

ISSN 1999-6799

Научно-методический журнал

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ,
СПОРТА И ТУРИЗМА

16+

№4 - 2015

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

ISSN 1999-6799
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Регистрационный номер
ПИ №ТУ 23-01000

от 22 октября 2012 года,
зарегистрирован
в Управлении Федеральной
службы по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций по Краснодарскому
краю и Республике Адыгея (Адыгея)

Периодичность издания –
4 номера в год

УЧРЕДИТЕЛИ:
Кубанский государственный
университет физической
культуры, спорта и туризма
Министерство физической
культуры и спорта
Краснодарского края

Издается с 1999 года

Главный редактор
С. М. АХМЕТОВ
Тел. (861) 255-35-17
тел/факс (861) 255-35-73

Редколлегия:
Г. Д. АЛЕКСАНИАНЦ
А. ОРАИБИ ОУДА
(РЕСПУБЛИКА ИРАК)
В. А. БАЛАНДИН
Г. Б. ГОРСКАЯ
Л. С. ДВОРКИН
Ф. ДИМАНШ (ФРАНЦИЯ)
С. Г. КАЗАРИНА
Л. А. КАЛЬДИТО
(ИСПАНИЯ)
Г. Ф. КОРОТЬКО
Б. Ф. КУРДЮКОВ
Г. А. МАКАРОВА
М. МЛАДЕНОВИЧ
(РЕСПУБЛИКА СЕРБИЯ)
С. Д. НЕВЕРКОВИЧ
А. И. ПОГРЕБНОЙ
Г. С. САПАРБАЕВА
(РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН)
В. Н. СЕРГЕЕВ
А. А. ТАРАСЕНКО
А. Б. ТРЕМБАЧ
А. ФИГУС (ИТАЛИЯ)
Е. В. ФОМИНА
К. Д. ЧЕРМИТ
Л. А. ЧЕРНОВА
Ю. К. ЧЕРНЫШЕНКО
С. ШАРЕНБЕРГ
(ГЕРМАНИЯ)
М. М. ШЕСТАКОВ
Б. А. ЯСЬКО

Ответственный секретарь
Е. М. БЕРДИЧЕВСКАЯ
Тел./факс (861) 255-79-19

Ответственный за выпуск
Л. Ю. ТИМОФЕЕВА

Адрес редакции, издателя:
350015, г. Краснодар,
ул. Буденного, 161
Тел.: (861) 253-37-57

Издание предназначено
для читателей старше 16 лет

Сайт: www.kgafk.ru/kgufk/html/gyr.html

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

- Гаранин Е. А., Кузнецов С. А.** Экспериментальная методика подготовки бойцов армейского рукопашного боя на основе учета индивидуального стиля ведения спортивного поединка 5
- Лю Юн Цянь.** Вариативность физической подготовки дзюдоистов на этапе углубленной специализации 13
- Погребной А. И., Комлев И. О.** Новое в системе подготовки спортсменов во фристайле, гребле на байдарках и каноэ, прыжках на батуте и велоспорте (по материалам зарубежной печати) 20

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

- Дворкина Н. И., Дворкин Л. С., Трофимова О. С., Крылова А. В.** Мониторинг физического развития детей с рождения и до 7 лет 27
- Пашков Г. Н.** Значимость классификационных групп мотивов и потребностей в контексте включения учащихся 9-10 лет в спортивную деятельность 32
- Чернышенко Ю. К., Баландин В. А., Пашков Г. Н.** Информативность парциальных показателей спортивной культуры учащихся 9-10 лет 37

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

- Жужгов А. И., Назаренко В. А.** Совершенствование методики формирования профессионально важных физических качеств курсантов военного института на основе мониторинга физического здоровья 43
- Понимасов О. Е.** Методика индивидуально-ориентированного замещения движений при обучении прикладному плаванию курсантов военных вузов 51

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

- Гремина Л. А.** Анализ и оценка эффективности инвестиций в области физической культуры и спорта 55

ФИЗИОЛОГИЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

- Зрыбнев Н. А.** Использование состояния мышечного дисбаланса осевого скелета стрелка как способа контроля над самостоятельным выполнением заданий по физической подготовке 62
- Козлов А. А., Поварещенкова Ю. А.** Физиологические критерии успешности соревновательной деятельности боксера-профессионала 68
- Кулекин И. В., Борисов А. Б., Гришин А. Ф.** Динамика психофизиологических показателей курсантов-судоводителей в течение обучения в морской академии 73
- Мелихов С. В.** Комплексная реабилитация патологии пародонта у квалифицированных спортсменов 77
- Черенкова Л. В., Бердичевская Е. М., Балуева В. А.** Стабилографические характеристики постуральной регуляции высококвалифицированных гребцов на каноэ с учетом функциональной асимметрии 82
- Чермит К. Д., Бгуашев А. Б., Заболотный А. Г.** Смена типа биоэлектрического управления мышц голени бедра и спины в старшем дошкольном возрасте в процессе выполнения приседаний 89

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

- Дудкина С. Г.** Особенности физического развития, здоровья и успешности обучения младших школьников с общим недоразвитием речи 94

ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

- Горская Г. Б., Босенко Ю. М., Старостенко Р. Н.** Адаптация методики «Шкала восприятия успеха» (POSQ)..... 101
- Одинцова М. А.** Изучение психологических закономерностей выбора методов регуляции эмоционального состояния спортсменом..... 108

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- Бойкова М. Б., Курдюков Б. Ф.** Традиции и современные потребности в инновации выбора подходов к построению процесса профессиональной подготовки специалистов с высшим образованием..... 112
- Калимуллина А. Н.** Содержание программы формирования профессиональной компетентности бакалавров «Туризм» в рамках реализации внеучебных мероприятий по физкультурно-спортивной деятельности 116
- Курдюкова Е. А., Вяткина Ю. Ю., Курдюков Б. Ф., Бойкова М. Б.** Развитие творческих способностей у студентов вузов физической культуры в условиях внедрения компетентностного подхода..... 122
- Литвин Д. В., Ахметов Р. С., Новиков С. Н.** Структура и содержание профессиональных компетенций сотрудника полиции в области применения физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия 126
- Шлемина С. А.** Модель формирования культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры с людьми, имеющими ограниченные возможности здоровья 132

PHYSICAL EDUCATION, SPORT – SCIENCE AND PRACTICE

ISSN 1999-6799
SCIENTIFIC AND
METHODICAL JOURNAL

is included to the List of Russian
reviewed scientific magazines, that
should contain the main scientific
results of dissertations for the
degree of Doctor and Candidate of
Science

Registration number
PE № TD 23-01000

from October 22, 2012,
registered in Department of Federal
Service for Supervision in the Sphere
of Telecom, Information Technologies
and Mass Media of Krasnodar
Territory and the Republic of Adygea
(Adygea)

Periodicity of the edition –
4 issues per year

CONSTITUTORS

Kuban State University of
Physical Education, Sport and
Tourism

Ministry of Physical Education
and Sport of Krasnodar region

Published since 1999

Editor-in-chief
S. AKHMETOV
phone(861) 255-35-17
fax (861) 255-35-73

Editorial board
G. ALEKSANYANTS
A. ORAIBI OUDAH
(IRAQ REPUBLIC)
V. BALANDIN
G. GORSKAYA
L. DVORKIN
F. DIMANCHE (FRANCE)
S. KAZARINA
L. ANDRADES KALDITO
(SPAIN)
G. KOROT'KO
B. KURDYUKOV
G. MAKAROVA
M. MLADENOVICH
(THE REPUBLIC OF SERBIA)
S. NEVERKOVICH
A. POGREBNOY
G. SAPARBAEVA
(THEREPUBLIC OF KAZAKHSTAN)
V. SERGEEV
A. TARASENKO
A. TREMBACH
A. FIGUS (ITALIA)
E. FOMINA
K. CHERMIT
L. CHERNOVA
YU. CHERNISHENKO
S. SHARENBERG
(GERMANY)
M. SHESTAKOV
B. JASKO

Executive secretary
E. BERDICHEVSKAYA
PHONE/FAX (861) 255-79-19

Responsible for release
L. TIMOFEEVA

Address of editorial office,
publishing house
350015 r. Krasnodar city,
Budyennogo str., 161
phone/fax (861) 253-37-57

Edition is dedicated for readers
elder than 16 years

Web site: www.kgafk.ru/kgufk/html/gyr.html

CONTENTS

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS TRAINING

- Garanin E., Kuznetsov S.** Experimental methods of army hand-to-hand combat fighters training on the bases of the individual sport fighting style5
- Liu Yong Qiang.** Variability of physical training of judoists at the stage of profound specialization..... 13
- Pogrebnoy A., Komlev I.** New in the preparation of athletes in freestyle, canoe sprint, trampolining and cycling (based on materials from the foreign press)..... 20

PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN AND YOUTH

- Dvorkina N., Dvorkin L., Trofimova O., Krylova A.** Monitoring of children's physical development from birth to 7 years old 27
- Pashkov G.** Classification motive groups and needs significance in the context of 9-10 years old students inclusion in sport 32
- Chernyshenko Y., Balandin V., Pashkov G.** Partial indicators of sports culture informativeness of 9-10 years old students..... 37

PROFESSIONAL PHYSICAL FITNESS OF CHILDREN AND YOUTH

- Zhuzhgov A., Nazarenko V.** Improvement of professional-applied physical training of military institute cadets based on the physical health monitoring 43
- Ponimasov O.** Methods of individual-oriented motion replacement at applied swimming training of military high schools cadets..... 51

PROBLEMS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

- Gremina L.** Analysis and evaluation of investments in physical education and sports 55

PHYSIOLOGY AND SPORTS MEDICINE

- Zrybnev N.** Use of muscular disbalance condition of shooter's axial skeleton as an indicator for supervision over independent performance of physical training exercises 62
- Kozlov A., Povareshchenkova J.** Physiological criteria for successful competitive activity of a professional boxer 68
- Kulekin I., Borisov A., Grichin A.I.** Dynamics of psychophysiological parameters of cadets- skippers during their study in maritime academy..... 73
- Melikhov S.** Complex rehabilitation of periodontal pathology of qualified athletes 77
- Cherenkova L., Berdichevskaya E., Balueva V.** Stabilographic features of highly skilled canoe rowers' postural regulation of taking into account functional asymmetry..... 82
- Chermit K., Zabolotny A., Bguashev A.** Type change of bioelectric control of shin, hip and back muscles at the older preschool age during squat performance 89

ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

- Dudkina S.** Peculiarity of physical development, health and academic success of junior school students with general speech pathology 94

GENERAL AND APPLIED PSYCHOLOGY

- Gorskaya G., Bosenko Y., Starostenko R.** Adaptation of «perception of success questionnaire (POSQ)» method 101
- Odintsova M.** Study of psychological regularities when choosing the regulation methods of a sportsman's emotional condition..... 108

PROFESSIONAL EDUCATION

- Boykova M., Kurdyukov B.** Traditions and modern needs for the innovation choice of approaches to creation of professional training process of experts with higher education 112
- Kalimullina A.** The program content of "tourism" direction bachelors' professional competence formation under implementation of extra-curricular sports activities 116
- Kurdyukova E., Vyatkina Y., Kurdyukov B., Boykova M.** Development of creative abilities among physical education university students in the implementation of competence approach 122
- Litvin D., Akhmetov R., Novikov S.** Structure and content of police officers' professional competence in the use of physical force, special means and fire weapons 126
- Shlemina S.** Model of professional communication formation for bachelors of adaptive physical education with physically disabled people 132

УДК 796.89

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ БОЙЦОВ АРМЕЙСКОГО РУКОПАШНОГО БОЯ НА ОСНОВЕ УЧЕТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ ВЕДЕНИЯ СПОРТИВНОГО ПОЕДИНКА

Соискатель Е. А. Гаранин,
кандидат педагогических наук, доцент С. А. Кузнецов,
НФ ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма».
Контактная информация для переписки: 423806, г. Набережные Челны, улица Батенчука, дом 21.
e-mail: kzm_diss@mail.ru

В статье представлены результаты исследований, в ходе которых была разработана экспериментальная методика формирования и оптимизации индивидуального стиля ведения спортивного поединка бойцов армейского рукопашного боя (АРБ). Обоснована эффективность квалификации технических базовых действий бойца АРБ. Определены технические приемы, которые необходимы для овладения бойцами на этапах спортивной подготовки. Создана общая классификация приемов и технических действий армейского рукопашного боя. Выявлена необходимость методических рекомендаций по физической, функциональной и технико-тактической подготовке бойцов с учетом стиля ведения спортивного поединка. Проведен анализ разделов соотношения средств физической и технико-тактической подготовки по годам обучения бойцов армейскому рукопашному бою.

Ключевым моментом повышения эффективности многолетней подготовки бойцов является создание методики, которая позволила бы учитывать индивидуальные особенности ведения спортивного поединка. При создании экспериментальной методики за основу приняты следующие требования, предъявляемые условиями соревнования по АРБ: способности, характерные для конфликтных взаимодействий в комплексных единоборствах; обладание арсеналом двигательных действий и возможностями изменять их согласно условиям спортивного поединка; способности быстро ориентироваться в обстановке действия противника,



принимать решения в короткий промежуток времени; максимальное использование индивидуального стиля ведения спортивного поединка.

Ключевые слова: армейский рукопашный бой; бойцы; методика; компоненты тренировочных нагрузок; стили ведения спортивного поединка; технические приемы.

Введение. Сегодняшнее военное положение в различных частях нашей планеты убедительно доказывает, что оснащение армии современной техникой и оружием и применение современной технологии в механизации ведения военных действий не снижает требования к физической подготовке бойцов, а наоборот, увеличивает требования к физической, функциональной подготовленности. Солдаты нового поколения не только должны уметь грамотно управлять современной техникой, но и успешно преодолевать различные препятствия в рамках перемещения, ведения рукопашного боя, быстрого реагирования на противника. Многие моменты успешности определяются функциональным состоянием и психоэмоциональной устойчивостью солдат. Приемы рукопашного боя подразумевают использование в бою приемов борьбы, а также применение подручных средств и введение ударных и борцовских приемов. От мастерства владения и умения использовать комплекс технико-тактических действий, в основном, зависит жизнь человека, взвода, роты.

В этой связи актуализируется проблема совершенствования программы подготовки по АРБ в условиях военных вузов.

Методы исследования: анализ научно-методиче-

ской литературы, спортивной документации, экспресс-оценка.

Результаты. Анализ имеющихся программ АРБ позволяет заключить, что в них не до конца раскрыты сущность и содержание физической, функциональной и технико-тактической подготовки бойцов с учетом стиля ведения спортивного поединка [1, 2]. Данный подход является ключевым моментом повышения эффективности многолетней подготовки бойцов. В настоящий момент основным документом в системе подготовки спортсменов АРБ является модифицированная образовательная программа, разработанная на базе программы для детско-юношеских спортивных школ по армейскому рукопашному бою, утвержденной Президиумом Федерации армейского рукопашного боя России, протокол № 1 от 25 февраля 2009 года. Данная программа составлена в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» от 13.01.1996 г.

Проведенные научно-практические исследования, личный практический опыт самого автора позволяют обозначить проблему, связанную с отсутствием новых инновационных технологий и методик для подготовки бойцов АРБ. Специалисты отмечают, что проблема подготовки бойцов АРБ связана с отсутствием единых методических подходов к спортивной подготовке бойцов [8].

Нами проведен анализ разделов соотношения средств физической и технико-тактической подготовки по годам обучения бойцов армейского рукопашного боя. Отмечено, что на спортивно-оздоровительном этапе соотношение общефизической и специально физической подготовки на весь период подготовки составило: ОФП – 60 %, СФП – 30 %, техническая подготовка – 10 %. Взаимосвязь общефизической подготовки и специальной физической подготовки является специальным принципом спортивной тренировки, без которого нельзя достичь максимальных результатов. В группе начальной подготовки первого года обучения соотношение средств физической и технико-тактической подготовки по годам обучения составило до 1-го года: ОФП – 60 %, СФП – 20 % и ТП – 20 %, свыше одного года занятий ОФП снизилось на 5 % в пользу ТП и составила 25 %. На учебно-тренировочном этапе подготовки юных бойцов соотношение средств физической и технико-тактической подготовки до двух лет составило ОФП – 45 %, СФП – 25 % и ТП – 30 %, свыше двух лет соотношение средств изменяется: ОФП – 30 %, СФП – 30 % и ТП – 40 %. В исследуемых программах подготовки бойцов отсутствует данное распределение соотношения средств физической и технико-тактической подготовки бойцов на этапах совершенствования спортивного и высшего спортивного мастерства. Опрос специалистов по АРБ позволил выявить следующее распределение средств подготовки: ОФП – 25 %, СФП – 25 % и ТП – 50 %, что они связывают с увеличением количества времени, отводимого на индивидуальную подготовку в рамках ТП.

Специалисты единогласно отметили, что соотноше-

ние средств ОФП, СФП и ТП бойцов зависит от периода тренировки, этапа подготовки и меняется в годичном цикле подготовки. Такая же тенденция изменения соотношения ОФП и СФП наблюдается в рамках одного макроцикла подготовки бойцов. В период фундаментальной подготовки объем средств ОФП составляет 60-80 %. По мере приближения к основным стартам он снижается до 20 – 25 – 30 %. Соотношение ОФП, СФП и ТП в группах совершенствования спортивного мастерства специалистами определяется в рамках 20 – 30 – 50 % соответственно.

На основе анализа соревновательной деятельности бойцов АРБ нами определены входящие в содержание технические приемы, которые необходимы для овладения спортсменами на этапах спортивной подготовки. Отмечено, что в зависимости от применения и способов выполнения все приемы АРБ можно разделить на группы и подгруппы (рисунок 1).

На рисунке 1 представлены основные приемы и технические действия бойцов АРБ, которые были выявлены в процессе анализа соревновательной деятельности. Из рисунка 1 видно, что основные действия можно разделить на подготовительные, ударные, защитные, комбинированные.

Классификация приемов и технических действий включает в себя технику подготовительных, ударных, защитных, комбинированных приемов.

Группы подготовительных приемов и разновидностей приемов и действий зависят от индивидуальных особенностей бойцов. Вариантами выполнения подготовительных действий являются стойки, подготовка к бою (боевые стойки), передвижения шагом, бегом, скачками. Стойки выполняются из фронтального и бокового положения. Передвижения бегом, шагом и скачком выполняются в направлениях вперед, назад, вправо, влево.

Приемы самостраховки: группировки, кувырки, падения, выполняются вперед, назад, на бок, основными вариантами выполнения через голову, плечо и прыжком.

Базовыми приемами АРБ нами определены ударная техника рук, ударная техника ног, техника защиты от ударов, техника борьбы стоя, техника борьбы в партере и лежа и различные бросковые комбинации в контрприемах и в контратаке. Базовые элементы АРБ расширяются за счет подготовительных, специальных приемов, действий и комбинаций, приемами в контратаке и в контрприеме.

Основное техническое действие в АРБ – это ударная техника. Несмотря на то что ударная техника ограничена правилами соревнований АРБ, результативной считается ударная техника с полной силой, скоростью, концентрацией и расчетом дистанции. При этом ударные действия в корпус проводятся с полным контактом. Ударная техника рук включает в себя следующие технические действия, такие как прямой, изнутри, круговой, снизу, сбоку. Каждое действие может подразделяться на прямой – поставка, контратака; прямой – уклон,

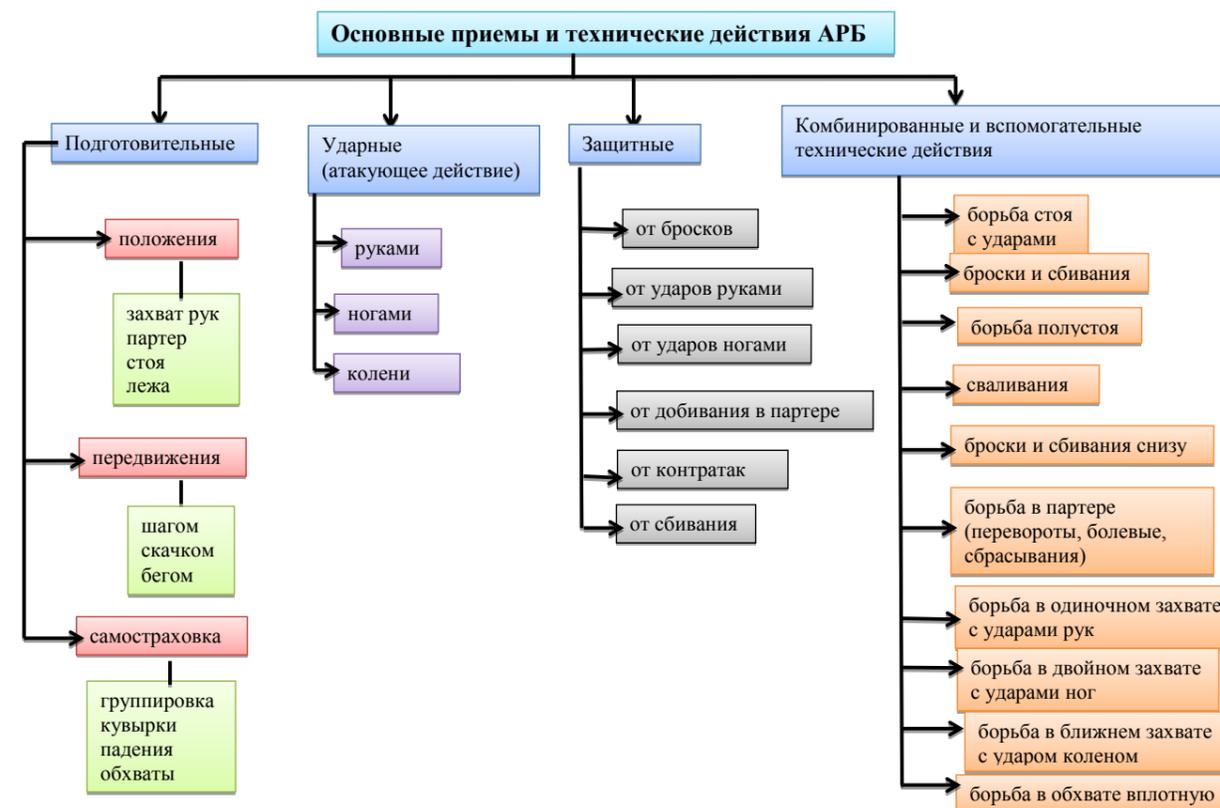


Рисунок 1 – Общая классификация приемов и технических действий армейского рукопашного боя

контратака; прямой – блок ближней, дальней рукой контратака; прямой – сайстеп, контратака, боковая поставка, контратака; боковой – нырок, контратака; от прямого, бокового – разрыв, контратака. Ударная техника ногами выполняется стопой и коленом, включает в себя удары: прямые, боковые, в сторону, назад, боковые изнутри. Для совершенствования ударной техники ногами используются подготовительные приемы, положения (стойки, подготовка к ударным действиям), передвижения (шагом, скачком, бегом). Броски также включаются в раздел атакующих действий, выполняются с захватом ног сзади (через ногу, подбиванием, подхватом ноги). Броски также выполняются через спину и через себя. Особенностью применения бросков в атакующих действиях является освобождение от захватов и для бросков противника на татами, с последующим нанесением ударов.

