Под влиянием высокоинтенсивных соревновательных нагрузок выявлены отклонения дисперсионных характеристик, что расценивается как предикторы более выраженных морфологических нарушений миокарда у квалифицированных тяжелоатлетов. Дальнейшее динамическое наблюдение по контролю влияния максимальных соревновательных нагрузок на состояние микроальтернаций зубца Т ЭКГ может быть использовано тренерским составом для адекватной корректировки и соревновательных и тренировочных нагрузок.

Ключевые слова: *тяжелoaтлеты, высококвалифицированные спортсмены, сердечно-сосудистая система, соревновательные нагрузки, микроальтернaции зубца Т электрокардиограммы, миокард, спортивное сердце, гипоксия, гипертрофия.*

В Московском городском педагогическом университете в апреле и мае 2015 г. прошли соревнования в рамках Московских студенческих игр и чемпионата России по тяжелой атлетике. Предоставилась уникальная возможность исследовать динамику изменений дисперсионных индексов и микроальтернаций зубца Т ЭКГ у высококвалифицированных тяжелоатлетов, находящихся в ранге «кандидат в мастера спорта», «мастер спорта» и «мастер спорта международного класса».

Исследования данных показателей представляют научный и практический интерес, поскольку касаются, во-первых, вопросов перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов и, во-вторых, могут помочь в малоизученной проблеме недостаточности развития компенсаторных механизмов миокардиального кровотока, которая может привести к метаболическим отклонениям, влекущим за собой изменения дисперсионных характеристик и более выраженную патологию со стороны сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования: провести обследования показателей микроальтернаций зубца Т ЭКГ и других дисперсионных характеристик до соревнований и сравнительные исследования тех же самых показателей после обследования с расчётом более детально изучить влияние со-

ревновательного фактора на процессы деполяризации-реполяризации кардиомиоцитов у высококвалифицированных тяжелоатлетов, тем самым дополнительно охарактеризовать функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в виде динамики микроальтернаций зубца Т ЭКГ. Обоснованием исследования явилось также известное положение, что максимальные соревновательные физические нагрузки и усиленная мышечная деятельность предъявляют сердцу дополнительные повышенные требования, обусловленные необходимостью обеспечения достаточной мощности ударного и минутного объёма выбрасываемой в аорту крови для обеспечения, в свою очередь, органов и тканей организма тем количеством кислорода, за счёт которого становится возможным выполнение максимальной механической работы [3; 4]. Известно далее, что механизмы симпато-адреналовой регуляции данных процессов, а именно обеспечение достаточного систолического объёма компенсаторно увеличивают частоту сердечных сокращений, что приводит к резкому учащению ритма сердечных сокращений [5] и как подобные факторы в дальнейшем могут влиять на метаболизм миокарда у спортсменов высокой квалификации, имеющих спортивный стаж 5, 10 и более лет.

Для достижения указанной цели поставлены следующие конкретные задачи:

1. Зарегистрировать микровольтные альтернации зубца Т электрокардиограммы у спортсменов до соревнований как первичное фоновое обследование.

2. Повторно зарегистрировать эти же показатели непосредственно после соревнований и таким образом отразить фактор влияния соревновательной нагрузки на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и выявить возможные ранние предвестники электрической нестабильности миокарда у тяжелоатлетов наивысшего спортивного мастерства.

Материалы и методы: исследование проведено в группе из 50 чел.

Для исследования использовался монитор микроальтернаций ЭКГ сигнала «Кардиовизор-06С», который предназначен для регистрации микроальтернаций названного сигнала на основе метода дисперсионного картирования [8].

Достоверность полученных результатов подтверждена с помощью метода математической статистики по Вилкоксону.

Результаты исследования. Как видно из табл. 1, соревновательная нагрузка приводит к статистически достоверным ($p < 0,01$) изменениям дисперсионных индексов от G1 до G9 включительно. Выявлено заметное снижение процентного соотношения дисперсионных характеристик,

Таблица 1

Динамика значений дисперсионных индексов детализации у высококвалифицированных тяжелоатлетов до и после соревнований, $n = 50$

Индекс	Значения дисперсионных характеристик индексов детализаций	До соревнований	После соревнований
G1	Деполаризация правого предсердия	3,32±3,5	2,7±2,8
	Соотношение, %		-18,67
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		<0,01
G2	Деполаризация левого предсердия	1,94±1,5	2,06±1,5
	Соотношение, %		6,2
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		<0,05
G3	Деполаризация правого желудочка	1,1±3,5	1,4±3,5
	Соотношение, %		27,3
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		<0,01
G4	Деполаризация левого желудочка	0,7±4,2	0,54±4,2
	Соотношение, %		-20
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		<0,01
G5	Реполаризация правого желудочка	0,42±0,4	0,86±0,4
	Соотношение, %		104,76
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		<0,01
G6	Реполаризация левого желудочка	1,72±3,3	3,34±3,1
	Соотношение, %		94,2
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		<0,01
G7	Электрическая симметрия желудочков	0,62±3,3	1,36±3,7
	Соотношение, %		119,35
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		<0,01
G8	Внутрижелудочковые блокады	0,02±0,2	0±0
	Соотношение, %		0
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		>0,05
G9	Компенсаторная реакция миокарда желудочков	4,36±3,7	3,26±3,7
	Соотношение, %		-25,23
	Достоверность, Т-Вилкоксон, p		<0,01

Примечание: ДС — до соревнований; ПС — после соревнований.

в первую очередь по индексам G1 (на 18,67%), G4 (на 20,0%) и G9 (на 25,23%). Из этого можно сделать вывод, что соревновательная нагрузка прежде всего вызывает снижение деполяризации правого предсердия, левого желудочка и компенсаторную реакцию миокарда желудочков в виде гипертрофии. На этом фоне наблюдались более выраженное увеличение процентного соотношения индексов G5 (на 104,76%), G6 (на 94,2%) и G7 (на 119,35%), что свидетельствует о значительном преобладании процессов реполяризации правого и левого желудочков и особенно симметрии этих процессов в фазе максимального возбуждения (G7).

Более детальный анализ полученных результатов показал (табл. 2), что изменения процентного соотношения дисперсионных характеристик в виде перехода из показателя «норма» в показатель «пограничное состояние» сразу после соревнований произошли по таким индексам детализации, как G1 (на 4%), G3 (на 6%), G4 (на 2%), и наиболее заметно по индексам детализации G5 (на 46%) и G6 (на 34%).

При этом показатель «выраженное отклонение» не продемонстрировал столь заметной динамики.

Подобные сдвиги нашли отражение и в типовых комбинациях комплексов патологических состояний, указанных в табл. 3.

Так, после соревнований наметилась тенденция к увеличению количества испытуемых

(на 2%) по градации «выраженное отклонение» по типовой комбинации комплексов «Патологии миокарда предсердий». Типовая комбинация комплексов с наименованием «Ишемические изменения миокарда с последствиями, в том числе в виде электрической неоднородности миокарда» увеличились по градации «пограничное отклонение» на 2–4%.

В типовой комбинации патологических комплексов, обозначаемых как «Метаболические изменения, включающие нарушения электролитного баланса, интоксикации миокарда, гипоксию, гормональные сдвиги, в том числе и некоторые виды кардиомиопатий», наряду с увеличением количества испытуемых по градации «пограничное отклонение» с 18 до 60% после соревнований выявлено увеличение количества испытуемых по градациям «переход от пограничного к выраженному отклонению» и «выраженное отклонение» на 8 и 2% соответственно.

По типовой комбинации патологических комплексов, таких как «Гипоксия миокарда», после соревнований обращает на себя внимание рост количества испытуемых по градации «выраженное отклонение» с 4 до 14%.

Далее выявлено, что после соревнований по типовой комбинации патологических комплексов «Гипертрофия миокарда» количество испытуемых по градации «пограничное отклонение»

Таблица 2

Процентное соотношение значений дисперсионных индексов детализации у высококвалифицированных тяжелоатлетов по показателям «норма», «пограничное состояние» и «выраженное отклонение», n = 50

Индекс	Интервалы значений индексов, %					
	Норма		Пограничное состояние		Выраженное отклонение	
	ДС	ПС	ДС	ПС	ДС	ПС
G1	64	64	24	28 (+)	12	8 (-)
G2	58	64 (+)	38	32 (-)	4	4
G3	86	78 (-)	6	12 (+)	8	10 (+)
G4	96	94 (-)	0	2 (+)	4	4
G5	64	18 (-)	30	76 (+)	6	6
G6	70	22 (-)	24	58 (+)	6	16 (+)
G7	86	76 (-)	10	10	4	14 (+)
G8	98	100 (+)	0	0	2	0 (-)
G9	58	62 (+)	22	16 (-)	20	22 (+)

Условные обозначения для табл. 2–3: ДС — до соревнований; ПС — после соревнований; (+) — увеличился; (-) — уменьшился.

**Типовые комбинации комплексов детализации отклонений
у высококвалифицированных тяжелоатлетов до и после соревнований**

Основные патологии	Градация	Типовые комплексы с выявленными отклонениями (% от общего количества испытуемых)	
		ДС	ПС
Патологии миокарда предсердий любой этиологии	1	20	14 (-)
	2	10	12 (+)
	3	4	6 (+)
Ишемические изменения миокарда, последствия миокардитов, кардиомиопатий, врождённых аномалий и т.п. заболеваний, ведущих к морфологической и электрической неоднородности миокарда	1	0	2 (+)
	2	0	4 (+)
	3	0	0
Метаболические изменения, включающие нарушения электролитного баланса, интоксикации миокарда, гипоксию, гормональные сдвиги. Также этот комплекс может наблюдаться при некоторых видах кардиомиопатий	1	18	60 (+)
	2	6	14 (+)
	3	2	4 (+)
Гипоксия миокарда, преходящая или постоянная, как индикатор ишемии. Также может быть обусловлена врождёнными аномалиями (пороками)	1	10	10
	3	4	14 (+)
Гипертрофия одного из желудочков (преимущественно левого), некоторые виды кардиомиопатий, компенсаторные симпатические или нейрогуморальные влияния	1	10	16 (+)
	3	28	22 (-)

Условные обозначения: 1 — градация пограничного отклонения; 2 — градация, перетекающая от пограничного к выраженному отклонению; 3 — градация выраженного отклонения.

возросло на 6%, в то же время по градации «выраженное отклонение» количество испытуемых снизилось на те же 6%.

Выводы:

1. Фоновое исследование, проведённое до соревнований, указывает, что дисперсионные индексы микроальтернаций зубца Т ЭКГ от G1 до G9:

– в подавляющем большинстве соответствовали показателю «норма» (58–98%);

– по показателю «пограничное состояние» процентное соотношение испытуемых составляло от 0% и не более 38% (по индексам G2 и G5 (деполяризация левого предсердия и реполяризация правого желудочка);

– по показателю «выраженное отклонение» процентное соотношение испытуемых было минимальным (от 2 до 12%) и только по индексу «компенсаторная реакция миокарда желудочков» (G9) составило 20%.

2. После воздействия высокоинтенсивной соревновательной нагрузкой на чемпионате России по тяжёлой атлетике (Москва, 21–23 мая 2015 г.)

у спортсменов высокой квалификации выявлены существенные отклонения дисперсионных характеристик микроальтернаций зубца Т ЭКГ:

– достоверное снижение значений ($p < 0,01$) по индексам G1 (на 18,67%), G4 (на 20,0%) и G9 (на 25,23%). Таким образом, можно сделать вывод, что соревновательная нагрузка прежде всего вызывает снижение деполяризации правого предсердия, левого желудочка и компенсаторную реакцию миокарда желудочков в виде гипертрофии; – параллельно с этим наблюдалось существенное увеличение процентного соотношения индексов G5 (на 104,76%), G6 (на 94,2%) и G7 (на 119,35%), свидетельствующее, что воздействие соревновательной нагрузки смещает нормальную физиологическую возбудимость кардиомиоцитов в сторону преобладания процессов реполяризации правого и левого желудочков и сдвиги симметрии этих процессов в фазе максимально возбуждения (G7).

3. После соревновательной нагрузки далее зафиксированы изменения процентного соотношения дисперсионных характеристик в виде

перехода из показателя «норма» в показатель «пограничное состояние» по таким индексам детализации, как G1 (на 4%), G3 (на 6%), G4 (на 2%) и наиболее заметно G5 (на 46%) и G6 (на 34%), и отсутствие существенной динамики по показателю «выраженное отклонение», что нашло отражение в таких типовых комплексах комбинаций патологических состояний, как «патология миокарда предсердий», «метаболические изменения» и «гипертрофия».

4. Проведённые исследования и анализ микроальтернатив, как микроколебаний ЭКГ сигнала в последовательных сердечных сокращениях, показал, что данный метод исследования обладает достаточно высокой чувствительностью к электрофизиологическим изменениям в миокарде, возникающим после соревновательной нагрузки, что позволяет использовать регистрацию микроальтернатив для выявления ранних предикторов электрической нестабильности миокарда ещё в донозологических формах, то есть до появления первых заметных признаков патологических состояний. Это качество микроальтернатив, связанных с процессами деполяризации-реполяризации в кардиомиоцитах и проводящей системе сердца, позволяет рекомендовать названный метод с целью наблюдения скрытой динамики функциональных изменений миокарда на основе контроля микрофлуктуационных изменений электрофизиологических характеристик у спортсменов. Такой контроль при подготовке спортсменов к соревнованиям по тяжёлой атлетике вооружает тренерский коллектив новым методом раннего выявления возможных патологических отклонений.

Список литературы

1. Баевский, Р.М. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электро-

кардиографических систем / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин и др. // Вестн. аритмологии. – 2001. – № 24. – С. 65–87.

2. Беляев, В.С. Тактика тренера по профилактике травматизма в тяжёлой атлетике : учеб.-метод. пособие / В.С. Беляев, Д.Н. Черногоров, Ю.А. Матвеев, Ю.Л. Тушер. – М. : МГПУ, 2012. – 80 с.

3. Воробьёв, А.Н. Тяжёлая атлетика : учеб. для ин-тов физ. культуры / А.Н. Воробьёв и др. ; под общ. ред. А.Н. Воробьёва. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – 256 с.

4. Дворкин, Л.С. Подготовка юного тяжелоатлета : учеб. пособие / Л.С. Дворкин. – М. : Совет. спорт, 2006. – 396 с.

5. Карпман, В.Л. Спортивная медицина : учеб. для ин-тов физ. культуры / В.Л. Карпман. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 349 с.

6. Михайлова, А.В. Клинико-функциональная характеристика спортсменов с перенапряжением сердечно-сосудистой системы / А.В. Михайлова. – Казань, 2012.

7. Синяков, А.Ф. Диагностика функционального состояния сердечно-сосудистой системы тяжелоатлетов / А.Ф. Синяков, С.В. Степанова // Тяжёлая атлетика. – М., 1985. – С. 37–40.

8. Система скрининга сердца компьютерная «Кардиовизор», регистрац. удостоверение № ФСР 2007/00155.

9. Сула, А.С. Метод дисперсионного картирования ЭКГ. Биофизические основы метода дисперсионного картирования / А.С. Сула, Г.В. Рябыкина, В.Г. Гришин // Новые методы электрокардиографии. – М. : Техносфера, 2007. – С. 369–425.

10. Черногоров, Д.Н. Характеристика основных параметров variability сердечного ритма и альтернатив Т-зубца ЭКГ как показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы у тяжелоатлетов / Д.Н. Черногоров, Ю.А. Матвеев // Отечественная наука в эпоху изменений : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2015. – С. 16–20.

11. Шлык, Н.И. Типы регуляции сердечного ритма у детей и подростков / Н.И. Шлык. – М., 1999. – 240 с.

Поступила в редакцию 26 ноября 2015 г.

Для цитирования: Черногоров, Д.Н. Воздействие соревновательного фактора на динамику микроальтернатив зубца Т электрокардиограммы у высококвалифицированных тяжелоатлетов / Д.Н. Черногоров, Ю.А. Матвеев, В.С. Беляев // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 84–89.

Сведения об авторах

Черногоров Дмитрий Николаевич — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики прикладных видов спорта, Московский городской педагогический университет. Москва, Россия. chernogorovnikola@rambler.ru

Матвеев Юрий Александрович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, Московский городской педагогический университет. Москва, Россия.

Беляев Василий Степанович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики прикладных видов спорта, Московский городской педагогический университет. Москва, Россия.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 84–89.

Impact of the Competitive Factor on Dynamics of Microalternations of the Tooth T of the Electrocardiogram at Highly Skilled Weightlifters

D. N. Chernogorov¹, Yu. A. Matveev, V. S. Belyaev

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

¹chernogorovnikola@rambler.ru

Possibility of carrying out inspection and screening of the functional condition of cardiovascular system at weight-lifters various groups of preparation locates in article. The revealed rejections of dispersion characteristics at athletes during training occupations will allow to reveal predictors of more expressed morphological violations of a myocardium that finally can lead to aberrations of a cardiac rhythm. Also further dynamic supervision on monitoring of influence of training loads of various degree on variability of a cardiac rhythm, and in case of identification of violations is considered, to make recommendations to trainer's structure on well-timed correction of training loads.

Keywords: *weightlifters, cardiovascular system, variability of a warm rhythm-T of electrocardiogramme, myocardium, rhythm. sports heart, hypoxia.*

References

1. Baevisky R.M., Ivanov G.G., Characin L.V. et al. *Analiz variabel'nosti serdechnogo ritma pri ispol'zovanii razlichnykh elektrokardiograficheskikh sistem* [Analysis of Cardiac Rhythm Variability when Using Various Electrocardiographic Systems]. *Bulletin of Arrhythmology* [The Bulletin of Aritmology], 2001, no. 24, pp. 65–87.
2. Belyaev V.S., Chernogorov D.N., Matveev Yu.A., Tuser Yu.L. *Taktika trenera po profilaktike travmatizma v tyazheloy atletike* [Tactics of the Coach on the Prevention of Injuries in Weightlifting. Textbook]. Moscow, 2012. 80 p.
3. Vorobyev A.N. *Tyazhelyaya atletika* [Weightlifting. Textbook]. Moscow, 1981. 256 p.
4. Dvorkin L.S. *Podgotovka yunogo tyazheloatleta* [Training of Young Weightlifter. Textbook]. Moscow, Soviet Sport Publ., 2006. 396 p.
5. Karpman V.L. *Sportivnaya meditsina* [Sports Medicine. Textbook]. Moscow, Physical Culture and Sport Publ., 1980. 349 p.
6. Mikhailov V.A. *Kliniko-funktsionalnaya harakteristika sportsmenov s perenapryazheniem serdechno-sosudistoy sistemy* [Clinical and Functional Characteristics of Athletes with Stress Cardiovascular System]. Kazan, 2012. Pp. 42–44.
7. Bruising A.F., Stepanov F.A. *Diagnostika funktsionalnogo sostoyaniya serdechno-sosudistoy sistemy tyazheloatletov* [Diagnostics of the Functional State of the Cardiovascular System Weightlifters]. Moscow, 1985.
8. *Sistema skringa serdtsa kompyuternaya «Kardiovizor», registratsionnoe udostoverenie № FSR 2007/00155* [The Screening System of the Heart Computer «CardioVisor», registration certificate № FSR 2007/00155].
9. Sula S.A. *Metod dispersionnogo kartirovaniya EKG. Biofizicheskie osnovy metoda dispersionnogo kartirovaniya* [Method of Dispersion Mapping of ECG. Biophysical Basis of the Method of Dispersion Mapping]. *Novye metody elektrokardiografii* [New Methods of Electrocardiography]. Moscow, 2007. Pp. 369–425.
10. Chernogorov D.N. *Harakteristika osnovnykh parametrov variabelnosti serdechnogo ritma i alternatsiy T-zubtsa EKG kak pokazateley funktsionalnogo sostoyaniya serdechno-sosudistoy sistemy u tyazheloatletov* [Characteristics of the Main Parameters of Heart Rate Variability and Alternations of the T-wave of the ECG as Indicators of the Functional State of Cardiovascular System in Weightlifting]. *Otechestvennaya nauka v epohu izmeneniy* [Domestic Science in the Epoch of Changes: VIII International Scientific-Practical Conference]. Ekaterinburg, 2015. Pp. 16–20.
11. Shlyk N.I. *Tipyi regulyatsii serdechnogo ritma u detey i podrostkov* [Types of Cardiac Rhythm Regulation in Children and Adolescents]. Moscow, 1999. 240 p.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СПОРТСМЕНОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПАРНОЙ ЖЕНСКОЙ СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ

Л. В. Шукевич, А. А. Зданевич, Д. С. Нестерук

Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина, Брест, Белоруссия

Рассматриваются антропометрические показатели мастеров спорта международного класса, чемпионок мира (2010 г.), двукратных чемпионок Европы (2011 и 2013 гг.) женской пары по спортивной акробатике. Полученные результаты о физическом развитии акробаток высокой квалификации могут быть использованы тренерами при комплектовании женской пары по спортивной акробатике.

Ключевые слова: *акробатка, тренировка, показатели, антропометрические признаки, женская пара.*

Одной из сложных проблем современной спортивной акробатики является комплектование женских спортивных пар, способных достичь высоких спортивных результатов.

В. Н. Болобан, Т. А. Свидлер, Т. С. Тимакова отмечают, что помимо наличия у спортсменок высокого уровня развития двигательных способностей сама специфика дисциплины требует в соответствии с амплуа «верхняя акробатка» или «нижняя акробатка» определённых типологических различий, выражающихся не только в особенностях телосложения, но и в свойствах личности [3; 8].

Во многих случаях при подборе партнёрш основным фактором служит возраст спортсменок, что находит своё отражение в регламентирующих соревновательную деятельность документах.

Оптимальной считается возрастная разница в четыре года, тогда как на практике различие бывает больше.

По мнению В. И. Аракчеева, в силу различий возраста, стажа, общей и специальной подготовленности, а также особенностей личности спортсменок взаимоотношения пары представляют собой непростой процесс, усугубляемый необходимостью особой психологической готовности, поскольку большинство выполняемых элементов связано с риском травматизма [1].

Е. В. Ратушина отмечает, что учёт личных особенностей при комплектовании пар в юношеском возрасте способствует более успешному сотрудничеству спортсменок [7].

Некоторые авторы указывают, что выбор совсем юной спортсменки в пару к опытной и более взрослой спортсменке вызывает у последней повышенную психологическую напряжённость и избыточное чувство ответственности, которые

при не самом удачном выступлении проявляются чувством вины [8].

Ориентирование юных спортсменок на максимально высокий результат выступления на соревнованиях в случае неудачи нередко вызывает у них неадекватную эмоциональную реакцию.

Спортсменки амплуа «верхняя» отличаются большой возбудимостью и сдвигами показателей эмоциональной и физиологической реакции, тенденциями к эгоцентризму и экстраверсии.

Авторы отмечают, что условием успеха деятельности женской акробатической пары становится взаимопонимание и бесконфликтное взаимодействие в процессе совместных тренировок и состязаний [2; 7].

При комплектовании пар учитываются возрастные и росто-весовые соотношения спортсменок [4].

Отмечено, что акробаты, предрасположенные к парно-групповым видам деятельности, обладают склонностью к коллективным действиям (склонностью к сотрудничеству, уверенностью в себе, хорошим самоконтролем, эмоциональной стабильностью), средней выраженностью показателей свойств нервных процессов, умеренной или низкой личностной тревожностью, выраженной функцией рациональности.

Некоторые авторы рекомендуют перед началом комплектования составов изучить склонность спортсменок к коллективным видам деятельности [5; 6].

В первую очередь, при комплектовании состава необходимо учитывать совместимость врождённых индивидуально-психологических особенностей индивидов, так как они в меньшей степени подвержены изменениям при воздействии.

На основании спортивных дневников изучались антропометрические признаки мастеров спорта международного класса, бронзовых призёров чемпионата мира 2010 г., двукратных чемпионки Европы 2011 и 2013 гг. женской пары по спортивной акробатике белорусок Дарьи Нестерук и Марины Самкевич.

В качестве основных, важных для акробатов признаков физического развития взяты длина тела стоя и сидя, масса тела, обхват грудной клетки, правого и левого плеча и бедра, динамометрия правой и левой кисти.

Рассмотрим показатели физического развития акробатов высокой спортивной квалификации.

Рост акробатки, выполняющей функцию верхней, — 143 см, нижней — 162 см. Различие в этом показателе составляет 19,0 см. Масса тела верхней акробатки (31,0 кг) уступает массе тела нижней (55,0 кг) на — 24 кг. Данные различия статистически существенны, и главное — отражают особенности обязанностей партнёрш, содержание и характер деятельности при взаимодействиях в паре во время выполнения специфических упражнений.

Измерения окружности грудной клетки свидетельствуют, что у верхней партнёрши этот показатель при вдохе и выдохе составляет соответственно 73/68 см, у нижней — 88/81 см. Показатели паузы и размаха у верхней акробатки — 71/7 см, у нижней — 84/7 см.

Показатели обхвата шеи и плеча женской пары акробатов отличаются следующими величинами: у нижней акробатки обхват шеи — 33,0 см, у верхней — 30,0 см; правого и левого плеча в спокойном состоянии у нижней акробатки — 27,0 см, в напряжённом соответственно — 29/29 см, у верхней партнёрши обхват правого и левого плеча соответствует 19/21 см, в напряжённом состоянии — 19/21 см.

У нижней акробатки показатели обхвата бедра превосходят данные показатели верхней — 53 см против 36, так же, как и показатели голени — 32 см против 27 см.

Рассматривая силовые способности по показателям динамометрии кисти правой и левой ниж-

ней акробатки, можно отметить их превосходство над показателями верхней акробатки. Так, сила правой и левой кисти нижней акробатки выше на 15 кг по сравнению с показателями верхней акробатки.

Таким образом, физическое развитие акробатов высокой квалификации женской пары различно. Тотальные размерные и обхватные показатели нижней акробатки имеют значительное превосходство над верхней.

Спортсменки высокой квалификации женской пары нижняя обладают большими силовыми способностями по сравнению с верхней.