Защитные действия бойцами выполняются с включением следующих контратакующих действий, которые способствуют защите от бросков, ударов ногами и руками, от удушения и болевых приемов, от контрбросков, сбивания. Следующий раздел технических действий включает в себя комбинированные и вспомогательные технические действия. Один из них – это борьба, которая включает в себя борьбу в одиночном захвате, двойном захвате, ближнем захвате и в обхвате вплотную. Специалисты борьбу рассматривают как ис-

пользование атакующих и контратакующих действий. Борьба проводится стоя, лежа, в партере, полустоя с последующим выполнением полубросков и бросков, сбивая снизу. Техника борьбы стоя включает в себя броски и сваливания из ближних и дальних захватов. Она подразделяется на следующие группы приемов, такие как: серия ударов рук и ног, сваливание; зацеп голенью снаружи; через бедро; через грудь.

Болевые приемы удушения входят в группу приемов нападения сзади, выполняются сзади, стоя, лежа после броска. Применение болевых приемов оговаривается правилами соревнований АРБ.

Результаты анализа характеристик ведения боя, представленные различными авторами, выделяют две противоположные по своим важнейшим тенденциям группы: атакующий стиль ведения боя; контратакующий стиль ведения боя. Данные группы являются основой планирования тренировочных средств бойцов. Поэтому в ударных единоборствах стиль ведения спортивного поединка особенно часто является предметом тщательного рассмотрения специалистами [2]. Данное положение предполагает делить бойцов на группы, представителем каждой из которых похожи друг на друга в отношении показателей, раскрывающих типичные, характерные черты поведения во время боя. В технике рукопашного боя также присутствуют элементы спортивной борьбы. Авторы выделяют три стиля ведения

поединка, такие как: «силовой», которого придерживаются низкорослые спортсмены, имеющие высокий уровень развития специальной выносливости и в большей степени применяющие броски и сбивания противника в партер с ближней дистанции захватами ног (ноги) и руками, приемы с захватом руки противника – переводы «нырком», «рывком», «вращением», броски подворотом, «кочергой»; «игровой», которого придерживаются спортсмены низкого и среднего роста, имеющие высокий уровень развития скоростно-силовых качеств и в большей степени выполняющие атакующие действия со средней дистанции: захваты ног, различные сбивания с зацепами ног противника, подсечки и подножки; «темповой» стиль, которого придерживаются высокорослые спортсмены, имеющие высокий уровень развития специальной выносливости и в большей степени применяющие технические действия, связанные с нижними конечностями: броски «обвивом» ноги, захватом, «зашагиванием», подсечками, подножками, зацепами, а также использующие контратакующие действия – защита откидыванием ног назад с последующим выходом за спину, переводы «выседом» [2, 7]. И. О. Ганченко (2011) проанализирована техника в комплексных единоборствах, в основе которой лежит бокс, и выявлено, что наиболее продуктивной является ударная техника [большая часть баллов во время схваток принадлежит приемам, выполненным в положении стоя, из которых около половины баллов приходится на ударную технику (в большей степени удары руками, чем ногами)]; менее продуктивной является борьба лежа; наиболее перспективной ударной техникой в рукопашных поединках является техника бокса [3, 4].

Проведенный анализ технико-тактической подготовленности бойцов в ходе экспертной оценки не выявил ни одного чистого «борца», «ударника».

В таблице представлены результаты экспертной оценки индивидуального стиля ведения спортивного поединка бойцов АРБ. Из 12 экспертных оценок нами представлены оценки пяти экспертов.

Из таблицы видно, что наиболее часто встречающиеся стили ведения спортивного поединка следующие: «силовой», «игровой», «темповой», «универсал».

Современный уровень развития комплексных единоборств, в частности армейского рукопашного боя, предъявляет повышенные требования к качеству под-

готовки спортсменов высокой квалификации. Дальнейшее совершенствование и оптимизация системы спортивной подготовки может происходить разными путями: как по пути увеличения объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, так и по пути оптимизации самой методики на основе создания новых способов тренировки. В этой связи актуальной является подготовка тренировочных программ с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

Значительные резервы повышения результативности соревновательной деятельности бойцов АРБ содержит экспериментальная методика подготовки на основе учета стилей ведения спортивного поединка. В армейском рукопашном бое принцип индивидуализации средств и методов подготовки требует учета возможностей бойцов разных весовых категорий. Как известно, одной из главных предпосылок, определяющей спортивное мастерство бойцов, является уровень физического развития и физической подготовленности. На современном этапе в системе подготовки бойцов немаловажным компонентом, от развития которого зависят спортивные достижения и долголетие в спорте, являются индивидуальные двигательные действия, которые характеризуют форму индивидуального стиля спортивного поединка.

При совершенствовании тактико-технической и технико-тактической подготовки и специально-физической подготовки бойцов, на наш взгляд, мало ориентироваться на развитие физических качеств и методические разработки, учитывающие физиологические механизмы проявления физических возможностей. Очевидно, что в методике подготовки бойцов должны быть учтены все особенности, присущие данному виду двигательной деятельности.

Применение бойцами различных индивидуальных боевых движений в спортивных поединках возможно только при условии, если сам боец имеет достаточное представление о всех стилях ведения спортивного поединка и стремится к овладению ими.

Под понятием индивидуального стиля ведения спортивного поединка мы подразумеваем выделение индивидуальных двигательных действий, манеры ведения боя бойцом, в котором доминируют определенные устойчивые индивидуальные способы выполнения двигательных действий, обусловленные свойствами

нервной системы и функциональными возможностями организма. Только определив индивидуальный стиль ведения спортивного поединка бойцов, можно эффективно применять индивидуальный подход. В спортивной практике индивидуальный подход рассматривается с разных позиций, часто как основной принцип организации занятий. Л. П. Матвеев рассматривал индивидуальный подход как условие реализации принципа доступности. Несмотря на различные точки зрения ученых, индивидуальный подход подразумевает учет индивидуальных особенностей занимающихся [6]. В спортивной практике АРБ на этапе совершенствования спортивного мастерства формирование индивидуального стиля и оптимизация имеющейся манеры ведения боя, на наш взгляд, является ключевым звеном в подготовке бойцов высокого класса. Формирование индивидуально-типологического стиля бойца должно происходить при совершенствовании совокупности определенных показателей, характеризующих стиль ведения спортивного поединка [7].

В имеющейся научно-методической литературе, особенно касающейся таких видов спорта, как бокс, борьба, комплексные единоборства, специалисты излагают различные позиции решения вопроса совершенствования индивидуального стиля, манеры ведения поединка.

По мнению ученых, совершенствование стиля ведения спортивного поединка должно проходить через повышение качества выполнения различных технических приемов, поэтому они предлагают больше времени отводить на совершенствование технического арсенала спортсменов и повышение качества выполнения технических приемов. Некоторые специалисты считают, что на стиль также влияют психологические особенности и предлагают определять психологические черты спортсмена. Подготовка бойцов АРБ с позиции формирования индивидуального стиля спортивного поединка многообразна и носит проблемный характер. Подготовка бойцов с учетом индивидуального стиля ведения спортивного поединка обоснована нами на основе учета мнений специалистов и самих бойцов. Данный подход позволит индивидуализировать тренировочные средства.

Таким образом, нами определено, что диагностика качеств, которыми должен обладать профессиональный боец, предполагает учет всех тех требований, которые предъявляют соревновательные условия.

При создании экспериментальной методики за основу приняты следующие требования, предъявляемые к условиям соревнований по АРБ:

- учет способностей, характерных для конфликтных взаимодействий в комплексных единоборствах;
- обладание арсеналом двигательных действий и возможностью изменять их согласно условиям спортивного поединка;
- умение быстро ориентироваться в обстановке действия противника, принимать решения в короткий промежуток времени.

Для выполнения выше указанных требований необходимо создание индивидуальных способов ведения спортивного поединка.

На рисунке 2 представлено содержание экспериментальной методики формирования и оптимизации индивидуального стиля ведения спортивного поединка бойцами АРБ.

Методика включает в себя освоение и совершенствование различных стилей ведения спортивного поединка в рамках создания оптимальных двигательных программ с учетом индивидуального стиля ведения спортивного поединка бойцов АРБ.

Задачи методики: выявление индивидуального стиля ведения спортивного поединка; совершенствование и оптимизация двигательных действий спортсмена, умение навязывать, подстраиваться или менять стиль ведения поединка во время соревнований; реализация микроциклов подготовки.

В рамках реализации первой задачи нами проведен анализ видеозаписей соревновательной деятельности бойцов. Определены индивидуальные стили ведения спортивного поединка. Отмечено, что большинство бойцов использует два стиля ведения спортивного поединка: атакующий и защитный, первый в большей степени. Также встречается универсальный стиль ведения спортивного поединка, в котором спортсмен успешно реализует атакующий и защитный стиль.

Совершенствование и оптимизация двигательных действий осуществлялись в рамках совершенствования технико-тактических и тактико-технических действий и специально-физической подготовки с учетом индивидуального стиля и манеры ведения спортивного поединка бойцов.

Инструментом реализации методики явилось определение исходного уровня общей и специальной физической подготовки бойцов, которое включало изучение следующих показателей, таких как: суммарное время прямых ударов руками, суммарное время боковых ударов ногами, суммарное время «входов», бег 60 м, челночный бег 4x20 м, прыжок в длину с места, бег 1000 м, подтягивание на перекладине, поднимание туловища лежа. Техническая подготовка осуществлялась с учетом выполнения основных технико-тактических действий АРБ в соревновательных поединках. Функциональная подготовка осуществлялась с учетом физической работоспособности, аэробной производительности, функционального состояния и резервных возможностей организма бойцов.

Экспертная оценка включала определение стиля ведения спортивного поединка, владение бойцами атакующего и защитного стиля. Индивидуальный стиль ведения спортивного поединка определялся по мнению экспертов и собственному мнению спортсменов с учетом достоверности совпадения мнений экспертов.

Содержание экспериментальной методики состоит из реализации теоретической и практической части. В теоретической части перед началом спортивной

Таблица

Результаты экспертной оценки индивидуального стиля ведения спортивного поединка АРБ

№	Стили ведения спортивного поединка	Эксперты											
		1 эксперт		2 эксперт		3 эксперт		4 эксперт		5 эксперт		Итог	
		п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
1	Силовик	12	25	12	25	8	16,7	12	25	12	25	12	25
2	Игровой	16	33,3	10	20,8	15	31,3	10	20,8	14	29,2	12	25
3	Темповой	9	18,7	19	39,6	16	33,3	16	33,3	13	27,1	16	33,3
4	Универсал	11	23	7	14,6	9	18,7	10	20,8	9	18,7	8	16,7

Методика оптимизации индивидуального стиля ведения спортивного поединка бойцов армейского рукопашного боя								
Цель:	освоение и совершенствование оптимальных индивидуальных двигательных программ ведения рукопашного боя					Задачи:		
Инструмент реализации методики	Исходный уровень физической, функциональной, технической и тактической подготовки	Экспертная оценка			выявление индивидуальных стилей спортивного поединка, совершенствование и оптимизация двигательных действий; реализация микроциклов подготовки			
		стиля ведения спортивного поединка: атакующий и защитный	индивидуального стиля ведения спортивного поединка: «Универсал» «Игровик» «Темповик» «Силовик» «Ударный»					
Методы:	Экспертная оценка	Тестирование: физической, функциональной, технической подготовки	Соревновательной деятельности	Видеозапись поединков для выявления стилей				
СОДЕРЖАНИЕ								
Практическая подготовка	← микроциклы подготовки							
	Теоретическая подготовка	1	2	3	4	5	6	7
Характеристика стилей ведения спортивного поединка. Изучение видеозаписей боев ведущих бойцов РФ	Развивающий физический	Развивающий технический	Тренировочный	Контрольный	Подготовительный к соревнованиям	Соревновательный	Восстановительный	
	ОФП СФП СорП	ОФП СФП ТП	СФП ТП СорП	СФП ТП СорП	Оптимизация стиля ведения поединка	Соревнования, схватки	Баня, массаж, активный отдых	
Период реализации методики : предсоревновательный этап подготовки								
РЕЗУЛЬТАТ:								
оценка исходного уровня	определение стиля	комплекс боевых действий	коррекция	развитие	совершенствование	оптимизация	соревновательная деятельность	

Рисунок – 2 Общая схема методики оптимизации индивидуального стиля ведения спортивного поединка бойцов АРБ

подготовки проводилось изучение стилей ведения спортивного поединка ведущими бойцами РФ и зарубежными бойцами на основе анализа видеосъемки соревнований. Изучались преимущества и недостатки индивидуально-типологической манеры ведения спортивного поединка бойцами, принявшими участие в эксперименте. В итоге проанализировано более 100 видеороликов соревнований по АРБ.

Для реализации содержательной части экспериментальной методики нами создан программный комплекс из 7-и микроциклов, включающий ОФП и СФП, ТП, тактико-техническую и технико-тактическую подготовку.

Программный комплекс состоит из микроциклов: развивающий физический, развивающий технический, тренировочный, контрольный, подготовительный, соревновательный и восстановительный. Весь программный комплекс повторялся по два раза за период проведения эксперимента.

Заключение. Проведенный анализ научно-методической литературы и действующих программ подготовки в АРБ позволил обосновать необходимость создания экспериментальной методики формирования и оптимизации индивидуального стиля ведения спортивного поединка бойцами армейского рукопашного боя;

– установить необходимость проведения педагогического эксперимента по реализации новых подходов в планировании тренировочного процесса бойцов, направленного на формирование и оптимизацию индивидуального стиля ведения спортивного поединка.

Дальнейшее совершенствование системы спортивной подготовки бойцов может проходить разными путями как по пути увеличения объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, так и по пути оптимизации самой методики на основе создания новых программных комплексов тренировки с разработкой общей классификации приемов и технических действий армейского рукопашного боя.

Экспериментальная методика состоит из теоретической и практической части. Теоретическая часть включает изучение стилей ведения спортивного поединка на основе анализа видеосъемки соревнований, выявление преимуществ и недостатков индивидуально-типологической манеры ведения спортивного поединка бойцами, принявшими участие в эксперименте. Содержательная часть методики состоит из программного комплекса, содержащего 7 микроциклов (развивающий физический, развивающий технический, тренировочный, контрольный, подготовительный, соревновательный и восстановительный), включающих в себя различные соотношения параметров общефизической, специально физической, технической, тактико-технической, технико-тактической и соревновательной подготовки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Армейский рукопашный бой. Правила соревнований. – М.: Советский спорт, 2003. – 36 с.
2. Бардамов, Г. Б. Совершенствование комбинационного стиля ведения поединка борцов / Г. Б. Бардамов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 4 (98). – С. 15-21.
3. Военно-спортивная классификация и правила соревнований по армейскому рукопашному бою. – М.: Принт Центр, 1997. – 28 с.
4. Ганченко, И. О. Проблемы бокса как базового вида подготовки к комплексному единоборству / И. О. Ганченко, М. В. Антонюк // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 43-48.
5. Кадочников, А. А. Специальный армейский рукопашный бой: Система А. Кадочникова / А. А. Кадочников, М. Б. Ингерлейб // Серия «МБИ». – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 352 с.
6. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ИФК. – М.: ФиС, 1991. – 543 с.
7. Петров, А. А. Формирование индивидуального стиля боксеров 14-16 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. А. Петров. – Набережные Челны, 2010. – С. 58.
8. Шулика, Ю. А. Боевое самбо и прикладные единоборства / Ю. А. Шулика. – Ростов н/Д.: Феникс, 2004. – 224 с.

EXPERIMENTAL METHODS OF ARMY HAND-TO-HAND COMBAT FIGHTERS TRAINING ON THE BASES OF THE INDIVIDUAL SPORT FIGHTING STYLE

E. Garanin, Post-graduate student

S. Kuznetsov, Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

Povolzhskaya State Academy of Physical Education, Sports and Tourism

Contact information for correspondence: 423806, Naberezhnye Chelny, 21 Batenchuk street,

e-mail: kzm_diss@mail.ru

The article presents the development results of the experimental forming and optimization method of fight conduction's individual style of hand-to-hand army combat fighters. Qualification efficiency of technical base actions of army hand-to-hand combat fighter was proved. Technical methods were identified, which are needed for fighters' mastering at the stages of sport training. General classification of methods and technical actions of army hand-to-hand combat fighters was created. The necessity of methodical recommendations on physical, functional, technical and tactical preparation of fighters were determined taking into account the style of sport combat conduction. The analysis of the connection between technical and tactical training methods was conducted among different educational years of army hand-to-hand fighters.

The key moment in the increasing of the efficiency at fighters' long-term training is creation of the method, which would allow to include individual features of sport combat conduction.

For the experimental method creation the following requirements were accepted as a basis, presented by the hand-to-hand combat competition conditions: ability characteristic of conflict interactions in integrated combats; possessing of the motive actions and possibilities to change them under the terms of sport combat; the ability to orientate quickly during the opponent action, to make decisions in short interval of time; maximal use of individual style during sport combat.

Keywords: army hand-to-hand combat, fighters, method, components of training loads, styles of sport combat conduction, technical methods.

Reference

1. *Armeiskii rukopashnyi boi. Pravila sorevnovanii* [Army melee. Competition rules]. Moscow, Sovetskii sport, 2003, 36 p. (in Russian).
2. Bardamov G. B. Improvement combinational style of conducting a duel fighters. *Uchenye zapiski imeni P. F. Lesgafte*. [Scientific notes Lesgafte], 2013, no 4(98), pp. 15-21 (in Russian).
3. *Voенно-sportivnaia klassifikatsiia pravila sorevnovanii po armeiskomu rukopashnomu boiu* [Military sports classification and competition rules for an army fighting]. Moscow, Print Tsentr, 1997, 28 p. (in Russian).
4. Ganchenko I. O., Antonyuk M. V. Problems of boxing as a basic kind of preparation for the Integrated Combat. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafte* [Scientific notes University Lesgafte], 2014, no 8 (78), pp. 43-48 (in Russian).
5. Kadochnikov A. A., Ingerleib M. B. *Spetsial'nyi armeiski rukopashnyi boi: Sistema A. Kadochnikova / Seriya «MBI»* [Special army dogfight: System A. Kadochnikova / Series "MBI"]. Rostov n/D, Feniks, 2003, 352 p. (in Russian).
6. Matveev L. P. *Teoriia i metodika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Methodology of Physical Education: Textbook. for IFC.]. Moscow, «FiS», 1991, 543 p. (in Russian).
7. Petrov A. A. Formation of individual style boxers of 14-16 years. *Extended abstract of candidate's thesis*. Naberezhnye Chelny, 2010, pp.58. (in Russian).
8. Shulika A. Yu. *Boevoe sambo i prikladnye edinoborstva* [Combat Sambo and applied arts]. Rostov n / D, Phoenix, 2004, 224 p.

УДК 796.853.23

ВАРИАТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОВ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры массовых видов спорта Лю Юн Цянь, Хэнаньский политехнический университет, Китайская Народная Республика, г. Джаодзуо
Контактная информация для переписки: 454003, Китайская Народная Республика, г. Джаодзуо, просп. Центральный, 2001, Хэнаньский политехнический университет. E-mail: 18639118576@163.com

В статье экспериментально обоснован вариативный компонент физической подготовки дзюдоистов на этапе углубленной специализации. Исследование проводилось на базе СДЮ-ШОР №1 г. Бреста (Белоруссия) с сентября по ноябрь 2014 года во время учебно-тренировочных занятий. В исследовании принимали участие дзюдоисты I разряда в возрасте 15–18 лет. В ходе эксперимента была разработана модель вариативного компонента физической подготовки дзюдоистов на этапе углубленной специализации, с учетом количественной и качественной меры вариативности средств общей и специальной физической подготовки (ОФП и СФП). Сравнительный анализ результатов свидетельствует о существенных резервах улучшения двигательных способностей дзюдоистов экспериментальной группы (в сравнении с контрольной группой). Также была выявлена вариативность корреляционной структуры физической подготовленности дзюдоистов экспериментальной группы. Особенности корреляционной структуры между отдельными элементами двигательных способностей у дзюдоистов до и после эксперимента свидетельствуют об уровне стабилизации физической подготовленности в контрольной группе и о вариативности компонентов в экспериментальной группе, что обуславливает готовность к решению поставленных технико-тактических задач в различных условиях. Очевидно, что тренеры должны применять в учебно-тренировочном процессе вариативные и сопряженные комплексы общеподготовительных, специально-подготовительных и соревновательных упражнений в зависимости от их направленности и интенсивности физиологического воздействия



на организм дзюдоистов. Эмпирическим путем доказано, что применение вариативного и сопряженного модуля физической направленности даст возможность значительно повысить уровень физической и спортивно-технической подготовленности дзюдоистов с целью мобилизации физической готовности спортсменов к соревновательной деятельности.

Ключевые слова: дзюдо; дзюдоисты; общая физическая подготовка; специальная физическая подготовка; модель вариативного компонента; структура физической подготовленности; система подготовки.

Введение. Современный уровень спортивных достижений требует организации целенаправленной многолетней подготовки дзюдоистов, поиска все более эффективных организационных форм, средств и методов учебно-тренировочной работы, широкого привлечения к занятиям дзюдо и отбора одаренных спортсменов [1, 5, 9, 13, 15].

Система подготовки спортсмена является сложным многофакторным явлением, включающим цель, задачи, средства и методы, организационные формы, материально-технические условия, обеспечивающие достижение спортсменом высших спортивных показателей, а также организационно-педагогический процесс подготовки дзюдоистов к соревнованиям, что позволяет рассматривать ее как своего рода технологию [7]. Данная технология – это запрограммированный процесс взаимодействия тренера и спортсмена, гарантирующий достижение поставленной цели [8, 11].

Под педагогической технологией в контексте нашего исследования мы понимаем однозначно определенную и непротиворечивую систему средств, методов и организации педагогического воздействия на орга-

низм дзюдоистов с целью повышения уровня физической подготовленности.

Именно высокий уровень функциональных возможностей организма и физической подготовленности дзюдоистов во многом определяет их способность эффективно и с высокой степенью надежности использовать технико-тактические действия в ходе соревновательной деятельности [5, 8, 13, 14].

Эффективное повышение мастерства дзюдоистов во многом зависит от рационального построения общей и специальной физической подготовки на всех этапах многолетней тренировки, однако нарушение определенного соотношения может замедлить процесс спортивного совершенствования [10, 15].

С целью создания предпосылок для всестороннего совершенствования кондиционных и координационных возможностей спортсмена А. А. Новиков и А. О. Акоюн [11] распределили средства подготовки спортсменов-единоборцев различной типологии деятельности в годичном цикле следующим образом:

- для представителей *технического типа* ОФП – 21 % и ССП – 22 %, на СП и ТТП – 43 %;
- для *скоростно-силового типа* предлагается следующее распределение средств подготовки: ОФП – 19 %, ССП – 18 %, СП и ТТП – 49 %;
- для *функционального стиля* – по 15 % на ОФП и ССП; СП и ТТП – 56 %.