Список литературы

1. Аракчеев, В.И. Психологическая подготовка акробатов высокой квалификации : метод. рекомендации / В.И. Аракчеев. — М., 1983. — 121 с.
2. Бабушкин, Г.Д. Психологическая совместимость и срабатываемость в спортивной деятельности : монография / Г.Д. Бабушкин, Е.В. Кулагина. — Омск : СибГАФК, 2001. — 385 с.
3. Болобан, В.Н. Система обучения движениям в сложных условиях поддержания статодинамической устойчивости : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.Н. Болобан. — Киев, 1990. — 45 с.
4. Коркин, В.П. Парные и групповые акробатические упражнения / В.П. Коркин. — М. : Физкультура и спорт, 1976. — 152 с.
5. Марищук, В.Л. О совместной творческой работе тренера и спортсмена-тяжелоатлета / В.Л. Марищук, Е.А. Пеньковский // Тезисы докладов X Всесоюзной научно-практической конференции психологов спорта. — М., 1988. — С. 164–166.
6. Немов, Р.С. Психология / Р.С. Немов. — М. : Просвещение : Владос, 1995. — Т. 1.
7. Ратушина, Е.В. Комплектование парно-групповых составов спортивной акробатики на основе учёта совместимости индивидуально-психологических особенностей партнёров : автореф. дис... канд. пед. наук / Е.В. Ратушина. — Омск, 1998. — 23 с.
8. Свидлер, Т.А. Особенности становления спортивного мастерства в парной женской акробатике / Т.А. Свидлер, Т.С. Тимакова // Использование информационных технологий для повышения эффективности учебно-методической и научно-практической работы в училищах олимпийского резерва : материалы науч.-практ. конф. (г. Брянск, 15–17 мая 2008 г.). — Брянск : Курсив, 2008. — С. 125.

Поступила в редакцию 15 декабря 2015 г.

Для цитирования: Шукевич, Л.В. Особенности физического развития спортсменок высокой квалификации в парной женской спортивной акробатике / Л.В. Шукевич, А.А. Зданевич, Д.С. Нестерук // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2016. — Т. 1, № 1. — С. 90–92.

Сведения об авторах

Шукевич Лидия Васильевна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина. Брест, Белоруссия.

Зданевич Александр Александрович — кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина. Брест, Белоруссия. zdanevich@brsu.brest.by

Нестерук Дарья Сергеевна — магистрант кафедры теории и методики физического воспитания, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина. Брест, Белоруссия.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 90–92.

Physical Characteristics are Highly Athletes Acrobatics Man Women

L. V. Shukevich, A. A. Zdanevich¹, D. S. Nesteruk

Brest State University named after A. S. Pushkin, Brest, Belarus

¹zdanevich@brsu.brest.by

The article deals with anthropometric indices masters of sports of international class, champions of the World (2010), two-time European champions (2011 and 2013) female couples in sports acrobatics. The results of the physical development of acrobats of high qualification can be used by trainers when recruiting female couples in sports acrobatics.

Keywords: *acrobat, training, performance, anthropometric characteristics, women's pair.*

References

1. Arakcheev V.I. *Psichologicheskaya podgotovka akrobatov vysokoy kvalifikatsii* [Psychological Preparation of Acrobats of High Qualification. Guidelines]. Moscow, 1983. 121 p.
2. Babushkin G.D. *Psichologicheskaya sovместimost i sratatyvaemost v sportivnoy deyatel'nosti: monografiya* [Psychological Compatibility and Sratatyvaemost in Sports Activity]. Omsk, 2001. 385 p.
3. Boloban V.N. *Sistema obucheniya dvizheniyam v slozhnykh usloviyakh podderzhaniya statodinamicheskoy ustoychivosti* [System of Training Movements in Difficult Conditions Statodynamic Maintain Stability. Abstract of thesis]. Kiev, 1990. 45 p.
4. Korkin V.P. *Parnyye i gruppovyye akrobaticheskie uprazhneniya* [Pair and Group Acrobatics]. Moscow, Physical Culture and Sports Publ., 1976. 152 p.
5. Marishuk V.L. *O sovместnoy tvorcheskoy rabote trenera i sportsmena-tyazheloatleta* [On the Joint Creative Work of the Coach and Athlete-Weightlifter]. *Tezisy dokladov 10-oy Vsesoyuznoy nauchno-prakticheskoy konferentsii psikhologov sporta* [Abstracts of the 10th All-Union Scientific and Practical Conference of Sport Psychology]. Moscow, 1988. Pp. 164–66.
6. Nemov R.S. *Psihologiya* [Psychology. Vol. 1]. Moscow, 1995.
7. Ratushina E.V. *Komplektovanie parno-gruppovykh sostavov sportivnoy akrobatiki na osnove ucheta sovместimosti individualno-psichologicheskikh osobennostey partnerov* [Acquisition Twin-Group Composition of Sports Acrobatics by Taking into Account the Compatibility of Individual Psychological Characteristics of Partners. Abstract of thesis]. Omsk, 1998. 23 p.
8. Svidler T.A. *Osobennosti stanovleniya sportivnogo masterstva v parnoy zhenskoy akrobatike* [Features of Becoming of Sports Skill in a Steamy Women's Acrobatics]. *Ispolzovanie informatsionnykh tekhnologiy dlya povysheniya effektivnosti uchebno-metodicheskoy i nauchno-prakticheskoy raboty v uchilishchah olimpiyskogo rezerva* [The use of information technologies for increase of efficiency of educational-methodical and scientific-practical work in the schools of Olympic reserve: Mat. scientific-practical conference (Bryansk, 15–17 may 2008)]. Bryansk, 2008. 125 p.

УДК 372.879.6
ББК 451.3.3

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ АРТРОЗЕ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

В. Н. Гилимшин

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
Екатеринбург, Россия*

Артроз считается самым распространённым заболеванием суставов в мире: согласно статистическим данным, в той или иной степени артрозом страдают до 80% населения земного шара. Поражения подобного типа весьма распространены и стоят на третьем месте, после онкологии и сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: *артроз, голеностопный сустав, физическая реабилитация, ЛФК при артрозе.*

Голеностопный сустав выглядит по своей анатомии превосходно. Вокруг сустава можно увидеть многочисленные сухожилия и мышцы — упругие, эластичные. В суставе находится большое количество суставных поверхностей, что обеспечивает ему большую двигательную активность, устойчивость, функциональность, силу и надёжность.

Однако, как часто бывает, даже с виду идеальная система может давать сбой. И травмы голеностопа — ушибы, растяжения, разрывы, вывихи и подвывихи, а также переломы — неизменно составляют 20–30% всех возможных травм опорно-двигательного аппарата [14]. И это не так уж и мало. Пожалуй, чаще (особенно у футболистов) травмируется только коленный сустав вследствие основной нагрузки на ноги спортсмена.

Голеностопный сустав обладает достаточно сложным анатомическим строением. Сустав включает в себя три отдела. Это предплюсна, плюсна и пальцы стопы.

Кости предплюсны делятся на задний и передний отдел: таранная, пяточная кости и три клиновидных, ладьевидная, кубовидная кости соответственно.

Задний отдел включает в себя наиболее крупные кости. Суставные поверхности в этом месте имеют большую площадь соприкосновения. Таранная кость является костным мениском меж-

ду костями голени и стопы. Между телом и головкой таранной кости находится шейка. Суставные поверхности таранной кости соединены с лодыжками и пяточной костью. Пяточная кость расположена в нижней части предплюсны. Суставные поверхности пяточной кости сочленены спереди с кубовидной костью, а сверху — с таранной.

Передний отдел включает в себя ладьевидную, кубовидную и клиновидные кости (медиальную, промежуточную и латеральную). Ладьевидная кость расположена снизу с внутренней стороны стопы и имеет выпуклую форму. Суставные поверхности совмещены со смежными костями: таранной и клиновидными. Кубовидная кость находится у наружного края стопы и сочленяется сзади с пяточной, со стороны с ладьевидной и наружной клиновидной, а спереди — с четвёртой и пятой плюсневых костями. Клиновидные кости (медиальная, промежуточная и латеральная) располагаются рядом с ладьевидной костью. Суставные поверхности соединяются сзади с ладьевидной костью, сбоку — с кубовидной, спереди — с первыми тремя плюсневых костями и, таким образом, составляют передне-внутренний отдел предплюсны.

Кости плюсны включают в себя пять плюсневых костей, имеющих трубчатую форму. Суставные поверхности спереди служат для соединения с проксимальными фалангами пальцев,

а сзади — с клиновидными и кубовидной костями. Кости предплюсны хорошо прощупываются в процессе пальпации.

Кости пальцев состоят из проксимальных, средних и дистальных фаланг. Их суставные поверхности сочленены друг с другом.

Как пишет в своей статье А. В. Каплан, артроз считается самым распространённым заболеванием суставов в мире, согласно статистическим данным, в той или иной степени от артроза страдают до 80% населения земного шара. Поражения подобного типа весьма распространены и стоят на третьем месте, после онкологии и сердечно-сосудистых болезней [4].

Артроз суставов относится к дистрофическим заболеваниям. Из этого следует, что основной его причиной является нарушение обменных процессов в организме и ухудшение питания суставных тканей, что приводит к их дистрофии, замедленной регенерации и прогрессирующему старению (разрушению). Способствующим фактором развития артроза суставов являются нерациональные нагрузки на суставы.

Артроз голеностопного сустава — одна из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью.

Остеоартроз (новолат. *osteoarthritis*, от др. греч. *ὀστέον* — кость, *ἄρθρον* — сустав; синонимы: деформирующий остеоартроз (ДОА), артроз, деформирующий артроз) — дегенеративно-дистрофическое заболевание суставов, причиной которого является поражение хрящевой ткани суставных поверхностей [12].

Термин «остеоартроз» объединяет группу заболеваний различной этиологии, но со сходными биологическими, морфологическими и клиническими исходами, при которых в патологический процесс вовлекается не только суставной хрящ, но и весь сустав, включая субхондральную кость, связку, капсулу, синовиальную оболочку и периартикулярные мышцы.

Основными клиническими симптомами остеоартроза являются боль и деформация суставов, приводящие к функциональной недостаточности.

В основе дегенеративных дистрофических изменений при артрозе лежит первичное повреждение хряща с последующей воспалительной реакцией, поэтому часто артроз называют артрозо-артритом. Артроз всегда связан с деформацией костной ткани, в связи с чем его также называют остеоартритом или деформирующим артрозом.

Артроз голеностопного сустава — заболевание, при котором постепенно разрушается суставной хрящ и окружающие ткани голеностопного сустава. В основе болезни лежат дегенеративно-дистрофические процессы, воспаление в суставе носит вторичный характер.

Согласно данным «Вестника ортопедии и травматологии», специалисты выделяют:

– первичный артроз голеностопного сустава. Дегенерация наблюдается на здоровом хряще. Спровоцировать начало заболевания может много факторов, например, чрезмерная нагрузка на сустав;

– вторичный артроз. Характеризуется серьёзными дегенеративными процессами, протекающими непосредственно в хряще, где произошли физические изменения или нарушения сопоставления поверхности сустава. В то же время некоторые врачи вторичный артроз именуют посттравматическим артрозом, поскольку недуг является неким ответом на травму, например, когда развивается после перелома [7].

Диагноз артроза голеностопного сустава ставится на основании анализа характера механизма травмы, клинической картины, обязательного рентгенологического обследования в двух проекциях. Рентгенограмма — первичный метод диагностики артроза голеностопного сустава. Остеоартроз по рентгенологической диагностике можно классифицировать согласно методике Kellgren — Lawrence (1957), усовершенствованной Leuquesne в 1982 г. [16]:

0 — отсутствие рентгенологических признаков;

I — кистовидная перестройка костной структуры, линейный остеосклероз в субхондральных отделах, появление маленьких краевых остеофитов;

II — симптомы I стадии + более выраженный остеосклероз + сужение суставной щели;

III — выраженный субхондральный остеосклероз, большие краевые остеофиты, значительное сужение суставной щели;

IV — грубые массивные остеофиты, суставная щель прослеживается с трудом, эпифизы костей, образующих сустав, деформированы, резко уплотнены.

Симптомы артроза голеностопного сустава не всегда легко выявить. Одним из первых признаков данного заболевания является быстрая утомляемость и нерезкие боли после значитель-

ной нагрузки. Как правило, внимание на этом не акцентируют, сбрасывая всё на чрезмерную утомлённость. Однако после этого боли в голеностопе становятся более интенсивными. Они могут проявляться не только после нагрузки, но и в ночные часы, и в периоды смены погоды (метеочувствительность). В конце концов, образуется явная деформация, заметно падает объём движений в суставе, и кроме того сам сустав может начать немного хрустеть. В запущенной форме вариативность движения сустава резко падает, опорная функция пропадает. И, в конце концов, артроз прогрессирует до III степени, пациент становится инвалидом, возникает необходимость использовать костыли, трость, кресло-каталку.

Главной причиной возникновения артроза голеностопного сустава является несоответствие нагрузки, получаемой суставом, его способности к естественному противодействию этой нагрузке. Поэтому наиболее часто это заболевание встречается у пациентов, которые страдают ожирением, и спортсменов. Также среди неблагоприятных факторов, влияющих на развитие артроза, встречаются ношение неудобной обуви (высокие каблуки, узкая колодка и пр.), нарушения обмена веществ (сахарный диабет, подагра, псевдоподагра, недостаток эстрогенов в постменопаузе и т.д.), неудачное оперативное вмешательство на голеностопном суставе.

Согласно статистике, приведённой в статье Н. К. Витько, неудовлетворительные результаты при лечении внутрисуставных переломов голеностопных суставов составляют до 28% [11]. Одним из неутешительных итогов лечения является возникновение артроза.

Лечение деформирующего остеоартроза голеностопного сустава данного заболевания в себя включает мероприятия, которые мешают развитию в дальнейшем в хряще дегенеративного процесса, улучшают функции сустава и устраняют болезненные ощущения в нём. Лечение обязательно должно быть комплексным, иначе вряд ли удастся достичь благоприятных результатов. Лечение артроза голеностопного сустава преследует сразу несколько задач. Во-первых, это обезболивание — устранение болевых ощущений в области голеностопа, необходимое для комфортной жизнедеятельности. Необходимо избавиться и от боли, возникающей при нагрузке (частично или полностью), и от боли в состоянии покоя после нагрузки. Во-вторых, прекращение воспалительного процес-

са хрящевой ткани для обеспечения положительной динамики заболевания. В-третьих, усиление и разработка голеностопного сустава для повышения его активности. В-четвёртых, улучшение обменных процессов в суставе и восстановление нарушенной хрящевой ткани.

Двигательный режим и лечебная физическая культура играют важную роль в процессе восстановления пациентов с артрозом голеностопа. Так как сустав теряет здоровую хрящевую ткань, возникают боли при движении в голеностопе. Соответственно, спортсмен с таким диагнозом начинает щадить сустав во избежание сильной боли. Таким образом, могут возникнуть атрофия мышц и слабость связок всего голеностопного сустава. В период обострения пациенту необходим покой для дальнейшей разгрузки. К упражнениям следует прибегать после снятия воспаления и боли и желательно не позднее 3–5 дней.

При этом нельзя забывать о том, что повышение двигательной активности должно разумно сочетаться с не менее строгим режимом разгрузки сустава. Нельзя бездумно перегружать сустав в надежде, что он станет сильнее и крепче. Это может привести к дальнейшему развитию воспалительных процессов. Поэтому крайне важно грамотно дозировать нагрузку на больной сустав в надежде укрепить его.

Двигательный режим (объём эффективной, но безопасной нагрузки, необходимость дополнительной опоры) и конкретные формы, средства и методики ЛФК зависят от стадии, локализации, особенности течения заболевания и определяются индивидуально врачом после обследования и оценки функционального состояния пациента.

В качестве детальной рекомендации в ЛФК можно использовать упражнения в воде, что позволяет достичь неплохих результатов в лечении. Кроме того, важно регулярно выполнять гимнастику, особенно в области поражённого голеностопа. Разрабатывать сустав нужно обязательно. Стоит отметить, что аэробные и водные упражнения уменьшают физические ограничения у пациентов и улучшают функциональные показатели.

Также в процессе реабилитации после артроза голеностопного сустава хорошие результаты дают физиотерапия: массаж, магнитные поля, лазеротерапия, ультравысокочастотная терапия, фонофорез, электрофорез, бальнеотерапия.

Медикаментозное лечение является одним из самых важных составляющих лечения артроза голеностопа. Препараты, используемые для лечения данного заболевания, можно условно поделить на две группы: препараты быстрого действия и препараты замедленного действия — хондропротекторы.

Оперативное вмешательство может понадобиться в самом крайнем случае и исключительно по решению лечащего врача. При значительном разрушении сустава хирург может воспользоваться одной из трёх процедур. Это артродез (это операция удаления остатков хрящевой ткани), артропластика (помещение интерполирующей ткани между суставными поверхностями — эндопротезирование), остеотомия (искусственный перелом с последующей фиксацией).

Таким образом, основными методами, используемыми в процессе физической реабилитации при артрозе голеностопного сустава, являются правильный двигательный режим, ЛФК, медицинские препараты, режим питания, физиотерапевтические процедуры. Особо заметного эффекта в лечении артроза можно достичь, используя комплекс мероприятий.

Проблеме артроза голеностопного сустава у спортсменов (особенно у футболистов) в наше время уделяется недостаточно внимания, а ведь голеностоп играет важную роль в профессиональной деятельности спортсмена. Всё лечение, как правило, заканчивается рано, как только пропадают болевые ощущения и потихоньку начинают возвращаться утраченные функции. У спортсмена все идёт хорошо до следующей чрезмерной нагрузки. И при последующих повреждениях и прочих микротравмах артроз будет только прогрессировать. Именно поэтому крайне важно проработать систему физической реабилитации пациента. Данная система должна включать в себя комплекс мероприятий: ЛФК, фармакологическое обеспечение, физиотерапию. Всё это должно дать положительные результаты в вопросе восстановления спортсменов с артрозом голеностопного сустава.

Физической реабилитации голеностопного сустава нужно уделять должное внимание. Неправильно проведённая программа реабилитации приведёт к печальным последствиям и ухудшению состояния спортсмена.

Поступила в редакцию 28 сентября 2015 г.

Список литературы

1. Беляя, Н. А. Лечебная физкультура и массаж : учеб.-метод. пособие для мед. работников / Н. А. Беляя. — М. : Совет. спорт, 2001. — 272 с.
2. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина : учебник / В. А. Епифанов. — М. : Медицина, 1999. — 304 с.
3. Калягин, А. Н. Остеоартроз: современные подходы к терапии / А. Н. Калягин, Н. Ю. Казанцева // Сиб. мед. журн. — 2005. — Т. 51, № 2. — С. 93–97.
4. Каплан, А. В. Повреждения костей и суставов / А. В. Каплан. — М. : Медицина, 1979.
5. Каплан, А. В. Причины, симптомы, степени и лечение артроза голеностопного сустава / А. В. Каплан. — М. : Медицина, 1982.
6. Козьявкин, В. И. Основы реабилитации двигательных нарушений / В. И. Козьявкин. — М., 2007. — 195 с.
7. Корж, Н. А. Остеоартроз — подходы к лечению / Н. А. Корж, В. А. Филиппенко, Н. В. Дедух // Вісник ортопедії, травматології та протезування. — 2004. — № 3. — С. 75–79.
8. Косинская, Н. С. Дегенеративно-дистрофические поражения костно-суставного аппарата / Н. С. Косинская. — Л. : Медгиз, 1961. — 196 с.
9. Кругляк, Л. Г. Артроз. Самые эффективные методы лечения / Л. Г. Кругляк. — Л. : Медицина, 1991. — 162 с.
10. Кукушкина, Т. Н. Руководство по реабилитации больных, частично утративших трудоспособность / Т. Н. Кукушкина, Ю. М. Докиш, Н. А. Чистякова. — Л. : Медицина, 1981. — 152 с.
11. Николаенко, З. В. Болезни суставов / З. В. Николаенко. — СПб. : Спецлит, 2009. — 256 с.
12. Покровский, В. И. Малая медицинская энциклопедия / В. И. Покровский. — М. : Совет. энцикл. 1996. — Т. 4. — 577 с.
13. Попов, С. Н. Физическая реабилитация : учеб. для акад. и ин-тов физ. культуры / С. Н. Попов. — Ростов н/Д. : Феникс, 1999. — 608 с.
14. Краснов, А. Ф. Травматология : учеб. для врачей последиплом. подготовки и студентов старших курсов / А. Ф. Краснов, В. Ф. Мирошниченко, Г. П. Котельников. — М., 1995. — 455 с.
15. Юмашев, Г. С. Основы реабилитации / Г. С. Юмашев, К. Х. Ренкер. — М. : Медицина, 1973. — 111 с.
16. Definition of the Kellgren — Lawrence radiographic grades // Osteoarthritis and Cartilage. — 2003. — Vol. 11, iss. 2. — P. 149–150.
17. Артроз суставов. Симптомы и лечение артроза, причины артроза суставов, лечение артроза суставов [Электронный ресурс]. — URL: <http://inmedclinica.ru/content/artroz>
18. Травмы голеностопного сустава [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.likar.info/sportivnye-travmy/article-66601-travmyi-golenostopnogo-sustava>

Для цитирования: Гилимшин, В. Н. Физическая реабилитация при артрозе голеностопного сустава / В. Н. Гилимшин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 93–97.

Сведения об авторе

Гилимшин Вячеслав Назифович — магистрант института физической культуры, спорта и молодёжной политики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. Екатеринбург, Россия. slavgilimshin@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 93–97.

Physical Rehabilitation in Arthritis of the Ankle Joint

V. N. Gilimshin

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin. Ekaterinburg, Russia
slavgilimshin@mail.ru

Osteoarthritis is the most common joint disorder in the world, according to statistics, in varying degrees, suffer from arthrosis to 80% of the world population. Lesions of this type are quite common, and are in third place, after cancer and cardiovascular diseases.

Keywords: *osteoarthritis, ankle, physical rehabilitation, exercise therapy in osteoarthritis.*

References

1. White N.A. *Lechebnaya fizkultura i massazh* [Therapeutic Exercise and Massage. Textbook]. Moscow, Soviet Sport Publ., 2001. 272 p. (In Russ.).
2. Epifanov V.A. *Lechebnaya fizicheskaya kultura i sportivnaya meditsina* [Medical Physical Culture and Sports Medicine. Textbook]. Moscow, Medicine Publ., 1999. 304 p. (In Russ.).
3. Kalyagin A.N. Osteoartroz: sovremennyye podhody k terapii [Osteoarthritis: Current Approaches to Therapy]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal* [Siberian Medical Journal], 2005, vol. 51, no. 2, pp. 93–97. (In Russ.).
4. Kaplan A.V. *Povrezhdeniya kostey i sustavov* [Injuries of Bones and Joints]. Moscow, Medicine Publ., 1979. (In Russ.).
5. Kaplan A.V. *Prichiny, simptomy, stepeni i lechenie artroza golestopnogo sustava* [Causes, Symptoms, Extent and Treatment of Osteoarthritis of the Ankle Joint]. Moscow, Medicine Publ., 1982. (In Russ.).
6. Kozyavkin V.I. *Osnovyye reabilitatsii dvigatelnykh narusheniy* [Principles of Rehabilitation of Motor Disorders]. Moscow, 2007. 195 p. (In Russ.).
7. Korzh H.A., Filippenko V.A., Dedukh N.V. Osteoartroz — podhody k lecheniyu [Osteoarthritis — treatment approaches]. *Vestnik ortopediyi, travmatologiyi ta protezuvannya* [Bulletin of Orthopedics, Traumatology and Prosthetics], 2004, no. 3, pp. 75–79. (In Russ.).
8. Kosinski N.C. *Degenerativno-distroficheskie porazheniya kostno-sustavnogo apparata* [Degenerative-dystrophic Lesions of the Musculoskeletal System]. Leningrad, 1961. 196 p. (In Russ.).
9. Kruglyak L.G. *Artroz. Samyye effektivnyye metody lecheniya* [Osteoarthritis. The Most Effective Treatment Methods]. Leningrad, 1991. 162 p. (In Russ.).
10. Kukushkina T.N., Dokic Yu.M., Chistyakov N.A. *Rukovodstvo po reabilitatsii bolnykh, chastichno utrativshikh trudosposobnost* [Guide the Rehabilitation of Patients, Partially Disabled]. Leningrad, 1981. 152 p. (In Russ.).
11. Nikolaenko Z.V. *Bolezni sustavov* [Joint disease]. St. Petersburg, 2009. 256 p. (In Russ.).
12. Pokrovsky V.I. *Malaya meditsinskaya entsiklopediya* [Small Medical Encyclopedia. Vol. IV]. Moscow, Sovetskaya entsiklopediya Publ., 1996. 577 p. (In Russ.).
13. Popov S.N. *Fizicheskaya reabilitatsiya* [Physical Rehabilitation. Textbook]. Rostov on Don, 1999. 608 p. (In Russ.).
14. *Travmatologiya* [Traumatology. Textbook]. Moscow, 1995. (In Russ.).
15. Yumashev G.S., Ranker K.H. [Fundamentals of Rehabilitation]. Moscow, Medicine Publ., 1973. 111 p. (In Russ.).
16. Definition of the Kellgren — Lawrence radiographic grades. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2003, vol. 11, iss. 2, pp. 149–150.
17. *Artroz sustavov. Simptomy i lechenie artroza, prichiny artroza sustavov, lechenie artroza sustavov* [The Arthritic Joints. The Symptoms and Treatment of Osteoarthritis, the Causes of Arthritic Joints, Treatment of Arthritic Joints]. Available at: <http://inmedclinica.ru/content/artroz>
18. *Travmyi golestopnogo sustava* [Injury of the Ankle Joint]. Available at: <http://www.likar.info/sportivnye-travmy/article-66601-travmyi-golestopnogo-sustava>

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ В СЕКЦИИ КАРАТЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

А. А. Кузнецов

Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

Карате — это не только вид спорта, но и глубокая философия, приверженцы которой на протяжении всей жизни должны придерживаться особых этических норм и принципов. Также карате учит не нападать, а защищаться, то есть это возможность овладеть навыками самообороны, что тоже привлекает студентов, не занимавшихся единоборствами. Таким образом, студенты приходят заниматься в секцию карате, чтобы удовлетворить не только потребность в двигательной активности, но и духовно окрепнуть.

Ключевые слова: *карате, качество жизни, оценка.*

Развитие физической культуры и спорта в студенческой среде — чрезвычайно актуальная проблема, связанная с сохранением и укреплением здоровья будущих специалистов [1]. Говоря о роли спорта в подготовке к жизни и будущей профессии, нельзя ограничиваться только решением задач развития и совершенствования различных функций организма. Спортивная подготовка через «метод приучения к практическим действиям и поведению» обеспечивает воспитание необходимых качеств — самодисциплины, настойчивости, упорства в преодолении трудностей, уверенности в себе, решительности и способности проявлять максимальные усилия и в спортивной, и трудовой, и общественной деятельности [1].

Как оценить влияние занятием спорта в целом на жизнь студента? Качество жизни — прежде всего оценка человеком степени удовлетворённости различными аспектами жизни, ощущаемого качества жизни, субъективные ощущения индивида, формирующегося на основе условий жизни, эмоционального состояния и т. д. [2]. Оценка качества жизни — новое и перспективное направление психофизиологии, которое даёт возможность точнее оценивать нарушения в состоянии здоровья человека, определить наиболее рациональный метод тренировки, а также оценить ожидаемые результаты по параметрам, которые находятся на стыке научного подхода специалистов и субъективной точки зрения спортсмена [3].