Объем соревновательной подготовки для спортсменов всех типов оказался одинаковым – по 14 %.

По мнению многих авторов [2, 4, 6, 16, 17], годовой объем средств общей и специальной физической подготовки по мере взросления спортсмена и повышения уровня его спортивной квалификации неуклонно возрастает, а соотношение изменяется в сторону увеличения удельного веса специальной подготовки. С теоретической позиции наиболее оправдано следующее соотношение ОФП и СФП (по времени, затраченному соответственно на ОФП и СФП): на общеподготовительном этапе – 3:1, 3:2, 2:3; на специально-подготовительном этапе – 2:3, 1:2; в соревновательном периоде – 2:3, 1:2.

М. Н. Набатникова рекомендует следующее соотношение средств ОФП и СФП на различных этапах подготовки в спортивных единоборствах [10]:

- этап начальной подготовки ОФП – 75-60 %, СФП – 25-40 %;
- этап углубленной специализации ОФП – 45-40 %, СФП – 55-60 %;
- этап спортивного совершенствования ОФП – 25-40 %, СФП – 75-60 %.

Обобщая вышесказанное о соотношении средств ОФП и СФП в тренировочном процессе, следует отметить, что объем и соотношение средств ОФП и СФП зависят от возраста дзюдоиста, от его спортивной квалификации и периода подготовки.

Согласно традиционному подходу, в подготовке дзюдоистов сначала применяются общие средства для создания базы, на основе которой специальные

упражнения должны формировать условия для реализации потенциала спортсменов в соревновательной деятельности [9, 11, 16, 18]. Однако реальная сторона подготовки показывает, что необходимо на каждом этапе применять оптимальные соотношения общей и специальной подготовки, что требует вариативного подхода в применении различных упражнений, которые могут быть как общие, так и специальной направленности.

Поэтому вариативное использование средств общей и специальной физической подготовки на этапе углубленной специализации является одним из современных принципов тренировочного процесса дзюдоистов.

Выбор проблемы исследования, таким образом, обусловлен *реальными научно-практическими противоречиями*:

- между имеющейся системой спортивной подготовки дзюдоистов разной квалификации, с одной стороны, и несоответствием ее организационно-педагогических возможностей новым требованиям к функциональной и физической готовности в условиях соревновательной деятельности, с другой;

- между имеющейся системой знаний в области соотношения средств и методов общей и специальной физической подготовки квалифицированных дзюдоистов и их не достаточным соответствием потребностям достижения должного уровня развития физических возможностей дзюдоистов для успешной соревновательной деятельности.

В этой связи представляется актуальным разработать вариативный компонент физической подготовки дзюдоистов на этапе углубленной специализации, позволяющей проектировать содержание физической подготовки, структурировать его для более доступной и качественной реализации учебно-тренировочных задач.

Цель, задачи работы, материал и методы. Целью работы является экспериментальное обоснование вариативного компонента физической подготовки дзюдоистов на этапе углубленной специализации.

Поставленные задачи: обосновать эффективность вариативного использования средств общей и специальной физической подготовки на этапе углубленной специализации в подготовительном периоде макроцикла.

Методы и организация исследования. В соответствии с целью и учетом поставленных задач в исследовании были использованы следующие методы: анализ и обобщение научной и методической литературы; педагогическое наблюдение; тестирование; формирующий эксперимент. Математическая обработка статистических параметров проводилась при помощи компьютерной программы «Statistica 6.0».

Для определения уровня физической подготовленности дзюдоистов и её динамики под влиянием тренировочной программы применялись контрольные испытания, соответствующие требованиям спортивной

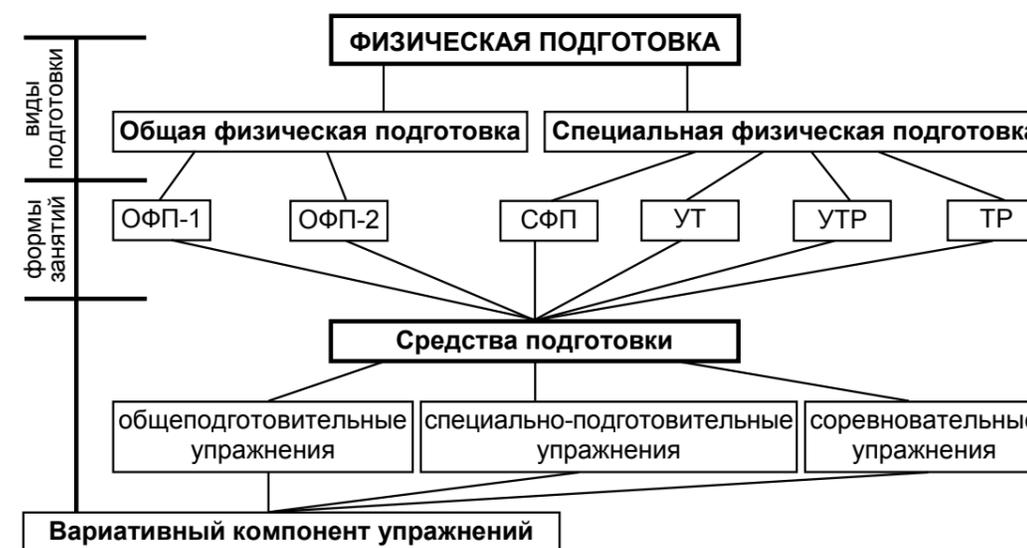


Рисунок. Экспериментальная модель вариативного компонента физической подготовки

метрологии (надежность и валидность) и широко распространены в практике спортивной борьбы [12, 15].

Для оценки уровня физической подготовленности дзюдоистов нами использовались следующие тесты: бег 10 м с высокого старта, с (скоростные способности); пятиминутный бег (выносливость); челночный бег 4x9 м (координационные способности); прыжок в длину с места (скоростно-силовые способности); подтягивание в висе на перекладине (силовые способности); наклон вперед (гибкость).

Исследование проводилось на базе СДЮШОР №1 г. Бреста с сентября по ноябрь 2014 г. во время учебно-тренировочных занятий. В исследовании принимали участие дзюдоисты I разряда в возрасте 15–18 лет (n=26) (контрольная группа (КГ) n=12 и экспериментальная группа (ЭГ) n=14).

Результаты исследования. В ходе формирующего эксперимента была предложена модель вариативного компонента средств физической подготовки дзюдоистов на этапе углубленной специализации (рис.).

При разработке данной модели учитывалась количественная и качественная мера вариативности средств ОФП и СФП. Именно рациональная сочетаемость количественной и качественной меры вариативности позволяет постоянно тренировать механизм переноса качеств и навыков при выполнении однородных движений, но в разных условиях, и разных упражнений в процессе одной тренировки. Поэтому основополагающим принципом спортивного совершенствования должно быть не достижение определенной адаптации спортсмена к нагрузкам, а постоянное расширение ее границ с помощью варьирования средств и методов подготовки.

В практике тренировки дзюдоистов приняты следующие формы занятий: ОФП-1 (общие кондиции), ОФП-2 (разгрузочная работа с применением средств активного отдыха), СФП (совершенствование скорост-

но-силовых качеств, гибкости, специальной силовой выносливости), УТ (совершенствование технической и технико-тактической подготовленности в условиях без сопротивления партнера), УТР (совершенствование технической, тактико-технической и тактической подготовленности дзюдоистов в условиях сопротивления партнера), ТР (совершенствование интегральной подготовленности спортсменов в условиях контрольно-тренировочных схваток по правилам соревнований). Каждая из них необходима для решения вполне определенных задач с использованием конкретных методов тренировки.

В ходе эксперимента в качестве вариативной модели применялись следующие средства:

- упражнения, близкие по структуре и режиму работы мышц к основному соревновательному упражнению: схватки по заданию от 20 с до 3 мин, проводившиеся круговым методом, когда моделировались фрагменты соревновательных схваток; специальные тесты с бросками манекена; учебно-тренировочные схватки в стойке и партере; тренировочные и контрольные схватки;

- специально-подготовительные упражнения: специальные упражнения (разминка на ковре); имитация технико-тактических действий вне ковра; технико-тактические действия в стойке, партере, на мосту; специальные скоростно-силовые упражнения традиционного и направленного воздействия;

- общеподготовительные упражнения: общеразвивающие упражнения; общие скоростно-силовые упражнения и направленного воздействия; циклические упражнения; спортивные игры.

В течение годичного цикла подготовки дзюдоисты контрольной группы тренировались по общему плану [12], тогда как дзюдоисты экспериментальной группы – по вариативной модели, предложенной нами (табл. 1).

Таблица 1
Соотношение средств физической подготовки дзюдоистов контрольной и экспериментальной группы в подготовительном периоде

№	Содержание занятий	Всего часов	Подготовительный период подготовки		
			сентябрь	сентябрь	сентябрь
Дзюдоисты контрольной группы (согласно программе СДЮШОР)					
1	ОФП	60	20	20	20
2	СФП	55	15	17	23
3	ТТП	80	30	30	20
	Всего часов	195	65	67	63
Дзюдоисты экспериментальной группы (вариативная модель)					
1	ОФП	47	17	15	15
2	Сопряженная ОФП/СФП	26	6	10	10
3	СФП	24	9	12	13
4	Сопряженная СФП/ТТП	26	6	10	10
5	ТТП	52	27	20	15
	Всего часов	195	65	67	63

Таблица 2
Сравнительный анализ уровня физической подготовленности дзюдоистов до и после эксперимента

№	Тестовое задание	До эксперимента						t-критерий Стьюдента
		КГ			ЭГ			
		М	σ	± m	М	σ	± m	
1	Бег 10 м (с)	1,73	0,05	0,02	1,72	0,12	0,04	0,41/ P > 0,05
2	Бег 5 мин (м)	1716	15,38	4,86	1714	34,38	10,87	0,13/ P > 0,05
3	Челночный бег 4x9 м (с)	9,51	0,13	0,04	9,50	0,23	0,07	0,23/ P > 0,05
4	Прыжок в длину с места (см)	243	6,63	2,09	244	13,48	4,26	0,29/ P > 0,05
5	Подтягивание (кол-раз)	22	1,71	0,54	23	2,72	0,86	0,20/ P > 0,05
6	Наклон вперед (см)	21	1,70	0,53	22	2,11	0,67	1,89/ P > 0,05
№	Тестовое задание	После эксперимента						t-критерий Стьюдента
		КГ			ЭГ			
		М	σ	± m	М	σ	± m	
1	Бег 10 м (с)	1,72	0,04	0,02	1,68	0,09	0,03	2,44/ P < 0,05
2	Бег 5 мин (м)	1713	12,08	3,82	1730	27,4	8,7	1,89/ P > 0,05
3	Челночный бег 4x9 м (с)	9,49	0,14	0,05	9,37	0,18	0,06	2,28/ P < 0,05
4	Прыжок в длину с места (см)	244	6,33	2,00	251	9,69	3,07	2,26/ P < 0,05
5	Подтягивание (кол-раз)	23	1,70	0,54	24	2,22	0,71	0,89/ P > 0,05
6	Наклон вперед (см)	21	1,49	0,47	23	1,49	0,5	2,66/ P < 0,05

Сравнительный анализ уровня физической подготовленности (табл. 2) дзюдоистов контрольной и экспериментальной группы позволил нам выявить статистически недостоверные различия ($P > 0,05$) между всеми результатами тестовых заданий, что дает основание говорить об относительно одинаковом уровне физической подготовленности.

В результате проведенного педагогического эксперимента был установлен более существенный прирост результатов (табл. 2) в контрольных испытаниях: «бег 10 м», «челночный бег 4x9 м», «прыжок в длину с места» и «наклон вперед», у дзюдоистов экспериментальной группы в сравнении с контрольной. Недостоверные сдвиги были выявлены в тестовых заданиях «бег 5 мин» и «подтягивание в висе», что дает основание рекомендовать больше использовать в тренировке комплекс упражнений, направленных на развитие выносливости и силовых качеств. Их высокий уровень развития необходим для успешного совершенствования технико-тактических двигательных действий в дзюдо.

Сравнительный анализ прироста результатов у дзюдоистов экспериментальной группы после эксперимента позволил установить, что:

– в тестовом задании «бег 10 м» выявлено существенное ($P < 0,05$; $t = 3,09$) улучшение способности к быстроте $\Delta = 1,68 \pm 0,03$ (с);

– в тестовом задании «бег 5 мин» выявлено, что повышение выносливости – $\Delta = 1730 \pm 8,67$ имеет статистически значимый характер ($P < 0,05$; $t = 3,36$);

– в тесте «челночный бег 4x9 м» показатели координационных способностей статистически значимы ($P < 0,05$; $t = 3,06$) и улучшились у дзюдоистов – $\Delta = 9,37 \pm 0,06$ (с);

– в тесте «прыжок в длину с места» наблюдается прирост показателей, характеризующих скоростно-силовые способности ($P < 0,05$; $t = 2,66$) – $\Delta = 251 \pm 3,07$ (см);

– в тестовом задании «подтягивание в висе» выявлены статистически достоверные приросты ($P > 0,05$; $t = 2,37$) – $\Delta = 24 \pm 0,71$ (кол-во);

– в тестовом задании «наклон вперед» также выявлено существенное улучшение способности к гибкости ($P < 0,05$; $t = 2,66$) – $\Delta = 23 \pm 0,60$.

В ходе сравнительного анализа у дзюдоистов контрольной группы был выявлен ряд сдвигов в показателях тестовых заданий «бег 10 м» (скоростные способности – $t = 1,44$), «бег 5 мин» (выносливость – $t = 1,62$), «челночный бег 4x9 м» (координационные способности – $t = 1,41$), «прыжок в длину с места» (скоростно-силовые способности – $t = 1,39$), «подтягивание в висе» (силовые способности – $t = 0,75$) и «наклон вперед» (гибкость – $t = 0,60$). Однако эти изменения до и после эксперимента носили статистически не значимый характер ($P > 0,05$).

В этой связи сравнительный анализ результатов, полученных в ходе контрольных испытаний, позволяет нам говорить о существенных резервах по улучшению двигательных способностей у дзюдоистов экспериментальной группы в сравнении с контрольной. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что в учебно-тренировочный процесс необходимо внедрять вариативный компонент в ОФП и СФП, который позволит повысить уровень физической подготовленности дзюдоистов разной спортивной квалификации на этапе углубленной специализации.

Анализ корреляционной структуры компонентов уровня физической подготовленности дзюдоистов контрольной группы до и после педагогического эксперимента свидетельствует о том, что из 15 вычисленных корреляций (скоростного, скоростно-силового, силового, координационного компонента, выносливости и гибкости):

1) до эксперимента установлены 3 достоверные положительные связи, что составило всего 20 % от всех связей ($R =$ от 0,54 до 0,67) между:

– скоростными и координационными способностями ($r = 0,67$; $P < 0,05$);

– скоростно-силовыми способностями и гибкостью ($r = 0,54$; $P < 0,05$);

– силовыми способностями и гибкостью ($r = 0,56$; $P < 0,05$);

2) после эксперимента выявлено всего 2 достоверные положительные связи, что составило всего 13,3 % от всех связей ($R =$ от 0,56 до 0,71), между:

– скоростными и координационными способностями ($r = 0,71$; $P < 0,05$);

– скоростными способностями и выносливостью ($r = 0,56$; $P < 0,05$).

У дзюдоистов экспериментальной группы до эксперимента из 15 вычисленных корреляций 2 (13,3 %) положительные и 1 (10 %) отрицательная связь оказалась статистически значимой, что составило всего 20 % от всех связей ($r =$ от 0,52 до -0,71) между:

– скоростными и координационными способностями ($r = 0,51$; $P < 0,05$);

– скоростно-силовыми и силовыми способностями ($r = 0,62$; $P < 0,05$);

– кроме того, отрицательная достоверная корреляция отмечалась между способностью к выносливости и гибкостью ($r = -0,71$; $P < 0,05$).

После педагогического эксперимента у дзюдоистов экспериментальной группы в корреляционной структуре установлен ряд изменений: из 15 вычисленных корреляций 4 положительные связи оказались статистически значимыми, что составило всего 26,6 % от всех связей ($R =$ от 0,52 до 0,81) между:

– скоростными и координационными способностями ($r = 0,52$; $P < 0,05$);

– скоростными и скоростно-силовыми способностями ($r = 0,81$; $P < 0,01$);

– скоростно-силовыми и силовыми способностями ($r = 0,59$; $P < 0,05$);

– силовыми и координационными способностями ($r = 0,56$; $P < 0,05$).

Выявление положительной или отрицательной направленной корреляционной связи между конкретными двигательными способностями позволяет оценить эффективность целенаправленного воздействия на одну из сторон взаимодействующих способностей для оптимизации уровня ее контрагента.

Итоги проведенного анализа свидетельствуют, что физические способности рассматриваемого контингента в КГ, как правило, взаимосвязаны на среднем либо низком уровне значимости, причем эти связи уже в достаточной степени стабилизировались, в отличие от ЭГ. В экспериментальной группе увеличилось количество связей и их вариативность, что дает основание ориентироваться на рассматриваемые показатели при оценке перспективности конкретного дзюдоиста к способности реализовать свой потенциал в соревновательной деятельности.

Выводы. 1. Физическая подготовленность отражает степень умения рационально реализовывать двигательный потенциал в процессе решения технико-тактических задач в разнообразных условиях соревновательной деятельности. Структура физической подготовленности представляет собой систему и характеризуется совокупностью компонентов (быстрота, сила, выносливость, гибкость и координация). Степень

мобилизации компонентов определяет уровень мастерства дзюдоистов, который и обеспечивает эффективную и надежную физическую готовность спортсменов к соревновательной деятельности.

2. Применение вариативного компонента в общей и специальной физической подготовке дзюдоистов на этапе углубленной специализации в подготовительном периоде позволит изменить структуру физической подготовленности и повысить эффективность спортивной подготовки дзюдоистов, что экспериментально подтвердилось как сравнительным, так и корреляционным анализом. Выявленные особенности корреляционной структуры между отдельными элементами двигательных способностей у дзюдоистов до и после эксперимента дают основания говорить об уровне стабилизации физической подготовленности в контрольной группе и о вариативности компонентов в экспериментальной группе, что обуславливает готовность к решению поставленных технико-тактических задач в различных условиях.

3. Учет дифференцированной структуры физической подготовленности требует включения в программу дзюдо средств вариативного характера, целенаправленно совершенствующих как общие (взаимосвязанные), так и специфические физические качества дзюдоистов. Только в этом случае включение в учебно-тренировочный процесс специализированного вариативного и сопряженного модуля физической направленности даст возможность значительно повысить уровень специальной физической и спортивно-технической подготовленности дзюдоистов. Это подтверждается более высокой результативностью тестовых заданий участников экспериментальной группы по сравнению с контрольной.

Практическая значимость выполненного исследования заключается в том, что тренеры по дзюдо должны применять в учебно-тренировочном процессе вариативные и сопряженные комплексы общеподготовительных, специально-подготовительных и соревновательных упражнений в зависимости от их направленности и интенсивности физиологического воздействия на организм дзюдоистов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Багдасаров, А. Ю. Оптимизация методики развития специальной подготовленности дзюдоистов / А. Ю. Багдасаров // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 6. – С. 28.
2. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: ФиС, 1988. – 331 с.
3. Гребенюк, О. С. Основы педагогики индивидуальности: учеб. пос. / О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк. – Калининград: Изд. КГУ, 2000. – 572 с.
4. Зекрин, Ф. Х. Организация и методика специальной физической подготовки дзюдоистов 15-18-летнего возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.94 / Фанави Хайбрахманович Зекрин [Место защиты: Чайковский гос. ин-т физ. культуры]. – М., 2007. – 23 с.
5. Коблев, Я. К. Подготовка дзюдоистов / Я. К. Коблев, И. А. Письменский, К. Д. Черминт. – Майкоп: Краснодар. кн. изд-во, Адыг. отд-ние, 1990. – С. 5–28.
6. Курасбедиани, З. В. Специальная физическая подготовка в тренировке дзюдоистов / З. В. Курасбедиани, Д. А. Чевычелов // Концепт: науч.-метод. электрон. журнал. – 2014. – № 12. – С. 111–115.
7. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. по физической культуре / Л. П. Матвеев. – М.: ФиС, 1991. – 544 с.
8. Миндиашвили, Д. Г. Планирование подготовки квалифицированных борцов: метод. рекомендации / Д. Г. Миндиашвили, Б. А. Подливаев. – М., 2000. – 32 с.
9. Пилоян, Р. А. Многолетняя подготовка спортсменов-единоборцев: учеб. пос. / Р. А. Пилоян, А. Д. Суханов; МГАФК. – Малаховка, 1999. – 98 с.
10. Набатникова, М. Н. Основы управления подготовкой юных спортсменов / М. Н. Набатникова. – М.: ФиС, 1982. – 280 с.
11. Новиков, А. А. Управление подготовкой высококвалифицированных спортсменов в видах спортивных единоборств: метод. рекомендации / А. А. Новиков, А. О. Акопян, Г. А. Сапунов. – М., 1986. – 43 с.
12. Планирование учебно-тренировочного процесса по дзюдо в специализированных учебно-спортивных учреждениях (ДЮСШ, СДЮСШОР, УОР, ШВСМ, ЦОП): метод. реком. – Минск, 2000. – 20 с.
13. Платонов, В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. – М.: ФиС, 1986. – 286 с.
14. Садовский, Е. Основы тренировки координационных способностей в восточных единоборствах / Е. Садовский. – Белая Подляска, 2003. – 384 с.
15. Туманян, Г. С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки / Г. С. Туманян. – М.: Советский спорт, 1998. – 398 с.
16. Туманян, Г. С. Совершенствование физической подготовки борцов / Г. С. Туманян. – М.: ФиС, 1983. – 40 с.
17. Шиян, В. В. Специальная выносливость дзюдоистов и средства ее развития: дис. ... канд. пед. наук / В. В. Шиян; ГЦОЛИФК. – М., 1983. – 126 с.
18. Яковлев, А. С. Организация учебно-тренировочной деятельности юных дзюдоистов / А. С. Яковлев, А. Д. Викулов // Ярославский педагогический вестник. – 2012. – Т. 2. – № 2. – С. 143–147.

VARIABILITY OF PHYSICAL TRAINING OF JUDOISTS AT THE STAGE OF PROFOUND SPECIALIZATION

Liu Yong Qiang, Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer of the Department of Mass Sports, Henan Polytechnic University, Jiaozuo, P.R. China

Contact information for correspondence: 454003, P.R. China, Jiaozuo, Central ave., 2001, Henan Polytechnic University. Tel: +86 391 3989278. E-mail: 18639118576@163.com

The article considers variable component of physical training of judoists at the stage of profound specialization. The study was conducted on the basis of Sports School (Children and Youth Sports School of Olympic Reserve) №1 in Brest (Belarus) during training sessions from September to November 2014. The study involved wrestlers of the first grade aged 15-18. The model of variable component of physical training of judoists at the stage of profound specialization was developed during the experiment. Qualitative and quantitative measures of variability of means of general and special physical training were taken into account. A comparative analysis of the results indicates significant reserves for improving motor skills in judoists of the experimental group (compared to the control group). It was also revealed variability of the correlation structure of the physical fitness of judoists in the experimental group. Features of the correlation structure between individual elements of motor abilities in judoists before and after the experiment indicate the stabilization level of physical fitness in the control group and the variability of the components in the experimental group, which makes willingness to solving technical and tactical tasks in various conditions. It is obvious that coaches should apply the variable and interfaced complexes of general, special and competitive exercises depending on their direction and intensity of physiological effects on the body of judoists in the training process. By an empirical way it is proved that use of the variable and interfaced module of physical orientation will give the chance considerably to increase the level of physical, sports and technical fitness of judoists for the purpose of mobilization of physical readiness of athletes for competitive activity.

Keywords: judo, judoists, general physical training, special physical training, model of variable component, the structure of physical fitness; training system.

References:

1. Bagdasarov, A. Yu. Optimization methodology of specially trained judoka. *Teoriya i praktika fizicheskoj kultury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2010, no. 6, pp. 28 (in Russian).
2. Verhoshanskij, Yu. V. *Fundamentals of special physical preparation of athletes*, Moscow, FiS, 1988, 331 p. (in Russian).
3. Grebenyuk, O. S., Grebenyuk, T. B. *Basics of pedagogy personality: tutorial*, Kaliningrad, Publ. House KSU, 2000, 572 p. (in Russian).
4. Zekrin, F. H. Organization and methodology of special physical preparation of judoists 15-18-year-olds. *Extended abstract of candidate's thesis*, Moscow, 2007, 23 p. (in Russian).
5. Koblev, Ya. K., Pismenskij, I. A., Chermint, K. D. *Training judo*. Krasnodar, Publ. House (Adygei Branch), 1990, pp. 5-28 (in Russian).
6. Kurasbediani, Z. V., Chevychelov, D. A. Special physical preparation training in judo. *Koncept*, 2014, no. 12, pp. 111-115 (in Russian).
7. Matveev, L. P. *Theory and Methodology of Physical Education*. Moscow, FiS, 1991, 544 p. (in Russian).
8. Mindiashvili, D. G., Podlivaev, B. A. *Planning for the training of qualified fighters: method. recommendations*. Moscow, 2000, 32 p. (in Russian).
9. Piloyan, R.A., Suhanov, A. D. *Many years of training athletes edinobortcev*. Malahovka, MSAPhE, 1999, 98 p. (in Russian).
10. Nabatnikova, M. N. *Management Fundamentals training young athletes*. Moscow, FiS, 1982, 280 p. (in Russian).
11. Novikov, A. A. Akopyan, A. O., Sapunov, G. A. *Management of preparation of highly skilled sportsmen in combative sports: guidelines*. Moscow, 1986, 43 p. (in Russian).
12. Planning for the training process in judo in specialized educational and sports facilities: Methodical Recombination. Minsk, 2000, 20 p. (in Belarus).
13. Platonov, V. N. *Preparation of qualified athletes*. Moscow, FiS, 1986, 286 p. (in Russian).
14. Sadovski, J. *Basics training coordination abilities in martial arts*. Biala Podlaska, 2000, 384 p. (in Poland).
15. Tumanyan, G. S. *Wrestling: theory, methodology, organization of training*. Moscow, Soviet Sport, 1998, 398 p. (in Russian).
16. Tumanyan, G. S. Improving physical training fighters. Moscow, FiS, 1983, 40 p. (in Russian).
17. Shiyon, V. V. Special endurance judo and means of its development. *Extended abstract of candidate's thesis*. Moscow, SCOLIPE, 1983, 126 p. (in Russian).
18. Yakovlev, A. S., Vikulov, A. D. Organization of educational and training activities for young judokas. *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik* [Yaroslavl Pedagogical Bulletin], 2012, vol. 2, no. 2, pp. 143-147 (in Russian).

НОВОЕ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВО ФРИСТАЙЛЕ, ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ, ПРЫЖКАХ НА БАТУТЕ И ВЕЛОСПОРТЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ)

Доктор педагогических наук, профессор, директор НИИ ПФКС А. И. Погребной, кандидат педагогических наук, ученый секретарь НИИ ПФКС И. О. Комлев, Научно-исследовательский институт проблем физической культуры и спорта Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Современная система подготовки высококвалифицированных спортсменов включает в качестве обязательного компонента научно-методическое сопровождение, предполагающее получение информации о текущих кумулятивных изменениях в организме спортсменов, динамике показателей всех сторон подготовленности, внутренировочных и внесоревновательных факторов. Эта информация зачастую является конфиденциальной, но в ряде случаев отдельные ее фрагменты публикуются в открытой печати, что позволяет получить общее представление о состоянии вопроса в зарубежном спорте.

В статье приведены результаты анализа 74 источников зарубежной периодической печати. Выявлены приоритетные направления современных исследований, отражающие различные стороны технической подготовки, особенности организации и построения тренировочного процесса, а также другие существенные аспекты тренировки спортсменов высокого класса во фристайле, гребле на байдарках и каноэ, прыжках на батуте и велоспорте. Изученные данные имеют мультиотраслевой характер и раскрывают особенности подготовки спортсменов с позиций психолого-педагогических, медико-биологических и инженерно-технических исследований.

Зарубежные специалисты обладают большими материально-техническими ресурсами и возможностями в этом направлении. Поэтому научно-методический и практический опыт ведущих ученых,



специалистов и тренеров по работе с лучшими спортсменами мира является ценным источником новейшей информации и знаний в сфере спорта высших достижений.

Статья подготовлена по материалам НИОКР Минспорта РФ.

Ключевые слова: фристайл; гребля на байдарках и каноэ; прыжки на батуте; велосипедные шоссейные гонки; спортивная подготовка; зарубежные научные публикации.

Фристайл.

Докторская диссертация Р. Е. Jones [12] посвящена изучению механики выполнения фазы отталкивания в лыжной акробатике. Автором выявлено, что углы, характеризующие ориентацию тела в точке приземления, могут служить хорошим индикатором успешного приземления. Напротив, углы сгибания/разгибания в суставах, измеренные при отталкивании, не обязательно проявляют корреляцию с результативностью выполнения прыжка по причине существования широких возможностей для внесения корректировок или, наоборот, допущения ошибок во время фазы полета.

Большая часть угловой скорости, которая требуется для успешного выполнения прыжка, развивается благодаря кривизне трамплина. После захода на трамплин лыжный акробат под влиянием действующих на него сил сначала наклоняется вперед, а затем пассивный вращающий момент, создаваемый за счет жесткости лыж и лыжных ботинок, отталкивает его назад. Полученные данные позволяют предположить, что перед отталкиванием от трамплина лыжный акробат может осуществлять подошвенное сгибание в голеностоп-

ном суставе, что приводит к формированию активного вращающего момента, благодаря которому развивается остальная часть угловой скорости, необходимая для выполнения тройного сальто.

Liu Jiang, Shan Qingguo в своей статье [16], начиная с изложения теоретических основ отбора, исследуют научные методы отбора китайских лыжников в лыжной акробатике с учетом физических качеств, определяющих их спортивную форму и функциональную подготовленность, а также их психологические характеристики. Статья содержит ряд важных научных данных по возрастным категориям, особенностям физической формы, двигательным возможностям и психологическим признакам спортсменов.

В другой статье [17] проведено исследование показателей возраста и роста среди выдающихся акробатов-фристайлеров мирового уровня. Была выявлена тенденция к преобладанию среди мировой элиты спортсменов молодого возраста и среднего роста. Полученные данные будут использованы в качестве теоретической основы для реализации действующего в Китае проекта по научно обоснованному отбору лыжных акробатов-фристайлеров.

Авторы Zheng Jin-hui, Chang Wo изучали уровень предсоревновательной тревожности у членов китайской национальной команды по лыжной акробатике [24]. Результаты исследования продемонстрировали наличие зависимости между уровнем предсоревновательной тревожности, рейтингом спортсмена и его результативностью во время соревнования. В качестве устойчивой характеристики уровень тревожности может служить эффективным психологическим параметром отбора талантливых спортсменов для участия в соревнованиях по лыжной акробатике. Особенно сильное влияние на результативность лыжного акробата может оказывать когнитивная тревожность и демонстрируемый им уровень уверенности в себе. Как когнитивная тревожность, так и тревожность, вызываемая физиологическими факторами, изменяется в зависимости от уровня соревнований.

Liu Guang-hong, Ju Xiu-kui провели детальное исследование спортивного травматизма среди китайских лыжников-фристайлеров [15]. Полученные данные выявили серьезные проблемы, связанные со спортивными травмами в данном виде спорта, среди которых преобладают травмы поясницы, коленного и голеностопного суставов. К главным факторам, влияющим на травматизм среди лыжников-фристайлеров, относятся недостаточное развитие физических качеств спортсменов, не соответствующая требованиям разминка и т. п.

В целях профилактики травматизма в лыжном фристайле авторами Xu Lin, Sui Li, Jiang Jian-hui был разработан комплекс упражнений для стабилизации позвоночника [23]. В ходе проведения двухлетнего эксперимента по применению данного комплекса упражнений 16 лыжниками-фристайлерами из спортивной школы провинции Цзилинь была продемонстрирована эффективность его применения как метода профилак-

тики фиброзного миозита и сакроилеита. Авторы считают, что стабилизация туловища играет важную роль в двигательной активности в лыжной акробатике и рекомендуют тренерам уделять пристальное внимание разработке и применению долгосрочных программ, направленных на стабилизацию позвоночника лыжников-фристайлеров.

В статье Flørenes T. W., Heir S., Nordsletten L., Bahr R. [22] установлено, что среди 662 фристайлеров мирового уровня было зарегистрировано 291 случай получения острых травм. 93 травмы (32 %) относятся к типу тяжелых травм, которые послужили причиной более 28 дней пропуска тренировок/соревнований. Наиболее часто регистрировались травмы колена – 77 случаев (27 %), из которых 37 травм были тяжелыми. На втором месте оказались травмы головы – 39 (13 %). 106 травм (36 %) было получено во время проведения соревнований на этапах Кубка мира и чемпионатов мира по лыжному спорту. Не было выявлено значимых различий между мужчинами и женщинами ни в общем уровне травматизма, ни в количестве травм колена.

Гребля на байдарках и каноэ.

Результаты диссертационного исследования М. В. Brown [4] подтвердили важную роль нижних конечностей и туловища в технике гребли, применяемой байдарочниками международного класса, которые демонстрировали гораздо более активное использование данных сегментов тела. При этом была выявлена общая тенденция, которая заключалась в том, что уровень квалификации спортсменов возрастал по мере увеличения степени применения и активности движений туловища и ног. Также обнаружено существование статистически значимой связи между скоростью и силой. Кроме того, было получено новое подтверждение асимметричного характера техники гребли, применяемой байдарочниками элитного уровня, что свидетельствует о возможном влиянии данной асимметрии на результативность гребли. Установлено, что активация наружных косых и прямых мышц живота оказывает значимое воздействие на развитие как силы, так и скорости гребли. Ротация в поясничном отделе позвоночника при развороте туловища также имеет большое значение в технике гребли, при этом, чем меньше амплитуда движения в поясничном отделе, тем выше скорость байдарки. Выявление взаимодействия между данными параметрами позволяет предположить важность роли устойчивого положения нижней части туловища во время гребли в обеспечении эффективного развития силы, а следовательно, более высокой скорости лодки, что, в свою очередь, служит индикатором эффективной передачи силы. Значимая положительная зависимость была обнаружена также между активацией левой прямой мышцы бедра и развитием силы и скорости. И, наконец, была выявлена важная роль активации икроножных мышц, широчайших мышц спины, разгибания в коленных суставах и ротации в грудном отделе позвоночника в технике гребли на байдарках.

В исследовании U. G. Kersting, N. Kurpiers, B. J. S.

Darlow, V. W. Nolte [13] был представлен эффективный метод трехмерного анализа, позволяющий осуществлять оценку техники гребли на воде. Этот метод обеспечивает возможность выполнения более многосторонних анализов в области биомеханики гребли.

В работе S. A. Ingham, J. S. Pringle, S. L. Hardman, B. W. Fudge, V. L. Richmond [11] рассматривалось соотношение между параметрами, измеренными в ходе выполнения поэтапного и непрерывного тестов с постепенным увеличением нагрузки до максимального уровня, и работоспособностью во время гребли. Данное исследование свидетельствует о существовании тесной связи между максимальной минутной мощностью (MMW) и работоспособностью во время гребли на эргометре, что указывает на потенциальную возможность применения данного параметра в качестве эффективного средства мониторинга гребцов.

В работе T. I. Gee, D. N. French, K. C. Gibbon, K. G. Thompson [7] изучалась взаимодействие между стратегией распределения темпа и физиологическими параметрами, определяющими работоспособность спортсменов при выполнении теста на гребном эргометре, соответствующего заезду на 2000 м. Установлено, что работоспособность и физиологические реакции во время всех трех тестов по гребле на эргометре на 2000 м сохранялись на постоянном уровне.

В исследовании T. B. Smith, W. G. Hopkins, T. E. Lowe [20] изучена зависимость между изменениями работоспособности и изменениями физиологических и психологических характеристик во время и по окончании периода тренировок с перегрузками у элитных гребцов. Изменения в работоспособности в течение 4-недельных перегрузок определялись в ходе проведения еженедельного 30-минутного теста на гребном эргометре. При этом во время выполнения теста с постепенным наращиванием нагрузки было обнаружено изменение в мощности на уровне лактатного порога при сравнении ее показателей в начале исследования и после недельного спада в результате перегрузки. В течение периода проведения исследования различные психометрические параметры, показатели содержания стероидных гормонов, повреждения мышц и воспалительных процессов изучались в качестве маркеров перегрузки. Изменения ряда маркеров, которые считаются характеризующими избыточные тренировки (напр., изменения содержания креатинкиназы и некоторых провоспалительных цитокинов), проявляли разную степень (от малой до большой) линейной зависимости от работоспособности. Некоторые из рассматриваемых в данном исследовании маркеров могут оказаться полезными для регулирования тренировочных нагрузок отдельных элитных гребцов.

В ходе исследования H. Bond, L. Morton, A. J. Braakhuis [2] установлено, что нитратная добавка в форме свекольного сока способствовала улучшению показателей времени гребли при выполнении повторных упражнений на гребном эргометре, особенно на более поздних этапах теста на результативность.

В работе van Someren K., Howatson G. [21] установлено, что некоторые физиологические параметры проявляли корреляцию с результативностью гребли на дистанции 1000, 500 и 200 м. Была достигнута высокая эффективность прогнозирования результатов времени заездов на данных дистанциях, при этом стандартная погрешность составила только 2, 2 %, 2, 0 % и 1, 7 %, соответственно.

Прыжки на батуте.

Результаты исследования R. S. Khorashad [14] можно применить для создания модели батута. Моделирование включает создание таких математических моделей, которые позволяют методом имитационного моделирования прогнозировать результативность спортсмена, исходя из его анатомических характеристик. Числовые значения эффективной массы системы подвески батута и константа пружин позволяют выполнить модель батута в виде исходных данных для создания имитирующей системы. Совместное применение моделей батута и акробата позволяет создать точную модель движения акробата на батуте.

В своей работе Heike Brock [3] ввел метод автоматической классификации исследуемых упражнений на батуте, выполнение которых отслеживалось с помощью инерциальных датчиков. В данной работе сравнивались отдельные сегменты с ранее изученными шаблонами движения, каждый из которых является образцом конкретной категории движения. Автор подошел к решению задачи путем введения различных методов создания трафаретов для заданного шаблона движения. Используя методы, представленные в данной работе, получены результаты классификации для большинства протестированных классов движения.

Результаты исследования авторов Feng Ben-yu, Li Dong-jian [5] показывают, что наибольшее значение имеют такие антропометрические показатели, как доля длины голени в росте, длина голени, имеющая наибольшую важность; индекс КТА и длина ног – это второй по важности показатель; следующий за ним по порядку – это круг ногой и ширина тазовой кости. Авторами создана модель физических параметров элитных батутистов Китая: ноги достаточно длинные, круг ногой – большой, упитанность – умеренная, тазовая кость – узкая. Данная система оценки с учетом степени важности каждого показателя будет служить ценным справочным материалом для отбора и тренировки батутистов.

Комплексные исследования строения человеческого тела и физических возможностей элитных спортсменов сборной команды Китая по прыжкам на батуте проводились [6] путем тестирования физических возможностей человеческого тела с целью изучения зависимостей батутистов и уровнем их физической подготовки. Результаты исследований показывают, что китайские батутисты имеют преимущество благодаря характерному строению тела, поскольку уровень их физической подготовки и физических способностей

оставались устойчивыми во время тренировок, указывая на то, что у них имеются потенциал и возможности для продолжения тренировок по физической подготовке, но с более высокой интенсивностью.

Исследование, проведенное L. A. Gómez-Landero, M. Vernetta, López Bedoya J. [10], имело целью описать и установить модельные характеристики по испанским гимнастам на батуте, сосредоточив внимание главным образом на типе телосложения и составе тела мужчин-батутистов в нескольких возрастных группах. Было изучено 15 антропометрических показателей: масса тела, рост, 6 кожных складок, 5 размеров по ширине и 2 размера в объёме. Полученные результаты соответствуют сбалансированному среднему атлетическому типу телосложения. Согласно справочным данным, мужчины-батутисты являются гораздо более экто-мезоморфными.

Исследование L. A. Gómez-Landero, M. V. Santana, J. L. Bedolla [9] проводилось с целью анализа прыжковой мощности испанских акробатов на батуте и сравнения различных категорий друг с другом с помощью описательной перекрестной схемы. Полученные результаты согласуются с характеристиками полового и физического развития, тем самым свидетельствуя в пользу разделения соревнующихся спортсменов на мужские и женские категории и возрастные группы: до 15-и лет и абсолютную; они также позволяют предположить, что мощность прыжка акробатов на батуте отличается по величине от этого показателя у гимнастов в других видах спорта.

Результаты исследования G. Márquez, X. Aguado, L. M. Alegre, Á. Lago, R. M. Acero, M. Fernández-del-Olmo [18] показывают, что повторные прыжки на упругой поверхности приводят к двигательным и сенсорным изменениям в выполнении последующих прыжков на жёсткой поверхности. Адаптация испытуемых к упругому покрытию привела к увеличению жёсткости ног и уменьшению высоты прыжков. Кроме того, испытуемые стали недооценивать высоту своих прыжков, и у них появилось субъективное впечатление, что они стали выполнять свои прыжки хуже, чем до приспособления к упругой поверхности. Эти изменения были постоянными величинами на всём протяжении продолжительных переходов с одного типа покрытий на другой, поскольку никаких изменений не наблюдалось ни в оценке высоты, ни в высоте прыжка. Эти остаточные явления отражают, вероятно, коррективы для какой-то внутренней модели, которые переносятся с двигательных шаблонов для упругих покрытий на движения, выполняемые на жёстких поверхностях.

Велоспорт.

В работе C. R. O'Hara [19] сравнивалась эффективность педалирования с применением овальных звезд Rotor Q-Rings и традиционных передних звезд круглой формы. Важнейшими результатами исследования следует считать обнаружение значимого улучшения результативности контрольного испытания на дистанции 1 км, а также увеличение средней мощности и

средней скорости при применении овальных передних звезд Q-Rings по сравнению со звездами круглой формы. Полученные результаты указывают на эргогенный (повышающий работоспособность) эффект овальных звезд RotorQ-Rings, который проявляется только через неделю с начала их применения. Кроме того, исходя из наблюдаемого при субмаксимальном тестировании снижения ПК и ЧСС, можно также предположить, что использование передних звезд данного типа также будет способствовать большей экономии энергозатрат во время требующих выносливости велополюсов.

Поскольку эффекты воздействия большинства коммерчески доступных передних звезд некруглой формы на биомеханические и физиологические переменные остаются до сих пор неясными, это препятствует их эффективному применению для повышения результативности педалирования. Изготовленные по специальному заказу системы, предназначенные для увеличения плеча силы на шатуне или оси передней звезды в 3-часовом положении и снижении плеча силы на шатуне или оси передней звезды в 9-часовом положении, обеспечивали повышение экономичности/КПД и результативности педалирования [1].