В последнее время правительством Российской Федерации много сделано для развития студенческого спорта. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации

до 2020 г. ставит задачей увеличить долю студентов, регулярно занимающихся физической культурой и спортом, с 34,5 (2009 г.) до 80 % (2020 г.). С рекомендациями о создании студенческих спортивных клубов в вузах выступил президент страны, возглавив попечительский совет ассоциации студенческих клубов России, который курирует создание и деятельность студенческих спортивных клубов в Российской Федерации. Основная задача клубов, основанных на студенческом самоуправлении, — сделать студенческий спорт доступным и массовым. Поэтому студенческие клубы открывают в вузах новые, востребованные студентами спортивные секции, улучшают материально-техническое оснащение уже имеющихся секций, создают систему соревнований и спортивно-массовых мероприятий. Всё это направлено на привлечение студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом и популяризацию здорового образа жизни.

В Сургутском государственном университете доля студентов, регулярно занимающихся физической культурой и спортом в спортивных секциях вуза, составляет 6 % (272 чел.) от общего числа студентов дневного отделения (4 599 чел.). Доля студентов, регулярно занимающихся физической культурой и спортом помимо секций вуза, составляет 11 % (486 чел.). С каждым годом число студентов, желающих заниматься в спортивных секциях вуза, растёт. Растёт и интерес к соревнованиям, проводимым в вузе, увеличивается число участников спартакиад среди неспортивных факультетов вуза, число болельщиков. В связи с этим особый интерес представляет изучение влияния занятий физической культурой и спор-

том в свободное время на качество жизни студентов (КЖ).

Рассмотрим этот вопрос на примере секции карате. Карате — это не только вид спорта, но и глубокая философия, которая подразумевает под собой выполнение этических норм и принципов всю сознательную жизнь. Вероятно, в первую очередь молодёжь привлекает именно это. Во-вторых, карате учит не нападать, а защищаться, то есть это возможность овладеть навыками самообороны, что тоже привлекает студентов, не занимавшихся единоборствами. Таким образом, студенты приходят заниматься в секцию карате, чтобы удовлетворить не только потребность в двигательной активности, но и духовный аспект.

Целью настоящей работы является изучение влияния спортивной секции карате на качество жизни студентов, занимающихся в этой секции.

Для достижения поставленной цели исследования были сформулированы следующие задачи:

- 1) провести теоретический анализ источников по данной проблеме;
- 2) подобрать методику оценки качества жизни;
- 3) провести опрос по выбранной методике для выявления характера изменения физического и психического компонента у студентов-спортсменов и незанимающихся спортом.

Методика и организация исследования. В исследовании принимали участие 20 студентов разных специальностей, занимающихся в секции вуза — карате; в контрольную группу вошли 40 студентов разных специальностей Сургутского государственного университета. Для оценки КЖ, связанного со здоровьем, использовалась русифицированная версия методики SF-36 (созданная и рекомендованная МЦИКЖ), включающая 36 вопросов для выявления субъективной оценки качества жизни респондентами. Вопросы с помощью ключа переводятся в значения восьми шкал, характеризующих физический и психический компоненты здоровья. Количество баллов в оценке от каждой шкалы — от 0 до 100. Большее число баллов соответствует наиболее высокому КЖ.

Результаты исследования и их обсуждение. У студентов-спортсменов на фоне высокого «физического функционирования» (PF — 96,25±6,66 балла против 92,25±6,19 ($p < 0,02$)) выявлено статистически значимое снижение показателей шкалы «влияние физического состояния на ро-

левое функционирование» (RP) и резкое снижение болевого порога (BP) относительно студентов, не занимающихся спортом, — соответственно 76±12,96 балла против 61,5±17,25 при $p < 0,001$.

Особенности психического компонента здоровья у студентов-спортсменов заключаются в более высокой жизнеспособности (VT) — 72,75±9,93 балла против 65,87±10,49 у студентов, не занимающихся спортом ($p < 0,05$).

Для выяснения соотношения высоких и низких показателей шкал, характеризующих различные аспекты здоровья респондентов, проведён анализ с использованием принятых нами градаций КЖ.

При изучении соотношения высоких и низких показателей по шкалам психического состояния установлено, что у студентов-спортсменов не выявлено случаев с низкими значениями по шкалам «жизнеспособность» (VT) и «оценка психического здоровья» (MH), а у студентов, не занимающихся спортом, плохое КЖ по этим шкалам ($p < 0,01$).

При этом у спортсменов чаще отмечаются высокие значения по шкале MH ($p < 0,05$).

Выводы. У студентов-спортсменов на фоне высокого «физического функционирования» отмечается снижение показателей шкалы «влияние физического состояния на ролевое функционирование» и резкое снижение болевого порога относительно студентов, не занимающихся спортом.

Особенности психического компонента здоровья у студентов-спортсменов заключаются в более высокой «жизнеспособности». У студентов-спортсменов в 90 случаев установленные высокие показатели КЖ по шкале «физическое функционирование» а у студентов, не занимающихся спортом в 82 %.

У студентов-спортсменов значительно чаще отмечаются низкие показатели по таким шкалам, как «влияние физического состояния на ролевое функционирование» и «интенсивность боли», чем высокие. У студентов-спортсменов не выявлено случаев с низкими значениями по шкалам «жизнеспособность» и «оценка психического здоровья» в отличие от студентов, не занимающихся спортом.

Совмещение учёбы в университете с занятиями спортом приводит к повышению качества жизни. Однако при этом отмечается снижение болевого порога на фоне выраженного повышения уровня физического функционирования.

Список литературы

1. Оринчук, В. А. Оценка качества жизни и роли физической культуры в формировании здорового образа жизни студентов первых курсов вузов / В. А. Оринчук, А. Н. Оринчук, Н. В. Лапчинская, А. С. Большев // Физическая культура и спорт студенческой молодёжи в современных условиях: проблемы и перспективы развития : материалы IV Международ. юбил. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию каф. физ. воспитания и спорта. – Тула : Изд-во Тул. гос. ун-та, 2008. – С. 155–157.

2. Заяц, А. А. Оценка качества жизни у студентов различных вузов г. Гомеля / А. А. Заяц // Адаптационно-компенсаторные механизмы регуляции функционирования в современных экологических условиях : материалы науч.-практ. конф. молодых учёных и студентов, посвящ. 10-летию образования Гомел. гос. мед. ин-та, 23–24 нояб. 2000 г., Гомель / [Редкол. : С. В. Жаворонок и др.]. – Мозырь : Белый ветер, 2000. – С. 67–68.

3. Wenger N.K., Mattson M.E., Furberg C.D. et al. Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies // Amer. J. Cardiol. – 1984. – Vol. 54. – P. 908–913.

Поступила в редакцию 1 октября 2015 г.

Для цитирования: Кузнецов, А. А. Влияние занятий в спортивной секции карате на качество жизни студентов / А. А. Кузнецов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 147–151.

Сведения об авторе

Кузнецов Антон Анатольевич — аспирант 2-го года обучения, Сургутский государственный университет. Сургут, Россия. *Karateanton04021991@mail.ru*

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 98–100.

The Influence of Sports Clubs Karate on the Quality of Life of Surgut State University Students Engaged in Karate

A. A. Kuznetsov

Surgut State University, Surgut, Russia
Karateanton04021991@mail.ru

Karate is not only a sport but also a deep philosophy, which entails the implementation of ethical standards and principles throughout our adult life. Primarily attracts exactly that. Secondly, karate teaches not to attack but to defend themselves, that is, it is an opportunity to learn the skills of self-defense, which also attracts students who are not involved in the martial arts. Thus, students come to engage in karate to satisfy not only the need for physical activity, but also the spiritual aspect.

Keywords: *karate, quality of life, assessment.*

References

1. Orinchuk V.A., Orinchuk A.N., Lapchinskaya N.V., Bolshev A.S. Otsenka kachestva zhizni i roli fizicheskoy kulturyi v formirovaniy zdorovogo obraza zhizni studentov pervyih kursov vuzov [Assessment of Quality of Life and the Role of Physical Culture in the Formation of Healthy Lifestyle of Students of the First Courses of Universities]. *Fizicheskaya kultura i sport studencheskoy molodezhi v sovremennyih usloviyah: problemy i perspektiviyi razvitiya* [Physical Culture and Sports of Students in Modern Conditions: Problems and Prospects. Proceedings of the IV International Jubilee Scientific-practical Conference Dedicated to the 60th Anniversary

of the Department of Physical Education and Sport]. Tula, 2008. Pp. 155–157. (In Russ.).

2. Zayats A.A. Otsenka kachestva zhizni u studentov razlichnyih vuzov g. Gomelya [Assessment of Quality of Life in Students of Different Universities of Gomel]. *Adaptatsionno-kompensatornyie mehanizmyi regulyatsii funktsionirovaniya v sovremennyih ekologicheskikh usloviyah* [Adaptive-compensatory Mechanisms of Regulation of Functioning in Modern Ecological Conditions]. Mozyr', 2000. Pp. 67–68. (In Russ.).

3. Wenger N.K., Mattson M.E., Furberg C.D. et al. Assessment of Quality of Life in Clinical Trials of Cardiovascular Therapies // Amer. J. Cardiol., 1984, vol. 54, pp. 908–913.

УДК 379.8
ББК 451

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГОВОЙ, ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ВНУТРИГОРОДСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е. А. Золотова, М. А. Петрова

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Приведены результаты анализа деятельности и опроса общественного мнения о работе муниципального государственного бюджетного учреждения «Альмега», осуществляющего организацию досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с населением по месту жительства. На основе проведённого исследования разработаны рекомендации по повышению эффективности работы муниципального учреждения.

Ключевые слова: *досуговая, физкультурно-оздоровительная, спортивная работа, муниципальное учреждение.*

Одним из направлений муниципальной политики в сфере развития массовой физической культуры является организация работы с населением по месту жительства в целях формирования основ здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья. Муниципалитетами внутригородских муниципальных образований в Москве много делается для того, чтобы спортивный досуг и активный образ жизни стал повседневной нормой и для школьников, и для людей старшего возраста, и для людей с ограниченными возможностями здоровья [8]. Повседневно решаются задачи улучшения качества, увеличения объёмов и видов физкультурно-оздоровительных услуг, предоставляемых населению города. Приоритетными направлениями являются физкультурно-оздоровительная и спортивная работа, художественное творчество, различные виды искусств, познавательная, интеллектуально-развивающая и просветительская деятельность [2–4].

Но проблема эффективной организации досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортив-

ной работы с различными категориями взрослого населения, духовно-нравственного воспитания детей, подростков и молодёжи, а также развитие детско-юношеского движения по месту жительства до сих пор не решена и актуальна на сегодняшний день [1; 3; 5; 6].

Цель исследования: повышение эффективности организации досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с населением различного возраста по месту жительства.

Объектом исследования является организация работы государственного бюджетного учреждения (ГБУ) «Альмега» Ломоносовского муниципального округа Москвы.

Изучены теоретические источники и нормативно-правовые документы по теме исследования; проанализирована деятельность ГБУ «Альмега» за 2007–2014 гг.; исследована организация досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы муниципального учреждения в 2014 г. На основе полученных данных разработаны практические рекомендации по организации досуговой, физкультурно-оздоровительной

и спортивной работы с населением по месту жительства.

ГБУ «Альмега» создано внутригородским муниципальным образованием (ВМУ) «Ломоносовское» в г. Москве. Устав утверждён постановлением муниципалитета ВМУ «Ломоносовское» 8 декабря 2006 г. № 767/6, зарегистрирован решением межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы № 46 России 15 декабря 2006 г. [9].

ГБУ «Альмега» ведёт свою деятельность по следующим направлениям:

- музыкальное (студии «Полянка», «Гамаюн»);
- танцевальное (хореографическая студия «Карамель»);
- художественно-прикладное («Батик и акварель», «Фантазия»);
- спортивное (шахматный клуб, секции «Бокс» и «Кикбоксинг»);
- детское общественное движение (скаутская дружина «Юго-Запад», РДОО «Скауты Москвы», окружной пресс-центр «ДОМ»);
- журналистика и кино (клуб юных журналистов «Московские пчёлы», фотостудия «Ракурс»);
- работа с молодёжью (клуб активных коммуникаций «Мы вместе»);
- художественное (изостудия «Подснежник»);
- свободное посещение (настольный теннис, литературная гостиная, видеозал).

В таблице представлены результаты деятельности работы муниципального учреждения «Альмега» на протяжении 2007–2014 гг.

Как видно из таблицы, количество кружков, спортивных секций и количество занимающихся уменьшилось. В 2010 г. на территории муниципального округа было открыто новое муниципальное учреждение — «Ломоносовец». Часть педагогов перешло в новое учреждение, у жителей округа появился выбор. В 2013 г. закрыто на реконструкцию одно из помещений ГБУ «Альмега».

Увеличивается общее количество организованных и проведённых мероприятий муниципальным учреждением «Альмега». Если в 2007 г. организовано 35 мероприятий, то в 2014 г. уже 119. «Альмега» тесно сотрудничает с управой Ломоносовского района и Центром молодёжной политики г. Москвы.

Возросло количество скаутских дружин и число скаутских мероприятий. В 2007 г. скаутская дружина насчитывала 68 членов, в 2014 г. — 200. В 2007 г. прошло 10 скаутских мероприятий, в 2014 — 19.

В 2014 г. было проведено анкетирование, в котором приняли участие 52 чел. в возрасте от 14 до 58 лет. Данный опрос осуществлён с целью улучшения организации досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы учреждения. Результаты представлены на рис. 1–2. 93% опрошенных активно принимают участие в мероприятиях, проводимых муниципальным учреждением.

На основании исследования отчётной документации ГБУ «Альмега» и результатов анкетирования можно заключить, что учреждение проводит большую и интересную работу с населением по месту жительства.

Результаты деятельности работы ГБУ «Альмега» (2007–2014 гг.)

Параметр	Год							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Количество кружков, клубов	28	24	23	19	19	22	15	13
в том числе спортивных	6	6	5	5	5	6	4	4
Общее количество занимающихся, чел.	1 096	1 227	1 091	875	895	990	697	695
Количество проведённых мероприятий из них	35	50	54	88	96	103	116	119
– внутренних	11	11	10	31	49	58	63	65
– районных	10	23	24	28	16	18	24	26
– окружных	11	8	10	18	14	8	11	14
– городских	2	8	8	10	12	13	14	11
– межрегиональных	1	–	2	1	5	6	4	3
Скаутская дружина всего, чел.	68	113	131	154	168	180	191	200
Всего скаутских мероприятий	10	12	16	18	18	21	21	19

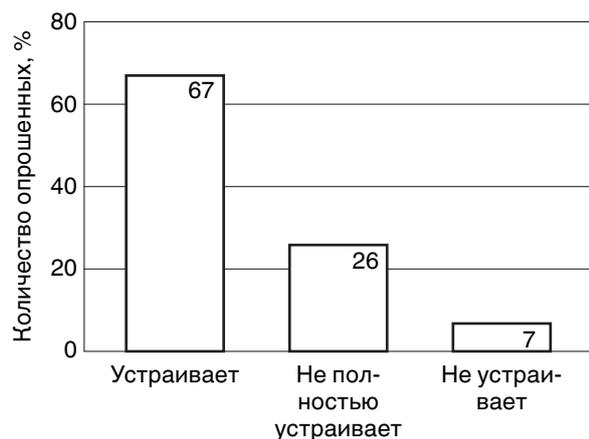


Рис. 1. Оценка качества организации мероприятий досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в ГБУ «Альмега»

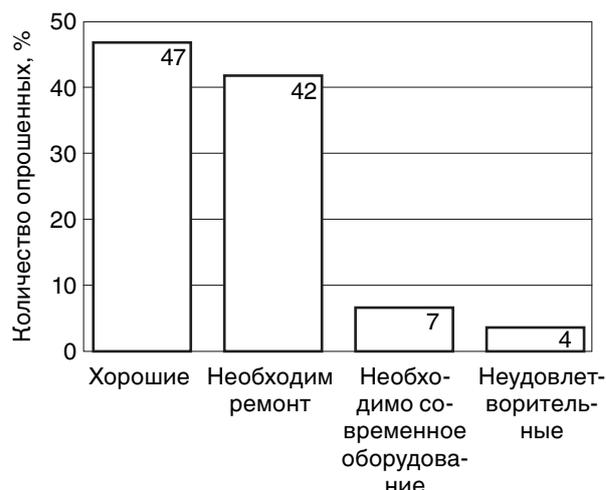


Рис. 2. Оценка условий, в которых проходят занятия в ГБУ «Альмега»

Для улучшения организации и эффективности работы необходимо:

1. Размещать информацию о деятельности ГБУ «Альмега» на отдельном интернет-ресурсе, на досках объявлений и в окружных газетах.

2. Наладить совместную работу с детскими и юношескими учреждениями Ломоносовского района, согласовывать мероприятия с их руководством.

3. Арендовать складские и неиспользуемые помещения в здании, где находится основная территория ГБУ «Альмега», с целью расширения помещения и создания единого клуба..

4. Договориться с близлежащими общеобразовательными школами о проведении занятий на их территории.

5. Заняться поиском средств на закупку новой мебели и оборудования. Составить государственную смету на нужды организации при планировании расходов следующего года.

6. Для максимально эффективной работы ГБУ «Альмега» необходимо использовать всё свободное от учёбы время школьников: вечера будних дней и целиком оба выходных дня, для сотрудников учреждения сделать скользящий выходной.

7. Организовать занятия специально для лиц пожилого возраста. Это может быть и ОФП, и специальная гимнастика, и клубы по интересам.

8. Открыть новые должности в том числе «помощник руководителя» и «менеджер организации».

Список литературы

1. Алифиров, А.И. Становление системы физического воспитания подростков донского казачества в кадетских образовательных учреждениях : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.И. Алифиров. – М., 2013. – 24 с.

2. Бакулина, Е.Д. Правила судейства соревнований и критерии мастерства в процессе формирования и развития художественной гимнастики как спортивной дисциплины / Е.Д. Бакулина // Вестн. спортив. науки. – 2006. – № 4. – С. 13.

3. Бауэр, В.Г. Социальная значимость физической культуры и спорта в современных условиях развития России / В.Г. Бауэр // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 1. – С. 50–56.

4. Доклад рабочей группы президиума Государственного совета Российской Федерации по проблемам повышения роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни россиян «О повышении роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни россиян» от 30 января 2002 г. [Электронный ресурс]. — URL: <http://archive.kremlin.ru> (дата обращения: 8.06.2015).

5. Махов, А.С. Управление развитием спортивных клубов для лиц с нарушением слуха: социально-педагогические аспекты / А.С. Махов. – Саарбрюккен : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 123 с.

6. Михайлова, И.В. Что важнее, стратегия или тактика? / И.В. Михайлова // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 3. – С. 28–34.

7. Никитушкина, Н.Н. Развитие массовой физкультурной работы по месту жительства и отдыха населения: методическое пособие / Н.Н. Никитушкина. – М. : Москомспорт, 2010. – 160 с.

8. Тиунова, О. В. Физкультурно-спортивная работа по месту жительства: опыт Москвы / О. В. Тиунова, И. А. Цветкова, Е. М. Миляев // Дополн. образование и воспитание. – 2006. – № 11. – С. 22–31.

9. Устав государственного бюджетного учреждения города Москвы «Альмега» [Электронный ресурс]. – М., 2013 г. – URL: <http://lomonosovsky.mos.ru> (дата обращения: 9.06.2015).

Поступила в редакцию 15 октября 2015 г.

Для цитирования: Золотова, Е. А. Организация досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с населением по месту жительства на территории внутригородского муниципального образования / Е. А. Золотова, М. А. Петрова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 101–105.

Сведения об авторах

Золотова Екатерина Александровна — студентка факультета психологии, социальной медицины и адапционно-реабилитационных технологий, Российский государственный социальный университет. Москва, Россия. marzol@yandex.ru

Петрова Маргарита Александровна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и оздоровительных технологий, Российский государственный социальный университет. Москва, Россия. petrovam.a.0811@yandex.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 101–105.

Organization of Leisure, Physical Culture-Health-Improvement and Sport Work With The People on the Place of the Residence of Intra-Urban Municipal Formation

E. A. Zolotova¹, M. A. Petrova²

Russian State Social University, Moscow, Russia

¹marzol@yandex.ru, ²petrovam.a.0811@yandex.ru

The results of performance analysis and a public opinion poll on the work of the municipal State Organization «Almega», organizing leisure, sports and recreational and sports activities with community policing. Based on the study made recommendations for improving the efficiency of the municipal institutions.

Keywords: *leisure, sport and wellness, sports activities, municipal institution.*

References

1. Alifirov A.I. *Stanovlenie sistemy fizicheskogo vospitaniya podrostkov donskogo kazachestva v kadetskikh obrazovatelnykh uchrezhdeniyah* [The Formation of the System of Physical Education of Teenagers in the don Cossack Cadet Educational Institutions. Abstract of thesis]. Moscow, 2013. 24 p. (In Russ.).

2. Bakulina E.D. *Pravila sudeystva sorevnovaniy i kriterii masterstva v protsesse formirovaniya i razvitiya hudozhestvennoy gimnastiki kak sportivnoy distsipliny* [The Rules of Refereeing of Competitions and Skill Criteria in the Process of Formation and Development of Rhythmic Gymnastics as a Sport Discipline]. *Vestnik sportivnoy nauki* [Journal of Sports Science], 2006, no. 4, p. 13. (In Russ.).

3. Bauer V.G. *Sotsialnaya znachimost fizicheskoy kultury i sporta v sovremennykh usloviyakh razvitiya*

Rossii [The Social Importance of Physical Culture and Sports in Modern Conditions of Development of Russia]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2001, no. 1, pp. 50–56. (In Russ.).

4. *Doklad rabochey gruppy prezidiuma Gosudarstvennogo soveta Rossiyskoy Federatsii po problemam povysheniya roli fizicheskoy kultury i sporta v formirovaniy zdorovogo obraza zhizni rossiyan* «O povyshenii roli fizicheskoy kultury i sporta v formirovaniy zdorovogo obraza zhizni rossiyan, 30 yanvarya 2002 [Report of Working Group of Presidium of the State Council of the Russian Federation on the Issues of Enhancing the Role of Physical Culture and Sport in Forming of Healthy Way of Life in Russia «About Increase of a Role of Physical Culture and Sport in Forming a Healthy Lifestyle of Russians», January 30, 2002]. Available at: <http://archive.kremlin.ru>, accessed 8.06.2015. (In Russ.).

5. Mahov A.S. *Upravlenie razvitiem sportivnykh klubov dlya lits s narusheniem sluha: sotsialno-pedagogicheskie aspekty* [Managing the Development of Sports Clubs for People with Hearing Impairment: Socio-pedagogical Aspects. Monograph]. Saarbrücken, 2012. 123 p. (In Russ.).

6. Mihaylova I.V. Chto vazhnee, strategiya ili taktika? [What is More Important, Strategy or Tactics?]. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Culture: Upbringing, Education, Training], 2006, no. 3, pp. 28–34. (In Russ.).

7. Nikitushkina N.N. *Razvitie massovoy fizkulturnoy raboty po mestu zhitelstva i otdyha naseleniya* [The De-

velopment of Mass Sports Work in a Residence and Recreation. Methodical manual]. Moscow, 160 p. (In Russ.).

8. Tiunova O.V., Tsvetkova I.A., Milyaev E.M. *Fizkulturno-sportivnaya rabota po mestu zhitelstva: opyt Moskvyi* [Physical Culture and Sports Work to Residence: Moscow experience]. *Dopolnitelnoe obrazovanie i vospitanie* [Additional Education and Training], 2006, no. 11, pp 22–31. (In Russ.).

9. *Ustav Gosudarstvennogo byudzhethnogo uchrezhdeniya goroda Moskvyi «Almega»*. [Charter of the State budgetary institution of Moscow «Almega»]. Moscow, 2013. Available at: <http://lomonosovsky.mos.ru>, accessed 9.06.2015. (In Russ.).

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ УЧЁТА СПОРТИВНЫХ ИНТЕРЕСОВ СТУДЕНТОВ

А. А. Сапожников, М. А. Петрова

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Предлагается анализ организационно-педагогических форм совершенствования физического воспитания на основе изучения мотивационно-ценностных ориентаций и спортивного интереса студентов. Предложен ряд внеурочных форм, оказывающих влияние на мотивацию студентов к учебным занятиям. Оценка и уровень физической подготовленности позволят приобщить студентов к систематическим занятиям.

Ключевые слова: *организационно-педагогические формы физического воспитания в вузе, студенты разных факультетов, анкетирование, учебный, организационный и материально-технический блок.*

Физическое воспитание формирует систему ценностных ориентаций личности на здоровый образ жизни, обеспечивает мотивационную, информационную, функциональную и двигательную готовность к нему. Оно осуществляется в соответствии с общими и специфическими для него закономерностями и принципами педагогического процесса, влияет на интеллектуальные, психические, морально-волевые и другие качества личности. Физическое воспитание и физическая культура определяют закономерности поддержания и совершенствования физического развития и физической подготовленности студентов как неотъемлемых характеристик здоровья [1; 4–6].

Одной из актуальных проблем современности является тенденция к снижению уровня здоровья населения, отсутствие у людей стремления к здоровому образу жизни, сознания его значимости для самореализации и продуктивной профессиональной деятельности [2; 3; 8]. Большинство современных студентов не понимают значимости занятий по физической культуре и спорту. Главным мотивом присутствия студента на учебном занятии остаётся получение зачёта: если в течение семестра студент не получит зачёт по физической культуре, его отчислят из университета. Поэтому актуальность проблемы состоит в исследовании мотивационно-ценностных интересов студентов для приобщения к физкультурным занятиям на основе изучения организационно-педагогических форм.

Гипотезой для начала исследования послужило предположение о том, что изучение различных

организационно-педагогических форм совершенствования физического воспитания позволит мотивировать студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом в течение всего обучения в вузе.

Цель исследования — исследовать организационно-педагогические формы физического воспитания в вузе.

Объект исследования — учебно-педагогический процесс физического воспитания в вузе.

Предмет исследования — организационно-педагогические формы занятий по физической культуре.

Результаты исследования. В течение марта–апреля 2015 г. были опрошены 100 студентов Российского государственного социального университета в возрасте 18–22 лет. Для исследования были выбраны 50 девушек и 50 юношей четырёх факультетов.

В результате опроса установлено, что 50% студентов считают занятия по физической культуре необходимым элементом здоровой культуры студента, 33% — совокупностью культуры здоровья и получения зачёта и только 17% опрошенных воспринимают занятия физической культурой как способ получения зачёта.