Asok Kumar Ghosh, Tengku Adnan Tengku Abdullah, Bal Kishan [8] при проведении исследования не обнаружили различий в результатах определения дефицита кислорода и в продолжительности спринта между жаркими и термонейтральными условиями окружающей среды. На основании этого авторы предположили, что температура окружающей среды не оказывает влияния на анаэробную способность. Поскольку наблюдалось повышение уровня лактата и аммиака в плазме крови, авторы делают вывод, что принимавшие участие в исследовании велосипедисты использовали анаэробный обмен как в жарких, так и в термонейтральных условиях окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Bini, R. R. Noncircular chainrings and pedal to crank interface in cycling: a literature review / R. R. Bini, F. Dagnese // Rev Bras CineantropomDesempenho Hum. -2012. - 14(4). - 472-482
2. Bond, H. Dietary Nitrate Supplementation Improves Rowing Performance in Well-trained Rowers / H. Bond, L. Morton, A. J. Braakhuis // International journal of sport nutrition and exercise metabolism. - 2012. - Volume 22. - Issue 4. - pp. 251 - 256
3. Brock, H. Automated Classification of Trampoline Motions Based on Inertial Sensor Input: Master's Thesis / H. Brock. - Saarland University, Faculty of natural sciences and technology, I Department of computer science, 20 december, 2010, - 118 p
4. Brown, M. B. Biomechanical Analysis of Flatwater Sprint Kayaking: Thesis for the Doctor of Philosophy / M. B. Brown. - University of Chichester, An accredited institution of the University of Southampton, Faculty of sport, education and social sciences (UK), July, 2009, - 250 p. - Режимдоступа: <http://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?did=1&uin=uk.bl.ethos.507155>

5. Feng Ben-yu Physical Appearance Model and Evaluation Criteria Research of Excellent Trampoline Athlete in China / Feng Ben-yu, Li Dong-jian // Journal of Beijing Sport University. – 2008. – №02.
6. Gao Xi-bin Studies on the Physical Training Based on the Characteristics of Body Figure and Physical Ability of Trampoline Gymnasts / Gao Xi-bin, Zhuo Xian-lin, Zhu Zhang-biao, Li Ji-wei1, Xia Shen-wu // Journal of Beijing Sport University. – 2011. – № 01.
7. Gee, T. I. Consistency of Pacing and Metabolic Responses During 2000-m Rowing Ergometry / T. I. Gee, D. N. French, K. C. Gibbon, K. G. Thompson // International journal of sports physiology and performance. – 2013. – Volume 8. – Issue 1. – pp. 70 – 76
8. Ghosh, A. K. Effect of hot environment on repetitive sprint performance and maximal accumulated O₂ deficit of cyclists / A. K. Ghosh, T. A. Tengku A. B. Kishan // International Journal of Sports Science and Engineering. – 2008. Vol. 02. – No. 02. – pp. 94-100
9. Gómez-Landero, L. A. Comparative analysis of the jumping capacity in Spanish trampoline gymnasts / L. A. Gómez-Landero, M. V. Santana, J. López Bedolla // International Journal of Sport Science Revistal Internacional de Ciencias del Deporte. 2011. – Vol 7. – No 24
10. Gómez-Landero, L. A. Somatotype and body composition in elite male Spanish Trampoline / L. A. Gómez-Landero, M. Vernetta, J. López Bedoya // Revista Internacional de Ciencias del Deporte. – 2010. – 19(6). – pp. 141-153
11. Ingham, S. A. Comparison of Step-Wise and Ramp-Wise Incremental Rowing Exercise Tests and 2000-m Rowing Ergometer Performance / S. A. Ingham, J. S. Pringle, S. L. Hardman, B. W. Fudge, V. L. Richmond // International journal of sports physiology and performance – 2013. – Volume 8. – Issue 2. – pp. 123 – 129
12. Jones, P. E. The Mechanics of Takeoffs in the Aerials Event of Freestyle Skiing (Chapter 1): Doctoral Thesis (Ph. D.) / P. E. Jones. – Loughborough University (UK), August, 2012. – 133 p. – Режим доступа: (<http://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?sessionid=5136ADAB72B1907D1C02ED0AA50AE3C2?did=1&uin=uk.bl.ethos.561186>)
13. Kersting, U. G. Three-dimensional assessment of on water rowing technique: a methodological study / U. G. Kersting, N. Kurpiers, B. J. S. Darlow, V. W. Nolte // 26 International Conference on Biomechanics in Sports, Seoul, Korea, Editors Young-Hoo Kwon, Jaeho Shim, Jae Kun Shim, In-Sik Shin, July 14 – 18. – 2008. – P. 72
14. Khorashad, R. S. Experimental Analysis for Determination of Effective Mass of the Trampoline Suspension System / R. S. Khorashad // Clinical and Experimental Medical Sciences. – 2013. – Vol. 1. – no. 3. – pp. 131 – 140
15. Liu Guang-hong Research on Sport Injury of China Outstanding Free Ski Skillers / Liu Guang-hong, JuXiukui // Journal of Harbin Institute of Physical Education, – 2008, – vol. 06
16. Liu Jiang Scientifically Selecting Chinese Skiers in the Aerials Event of Freestyle Skiing / LIU Jiang, Shan Qingguo // China Winter Sports, – 2010, – vol. 02
17. Luan Zhao-liang Research of Age, Height of Freestyle Aerials / Luan Zhao-liang, Wang Yan, Xie Long // Journal of Harbin Institute of Physical Education, – 2008, – vol. 04
18. Márquez, G. The trampoline afterVect: the motor and sensory modulations associated with jumping on an elastic surface // G. Márquez, X. Aguado, L. M. Alegre, Á. Lago, R. M. Acero, M. Fernández-del-Olmo // Exp Brain Res. – 2010. – 204. – pp. 575–584
19. O'Hara, C. R. Effects of chainring design on performance in competitive cyclists: Thesis for the Degree of Master of Science in Kinesiology / C. R. O'Hara. – California Polytechnic State University, San Luis Obispo, August, 2011, – 87 p.
20. Smith, T. B. Are There Useful Physiological or Psychological Markers for Monitoring Overload Training in Elite Rowers? / T. B. Smith, W. G. Hopkins, T. E. Lowe // International journal of sports physiology and performance. – 2011. – Volume 6. – Issue 4. – pp. 469 – 484.
21. Someren, K. Prediction of Flatwater Kayaking Performance / K. Someren, G. Howatson // International journal of sports physiology and performance. – 2008. – Volume 3. – Issue 2. – pp. 207 – 218
22. Tonje Wåle Flørenes Injuries among World Cup freestyle skiers / Tonje Wåle Flørenes, Stig Heir, Lars Nordsetten, Roald Bahr // Br J Sports Med, – 2010, – vol. 44, pp. 803-808
23. Xu Lin Effect of Spine Stabilization Exercise on Preventing the Freestyle Skiing Sports Injury / Xu Lin, Sui Li, Jiang Jian-hui // China Winter Sports, – 2009, – vol. 04
24. ZhenG Jin-hui Research on Relation between Performance and Anxiety Character of the Aerial Skier of Chinese National Team / ZhenG Jin-hui, Chang Bo // Journal of Guangzhou Sport University, – 2008, – vol. 05

NEW IN THE PREPARATION OF ATHLETES IN FREESTYLE, CANOE SPRINT, TRAMPOLINING AND CYCLING (BASED ON MATERIALS FROM THE FOREIGN PRESS)

A. Pogrebnoy, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Director of the SRI PFES

I. Komlev, Candidate of Pedagogical Sciences, Scientific Secretary of the Scientific Research Institute of PFES

Scientific-Research Institute for Physical Education and Sports of the Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, 161 Budyonnogo st.

The modern system of highly skilled athletes training includes scientific and methodological support as an essential component, involves obtaining information on current cumulative changes in the athletes' body, indicator dynamics of preparedness from all sides, and out-of-training and out-of-competition factors. This information is often confidential, but in some cases individual fragments are published in open press what allows to get a general idea about problem condition in a foreign sport.

The article analyzes 74 foreign periodicals. Priority areas of current researches, reflecting various aspects of technical training, specific of organization and training process construction were identified, as well as other significant aspects of high-class athletes' training in freestyle, rowing and canoeing, trampoline and cycling. The studied data has multi-sectoral character and reveal the specific of athletes' preparation from the standpoint of psychological and pedagogical, medical, biological and engineering researches.

Foreign experts have great material, technical resources and potential in this area. Therefore, scientific and methodological and practical experience of leading scientists, professionals and trainers in the work with the best world athletes is a valuable source of information and of the latest knowledge in the field of high performance sport.

The article was prepared on the research and development of the Ministry for Sports of the Russian Federation.

Keywords: freestyle, rowing and canoeing, trampoline, cycling road races, sports training, foreign scientific publications.

References:

1. Bini R. R., Dagnese F. Noncircular chainrings and pedal to crank interface in cycling: a literature review // Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum, -2012, – 14(4), – pp. 472-482
2. Bond H., Morton L., Braakhuis A. J. Dietary Nitrate Supplementation Improves Rowing Performance in Well-trained Rowers // International journal of sport nutrition and exercise metabolism, – 2012, – Volume 22, – Issue 4, – pp. 251 – 256

3. Brock H. Automated Classification of Trampoline Motions Based on Inertial Sensor Input: Master's Thesis, – Saarland University, Faculty of natural sciences and technology. I Department of computer science, – 20 december, – 2010, – 118 p
4. Brown M. B. Biomechanical Analysis of Flatwater Sprint Kayaking: Thesis for the Doctor of Philosophy. – University of Chichester. An accredited institution of the University of Southampton, Faculty of sport, education and social sciences (UK), – July, – 2009, – 250 p. – Available at: <http://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?did=1&uin=uk.bl.ethos.507155>
5. Feng Ben-yu, Li Dong-jian. Physical Appearance Model and Evaluation Criteria Research of Excellent Trampoline Athlete in China // Journal of Beijing Sport University, – 2008, – №02.
6. Gao Xi-bin, Zhuo Xian-lin, Zhu Zhang-biao, Li Ji-wei1, Xia Shen-wu. Studies on the Physical Training Based on the Characteristics of Body Figure and Physical Ability of Trampoline Gymnasts // Journal of Beijing Sport University, – 2011, – № 01.
7. Gee T. I., French D. N., Gibbon K. C., Thompson K. G. Consistency of Pacing and Metabolic Responses During 2000-m Rowing Ergometry // International journal of sports physiology and performance, – 2013, – Volume 8, – Issue 1, – pp. 70-76
8. Ghosh A. K., Tengku T. A., Kishan A. B. Effect of hot environment on repetitive sprint performance and maximal accumulated O₂ deficit of cyclists // International Journal of Sports Science and Engineering, – 2008, -Vol. 02, – No. 02, – pp. 94-100
9. Gómez-Landero L. A., Santana M. V., López Bedolla J. Comparative analysis of the jumping capacity in Spanish trampoline gymnasts // International Journal of Sport Science Revistal Internacional de Ciencias del Deporte, – 2011, – Vol 7, – No 24
10. Gómez-Landero L. A., Vernetta M., López Bedoya J. Somatotype and body composition in elite male Spanish Trampoline // Revista Internacional de Ciencias del Deporte, – 2010, – 19(6), – pp. 141-153
11. Ingham S. A., Pringle J. S., Hardman S. L., Fudge B. W., Richmond V. L. Comparison of Step-Wise and Ramp-Wise Incremental Rowing Exercise Tests and 2000-m Rowing Ergometer Performance // International journal of sports physiology and performance, – 2013, – Volume 8, – Issue 2, – pp. 123 – 129

12. Jones P. E. The Mechanics of Takeoffs in the Aerials Event of Freestyle Skiing (Chapter 1): Doctoral Thes (Ph. D.). – Loughborough University (UK), August, – 2012, – 133 p. – Available at: (<http://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?sessionid=5136ADAB72B1907D1C02ED0AA50AE3C2?did=1&uin=uk.bl.ethos.561186>)
13. Kersting U. G., Kurpiers N., Darlow B. J. S., NolteV. W. Three-dimensional assessment of on water rowing technique: a methodological study // 26 International Conference on Biomechanics in Sports, Seoul, Korea, Editors Young-Hoo Kwon, Jaeho Shim, Jae Kun Shim, In-Sik Shin, – July 14 – 18, – 2008, – P. 72
14. Khorashad R. S. Experimental Analysis for Determination of Effective Mass of the Trampoline Suspension System // Clinical and Experimental Medical Sciences, – 2013, – Vol. 1, – no. 3, – pp. 131 – 140
15. Liu Guang-hong, JuXiu-kui. Reaserch on Sport Injury of China Outstanding Free Ski Skillers / Liu Guang-hong, // Journal of Harbin Institute of Physical Education, – 2008, – vol. 06
16. Liu Jiang Scientifically Selecting Chinese Skiers in the Aerials Event of Freestyle Skiing // China Winter Sports, – 2010, – vol. 02
17. Luan Zhao-liang, Wang Yan, Xie Long. Research of Age, Height of Freestyle Aerials // Journal of Harbin Institute of Physical Education, – 2008, – vol. 04
18. Márquez G., Aguado X., Alegre L. M., Lago Á., Acero R. M., Fernández-del-Olmo M. The trampoline afterVect: the motor and sensory modulations associated with jumping on an elastic surface // Exp Brain Res, – 2010, – 204, – pp. 575–584
19. O'Hara C. R. Effects of chainring design on performance in competitive cyclists: Thesis for the Degree of Master of Science in Kinesiology. – California Polytechnic State University, – San Luis Obispo, – August, – 2011, – 87 p.
20. Smith T. B., HopkinsW. G., Lowe T. E. Are There Useful Physiological or Psychological Markers for Monitoring Overload Training in Elite Rowers? // International journal of sports physiology and performance, – 2011, – Volume 6, – Issue 4, – pp. 469 – 484
21. Someren K., HowatsonG. Prediction of Flatwater Kayaking Performance // International journal of sports physiology and performance, – 2008, – Volume 3, – Issue 2, – pp. 207 – 218
22. TonjeWåleFlørenes, Stig Heir, Lars Nordsletten, Roald Bahr. Injuries among World Cup freestyle skiers / TonjeWåleFlørenes, //Br J Sports Med, – 2010, – vol. 44, -pp. 803-808
23. Xu Lin, Sui Li, Jiang Jian-hui. Effect of Spine Stabilization Exercise on Preventing the Freestyle Skiing Sports Injury// China Winter Sports, – 2009, – vol. 04
24. ZhenG Jin-hui, Chang Bo. Research on Relation between Performance and Anxiety Character of the Aerial Skier of Chinese National Team // Journal of Guangzhou Sport University, – 2008, – vol. 05

УДК 373.203.71

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С РОЖДЕНИЯ И ДО 7 ЛЕТ

Доктор педагогических наук, доцент Н. И. Дворкина, доктор педагогических наук, кандидат биологических наук, профессор Л. С. Дворкин, кандидат педагогических наук, старший преподаватель О. С. Трофимова, студентка 4 курса кафедры физкультурно-оздоровительных технологий А. В. Крылова, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар. Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161, e-mail: dvorkina.64@mail.ru

В дошкольном возрасте большое значение придается исследованиям возрастной динамики размеров тела. В то же время мнение об этой динамике у разных авторов часто не совпадает (различные регионы страны, временные этапы исследования влияют на данный процесс). Кроме того, если учитывать только размер длины тела без взаимосвязи с весом тела и окружностью грудной клетки, то можно получить необъективные данные физического развития на том или ином этапе онтогенеза. Отсюда следует, что гетерохронизм роста и совершенствования организма является закономерностью процесса развития детей в дошкольном онтогенезе, благодаря которому есть возможность дифференцировать темпы формирования функциональных систем и органов. Цель исследования – выявить половозрастные особенности физического развития детей на этапах дошкольного онтогенеза.

Ключевые слова: физическое развитие; мониторинг; дошкольный онтогенез; гетерохронность роста и развития.

Рассматривая в возрастной динамике основные принципы развития растущего организма, необходимо учитывать логику всех процессов, которые происходят в организме в соответствии с общими закономерностями роста и развития [2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14 и др.]. Характеристика тотальных размеров тела позволяет достаточно точно оценить функциональные возможности организма в целом: эффективность обменных процессов, физиологического состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и двигательной систем, а также



реакцию организма на воздействие внешних факторов среды [6, 11, 13, 14 и др.].

В дошкольном возрасте значение имеют все размеры тела. Однако возрастная динамика их роста часто не совпадает. Так, если учитывать только размер длины тела без взаимосвязи с весом тела и окружностью грудной клетки, то можно получить необъективные данные о физическом развитии на том или ином этапе онтогенеза. Так, по данным А. В. Шахановой, Т. В. Глазун [12], в период перехода детей из дошкольного к школьному образованию наблюдается не только снижение темпов нарастания веса тела, но даже его снижение. Это позволило авторам говорить о неблагоприятных периодах изменения физического развития детей перед

вступлением их в период начала школьного обучения. Авторы указывают на тот факт, что завершение дошкольного образования может привести к перенапряжению организма и ухудшению его функционального состояния. Следовательно, в этом возрастном периоде наблюдение за весом тела дает наибольшую информацию о физическом состоянии детей, а регистрация снижения веса тела на фоне ухудшения функционального состояния организма детей подтверждает высокую информативность этого показателя при оценке приспособительных возможностей ребенка к условиям обучения в школе.

Бытует еще мнение ряда авторов, которые говорят о том, что возрастные нормы физического развития тотальных размеров тела детей указывают и на характер проявления приспособительных возможностей их организма [1]. На величину ускорения или замедления физического развития и процесса совершенствования функциональных возможностей ребенка оказывают су-

ществительное влияние неблагоприятные факторы внешней среды [5]. При этом наблюдаемое на протяжении определённого возрастного периода гетерохронное физическое развитие, как в целом, так и отдельных морфологических показателей, не может служить фактором оценки отсутствия или нарушения гармоничности роста организма ребенка на отдельных этапах его жизни (9). Отсюда следует, что гетерохронизм роста и совершенствования организма является закономерностью процесса развития детей в дошкольном онтогенезе, благодаря которому есть возможность дифференцировать темпы формирования функциональных систем и органов [5].

Цель исследования – выявить половозрастные особенности физического развития детей на этапах дошкольного онтогенеза.

Методика и организация исследования. Каждый возрастной период характеризуется присущими ему качественными особенностями функционирования организма, проявляющимися, в частности, в специфике физического развития в дошкольном онтогенезе. Общетеоретический анализ литературных данных, в котором мы попытались осветить известные факты физического развития дошкольников в онтогенезе, стал основанием для проведения в период с 2004 по 2012 год собственных исследований. В этот период в городах Краснодаре и Майкопе был проведен мониторинг физического развития детей от рождения до 7-летнего возраста (1450 детей, в том числе 710 мальчиков и 740 девочек). Исследовались следующие показатели физического развития детей: веса (ВТ) и длины тела (ДТ), окружности грудной клетки (ОГК). Весь фактический материал исследования рассматривался нами с учетом следующих возрастных периодов: младенческий возраст (от 0 до 12 месяцев), ранний возраст (от 1 и до 3 лет), младший (от 3 до 4 лет), средний (от 4 до 5 лет) и старший дошкольный возраст (от 5 до 7 лет). Кроме этого, осуществлялся поиск полового диморфизма в развитии детей.

Результаты исследования. В наших исследованиях были подтверждены факты, которые говорят о том, что в каждом возрастном периоде дошкольного онтогенеза процесс физического развития протекает гетерохронно, то усиливаясь, то замедляясь. Было установлено, что с самого рождения ребенка проявляется тенденция полового диморфизма физического развития. Причем в первые два года жизни эта тенденция прослеживается через каждые три месяца, а с 3 до 7 лет – через каждые шесть месяцев.

При этом уже в младенческом возрасте была выявлена тенденция проявления полового диморфизма в динамике длины, веса тела и окружности грудной клетки. Так, у девочек более выраженный прирост длины тела по сравнению с мальчиками наблюдается в первые четыре месяца жизни. При этом у девочек на протяжении всего года волнообразность помесечных изменений показателей прироста длины тела была более умеренной, чем у мальчиков. За первый год жизни длина тела у мальчиков увеличилась на 47,1%, а у девочек – на 46,1% (рис. 1).

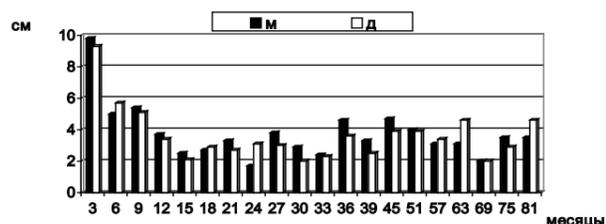


Рисунок 1. Показатели прироста длины тела детей от рождения до 7 лет

У мальчиков в первые три месяца жизни прирост веса тела составил 70,6%, а у девочек – 66,7%. В следующие три месяца соответственно – 31,0 и 32,7%, с 6 по 9 месяцев соответственно – 16,7 и 17,8% и с 9 по 12 месяцев – 10 и 11,6%. Следовательно, мальчики недостоверно превосходили в показателях прироста веса тела своих сверстниц на 3 и 9 месяце жизни, а девочки – на 6 и 12 месяце. В первые 3 месяца прибавка размеров ОГК по отношению к размеру новорожденного у мальчиков составила в среднем 15,3%, а у девочек – 15,9%, с 3 по 6 месяцев соответственно – 8,1 и 10,4%, с 6 по 9 месяцев соответственно – 4,3 и 7,1% и с 9 по 12 месяцев – 2,8 и 3,6%.

Исследования показали, что в возрастном периоде развития ребенка с 1 до 3 лет длина тела у девочек в каждые три месяца увеличивается по более выраженной волнообразной кривой, чем это имеет место у мальчиков. Однако в итоге в возрастном периоде от 1 года до 3 лет длина тела у мальчиков недостоверно увеличивалась более выражено, чем у девочек: соответственно на 29,1 и 26,6%.

Было выявлено, что характер волнообразной динамики показателей веса тела по трехмесячным интервалам у детей от 1 до 3 лет различного пола не совпадает, что позволяет говорить о наличии в раннем возрастном периоде в отношении веса тела первых признаков полового диморфизма. Так, у мальчиков раннего возраста наиболее высокие темпы прироста веса тела были зафиксированы от 1 года до 1 года и 3 месяцев – 8,0% (+800 г), а у девочек в этом же трехмесячном периоде величина относительного прироста веса тела 12,5% (+1,2 кг) – различия достоверны при $P > 0,01$ (рис. 2).

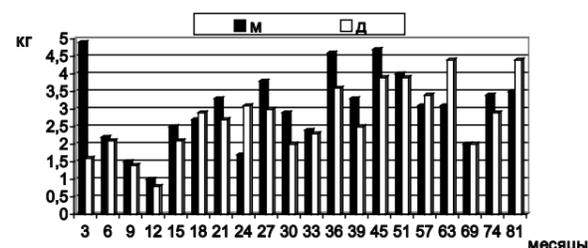


Рисунок 2. Показатели прироста веса тела детей от рождения до 7 лет

Следующие трехмесячные циклы по значимости прироста веса тела у мальчиков оказались между вторым годом и третьим месяцем и вторым годом и шестым

месяцем – 6,2%, а также между вторым годом восьмым месяцем и третьим годом – 6,4%; соответственно у девочек между первым годом и восьмью месяцами и вторым годом – 9,2%, а также между вторым годом и восьмью месяцами и третьим годом – 4,4%. В остальных случаях величина прироста веса тела колебалась у мальчиков от 0,5 до 4%, а у девочек – от 1,6 до 3,5%.

В раннем возрасте характер динамики показателей относительного прироста ОГК по трехмесячным циклам выражено отличается от того, что мы зафиксировали при анализе в большей степени веса и в меньшей степени длины тела детей от 1 до 3 лет жизни. Так, у мальчиков наиболее выраженный относительный прирост ОГК отмечается в возрастном периоде от года до года трех месяцев – на 2,2%, а у девочек – на 2,0%, в следующем трехмесячном цикле соответственно – на 1,2%, как у мальчиков, так и девочек, в третьем трехмесячном цикле второго года жизни – на 1,2% и на 0,8%. На третьем году жизни детей темпы прироста ОГК еще больше снизились по сравнению со вторым годом, особенно у мальчиков, у которых они колебались в пределах от 0,4 до 0,6%, а у девочек от 0,4 до 0,98% (рис. 3).

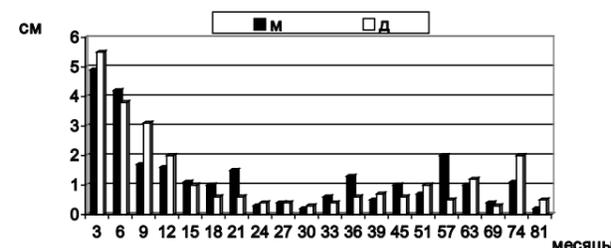


Рисунок 3. Показатели прироста веса тела детей от рождения до 7 лет

В дошкольном возрасте (от 3 до 7 лет) наблюдается еще более выраженный половой диморфизм в динамике показателей относительного прироста размеров тела. Так, если у мальчиков с 3 до 4 лет длина тела увеличилась на 6,6%, то у девочек – на 8,2%, соответственно с 4 до 5 лет – на 3,06 и 6,7%, с 5 до 6 лет – на 6,3 и 7,6%.