Также была оценена разница между социальной значимостью культуры здоровья и способом получения зачёта по физической культуре. Она составила 33%, а между показателями здоровой культурой студента и совокупностью здоровья и зачёта разница достигла 60%.

В ходе исследования организационно-педагогических форм проведения учебных занятий

20% студентов выступили за внедрение формы лекционных занятий, а 80% — за практическую форму учебных занятий по физической культуре.

Залог повышения качества и популярности учебных занятий по физической культуре, по мнению 77% студентов, составляет материально-техническая база, 12% отметили в этом возможность у студентов выбора вида спорта, 11% студентов считают важным повысить качество преподавания физкультуры в вузе. Анализ студенческих предпочтений в физической активности выявил, что 33% студентов хотят заниматься в клубах по спортивным интересам, 26% склоняются к самостоятельным занятиям, 21% предпочитают занятия физкультурой, 17% — за активный отдых. Лишь 3% опрошенных выступают за создание секционных спортивных секций на учебных занятиях по физической культуре.

Результаты исследования показывают, что социальной значимостью учебных занятий физической культурой для студентов является взаимосвязь между культурой здоровья студента и способом получения зачёта.

Анализ учебно-педагогического процесса физического воспитания в вузе показал, что существующее качество преподавания и отсутствие выбора вида спорта снижают мотивацию студентов к регулярным учебным занятиям физической культурой.

При изучении организационно-педагогических форм физического воспитания на учебных занятиях выявлено, что 80% студентов посещают занятия по физической культуре [9]. Существующая форма учебных занятий «Физическая культура» вполне приемлема и допустима для современных студентов Российского государственного социального университета. В дополнении к учебным занятиям по физической культуре необходимо учитывать исследуемые организационно-педаго-

гические формы на основе спортивных интересов, внедряя активный отдых и самостоятельные занятия [7].

Список литературы

1. Афанасенко, Е.Э. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре у студентов специальной медицинской группы : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.Э. Афанасенко. — М. : РГСУ, 2006. — 24 с.
2. Баль, Л.В. Формирование здорового образа жизни российских подростков / Л.В. Баль, С.В. Барканов. — М. : Инфра-М, 2007. — 156 с.
3. Виноградов, П.А. Основам законодательства Российской Федерации «О физической культуре и спорте» — долгую жизнь / П.А. Виноградов // Теория и практика физ. культуры. — 2012. — № 8. — С. 12–15.
4. Виноградов, П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни / П.А. Виноградов. — М. : Инфра-М, 2010. — 340 с.
5. Ерёмин, М.В. Средства физической культуры и спорта в профилактике наркомании детей и подростков / М.В. Ерёмин, В.Ю. Карпов, А.С. Махов // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. — 2015. — № 2. — С. 60–62.
6. Карпов, В.Ю. Физическая культура, спорт и туризм в системе профилактики девиантного поведения детей и подростков / В.Ю. Карпов, М.В. Ерёмин, А.В. Добежин, Г.А. Абрамишвили // Изв. Сочин. гос. ун-та. — 2009. — № 4. — С. 90–97.
7. Махов, А.С. Спортивный клуб в сельской школе : монография / А.С. Махов, М.А. Правдов, А.А. Антонов. — Шуя : Изд-во Шуйс. фил. ИвГУ, 2014. — 222 с.
8. Правдов, М.А. Модель открытого физкультурно-образовательного пространства педагогического вуза : учеб. пособие / М.А. Правдов, А.С. Махов, О.Н. Степанова, Д.М. Правдов, А.В. Корнев и др. — Шуя : Изд-во Шуйс. фил. ИвГУ, 2013. — 124 с.
9. Петрова, М.А. Характерные черты полоролевых качеств у игроков высокой квалификации в гандболе / М.А. Петрова, Д.В. Федчук. — М. : Акад. имиджологии, 2015.

Поступила в редакцию 12 ноября 2015 г.

Для цитирования: Сапожников, А.А. Организационно-педагогические формы совершенствования физического воспитания в вузе на основе учёта спортивных интересов студентов / А.А. Сапожников, М.А. Петрова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2016. — Т. 1, № 1. — С. 106–108.

Сведения об авторах

Сапожников Александр Александрович — студент факультета психологии, социальной медицины и адаптивно-реабилитационных технологий, Российский государственный социальный университет. Москва, Россия. *sapozhnikov1993@inbox.ru*

Петрова Маргарита Александровна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и оздоровительных технологий, Российский государственный социальный университет. Москва, Россия. *petrovam.a.0811@gmail.com*

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 106–108.

Organizational and Pedagogical form Improvement of Physical Education in High School Based on Account Sports Interests Of Students

A. A. Sapozhnikov¹, M. A. Petrova²

Russian State Social University, Moscow, Russia

¹sapozhnikov1993@inbox.ru, ²petrovam.a.0811@gmail.com

The article presents an analysis of the organizational and pedagogical forms of improving physical education based on the study motivation and value orientations and sports interest of students. A number of extracurricular forms of influencing the students' motivation to learning lessons. Evaluation and level of physical fitness allow students to attach to systematic studies.

Keywords: *organizational and pedagogical forms of physical education in high school, the students of different faculties, questioning, learning, organizational and logistical unit.*

References

1. Afanasenko E.E. *Formirovanie motivatsionno-tsennostnogo otnosheniya k fizicheskoy kulture u studentov spetsialnoy meditsinskoj gruppyi* [The Formation of Motivational-value Attitude to Physical Training Students of Special Medical Group. Abstract of thesis]. Moscow, 2006. 24 p. (In Russ.).
2. Bal L.V., Barkanov S.V. *Formirovaniya zdorovogo obraza zhizni rossiyskikh podrostkov* [The Formation of a Healthy Way of Life of the Russian Teenagers]. Moscow, 2007. 156 p. (In Russ.).
3. Vinogradov P.A. *Osnovam zakonodatelstva Rossiyskoy Federatsii «O fizicheskoy kulture i sporte» — dolguyu zhizn* [The Bases of the Legislation of the Russian Federation «On Physical Culture and Sports» — Long Life]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Theory and Practice of Physical Culture], 2012, no. 8, pp. 12–15. (In Russ.).
4. Vinogradov P.A. *Fizicheskaya kultura i zdorovyy obraz zhizni* [Physical Culture and Healthy Lifestyle]. Moscow, 2010. 340 p. (In Russ.).
5. Eremin M.V., Mahov A.S. *Sredstva fizicheskoy kulturyi i sporta v profilaktike narkomanii detey i podrostkov* [Means of Physical Culture and Sports in the Prevention of Drug Addiction of Children and Adolescents]. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Culture: Upbringing, Education, Training], 2015, no. 2, pp. 60–62. (In Russ.).
6. Karpov V.Yu., ErYomin M.V., Dobezhin A.V., Abramishvili G.A. *Fizicheskaya kultura, sport i turizm v sisteme profilaktiki deviantnogo povedeniya detey i podrostkov* [Physical Culture, Sport and Tourism in the System of Prevention of Deviant Behavior of Children and Adolescents]. *Izvestiya Sochinskogo Gosudarstvennogo Universiteta* [Izvestiya Sochi State University], 2009, no. 4, pp. 90–97. (In Russ.).
7. Mahov A.S. *Sportivnyy klub v selskoy shkole* [Sports Club in a Rural School]. Shuya, 2014. 222 p. (In Russ.).
8. Pravdov M.A., Mahov A.S., Stepanova O.N., Pravdov D.M., Kornev A.V. *Model otkrytogo fizkulturno-obrazovatel'nogo prostranstva pedagogicheskogo vuza* [The Open Source Model Athletic-Educational Space of Pedagogical Universities. Training manual]. Shuya, 2013. 124 p. (In Russ.).
9. Petrova M.A., Fedchuk D.V. *Harakternyye chertyi polorolevyih kachestv u igrokov vyiskoy kvalifikatsii v gandbole* [The Characteristic Features of Sex-role Qualities in Players of High Qualification in Handball]. Moscow, 2015. (In Russ.).

УДК 372.879.6
ББК 451.2

СИЛА И ГИБКОСТЬ: ВАЖНОСТЬ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ МЧС РОССИИ

Д. А. Осокин

Сибирская пожарно-спасательная академия (филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, Железнодорожск, Красноярский край), Россия

Вопрос физической подготовки всегда остро стоял в высших учебных заведениях военизированного типа, в том числе и в вузах Министерства чрезвычайных ситуаций РФ. Для правильного обучения и подготовки курсантов МЧС к специфике дальнейшей деятельности необходимо составить правильное расписание нагрузок, учесть их интенсивность, длительность, сложность и другие вероятные факторы. Составление графика тренировок (нагрузок) требует учёта многих факторов, таких как индивидуальная физическая подготовка каждого курсанта, его эмоциональное и физическое состояние (а также их стабильность), здоровье и восприимчивость к нагрузкам того или иного типа. Зачастую весь спектр вопросов охватить не представляется возможным, так как план занятий составляется в расчёте на групповые нагрузки, в то время как индивидуальной подготовке уделяется не так много времени.

Ключевые слова: курсанты, сила, гибкость, физическая подготовка.

Чтобы сбалансировать нагрузку и улучшать индивидуальную подготовку курсантов во время групповых занятий, необходимо выделить два связанных друг с другом направления физической подготовки: силу и гибкость. Именно эти два физических качества способствуют правильной и размеренной подготовке к специфической деятельности пожарного.

Цель исследования — выявить и доказать ценность таких качеств, как сила и гибкость, для сотрудников ГПС МЧС России с учётом требований, предъявляемых повседневной деятельностью.

Объект исследования — сила и гибкость, их значимость и методы развития.

Для достижения выполнения цели исследования необходимо было решить следующие задачи:

- изучить структуру понятий «сила» и «гибкость»;
- структурировать понятия «сила» и «гибкость»;
- выявить и охарактеризовать исключительные особенности рассматриваемых качеств;

– сформулировать комплекс упражнений, направленных на развитие этих качеств.

Сила. Сила — это способность человека преодолевать внешнее сопротивление путём мышечных напряжений. Действительно, в деятельности пожарного или спасателя необходимы и важны качественные и количественные показатели силы для сопротивления опасной среде, в которой зачастую приходится работать людям данной профессии.

Выделяют несколько разновидностей силы:

- абсолютная сила — предельное, максимальное усилие, которое человек может развить в динамическом или статическом режиме;
- относительная сила — величина силы, приходящаяся на 1 кг веса человека;
- максимальная сила — это наивысшая сила, которую способна развить нервно-мышечная система организма при максимальном произвольном мышечном сокращении;
- скоростная сила — это способность нервно-мышечной системы организма преодолевать

сопротивления с высокой скоростью мышечных сокращений;

– силовая выносливость — способность организма сопротивляться утомлению при длительной силовой работе.

Только в процессе планомерного развития всех типов силы можно получить требуемый результат — идеальный вариант физической подготовки. Разумеется, идеал недостижим, но к нему всегда можно и нужно стремиться. Большинство указанных выше типов силы развивается во время занятий плаванием, многократного выполнения комплексов силовых и беговых упражнений, включающих в себя резкие нагрузки на соответствующие мышцы (челночный бег) или длительные физические нагрузки (преодоление больших дистанций), а также игровых видов спорта.

Основные методы развития силы:

1. Метод максимальных усилий.

Характеризуется применением предельных или околопредельных отягощений (90% от рекордного для данного курсанта). За одно занятие выполняется 5–6 серий, по 1–3 повторения в каждой. Отдых между сериями — 2–4 мин (до восстановления).

2. Метод повторных усилий (или метод «до отказа»).

Упражнения выполняются с отягощением весом до 30–80% от максимального. За одно занятие выполняется 3–6 серий, по 4–12 повторений в каждой. Отдых между сериями — 2–4 мин (до неполного восстановления).

3. Метод динамических усилий.

Применяются малые и средние отягощения (до 30%). За одно занятие выполняется 3–6 серий, по 15–25 повторений в каждой, в максимально быстром темпе. Отдых между сериями — 2–4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые качества.

4. Изометрический метод (метод статических усилий).

Предлагает статическое максимальное напряжение различных мышечных групп продолжительностью 4–6 с. За одно занятие упражнения повторяются 3–5 раз с отдыхом после каждого напряжения в 30–60 с. Изометрические упражнения выполняются со снарядами. Продолжительность изометрического напряжения от 5 до 10 с.

5. Метод электрической стимуляции.

Выполняется в покое. С помощью специальных электродов вызывается сокращение мышц

за счёт дозированных электрических напряжений длительностью до 10 с. Стимуляция основных групп мышц за одно занятие не должна превышать 10 мин. Данный метод применяется только в профессиональном спорте и не рекомендуется для тренировок с целью подготовки к специфической деятельности.

Воспитание абсолютной силы: в основе её развития лежит метод максимальных усилий в сочетании с методом повторных усилий (вариант с многократным преодолением непределённых сопротивлений) при непределённом числе повторений повторных усилий в комплексе с методом «до отказа».

Воспитание «взрывной силы» (скоростной силы): развивается в упражнениях, выполняемых с максимальным ускорением или в максимальном темпе, то есть в таких условиях, которые требуют сочетания силовых напряжений с проявлением известных скоростных качеств.

Для воспитания силовой выносливости используется метод повторных усилий в комплексе с методом «до отказа» при небольших отягощениях и большом числе повторений.

При комплексных нагрузках во избежание травматизма и для большего эффекта от тренировок необходимо избегать длительного натуживания, не задерживать дыхание при выполнении упражнений и взятии нагрузок. Силовые упражнения с тяжёлым снарядом должны выполняться с учётом соответствующих техник.

Гибкость. Гибкость — способность человека выполнять движения с большой амплитудой. Гибкость во многом зависит от способности сочетать сокращение мышц, производящих движение, с расслаблением растягиваемых мышц.

Гибкость также является важной физической характеристикой курсанта, позволяющей выдерживать разнотипные нагрузки и действовать в различных сложных ситуациях наиболее продуктивно и быстро.

Польза гибкости определяется в большей степени в том, что она расширяет границы работоспособности мышц и подвижности человеческого тела, позволяя тем самым выполнять наиболее сложные и тяжёлые работы без какого-либо ущерба для организма самого спасателя (пожарного).

Виды гибкости:

– динамическая (проявляется в движении);

– статическая (проявляется без движения, позволяет сохранить положение тела);

Таблица 1

Контрольные упражнения для определения гибкости

Содержание упражнения	Суставы, в которых определяется подвижность	Оценка		
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Гимнастический мост (из положения лёжа на спине. Можно с помощью партнёра или преподавателя)	Позвоночника, плечевые, тазобедренные	Руки перпендикулярно полу, ноги прямые (удержать положение 5 счётов)	Руки и ноги слегка согнуты (удержать положение 5 счётов)	Выполнение и удерживание моста с любым положением рук и ног
Наклон туловища вперёд, ноги вместе	Позвоночника, тазобедренные	Касаться грудью бёдер — «складка» (удержать положение 5 счётов)	То же, но с пружинистым движением	То же, но с незначительным сгибанием ног
Выкрут с гимнастической палкой	Плечевые	Руки прямые, узкий хват (30–50 см)	Руки прямые, средний хват (50–70 см)	Руки слегка согнуты, хват любой ширины
Вытягивание носков	Голеностопные	Ноги прямые, коснуться пальцами пола	Ноги прямые, вытянуть носки до горизонтального положения	Ноги прямые, вытянуть носки до положения, близкого к горизонтальному
Изменение общей гибкости позвоночника при наклоне вперёд с фиксированными коленными суставами. Измеряется максимальное опускание кистей рук вниз относительно горизонтального уровня стоп	Позвоночника	Кончики пальцев опускаются на 14 см и более ниже опоры, на которой стоит испытуемый	Пальцы опускаются на 7–13 см ниже опоры	Пальцы опускаются на 6 см ниже опоры или касаются её

– активная (проявляется за счёт активности мышц самого человека);

– пассивная (проявляется за счёт приложения внешних сил).

Упражнения для развития гибкости. Для совершенствования гибкости применяются упраж-

нения на растягивание мышц, мышечных сухожилий и суставных связок с увеличенной амплитудой движения. Среди них следует выделять движения простые; пружинистые; маховые; с внешней помощью (дозированной и максимальной); с отягощениями.

Таблица 2

Упражнения для развития гибкости

Упражнение	Дозировка	Суставы, на которые оказывается воздействие	Мышцы, на которые оказывается растягивающее воздействие
1. Стоя, расслабленные руки опущены — круговые движения плечевым суставом с максимальной амплитудой	10–12	Плечевой, грудноключичный	Большие и малые грудные широчайшие спины, трапециевидные и др.
2. Стоя, ноги на ширине плеч, руки вверх — круговые движения руками с максимальной амплитудой (одновременно вперёд, назад, вправо, влево)	12–16	Плечевой, грудноключичный	Мышцы, обеспечивающие движение пояса верхних конечностей, а также мышцы, обеспечивающие движение плеча, дельтовидные мышцы

Окончание табл. 2

Упражнение	Дозировка	Суставы, на которые оказывается воздействие	Мышцы, на которые оказывается растягивающее воздействие
3. Наклон вперёд, стоя лицом к гимнастической стенке — пружинистые наклоны вперёд хватом за рейку, руки прямые (изменяя ширину и высоту хвата)	8–12	Плечевой, грудно-ключичный	Большие грудные, передние пучки дельтовидных, широчайшие мышцы спины
4. Руки на поясе (за голову) — в ходьбе на каждый энергичный поворот туловища направо и налево (поочередно)	8–12	Позвоночника, плечевые	Мышцы поясницы, широчайшие мышцы спины, большие грудные
5. Стоя, ноги на ширине плеч. Вращение туловищем, руки за голову или вверх	8–12	Позвоночника	Косые и прямые мышцы живота, мышцы поясницы
6. Ноги на ширине плеч, руки на поясе (за голову) — энергичный поворот туловища в сторону и наклон вперёд	10–12	Позвоночника	Косые мышцы живота, мышцы поясницы
7. Сидя на гимнастическом козле, зацепившись носками за рейку гимнастической стенки, прогнуться назад, хорошо расслабляясь в нижнем положении	8–10	Позвоночника, тазобедренные	Прямые мышцы живота, четырёхглавые мышцы бедра
8. Гимнастический мост с помощью партнёра	4–6	Позвоночника, плечевые и тазобедренные	Мышцы, расположенные на передней поверхности тела, и особенно большие грудные, прямые мышцы живота. Четырёхглавые мышцы бедра
9. Ноги на ширине плеч — поочередные махи прямой ногой вправо и влево	12–16	Тазобедренные	Гребешковые, длинно приводящие, нежные, средние и малые ягодицы
10. «Выпад» вперёд — пружинистые приседания (со сменой положения ног прыжком или поворотом на 180°)	6–12	Тазобедренные	Портняжные и другие

Заключение

Два рассмотренных выше качества — сила и гибкость — имеют решающее значение в подготовке специалистов системы МЧС высшего уровня.

Огромную роль играет правильное сочетание упражнений и их чередование. Стоит учитывать также, что сила зависит от диаметра мышцы (толщины, поперечного сечения), в свою очередь, этот фактор ограничивает способность мышцы растягиваться. Вот почему очень важно сбалансировать виды тренировок и их интенсивность.

Поступила в редакцию 15 ноября 2015 г.

Список литературы

1. Кучкин, С. Н. Характеристика двигательных качеств : учеб.-практ. пособие / С. Н. Кучкин, Н. В. Седых. — Волгоград : ВГАФК, 2002.
2. Грачёв, О. К. Физическая культура : учеб. пособие / О. К. Грачёв ; под ред. Е. В. Харламова. — М. ; Ростов н/Д. : МарТ, 2005.
3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учеб. для вузов / Л. П. Матвеев ; 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ФКиС, 2008. — 543 с.
4. Кузнецов, А. Ю. Анатомия фитнеса / А. Ю. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Ростов н/Д. : Феникс, 2007. 224 с.

Для цитирования: Осокин, Д. А. Сила и гибкость: важность для организации физической подготовки курсантов высших учебных заведений МЧС России / Д. А. Осокин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 109–113.

Сведения об авторе

Осокин Дмитрий Андреевич — преподаватель физической культуры, Сибирская пожарно-спасательная академия, филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. Железнодорожск (Красноярский край), Россия. *dmitri_oso@mail.ru*

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 109–113.

Power and Flexibility: the Importance of These Concepts for the Organization of Physical Training of Students of Higher Educational Institutions of Emercom of Russia

D. A. Osokin

Siberian Fire and Rescue Academy, Zheleznogorsk, Russia
dmitri_oso@mail.ru

The question of physical training was always acutely in higher education paramilitary type. The exception does not become the Universities of the Ministry of Emergency Situations. For proper education and training of cadets of the Ministry of emergency situations to the specifics further work is necessary to make a correct schedule of loads, to take into account the intensity, duration, complexity, and other considerations. Scheduling workouts (loads) requires the consideration of many factors such as individual physical training of each student, his emotional and physical state (and their stability), health, and susceptibility to stress of one type or another. Often a whole range of issues to cover is not possible, because the curriculum is compiled in the calculation group on the load, while individual training is given not so much time.

Keywords: *Cadets, strength, flexibility, physical fitness.*

References

1. Kuchkin S.N., Sedyih N.V. *Harakteristika dvigatelnyh kachestv* [Characteristics of Motor Skills. Training]. Volgograd, 2002. (In Russ.).
2. Grachyov O.K. *Fizicheskaya kultura* [Physical Culture. Textbook]. Moscow, 2005. (In Russ.).
3. Matveev L.P. *Teoriya i metodika fizicheskoy kultury* [Theory and Methodology of Physical Culture. Textbook]. Moscow, 2008. 543 p. (In Russ.).
4. Kuznetsov A.Yu. *Anatomiya fitnesa* [Anatomy of Fitness]. Rostov on Don, 2007. 224 p. (In Russ.).

ЛИЧНОСТЬ В СПОРТЕ, ЛИЧНОСТЬ В ИСТОРИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

PERSON IN SPORTS, PERSONALITY
IN THE HISTORY OF PHYSICAL CULTURE

МАТВЕЕВ ЛЕВ ПАВЛОВИЧ

22.08.1924–21.07.2006



С момента основания кафедры физического воспитания и спорта в 1977 г. на базе Челябинского государственного университета (первого классического университета в г. Челябинске) и до настоящего времени мы тесно сотрудничаем с ведущими научно-образовательными центрами и научными школами мировой и отечественной спортивной науки. Однако мало кто помнит, что первым научным руководителем на кафедре был корифей спортивной педагогики, один из самых известных в мире советских и российских учёных в области теории и методики физического воспитания, физической культуры и спорта, доктор педагогических наук (1965), профессор (1967), заслуженный деятель науки России (1984), почётный доктор Германской высшей школы физи-

ческой культуры (1985) Лев Павлович Матвеев. Работая в Москве, Лев Павлович руководил научной деятельностью ряда учёных в регионах страны. Одним из его учеников тогда был Михаил Галимзянович Ахмедзянов, ставший впоследствии профессором, заведующим кафедрой физического воспитания и спорта ЧелГУ.

Профессор Л. П. Матвеев — выпускник Государственного центрального института физической культуры (1950; ныне Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма), один из самых авторитетных специалистов России в области теории и методики физического воспитания, физической культуры и спорта. Лев Павлович автор свыше 350 научных работ, в том числе известных во всём мире монографий «Проблема периодизации спортивной тренировки» (1964), «Основы спортивной тренировки» (1977), «Введение в теорию физической культуры» (1983), «Очерки по теории физической культуры» (1984), «Теория и методика физической культуры» (1991) и учебников «Теория и методика физического воспитания» (1967, 1976), «Теория и методика физической культуры» (1991), «Теория и методика спорта» (1992), которые неоднократно переиздавались и востребованы до сих пор в нашей стране и за рубежом. Работы Л. П. Матвеева переведены и изданы более чем в 30 странах, на четырёх континентах мира. Под его научным руководством успешно реализован цикл научно-исследовательских работ по ключевым проблемам теории и методики физической культуры, спортивной тренировки и оздоровительной гимнастики.

Профессор Л. П. Матвеев создал фундаментальную научную школу, заслужившую высо-

кий международный авторитет. Матвеев и его ученики внесли весомый вклад в создание концептуальных, программно-нормативных и учебно-методических основ отечественной системы подготовки спортсменов.

Всю жизнь Л. П. Матвеев уделял большое внимание воспитанию специалистов высшей квалификации. Он вложил свой талант учёного и руководителя в обоснование, разработку и внедрение научного содержания профессионального физкультурного образования, что выразилось, в том числе, в инновационном содержании современных программ для бакалавров и магистров, а также для аспирантов и докторантов, занимающихся спортивной наукой. Под руководством Л. П. Матвеева было выполнено более 100 кандидатских и докторских диссертаций.

Лев Павлович Матвеев многие годы вёл большую и высокоэффективную научно-методическую, организационно-методическую и общественную работу. Он многим запомнился в качестве председателя президиума Всесоюзного научно-методического совета по физической культуре и спорту, члена Главного тренерского совета Спорткомитета СССР, руководителя Госсовета по физкультурному образованию, активиста общества «Знание», члена Национального олимпийского комитета и Олимпийской академии, эксперта ВАК Министерства образования России, научного консультанта многих физкультурно-спортивных организаций России, вузов и отраслевых НИИ, ведущих тренеров и спортсменов.

Лев Павлович в разные годы успешно работал в ведущем спортивном вузе нашей страны. Пройдя путь от старшего преподавателя, доцен-

та, заведующего научной лабораторией, проректора по НИР, Л. П. Матвеев исполнял обязанности ректора и был заведующим кафедрой теоретико-методических основ физической культуры и спорта Российской государственной академии физической культуры (г. Москва), которая сегодня носит имя «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма» (ГЦОЛИФК).

За научные труды Л. П. Матвееву на разных научных конкурсах неоднократно присуждались золотые медали, медали «За лучшую научно-исследовательскую работу по физической культуре и спорту», дипломы и другие награды. Значительный вклад Л. П. Матвеева в науку о физической культуре и спорте признан и в международном масштабе. Ему присвоено звание почётного доктора наук в ряде зарубежных вузов (Германская высшая школа физической культуры, Университет Сан-Паулу). Он отмечен медалью Яна Амоса Коменского (Чехословакия), медалью «За особые заслуги» (Болгария), другими знаками признания Бразилии, Испании, Китая, Кубы, Польши, Чили, Югославии и других стран.

Л. П. Матвеев награждён 18 государственными орденами и медалями. Среди них награды за ратные подвиги на полях Великой Отечественной войны: ордена Отечественной войны I и II степени, Красной Звезды, медали «За оборону Ленинграда», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и т. д. В числе наград за трудовые отличия медаль «За доблестный труд», ордена «Дружбы народов» и «За заслуги перед Отечеством».