Относительный показатель прироста веса тела у мальчиков с 4 до 5 лет и с 5 до 6 лет был достоверно выше, чем у девочек (соответственно 13,5 и 8,5%, 14,0 и 3,9%). Но с 6 до 7 лет девочки прибавили в весе тела на 28,6%, а мальчики – на 15,6%. Значительно более выраженный скачок в приросте веса тела у девочек с 6 до 7 лет позволил им к 7 годам практически сравняться с весом тела у мальчиков. Наиболее выраженный скачок величины ОГК у мальчиков был зафиксирован от 4,5 до 5 лет (+3,5%), а у девочек от 6 до 6,5 года – (+2,8%), затем у мальчиков от 3,5 до 4 лет прирост ОГК составил 1,7%, а у девочек – 1,9%.

Для более наглядной иллюстрации возрастных и половых особенностей изменения относительных размеров тела с трёх до семи лет по полугодовым циклам мы сравнили все три показателя в относительных величинах

нах (рис. 4). На рисунке 4 показана сравнительная динамика относительного прироста относительных размеров тела у мальчиков дошкольного возраста по полугодовым возрастным циклам.

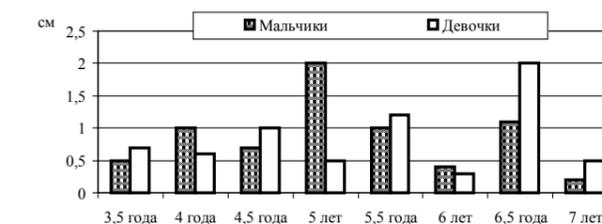


Рисунок 4. Динамика прироста ОГК у детей дошкольного возраста по полугодовым возрастным циклам

Наиболее выраженные гетерохронные изменения относительных показателей полугодового прироста относятся к весу тела мальчиков, а менее выраженные – к годовой динамике ОГК и длины тела. Из восьми случаев в пяти более высокие относительные показатели прироста за полгода были зафиксированы в отношении веса тела, а в одном только случае – длины тела. В двух случаях у них был одинаковый уровень прироста. Относительные показатели прироста ОГК во всех случаях были ниже веса тела, кроме одного случая длины тела. Еще более наглядные изменения динамики полугодовых показателей прироста относительных размеров тела наблюдаются у девочек с трех до семи лет (рис. 4). Величина относительного прироста веса тела у девочек на всем протяжении дошкольного возраста преобладала над другими показателями относительных размеров тела, кроме одного. В пять лет их величины прироста оказались одинаковыми.

На втором месте по уровню относительного прироста расположились данные длины тела, а самый нижний уровень, за исключением одного случая, заняла ОГК. Наиболее высокий относительный показатель прироста был зафиксирован в весе тела с четырех до 4,5 года и с 6,5 до семи лет с одинаковым результатом – 6,6%. Уровень относительного прироста длины тела в двух случаях достигал величины в 4 года и 5,5 года 3,9%, а 3,7 и 3,8% в 4,5 и 6 лет.

Характер кривой показателей полугодовых величин относительного прироста ОГК на всем протяжении дошкольного возраста у девочек также был заметен волнообразнее с 3 до 6 лет, а затем наблюдается пикообразный подъем в 6,5 года и такое же снижение к 7 годам. Наиболее выраженный относительный прирост ОГК у девочек пришелся на 6,5 года (3,5%), затем на 4,5 года (3,0%) и 5 лет (2,8%). В остальных случаях колебания показателей относительного прироста варьировались в пределах от 0,5 до 2,2%.

Выводы. Выявлены следующие половозрастные особенности физического развития детей, присущие этапам дошкольного онтогенеза.

Младенческий возраст (от 0 до 1 года).

С самого рождения ребенка проявляется тенденция полового диморфизма физического развития. Причем

в первый год жизни эта тенденция прослеживается через каждые три месяца:

– *длина тела* за первые три месяца у мальчиков увеличивается на 16,9%, а у девочек на 17,0%, в следующие три месяца (от 3 до 6) показатель прироста составил соответственно – 10,2 и 7,6%, с 6 по 9 месяц – 7,9 и 7,1% и с 9 по 12 месяц – 5,9 и 5,6%;

– *вес тела* – у мальчиков в первые три месяца жизни вырос на 70,6%, а у девочек – на 66,7%, с 3 по 6 месяц соответственно – на 31,0 и 32,7%, с 6 по 9 месяц – на 16,7 и 17,8% и с 9 по 12 месяц – на 10 и 11,6%;

– *окружность грудной клетки* – у мальчиков в первые три месяца жизни увеличилась на 15,3%, а у девочек – на 15,9%, с 3 по 6 месяц соответственно – на 8,1 и 10,4%, с 6 по 9 месяц – на 4,3 и 7,1% и с 9 по 12 месяц – на 2,8 и 3,6%.

Ранний возраст (1 до 3 лет):

– *длина тела* – от 12 до 15 месяцев жизни ребенка прирост длины тела у мальчиков составил 8,2%, а у девочек 7,8%, от 15 до 18 месяцев соответственно – 5,3 и 10,1%, от 18 до 24 месяцев – 7,6 и 34% и от 21 до 24 месяцев – 5,4 и 5,5%;

– *вес тела* увеличился в возрасте от 12 до 15 месяцев у мальчиков на 11,5 и у девочек на 15,1%, соответственно от 15 до 18 месяцев – на 8,2 и 13,5%, от 18 до 21 месяца – на 10,4 и 4,8%, от 21 до 24 месяцев – на 8,0 и 8,3%;

– *окружность грудной клетки* в раннем возрасте увеличивается гораздо более низкими темпами, чем длина и особенно вес тела: от 12 до 15 месяцев жизни ребенка ОГК увеличилась у мальчиков на 3,5 и 3,3%, соответственно от 15 до 18 месяцев – на 2,0 и 1,8%, от 18 до 21 месяца – на 1,2 и 1,3% и от 21 до 24 месяцев – на 1,0 и 1,4%.

Дошкольный возраст (от 3 до 7 лет):

– прирост *длины тела* от 3 до 3,5 года составил у мальчиков 2,6%, а у девочек – 3,4%, от 3,5 до 4 лет соответственно – 4,0 и 4,7%, от 4 до 4,5 года – 3,8 и 3,8%, от 4,5 до 5 лет – 3,2 и 2,8%, от 5 до 5,5 года – 4,0 и 2,7%, от 5,5 до 6 лет – 1,7 и 1,8%, от 6 до 6,5 года – 2,5 и 3,0% и от 6,5 до 7 лет – 3,2 и 5,4%;

– прирост *веса тела* на данном этапе онтогенеза был самым выраженным – от 3 до 3,5 года составил у мальчиков 5,4%, а у девочек – 6,3%, от 3,5 до 4 лет соответственно – 5,1 и 5,3%, от 4 до 4,5 года – 6,7 и 1,3%, от 4,5 до 5 лет – 6,8 и 6,7%, от 5 до 5,5 года – 6,4 и 2,6%, от 5,5 до 6 лет – 5,0 и 1,0%, от 6 до 6,5 года – 6,2 и 6,6% и от 6,5 до 7 лет – 8,9 и 19,0%;

– прирост *окружности грудной клетки* в дошкольном возрасте был самым низким и варьировался в полугодовых циклах в пределах у мальчиков от 0,7 до 3,5%, а у девочек от 0,5 до 2,8%.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Агаджанян, Н. А. Этюды об адаптации и путях сохранения здоровья / Н. А. Агаджанян, А. И. Труханов, Б. А. Шендеров. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 97 с.
2. Анохин, П. К. Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса / П. К. Анохин // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1948. – Т. 26. – С. 81-99.
3. Анохин, П. К. Философский смысл проблемы естественного и искусственного интеллекта / П. К. Анохин // Кибернетика живого: Человек в разных аспектах. – М.: Наука, 1985. – С. 29-43.
4. Анохина, И. А. Морфофункциональные эффекты закаливания детей 5-7 лет / И. А. Анохина: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2002. – 28 с.
5. Антропова, М. В. Адаптация учащихся 6-11 лет к учебным нагрузкам / М. В. Антропова, А. Г. Хрипкова // Новые исследования по возрастной физиологии. – 1979. – № 2. – С. 5-17.
6. Апанасенко, Г. Л. Уровень соматического здоровья, его связь с физическим развитием и прогнозирование заболеваемости подростков / Г. Л. Апанасенко, В. К. Козакевич, Л. Д. Коровина // Валеология. – 2002. – № 1. – С. 19-24.
7. Властовский, В. Г. Акселерация роста и развития детей / В. Г. Властовский. – М.: МГУ, 1976. – 279 с.
8. Властовский, В. Г. Типология физического развития детей в свете акселерации роста и развития поколений (динамические наблюдения) / В. Г. Властовский: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – М., 1971. – 39 с.
9. Маркосян, А. А. Развитие человека и надежность биологической системы / А. А. Маркосян // Основы морфологии и физиологии организма детей и подростков. – М., 1969. – С. 5-13.
10. Рубанович, В. Б. Морфофункциональное развитие детей и подростков разных конституциональных типов в зависимости от двигательной активности: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В. Б. Рубанович. – Томск, 2004. – 43 с.
11. Ужвий, Б. Г. Основные статистические величины соотношений частей тела детей дошкольного возраста г. Москвы (1965-1970 гг.) / Б. Г. Ужвий // В сб.: Материалы по физическому развитию детей и подростков городов и сельских местностей СССР. – М.: АПН, 1977. – С. 86-87.
12. Шаханова, А. В. Образование и здоровье: физиологические аспекты / А. В. Шаханова, Т. В. Глазун. – Майкоп: АГУ, 2008. – 195 с.
13. Bailey RC. The level and tempo of children's physical activities: an observational study / RC. Bailey, J Olson, SL. Pepper, J. Porszasz, TJ. Barstow DM., Cooper // Med. Sci. Sports Exerc. – 1995. – 27(7). – S. 1033-1041.
14. Baquet G. Improving physical activity assessment in prepubertal children with high-frequency accelerometry monitoring: a methodological issue / G. Baquet, G. Stratton, E. Van Praagh, S. Berthoin // Prev. Med – 2007. – 44(2). – S. 143-147.

MONITORING OF CHILDREN'S PHYSICAL DEVELOPMENT FROM BIRTH TO 7 YEARS OLD

N. Dvorkina, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor

L. Dvorkin, Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Biological Sciences, Professor

O. Trofimova, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Teacher

A. Krylova, the 4th year Student of Health and Fitness Technologies Department

Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, 161 Budennogo str.;

e-mail: dvorkina.64@mail.ru

At preschool age the great importance is attached to researches of age dynamics of a body sizes. At the same time different authors often have dissenting opinions on this dynamics (various regions of the country, temporary investigation phases influence on this process). Besides, if to consider only the body length size without interrelation with body weight and a chest circumference, it is possible to obtain non-objective data of physical development at some or another phase of ontogenesis. The research objective is to reveal gender and age specifics of children's physical development at the phases of preschool ontogenesis. The monitoring of children's physical development from birth to 7-years old (1450 children, including 710 boys and 740 girls) was conducted in Krasnodar and Maykop cities from 2004 to 2012. The following indicators of children's physical development were studied: weight, body length and a chest circumference. Gender and age specific of children's physical development which were characteristic to various phases of preschool ontogenesis were identified.

Keywords: physical development, monitoring, preschool ontogenesis.

References:

1. Agadzhanian N. A., Trukhanov A. I., Shenderov B. A. *Atudu ob adaptacii i putah sohraneniia zdorov'ia* [Etiudy ob adaptatsii i putakh sokhraneniia zdorov'ia] M.: VLADOS, 2002. – 97 p. (in Russian).
2. Anokhin P. K. Sistemogenez kak obshchaia zakonomenost' evoliutsionnogo protsessa. *Bulleten' eksperimental'noi biologii i meditsiny* [Bul'eten' eksperimental'noi biologii i meditsiny] M. – 1948. – T. 26. – pp. 81-99. (in Russian).
3. Anokhin, P.K. Filozofskii smysl problemy estestvennogo i iskusst-vennogo intellekta. *Cibernetika jivogo: Chelovek v rasnuh aspactah* [Kiberne-tika zhivogo: Chelovek v raznykh aspektakh]. M.: Nauka, 1985. – pp. 29-43. (in Russian).
4. Anokhina I. A. Morfofunktsional'nye efekty zakalivaniia detei 5-7 let]. Candidate's thesis M., 2002. – 28 p. (in Russian).
5. Antropova M. V., Khripkova A. G. Adaptatsiia uchashchikhsia 6-11 let k uchebnym na-gruzkam. *Novue issle-*

dovania po vosrastnoi fiziologii [Novye issledovaniia po vozrastnoi fiziologii]. M. – 1979. – № 2. – pp. 5-17. (in Russian).

6. Apanasenko G. L., Kozakevich V. K., Korovina L. D. Uroven' somaticheskogo zdorov'ia, ego sviaz' s fizicheskim razvitiem i prognozirovanie zaboлеваemosti podrostkov. *Valeologia* [Valeologii]. – 2002. – № 1. – pp. 19-24. (in Russian).
7. Vlastovskii V. G. *Acselelasia rosta i rasvitia deteu* [Aksel-eratsiia rosta i razvitiia detei] M.: MGU, 1976. – 279 p. (in Russian).
8. Vlastovskii V.G. *Tipologia fisicheskovo deteu v svete acselelasii rasvitia pocolenii (dinamicheskcie nabludeniia)* [Tipologija fizicheskogo razvitiia detei v svete aksel-eratsii rosta i razvitiia pokolenii (dinamicheskie nabludeniia)] Doctor's thesis. M., 1971. – 39 p. (in Russian).
9. Markosian A. A. Razvitie cheloveka i nadezhnost' biologicheskoi sistemy. *Osnovu morfologii i fiziologii organizma detei i podrostkov*. – M., 1969. – pp. 5-13. (in Russian).
10. Rubanovich V. B. *Morfofuncsionalnoe rasvitie deteu i podrostcov rasnuh constitutionalnuh tipov v zavisimosti ot dvigatel'noi aktivnosti* [Morfofunktsional'noe razvitie detei i podrostkov raznykh konstitutsional'nykh tipov v zavisimosti ot dvigatel'noi aktivnosti]. Tomsk, 2004. – 43 p. (in Russian).
11. Uzhvii B. G. Osnovnye statisticheskie velichiny sootnosheniia chastei tela detei doshkol'nogo vozrasta g. Moskvy (1965-1970 gg.). *Materialu po fisicheskomu rasvitiu detei i podrostcov gorodov b sel'skih mestnostei SSSR*. – M.: APN, 1977. – pp. 86-87. (in Russian).
12. Shakhanova A. V., Glazun T. V. *Obrasovanie i zdorov'e: fiziologicheskcie aspektu* [Obrazovanie i zdorov'e: fiziologicheskcie aspektu]. Maikop: AGU, 2008. – 195 p.
13. Bailey R. C., Olson J., Pepper S. L., Porszasz J., Barstow T. J., Cooper D. M. The level and tempo of children's physical activities: an observational. *Med. Sci. Sports Exerc.* – 1995. – 27(7). – pp. 1033-1041.
14. Baquet G., Stratton G., Van Praagh E., Berthoin S. Improving physical activity assessment in prepubertal children with high-frequency accelerometry monitoring: a methodological issue. *Prev. Med* – 2007. – 44(2). – pp. 143-147.

ЗНАЧИМОСТЬ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ ГРУПП МОТИВОВ И ПОТРЕБНОСТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ВКЛЮЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ 9-10 ЛЕТ В СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Начальник курса первого авиационного факультета (базовой подготовки) Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков Г. Н. Пашков.

Контактная информация для переписки: 350005, г. Краснодар, Авиагородок, КВВАУЛ, ukcher@mail.ru

Потребность является двигательной силой поведения всех живых организмов, в том числе и человека. Она стимулирует активную деятельность, выступая в качестве причин поведения, избирательного отношения к условиям окружающей среды [9, с. 8].

Разнообразие потребностей младших школьников обуславливается многообразием и богатством их эмоций. Потребности школьников и производные от их трансформации мотивы, интересы, влечения, стремления, желания, ценностные ориентации – представляют основу и движущую силу поведения детей [4, с. 19; 6, с. 184].

При организации процесса физического воспитания в школе необходимо обращать внимание на отношение учащихся к физической активности в разные возрастные периоды с учетом их особенностей [1, с. 12; 5, с. 14]. У младших школьников мотивы к занятиям физической культурой и спортом характеризуются неустойчивостью, зависят от внешних обстоятельств, от применяемых форм и методов воспитания и носят временный характер, поэтому для их развития необходима определенная программа педагогического воздействия с акцентом на значимость мотивационно-потребностной сферы.

Мотивация учащихся младших классов к занятиям спортом обуславливает понимание педагогической общественностью возможностей использования их средств и методов с целью формирования спортивной культуры детей. При этом важной задачей научно-методического характера является определение отдельных классификационных групп мотивов и потребностей в аспекте их значимости для включения детей в спортивную деятельность. В ходе проведенных исследований анализировалась весомость шести классификационных групп мотивов: эмоции; переживания, касающиеся



тела и физического состояния; психические переживания; социальные мотивы функционального совершенствования тела и физического состояния; мотивы повышения спортивных результатов и победы в соревнованиях; экстрафункциональные ценности.

Ключевые слова: мотивы и потребности; коэффициент весомости; спортивная культура; учащиеся 9-10 лет.

Введение. Замечено, что дети стремятся заниматься конкретными видами спорта (футболом, плаванием, акробатикой и т. д.), а не оздоровительными, общефизическими упражнениями [3, с. 54-58]. Это стремление основано на желании общаться с узким кругом своих сверстников, связано с престижностью занятий спортом среди детей [5, с. 16].

Очевидно, что снижение интереса школьников к стандартным урочным занятиям явилось причиной интенсивного поиска специалистов, направленного на расширение спортивно-ориентированных программ как в урочное, так и внеурочное время [2, с. 50-53; 8, с. 31-33]. В этой связи очевидна необходимость углубленного изучения мотивов и потребностей учащихся 9-10 лет в контексте их включения в спортивную деятельность. Результаты исследования по этой проблеме представлены в данной статье.

Методы и организация исследования. В ходе исследования использовались следующие методы:

- Анализ научно-методической литературы.
- Опрос для определения мотивов учащихся к занятиям спортом.
- Метод экспертных оценок для ранжирования мотивов и потребностей включения детей в занятия спортом.
- Метод математической статистики для расчета средневзвешенных величин ранговых номеров, балльной оценки мотивов и их коэффициентов весомости [9, с. 45-47].

Таблица 1

Мотивы и потребности включения школьников 9-10 лет в занятия спортом

№ п/п	Мотивы и потребности	Пол	Возраст (лет)					
			9			10		
			п м=50, д=64	%	балл	п м=55, д=60	%	балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Эмоции, переживания, касающиеся тела и физического состояния								
1	Получить радость от физического усилия	М	2	3,8	38,54	1	1,8	19,27
		Д	-	-	-	2	3,3	38,54
2	Получить удовольствие	М	1	2,0	16,74	2	3,6	33,48
		Д	2	3,1	33,48	3	5,1	50,22
3	Снять стресс	М	-	-	-	-	-	-
		Д	-	-	-	-	-	-
4	Улучшить самочувствие	М	2	3,8	23,96	1	1,8	11,98
		Д	1	1,6	11,98	-	-	-
II. Психические переживания								
5	Спортивный азарт	М	-	-	-	1	1,8	11,26
		Д	-	-	-	-	-	-
6	Любовь, интерес к спорту	М	3	5,8	73,59	5	9,3	122,65
		Д	3	4,7	73,59	5	8,3	122,65
7	Интерес к спортивным тренировкам	М	4	7,8	100,76	4	7,3	100,76
		Д	3	4,7	75,57	3	5,1	75,57
8	Удовольствие от наблюдения за спортивными соревнованиями	М	2	3,8	35,86	1	1,8	17,93
		Д	3	4,7	53,79	2	3,3	35,86
9	Удовольствие от участия в спортивных соревнованиях	М	3	5,8	85,29	3	5,5	85,29
		Д	4	6,2	113,72	3	5,1	85,29
10	Развитие эстетических качеств	М	-	-	-	-	-	-
		Д	2	3,1	25,52	2	3,3	25,52
11	Радость от красивых движений	М	-	-	-	-	-	-
		Д	3	4,7	45,51	2	3,3	30,34
III. Социальные мотивы								
12	Общение со сверстниками	М	2	3,8	10,56	2	3,6	10,56
		Д	5	7,8	26,40	4	6,7	21,12
13	Наличие друзей в спортивной секции	М	2	3,8	12,14	3	5,5	18,21
		Д	1	1,6	6,07	2	3,3	12,14
14	Нахождение среди других	М	2	3,8	5,88	-	-	-
		Д	-	-	-	-	-	-
15	Выезд на соревнования с целью общения и знакомства	М	2	3,8	9,52	1	1,8	4,76
		Д	2	3,1	9,52	2	3,3	9,52
16	Занятия спортом вместе с родителями	М	2	3,8	20,6	-	-	-
		Д	4	6,3	40,72	2	3,3	20,36
IV. Функциональное совершенствование тела и физического состояния								
17	Возможность использовать свои способности	М	1	2,0	13,43	2	3,6	26,86
		Д	1	1,6	13,43	-	-	-
18	Испытать свои силы	М	2	3,8	28,56	2	3,6	28,56
		Д	-	-	-	-	-	-
19	Стать более сильным, гибким и т. д.	М	2	3,8	42,40	4	7,3	84,80
		Д	3	4,7	63,60	3	5,1	63,60
20	Повысить уровень здоровья	М	2	3,8	46,94	2	3,6	46,94
		Д	3	4,7	70,41	3	5,0	70,41
21	Для коррекции фигуры, формирования красивого телосложения	М	-	-	-	-	-	-
		Д	3	4,7	29,19	2	3,3	19,46
V. Мотивы повышения спортивных результатов и победы в соревнованиях								
22	Повысить спортивные результаты	М	3	5,8	77,94	4	7,3	103,92
		Д	2	3,1	51,96	2	3,3	51,96
23	Добиться победы в соревнованиях	М	3	5,8	89,28	4	7,3	119,04
		Д	4	6,2	119,04	3	5,0	89,28
24	Хочу научиться отлично бегать, прыгать, плавать и т. д.	М	3	5,8	79,26	2	3,6	52,84
		Д	2	3,1	52,84	3	5,1	79,26
25	Сравнить свои спортивные достижения с другими	М	2	3,8	54,70	3	5,5	82,05
		Д	3	4,7	82,05	2	3,3	54,70

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Возможность продемонстрировать свои физические способности	М	2	3,8	31,04	1	1,8	15,52
		Д	2	3,1	31,04	2	3,3	31,04
27	Возможность демонстрации мужских качеств	М	-	-	-	2	3,6	17,08
		Д	-	-	-	-	-	-
VI. Экстрафункциональные мотивы								
28	По желанию родителей	М	2	3,8	4,08	1	1,8	2,04
		Д	3	4,7	6,12	2	3,3	4,08
29	Занимаются друзья	М	1	2,0	3,24	1	1,8	3,24
		Д	2	3,1	6,48	2	3,3	6,48
30	ДЮСШ находится рядом с домом	М	1	2,0	2,63	-	-	-
		Д	2	3,1	5,06	2	3,3	5,06
31	Рациональное использование свободного времени	М	-	-	-	2	3,6	14,20
		Д	-	-	-	2	3,3	14,20
32	Некуда больше деться	М	1	2,0	1,94	1	1,8	1,94
		Д	1	1,6	1,94	-	-	-

Таблица 2
Весомость классификационных групп мотивов и потребностей включения школьников 9-10 лет в занятия спортом

Группы мотивов и потребностей	Ранг	Ri	KB
Эмоции, переживания, касающиеся тела и физического состояния	4	3,49	14,52
Психические переживания	2	2,34	22,40
Социальные мотивы	5	4,58	11,44
Функциональное совершенствование тела и физического состояния	3	2,97	17,07
Мотивы повышения спортивных результатов и победы в соревнованиях	1	1,23	28,56
Экстрафункциональные мотивы	6	5,84	6,01
Коэффициент конкордации		0,734	

Примечание: 1. Ri – средневзвешенная величина рангового номера.
2. KB – коэффициент весомости.

Исследования проводились на базе МБОУ № 18 и МБОУ для детей дошкольного и младшего школьного возраста прогимназии № 63 г. Краснодара. В них приняли участие 236 детей 9-10 лет.

Результаты исследования. Данные, характеризующие отдельные мотивы, входящие в структуру каждой квалификационной группы, представлены в таблице 1.

Результаты проведенных статистических операций, свидетельствующие о весомости отдельных классификационных групп мотивов и потребностей в аспекте их значимости для включения детей в спортивную деятельность, представлены в таблице 2.

Их изучение позволило установить следующую иерархию классификационных групп мотивов и потребностей в соответствии с полученными коэффициентами весомости:

- Мотивы повышения спортивных результатов и достижения победы в соревнованиях – 28,56 у. е.
- Мотивы, обусловленные психологическими переживаниями в ходе спортивной деятельности – 22,40 у. е.
- Мотивы, отражающие аспекты функционального и физического совершенствования – 17,07 у. е.

- Мотивы, обусловленные наличием эмоциональных переживаний в связи с совершенствованием личностного физического состояния – 14,52 у. е.
- Мотивы, имеющие социальный характер – 11,44 у. е.
- Экстрафункциональные мотивы – 6,01 у. е.

Таким образом, с учетом значительного количества отдельных мотивов, входящих в состав классификационных групп, установлены общие особенности мотивации младших школьников к спортивной деятельности.

Заключение. Основными мотиваторами участия младших школьников в различных видах и формах спортивной деятельности являются:

- стремление к повышению спортивных достижений как фактора, определяющего возможность победы в соревнованиях;
- позитивные эмоции, возникающие в ходе учебно-тренировочного процесса и спортивных мероприятий;
- стремление к телесному совершенствованию как важнейший аргумент личностного развития и социализации.

Очевидно, что вышеперечисленные мотивы об-

условлены, прежде всего, позитивным состоянием, возникающим у детей в процессе спортивной деятельности. Данное положение должно являться главным условием организации спортивно-массовой работы в общеобразовательных учреждениях с учащимися младшего школьного возраста.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Баландин, В. А. Научно-технологические основы обновления процесса физического воспитания в начальной школе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В. А. Баландин. – Краснодар, 2001. – 50 с.
2. Бальсевич, В. К. Теория и технология спортивно-ориентированного физического воспитания в массовой общеобразовательной школе / В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2005. - № 5. - С. 50-53.
3. Вавилов, Ю. Н. Научно-практические предпосылки спортивно-оздоровительной программы для детей и молодежи / Ю. Н. Вавилов, К. Ю. Вавилов // Теория и практика физической культуры. – 1995. - № 8. – С. 54-58.
4. Коренева, М. В. Модель педагогического процесса формирования личностной физической культуры

студентов с учетом идеалов олимпизма / М. В. Коренева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2014. - № 4. – С. 18-23.

5. Костюков, В. В. Теория и методика использования спортивных игр при организации физической активности людей разного возраста: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В. В. Костюков. – М., 1993. – 49 с.
6. Петровский, А. В. Введение в психологию / А. В. Петровский. – М.: Центр, Академия, 1995. – 496 с.
7. Пономарев, Н. И. Некоторые аспекты формирования положительного отношения человека к физической культуре / Н. И. Пономарев, В. М. Рейзин // Теория и практика физической культуры. – 1993. - № 9. – С. 8.
8. Селищева, Е. В. Влияние Федеральных государственных образовательных стандартов на мотивационные предпочтения учащихся начальных классов / Е. В. Селищева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. - № 4. – С. 31-33.
9. Чернышенко, Ю. К. Новый подход к формализованной оценке уровня мотивации занимающихся физкультурно-спортивной деятельностью / Ю. К. Чернышенко, В. А. Баландин, М. М. Шестаков [и др.] // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. - № 3. – С. 45-47.

CLASSIFICATION MOTIVE GROUPS AND NEEDS SIGNIFICANCE IN THE CONTEXT OF 9-10 YEARS OLD STUDENTS INCLUSION IN SPORT

G. Pashkov, Head of the course in the First Aviation Faculty (basic training) Krasnodar Higher Military Aviation School

Contact information for correspondence: 350005, Krasnodar, Aviation town. KHMAS, ukcher@mail.ru

Demand is the driving force of behavior of all living organisms, including humans. It stimulates activity, acting as causes of behavior of the selective attitude to the environment.

The variety of younger students' needs is due to the diversity and richness of their emotions. The pupils' needs and their transformation derivatives – motives, interests, inclinations, aspirations, desires, values – are the foundation and driving force of children's behavior.

During the organization of physical education process at school it is necessary to pay attention to students attitudes toward physical activity in different age periods, taking into account their specific features. Younger students' motivation to physical education and sports are characterized by instability, depends on external circumstances, on the applicable forms and methods of education and it is temporary in nature, so their development requires a certain program of pedagogical influence with an emphasis on the importance of need-motivational sphere.

Motivation of elementary school pupils to sports makes the educational community understand the possibilities of

using their tools and techniques in order to create a sports culture of children. The important task of the scientific and methodical character is to determine individual classification groups of motives and needs in terms of their importance of children inclusion in sports activities.

During the importance research six classification groups of motives were analyzed: emotions, feelings related to body and physical condition, mental experiences, social motives, improving body function and physical condition, motivation to increase athletic performance and victory in the competition, extra functional values.

Key words: motivations and needs, weighting factor, sports culture, 9-10 years old pupils.

References

1. Balandin V. A. Nauchno-tehnologicheskie osnovy obnoveniia protsessa fizicheskogo vospitaniia v nachal'noi shkole [Scientific and technological bases of the update process of physical education in elementary school]. abstract dis. ... doctor of ped. science. Krasnodar, 2001, 50 p.

2. Balsevich V. K., Lubysheva L. I. Teoriia i tekhnologiya sportivno-orientirovannogo fizicheskogo vospitaniia v massovoi obshcheobrazovatel'noi shkole [Theory and technology of sports-oriented physical education in mass secondary school]. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical culture: accomplishment, education, training], 2005, no 5. pp. 50-53. (in Russian)
3. Vavilov Y. N., Vavilov K. Y. *Nauchno-prakticheskie predposylki sportivno-ozdorovitel'noi programmy dlia detei i molodezhi* [Scientific and practical implications of a sports program for children and youth]. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 1995, no 8, pp. 54-58.
4. Koreneva M. V. *Model' pedagogicheskogo protsessa formirovaniia lichnostnoi fizicheskoi kul'tury studentov s uchetom idealov olimpizma* [Pedagogical model of students personal physical culture formation based on the ideals of Olympism]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2014, no 4, pp. 18-23.
5. Kostyukov V. V. *Teoriia i metodika ispol'zovaniia sportivnykh igr pri organizatsii fizicheskoi aktivnosti liudei raznogo vozrasta: avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk* [Theory and methods in the organization of sports physical activity usage for people of different ages: abstract. diss. ... doctor of ped. science], Moscow, 1993, 49 p.
6. Petrovskiy A. V. *Vvedenie v psikhologiiu* [Introduction to Psychology]. Moscow, Centre, Academy, 1995, 496 p.
7. Ponomarev N. I., Reizin V. M. *Nekotorye aspekty formirovaniia polozhitel'nogo otnosheniia cheloveka k fizicheskoi kul'ture* [Some aspects of the positive relation formation of man to physical training]. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 1993, no 9, pp. 8.
8. Selishcheva E. V. *Vliianie Federal'nykh gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov na motivatsionnye predpochteniiia uchashchikhsia nachal'nykh klassov* [Impact of Federal State Educational Standards in the motivational preferences of primary school pupils]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2012, no 4, pp. 31-33.
9. Chernyshenko Y. K., Balandin V. A., Shestakov M. M. [and others] *Novyi podkhod k formalizovannoi otsenke urovnia motivatsii zanimaiushchikhsia fizkul'turno-sportivnoi deiatel'nost'iu* [A new approach to the formal assessment of people motivation level involved in sports activity]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2012, no 3, pp. 45-47.

УДК 796/799

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПАРЦИАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ 9-10 ЛЕТ

Доктор педагогических наук, профессор, проректор по инновационным и олимпийским программам Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма

Ю. К. Чернышенко,

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры социальной и дошкольной педагогики Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма В. А. Баландин, начальник курса первого авиационного факультета (базовой подготовки) Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков Г. Н. Пашков.

Контактная информация для переписки: 350005, г. Краснодар, Авиагородок, КВВАУЛ, ukcher@mail.ru

Результаты многолетних исследований свидетельствуют о том, что эффективное физкультурное воспитание учащихся общеобразовательных учреждений можно организовать только на основе интеграции различных видов и форм физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы [2, с. 5; 4, с. 50-53; 11, с. 12-14]. При этом, по данным различных авторов, у школьников различного пола и возраста значительный интерес вызывают организованная и самостоятельная спортивная деятельность, в том числе в ходе секционных учебно-тренировочных занятий и многочисленных соревнований по различным культивируемым в общеобразовательных учреждениях видам спорта. В этой связи важной задачей научно-методического характера является определение компонентного состава личностного феномена «спортивная культура» как основы для принятия организационно-технологических и содержательных решений для его формирования и развития.

Анализ публикаций по этой проблеме позволил определить состав базовых компонентов личностной спортивной культуры индивида, подлежащих всестороннему изучению в контексте основных задач исследования, в том числе когнитивного (интеллектуального), эмоционально-волевого (аффективного), коммуникативного, морально-нравственного, мотивационного, рефлексивно-аналитического, деятельностного, технической и физической подготовленности, собственно-соревновательного [5, с. 102-107; 8, с. 18-23].

Необходимо отметить, что такой комплекс ком-



понентов личностной спортивной культуры до настоящего исследования интегрированно не изучался.

Важным критерием значимости тех или иных личностных характеристик школьников является их информативность в аспекте решаемых в исследовании задач. В ходе проведенных исследований анализировалась информативность 80 показателей, входящих в состав десяти базовых компонентов личностной спортивной культуры учащихся 9-10 лет обоего пола.

Ключевые слова: информативность; компоненты личностной спортивной культуры; учащиеся 9-10 лет.

Результаты аналитической работы по изучению данных многочисленных научно-методических исследований по различным аспектам проблемы физического воспитания учащихся младших классов общеобразовательных учреждений позволяют констатировать повышение интереса ученых и специалистов-практиков к вопросам организации и содержания спортивно-ориентированной подготовки школьников [3, с. 31; 4, с. 50-52; 10, с. 15-26]. Сформулированные дидактические принципы построения данного процесса позволили в значительной мере расширить исследовательское поле научных изысканий и сформировать новое направление в теории физического воспитания детей, подростков и молодежи [9, с. 2-6]. В то же время очевидна необходимость углубленного изучения целого ряда направлений совершенствования физкультурно-спортивной подготовки младших школьников, к основным из которых относится определение информативности показателей,

входящих в состав базовых компонентов личностной физической культуры учащихся.

Результаты исследований по этой проблеме представлены в данной статье.

Методы и организация исследования. В ходе исследования использовались следующие методы:

- Анализ научно-методической литературы.
- Педагогическое тестирование для определения уровня физической подготовленности как одного из компонентов спортивной культуры учащихся.

- Психологическое тестирование для изучения части эмоционально-волевой сферы, в частности: незащищенности, тревожности, чувства неполноценности, недоверия к себе, трудности в общении, депрессивности (симптомокомплекс «Дом, дерево, человек» [6, с. 67-79]), замкнутости, самоконтроля (методика «Несуществующее животное» [14, с. 97-114]), саморегуляции (методика «Изучение саморегуляции» [12, с. 148-162]).

- Метод экспертных оценок для оценки морально-нравственных качеств (тест «Духовно-нравственное развитие» [1, с. 208-215]); эмоционально-волевых свойств личности: смелости, выдержки, настойчивости, инициативности, целеустремленности, самообладания, самостоятельности, организованности; техники выполнения двигательных заданий, составляющих компонента технико-подготовленности.

- Опрос использовался для определения компонентов личностной спортивной культуры: когнитивного, мотивационного, деятельностного и собственно-соревновательного.

- Метод математической статистики для вычисления парных линейных коэффициентов корреляции Бравэ-Пирсона (r). Уровень достоверности коэффициентов корреляции оценивался с помощью статистических таблиц [7, с. 359-387].

Исследования проводились на базе МБОУ № 18 и МБОУ для детей дошкольного и младшего школьного возраста прогимназии № 63 г. Краснодара. В них приняли участие 236 детей 9-10 лет.

Результаты исследования. Информативность отдельных показателей спортивной культуры младших школьников определялась на основе расчета коэффициентов корреляции между результатами тестирования и критерием информативности, в качестве которого использовалась составная характеристика, формируемая путем суммирования ранговых мест результатов детей в отдельных тестах, характеризующих один из изучаемых компонентов [13, с. 18].

Данные, характеризующие информативность показателей спортивной культуры школьников 9-10 лет и дифференцированные по полу и возрасту, представлены в таблице.

Полученные данные позволили установить:

1. Дифференциацию изучаемых показателей по трем группам в зависимости от уровня информативности:

- высокоинформативные (P<0,01);

- показатели со средним уровнем информативности (P<0,05);

- показатели не информативные (P>0,05).

2. Незначительные различия в количестве информативных показателей в каждой возрастной и половой группе:

- 9 лет: мальчики – 36 показателей, что составляет 45,0% от общего количества изучаемых параметров; девочки – 37 (46,8%);

- 10 лет: мальчики – 39 (48,8%); девочки – 38 (47,5%).

3. Максимальное количество информативных показателей, относящихся к мотивационному, деятельностному, собственно-соревновательному компоненту, а также к компонентам физической и технической подготовленности личностной спортивной культуры младших школьников.

Высокую степень информативности во всех по-возрастных группах учащихся такого позитивного проявления эмоционально-волевых свойств детей, как целеустремленность. В то же время педагогов общеобразовательных учреждений, и не только учителей физической культуры, должен серьезно насторожить установленный научный факт, свидетельствующий об информативности показателей проявления у школьников 9-10 лет, как у мальчиков, так и у девочек, чувства неполноценности, а также недоверия к своим возможностям. С учетом значительного интереса, проявляемого учащимися к физкультурно-спортивной деятельности, следует предположить, что возникновение у них негативных эмоционально-волевых проявлений может быть обусловлено особенностями общей организации учебно-воспитательного процесса в общеобразовательном учреждении.

Заключение. Завершая обсуждение вопроса об информативности показателей, входящих в состав базовых компонентов спортивной культуры школьников 9-10 лет, считаем возможным представить на основе полученных данных обобщенный виртуальный профиль данного личностного феномена детей. Спортивная культура учащихся характеризуется:

- теоретическими знаниями о спорте, учебно-тренировочном процессе и элементарных закономерностях развития физических качеств;

- любовью к спорту, интересом к учебно-тренировочным занятиям и удовлетворением от участия в спортивных соревнованиях;

- высоким уровнем целеустремленности детей в аспекте достижения успехов учебно-тренировочной и соревновательной деятельности, а также способностью к значительной саморегуляции;

- проявлением чувства неполноценности и недоверия к собственным возможностям, которое можно интерпретировать как неуверенность детей в себе;

- восприятием учащимися включения в спортивную деятельность как одну из эффективных форм коммуникации со сверстниками;

- высоким уровнем чувства ответственности;

Таблица

Информативность показателей спортивной культуры школьников 9-10 лет

Показатели	9 лет		10 лет	
	М	Д	М	Д
1	2	3	4	5
I. Когнитивный (интеллектуальный) компонент (балл)				
Олимпийское движение	232	201	328*	341*
Спорт	431**	452**	593**	570**
Соревнования	183	126	174	132
Тренировочный процесс	342*	307*	364**	330*
Физическое воспитание	240	189	209	255
Развитие физических качеств	294*	279*	194	156
Техническая подготовка	108	154	341*	320*
Психическая подготовка	095	124	073	110
Оздоровительная физическая культура	112	120	096	107
II. Эмоционально-волевой (аффективный) компонент (балл)				
Получение радости от физического усилия	104	151	209	232
Получение удовольствия	083	122	170	193
Снятие стресса	230	205	184	174
Улучшение самочувствия	053	096	109	074
Спортивный азарт	149	241	202	154
Любовь к спорту	354*	326*	497**	418**
Проявление интереса к спортивным тренировкам	340*	298*	420**	377**
Получение удовольствия от наблюдения за спортивными соревнованиями	121	098	109	043
Удовольствие от участия в спортивных соревнованиях	435**	341*	463**	398**
Положительные эмоционально-волевые свойства				
Смелость	526**	255	624**	230
Выдержка	194	207	237	156
Настойчивость	175	103	211	194
Инициативность	220	245	196	201
Целеустремленность	424**	397**	478**	452**
Решительность	074	103	127	208
Самообладание	144	211	235	122
Самостоятельность	142	103	202	189
Организованность	234	308*	241	343*
Саморегуляция	274*	324*	345*	376**
Самоконтроль	227	195	240	169
Негативные эмоционально-волевые свойства				
Незащищенность	-211	-107	-194	-073
Тревожность	-028	-192	-160	-231
Чувство неполноценности	-324*	-443**	-475**	-520**
Недоверие к себе	-298*	-340*	-408**	-390*
Замкнутость	-054	-008	-127	-205
Депрессивность	-124	-184	-205	-199
III. Коммуникативный компонент (балл)				
Общение со сверстниками	237	324*	240	398**
Наличие друзей в спортивной секции	308*	297*	354*	362**
Нахождение среди других	074	005	034	096
Занятия спортом вместе с родителями	080	132	124	208
Выезд на соревнования с целью общения	297*	345*	425**	398**
Трудности общения	*327*	-408**	-295*	-380**

Продолжение табл.

1	2	3	4	5
IV. Морально-нравственный компонент (балл)				
Агрессивность – доброжелательность	144	207	120	175
Равнодушие – отзывчивость	095	156	197	215
Раздражительность – спокойствие	284*	222	309*	195
Жестокость – милосердие	006	074	125	184
Грубость – тактичность	147	206	150	190
Лживость – честность	231	324*	195	291*
Нахальство – совестливость	105	197	207	240
Конфликтность – терпимость	275*	300*	320*	401**
Безответственность – ответственность	426**	507**	437**	492**
V. Мотивационный компонент (балл)				
Эмоции, переживания, касающиеся тела и физического состояния	284*	329*	341*	408**
Психические переживания	387**	421**	405**	489**
Социальные мотивы	191	284*	209	275*
Функциональное совершенствование тела и физического состояния	433**	406**	523**	484**
Мотивы повышения спортивных результатов и победы в соревнованиях	527**	489**	623**	491**
Экстрафункциональные мотивы	019	-124	-107	-095
VI. Рефлексивно-аналитический компонент (балл)				
Развитие эстетических качеств	095	147	208	232
Достижение победы над другими	546**	492**	640**	529**
Сравнение своих спортивных достижений с другими	275*	266*	321*	350*
Демонстрация своих способностей (физических, технических и т. д.)	290*	201	352*	240
Демонстрация мужских качеств	118	-	219	-
Эстетическая оценка движений	074	312*	093	341
VII. Деятельностный компонент (балл)				
Участие в спортивных тренировках	520**	497**	562**	470**
Участие в спортивных соревнованиях	621**	542**	674**	529**
Посещение спортивных мероприятий	220	197	210	140
Просмотр спортивных телепередач	073	101	054	124
Изучение правил соревнований	272*	194	308*	152
Ознакомление со спортивной литературой	343*	350*	407**	506**
VIII. Компонент физической подготовленности				
Бег 1000 м (с)	534**	472**	643**	501**
Челночный бег 3x10 м (с)	308*	294*	372**	324*
Наклон вперед (см)	208	321*	214	374**
Упражнение на ловкость (с)	274*	321*	342*	364**
Поднимание туловища (количество)	425**	207	387**	216
IX. Компонент технической подготовленности (балл)				
Бег	420**	397**	524**	474**
Метание	340*	290*	174	207
Прыжок в длину	455**	421**	507**	498**
Прыжок вверх с разбега способом перешагивания	224	230	324*	376**
Передача мяча двумя руками от груди	294*	324*	374**	404**
X. Собственно-соревновательный компонент				
Участие в соревнованиях (количество)	520**	474**	692**	544**
Результаты в соревнованиях (ранговое место)	574**	517**	720**	609**

Примечание: 1. Ноли перед коэффициентами корреляции опущены. 2. P<0,05*, P<0,01**, P>0,05.

– глубокой и всесторонней мотивацией школьников к различным аспектам спортивной деятельности, включая телесное и психическое совершенствование, а также социально важные ее аспекты, отражающие значение физической культуры и спорта в личностном и общественном развитии;

– достаточной степенью стремления к демонстрации высоких спортивных результатов и достижению победы в соревнованиях;

– соответствующим половозрастным и индивидуальным особенностям параметрам физической и технической подготовленности;

– развитым деятельностным отношением к участию в учебно-тренировочном и соревновательном процессе.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреева, Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева. – М.: Наука, 1994. – 306 с.
2. Ахметов, С. М. Формирование личностной физической культуры и ее целевая направленность / С. М. Ахметов, Н. И. Дворкина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – № 4. – С. 2-7.
3. Баландин, В. А. Научно-технологические основы обновления процесса физического воспитания в начальной школе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В. А. Баландин. – Краснодар, 2001. – 50 с.
4. Бальсевич, В. К. Теория и технология спортивно-ориентированного физического воспитания в массовой общеобразовательной школе / В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 5. – С. 50-53.
5. Барин, С. Ю. Педагогические основы формирования спортивной культуры личности: монография / С. Ю. Барин. – М.: Анкил, 2009. – 210 с.

6. Беляускайте, Р. Ф. Рисуночные пробы как средство диагностики развития личности ребенка / Р. Ф. Беляускайте // Диагностика и коррекционная работа школьного психолога. – М., 1987. – С. 67-80.
7. Гмурман, В. Е. Теория вероятности и математическая статистика: учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / В. Е. Гмурман. – М.: Высшее образование, 2007. – 478 с.
8. Коренева, М. В. Модель педагогического процесса формирования личностной физической культуры студентов с учетом идеалов олимпизма / М. В. Коренева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2014. – № 4. – С. 18-23.
9. Лубышева, Л. И. Спортивная культура как учебный предмет общеобразовательной школы / Л. И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. – № 4. – С. 2-6.
10. Наталов, Г. Г. Конверсия основных положений теории спортивной подготовки в процессе физического воспитания / Г. Г. Наталов, В. К. Бальсевич, Ю. К. Чернышенко // Теория и практика физической культуры. – 1977. – № 6. – С. 15-26.
11. Орлов, А. Б. Содержание экспериментальной модели формирования физической культуры детей 7-10 лет на спортивных площадках по месту жительства / А. Б. Орлов, Э. А. Орлова, А. А. Тарасенко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2014. – № 2. – С. 11-15.
12. Урунтаева, Г. А. Практикум по дошкольной психологии: пособие для студентов высших пед. учебных заведений / Г. А. Урунтаева, Ю. А. Афонькина. – М.: Академия, 1998. – 304 с.
13. Чернышенко, Ю. К. Методы отбора юных гимнасток 7-10 лет на основе оценки двигательной подготовленности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю. К. Чернышенко. – Малаховка, 1982. – 24 с.
14. Энциклопедия психологических тестов. Мотивационные, интеллектуальные, межличностные аспекты. – М.: ООО Издательство АСТ, 1997. – 288 с.

PARTIAL INDICATORS OF SPORTS CULTURE INFORMATIVENESS OF 9-10 YEARS OLD STUDENTS

Y. Chernyshenko, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vice-Rector for Innovation and Olympic Programs in the Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

V. Balandin, Doctor of Pedagogic Science, Professor of Department of Social and Preschool Pedagogy in the Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

G. Pashkov, Head of the Course in the First Aviation Faculty (basic training) Krasnodar Higher Military Aviation School

Contact information for correspondence: 350005, Krasnodar, Aviation town, KHMAS, ukcher@mail.ru

The results of many year researches suggests that effective physical training of educational institutions students can be organized only on the basis of the integration of different types and forms of physical culture and mass sports work. At the same time, according to various authors, schoolchildren of different ages and genders are

very interested in organized and independent sports activities, including club training sessions and competitions in many different kind of sports cultivated in educational institutions. In this connection, an important task of the scientific and methodical character is the definition of the personal phenomenon "sports culture" component com-

position as the basis for organizational and technological and content solutions for its formation and development.

Analysis of publications on this issue allowed us to determine the composition of individual personal sports culture basic components which must be comprehensively studied in the context of the main research objectives, including cognitive (intellectual), emotional and volitional (affective), communicative, moral, motivational, reflexive and analytical, active, technical and physical preparedness, self-competitive.

An important criterion for the significance of certain personal characteristics of the students is their informative aspect in the solving of the research problems.

In the course of the research the informativeness of 80 indicators has been analyzed that make up ten basic components of personal sports culture of 9-10 years old pupils of both genders.

Key words: informativeness, personal sports culture components, 9-10 years old pupils.

References

1. Andreeva G. M. *Sotsial'naiia psikhologiya* [Social Psychology]. Moscow, Science, 1994, 306 p.
2. Akhmetov S. M., Dvorkina N. I. *Formirovanie lichnostnoi fizicheskoi kul'tury i ee tselevaia napravlennost'* [The formation of personal physical culture and its goal orientation]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2012, no 4, pp. 2-7. (in Russian)
3. Balandin V. A. *Nauchno-tekhnologicheskie osnovy obnoveniia protsessov fizicheskogo vospitaniia v nachal'noi shkole* [Scientific and technological bases of the update process of physical education in elementary school]. abstract dis. ... doctor of ped. science. Krasnodar, 2001, 50 p.
4. Balsevich V. K., Lubysheva L. I. *Teoriia i tekhnologiya sportivno-orientirovannogo fizicheskogo vospitaniia v massovoi obshcheobrazovatel'noi shkole* [Theory and technology of sports-oriented physical education in mass secondary school]. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical culture: accomplishment, education, training], 2005, no 5. pp. 50-53. (in Russian)
5. Barinov S. Y. *Pedagogicheskie osnovy formirovaniia sportivnoi kul'tury lichnosti* [Pedagogical bases of individual sports culture formation]: the monograph, Moscow, Ankil, 2009, 210 p.
6. Belyayuskaite R. F. *Risunochnye proby kak sredstvo diagnostiki razvitiia lichnosti rebenka* [Picturesque tests as a means of child's personality diagnosis]. *Diagnostika i korektsionnaia rabota shkol'nogo psikhologa* [Diagnosis and

correctional work of the school psychologist]. Moscow, 1987, pp. 67-80.

7. Gmurman V. E. *Teoriia veroiatnosti i matematicheskaia statistika: uchebnoe posobie dlia vysshikh uchebnykh zavedenii fizicheskoi kul'tury* [Probability theory and mathematical statistics: textbook for higher educational institutions of physical training]. Moscow, Higher education, 2007, 478 p.
8. Koreneva M. V. *Model' pedagogicheskogo protsessov formirovaniia lichnostnoi fizicheskoi kul'tury studentov s uchetom idealov olimpizma* [Pedagogical model of students personal physical culture formation based on the ideals of Olympism]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2014, no 4, pp. 18-23.
9. Lubysheva L. I. *Sportivnaia kul'tura kak uchebnyi predmet obshcheobrazovatel'noi shkoly* [Sports culture as a secondary school subject]. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical culture: accomplishment, education, training]. 2004, no 4, pp. 2-6. (in Russian)
10. Natalov G. G., Balsevich V. K., Chernyshenko Y. K. *Konversii osnovnykh polozhenii teorii sportivnoi podgotovki v protsess fizicheskogo vospitaniia* [Conversion of main provisions of sports training theory in physical education]. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture]. 1977, no 6, pp. 15-26. (in Russian)
11. Orlov A. B., Orlova E. A., Tarasenko A. A. *Soderzhanie eksperimental'noi modeli formirovaniia fizicheskoi kul'tury detei 7-10 let na sportivnykh ploshchadkakh po mestu zhitel'stva* [The content of the experimental model of 7-10 years old children physical training formation on the residential playing fields]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2014, no 2, pp. 11-15. (in Russian)
12. Uruntaeva G. A., Afonkina Y. A. *Praktikum po doskol'noi psikhologii: posobie dlia studentov vysshikh ped. uchebnykh zavedenii* [Workshop in preschool psychology: a manual for students of higher educational institutions]. Moscow, Academy, 1998, 304 p.
13. Chernyshenko Y. K. *Metody otbora iunykh gimnastok 7-10 let na osnove otsenki dvigatel'noi podgotovlennosti: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Selective methods for young 7-10 years old gymnasts based on an assessment of motor readiness: abstract. diss. ... cand. of pedagogic science. Malakhovka, 1982, 24 p.
14. *Entsiklopediia psikhologicheskikh testov. Motivatsionnye, intellektual'nye, mezhlchnostnye aspekty* [Encyclopedia of psychological tests. Motivational, intellectual, interpersonal aspects]. Moscow, LTD Publish house AST, 1997, 288 p.

УДК 796.07

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ИНСТИТУТА НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Преподаватель А. И. Жужгов,

Тюменское высшее военно-инженерное командное училище (военный институт) имени маршала инженерных войск А. И. Прошлякова, г. Тюмень;

доктор педагогических наук, доцент В. А. Назаренко,

Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова, г. Ульяновск.

Контактная информация для переписки: 423807, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. имени Е. Н. Батенчука, 21.

Определены основные направления профессионально-прикладной физической подготовки по формированию здорового образа жизни у курсантов военных вузов. В эксперименте приняли участие 124 курсанта военно-инженерного училища (института). Представлена структурная модель педагогической технологии формирования у курсантов профессионально важных физических качеств в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня здоровья. Разработаны фонды оценочных средств, определяющие уровень развития профессионально важных физических качеств и прикладных двигательных навыков. Предложены подходы к сохранению профессионального здоровья, уровня физической подготовленности. Определено, что авторская программа, основанная на индивидуализации образовательного процесса, на основе мониторинга уровня здоровья позволяет формировать военно-прикладную физическую подготовленность у курсантов.

Для решения поставленной цели и задач исследования были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы по проблеме, педагогическое наблюдение, анкетирование, интервьюирование, беседа, методы оценки и контроля двигательных способностей курсантов и военно-прикладных навыков; контроль заболеваемости курсантов; оценивание мотивации на служ-



бу в армии; тестирование развития общих физических качеств (скоростных возможностей, скоростной выносливости, силовой выносливости, координационных способностей), тестирование по военно-прикладным нормативам по боевой подготовке, функциональная проба по Квергу, педагогический эксперимент, математико-статистический анализ полученных результатов исследования.

В основу экспериментальной программы профессионально-прикладной физической подготовки курсантов включены упражнения военно-прикладной направленности, где курсанты занимались физической и строе-

вой подготовкой; упражнялись на гимнастических снарядах; преодолевали полосу препятствий; учились выполнять технические элементы с оружием; обучались приемам самообороны и др.

Ключевые слова: педагогическая технология; мониторинг уровня физического здоровья; здоровье; курсанты; военно-прикладная физическая подготовка; профессионально важные физические качества (ПВФК).

Напряженные условия учебно-профессиональной деятельности курсантов, высокие требования, предъявляемые к их профессиональному здоровью, рост количества негативных факторов, влияющих на их здоровье, обуславливают повышенный интерес к здоровьесформирующим педагогическим технологиям, основным на применении средств и методов физической

культуры. Исследования физической подготовленности военнослужащих показывают понижение общего физического состояния и снижение уровня профессионального долголетия на 5-7 лет за счет ухудшения состояния здоровья [8]. По данным здравоохранения, уровень здоровья во многом напрямую связан с образом жизни, наличием вредных привычек, а также не последнее место занимает уровень образования (50-52 %), примерно до 20 % на уровень здоровья влияет экология, генетические факторы влияют в 18-20 %, и лишь до 10 % занимает качество здравоохранения [5]. Тем самым, уровень физического здоровья – это не результат какого-либо лечения, а производное рационального с социально-гигиенических позиций стиля жизни и соответствующих условий труда [1].

Здоровьеформирующие технологии – это формы и способы, направленные на повышение уровня физического состояния и способствующие повышению резервных возможностей организма, обеспечивая сохранение и укрепление здоровья, успешное выполнение военно-профессиональных задач. Системообразующим фактором разработанной здоровьеформирующей технологии является профессионально-прикладная физическая культура, которая в широком смысле слова включает систему жизненных ценностей, мотивацию к двигательной активности, физкультурно-спортивную активность, тренировочный эффект и закалывание, двигательную активность, направленную на повышение физического состояния человека, социальные институты реализации физкультурной и спортивной деятельности [3].

Проблема оздоровительной направленности профессионально-прикладной физической подготовки определяется также прогрессивным ухудшением состояния здоровья не только военнослужащих, но и всего населения России, предопределена степенью развития социально-экономических взаимоотношений и экологическим состоянием среды обитания [6].

На сегодняшний день имеется сложное, почти неконтролируемое и противоречивое обстоятельство: для службы в Вооруженных силах необходимы здоровые люди, способные переносить все тяготы военной служебной деятельности, тем более зачастую им приходится выполнять боевые задачи в условиях, связанных с риском для жизни, с одной стороны, а на фоне общего социального неблагополучия последнего десятилетия идет постоянное снижение общего уровня здоровья у призывников по показателям состояния физического и психического здоровья, с другой стороны [4].

На основании этого остро встает вопрос о необходимости создания эффективной системы, позволяющей сформировать, а затем сохранять физическое и психическое здоровье курсантов методами профессионально-прикладной физической подготовки с оздоровительной направленностью.

Большое значение в этой связи придается мероприятиям, основывающимся на педагогических основах профессионально-прикладной физической подготов-

ки курсантов – укреплении их физического и психического здоровья, обеспечивающих оптимальное физическое состояние.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать программу профессионально-прикладной физической подготовки в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня здоровья курсантов военных вузов.

Задача исследования – разработать содержательное и технологическое обеспечение методики оценивания военно-прикладной физической готовности формирования профессионально важных физических качеств курсантов в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня физического здоровья.

Организация и методы исследования.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Тюменского высшего военно-инженерного командного училища (института) имени маршала А. И. Прошлякова.

Экспериментальная программа профессионально-прикладной физической подготовки представлена как систематизированный и последовательно изложенный теоретический и практический материал физической подготовки, направленной на формирование профессиональных качеств в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня здоровья, включающая цели, задачи, принципы, формы и методы обеспечения эффективности ППФК в условиях учебно-боевой деятельности курсантов.

Основной целью реализации экспериментальной программы является развитие у курсантов гражданственности и патриотизма как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей; формирование профессионально значимых качеств, умений и готовности к активному проявлению в различных сферах деятельности.

В связи с этим у курсантов в процессе обучения должны сформироваться военно-профессиональные навыки, физическая готовность к выполнению профессиональных задач.

Для успешного формирования у курсантов профессионально важных физических качеств в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня здоровья требуется выполнение следующих организационно-педагогических мероприятий:

1. Проведение научно обоснованной управленческой и организаторской деятельности по созданию условий в вузе для эффективного формирования профессионально важных физических качеств курсантов.
2. Формирование патриотических ценностей, взглядов и убеждений, уважения к культурному и историческому прошлому России, к традициям, повышение престижа военной службы.
3. Создание материально-технической базы, спо-

собствующей повышению эффективности профессионально-прикладной физической подготовки курсантов.

4. Создание механизма, обеспечивающего взаимосвязь профессионально-прикладной физической подготовки в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня здоровья, с боевой подготовкой курсантов.

Для повышения эффективности формирования у курсантов профессионально-прикладной физической подготовки в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня здоровья была разработана педагогическая технология реализации экспериментальной программы (рисунк 1).

Реализация экспериментальной программы профессионально-прикладной физической подготовки курсантов в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня здоровья основана на использовании следующих форм и средств физической культуры и спорта: учебно-тренировочных занятия, сопутствующей тренировки в ходе занятий по боевой подготовке, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий. В основу экспериментальной программы профессионально-прикладной физической подготовки курсантов включены упражнения военно-прикладной направленности, занятия по физической и строевой подготовке; упражнения на гимнастических снарядах; преодоление полосы препятствий; выпол-



Рисунок 1. Педагогическая технология реализации содержания экспериментальной программы формирования профессионально важных физических качеств курсантов в условиях индивидуализации образовательного процесса на основе мониторинга уровня физического здоровья.

нение технических элементов с оружием; обучение приемам самообороны и др.

Для коррекции и контроля военной и физической подготовленности курсантов были разработаны критерии оценки уровня подготовленности курсантов: высокий, средний, ниже среднего и низкий (таблица 1).

Ключевым направлением работы с курсантами, посещающими в свободное время спортивные залы института, была их самостоятельная, творческая работа по составлению индивидуальной программы оздоровления, направленная на мотивацию к здоровому образу жизни. Нами использовался личный опыт и научные изыскания по данной теме, когда в начале занятий теми или иными формами физкультурно-спортивной деятельности курсанты планомерно переходили к комплексному воздействию на свое здоровье, самостоятельно изучали специальную литературу, составляли программы оздоровления [7, 8, 10, 11].

Для решения поставленной цели и задач исследования использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы по рассматриваемой проблеме, педагогические наблюдения, анкетирование, интервьюирование, беседа, методы оценки и контроля двигательных способностей курсантов и профессионально-прикладных навыков; контроль заболеваемости курсантов; оценивание мотивации на службу в армии; тестирование развития общих физических качеств (скоростных возможностей,

скоростной выносливости, силовой выносливости, координационных способностей), тестирование боевой подготовки, функциональная проба по Квергу, педагогический эксперимент, математико-статистический анализ полученных результатов.

Результаты исследований.

В таблице 2 представлены результаты исследования, проведенного с использованием методики, разработанной Пуган Л. Я. и направленной на оценку уровня сформированности здорового стиля жизни [9].

В соответствии с итоговыми показателями результаты 1, 2 и 3-го этапов исследования у курсантов КГ имеют случайный характер, показатели исследования статистических различий не выявили.

У курсантов ЭГ существенные отличия обнаружены при сопоставлении показателей 1-го этапа исследования и показателей 2-го и 3-го этапов исследования у мотивационного аспекта ($t = 2,86$ и $2,09$; $P < 0,01$ и $P < 0,05$), у когнитивного аспекта ($t = 3,88$ и $2,84$; $P < 0,001$ и $P < 0,05$), у оценивании уровня сформированности здорового стиля жизни ($t = -6,86$ и $3,88$; $P < 0,001$). Это говорит о том, что у курсантов ЭГ в ходе проведенных учебно-тренировочных занятий с использованием экспериментальной программы, были сформированы мотивационные и когнитивные аспекты здорового стиля жизни и, соответственно, показатели сформированности профессионально важных физических качеств были на более высоком уровне.

Таблица 1

Результаты оценки уровня сформированности интеллектуальных качеств, физической подготовленности и социальной позиции курсантов (в баллах)

№ п/п	Показатели	Уровень			
		высокий	средний	ниже среднего	низкий
1	Интеллектуальный	неполное или высшее обр. (10 б)	средне-спец. обр. (7 б)	среднее образование (5 б)	иное образование (3 б)
2	Физическая подготовленность (ФП)	2-3 спорт. разряды (10 б)	нормы по ФП сданы на отлично и хорошо (8 б)	нормы по ФП сданы на хорошо и удовлетвор. (6 б)	нормы по ФП сданы на удовлетвор. (5 б)
3	Социальная позиция	высокие патриот. чувства (10 б)	чувство долга (8 б)	необходимость служить (5 б)	Иное (3 б)

Примечание: уровень: высокий – 27-30 баллов; средний – 23-26 баллов; ниже среднего – 16-22 балла; низкий – 8-15 баллов.

Таблица 2.

Оценка сформированности компонентного состава здорового стиля жизни в ходе формирующего педагогического эксперимента у курсантов V курса ($M \pm m$, балл)

Показатель	ЭГ			КГ		
	1-й этап (1 курс)	2-й этап (3 курс)	3-й этап (5 курс)	1-й этап (1 курс)	2-й этап (3 курс)	3-й этап (5 курс)
Общая оценка	77,2 ± 1,1	87,0 ± 1,2	85,0 ± 1,2	78,1 ± 1,0	78,0 ± 1,2	78,4 ± 1,2
Мотивационный аспект	28,2 ± 1,0	31,5 ± 1,0	30,2 ± 1,1	28,9 ± 1,1	29,2 ± 1,0	27,1 ± 1,2
Когнитивный аспект	18,4 ± 1,0	24,3 ± 1,0	22,6 ± 1,1	18,6 ± 1,0	19,3 ± 1,1	18,8 ± 1,0
Индивидуальные особенности	28,2 ± 0,7	29,1 ± 1,0	29,8 ± 1,1	28,3 ± 1,0	26,8 ± 1,0	26,9 ± 1,2
Ложь / недоверчивость	2,4 ± 0,2	2,1 ± 0,2	2,4 ± 0,2	2,3 ± 0,2	2,7 ± 0,2	2,6 ± 0,2

Таблица 3

Динамика соотношения результатов тестирования по психофизиологическим показателям и показателям уровня физического развития и здоровья курсантов к видам функционального резерва организма в ходе эксперимента и физической подготовки курсантов к видам функционального резерва организма

Курс	Группа	Показатели уровня физического развития и здоровья курсантов						Психофизиологические показатели						Виды функционального резерва организма										
		индекс Кетле	индекс Робинсона	индекс Скибински	индекс Шаповаловой	индекс Рурье	продолжительность тестирования	сп. t реакции	число оши. на опер.	коэф-т точн.	в. цв.	в. цв.	число ошибок	продолжительность тестирования	сп. t реакции	число точных %	число опережений %	число задержаний %	энтропия	сп. t поиска	по табл. Шульце-Платонова	общие	физические	психические
I	ЭГ	4,5	1,77	5,0	2,88	2,16	2,23	372	2	0,07	3	2	36	390,9	24	42	19	0,90	1,68	41	43,8%	34,4%	61,4%	60,0%
	КГ	4,9	3,41	5,0	2,95	2,18	2,31	369	3	0,08	3	3	35	391,8	26	44	22	0,93	1,63	40	36,9%	39,4%	72,2%	62,5%
II	ЭГ	5,0	2,24	4,9	4,26	3,12	2,26	397	3	0,09	3	2	38	386,4	29	34	32	0,86	2,01	41	41,4%	41,8%	87,7%	90,0%
	КГ	5,0	3,71	4,4	2,94	2,04	2,26	384	2	0,07	2	37	390,9	33	35	34	0,87	1,87	44	47,6%	34,7%	74%	90,0%	
III	ЭГ	4,92	2,78	5,0	4,43	3,36	2,15	478	2	0,08	1	39	354,4	26	35	37	0,87	1,90	30	40,4%	43,9%	56,7%	90,0%	
	КГ	4,61	3,9	4,6	3,14	2,84	1,98	470	1	0,08	2	37	384,5	22	38	39	0,87	1,90	28	37,4%	40,9%	42,4%	67,5%	
IV	ЭГ	4,91	2,82	4,9	4,56	4,82	2,21	397	3	0,09	3	41	356,3	29	34	32	0,87	2,01	41	41,4%	41,8%	87,7%	90,0%	
	КГ	4,29	3,6	4,5	3,46	2,48	2,26	384	3	0,07	2	43	389,0	33	35	38	0,86	1,87	44	47,6%	34,7%	62,4%	70,0%	



Рисунок 2. Результаты первого и третьего этапа эксперимента (экзамен, 1 и 5 курс)

В свою очередь также выявлены статистически важные отличия в результатах показателей оценивания уровня сформированности профессионально важных физических качеств на 2-м и 3-м этапах эксперимента, которые установили, что для устойчивой сформированности ведения здорового стиля жизни курсантам необходим продолжительный период – не менее 1,5-2 года.

Таким образом, пятилетнее исследование динамики функционального состояния курсантов указывает, что физическое состояние, потенциал здоровья и уровень адаптационного потенциала курсантов КГ на первоначальном этапе обучения поднимаются и достигают своего пика к концу третьего курса, затем стабилизируются, остаются на прежнем уровне до конца четвертого курса. Результаты итогового экзамена по физической подготовке, контрольных точек измерения функциональной пробы, психофизиологическое обследование показали значительное снижение по всем параметрам, которые имели разброс 5-9 % от пикового уровня (3 курс). На наш взгляд, это было предсказуемо, так как в этот период происходит снижение общей двигательной активности, уплотнение учебного графика и участие курсантов в стажировках в войсках (таблица 3).

Так, курсанты ЭГ показали более высокие результаты в упражнении «подтягивание на высокой перекладине (количества раз)» (t-критерий Стьюдента = 2,22; $p < 0,05$), а также у них была более высокая оценка в этом упражнении ($t = 2,24$; $p < 0,05$) и лучшая среднестатистическая оценка ($t = 2,15$; $p < 0,05$). В соответствии с технологией организации образовательного процесса курсантов ЭГ вносились коррективы в содержание обучения.

Механизм этой процедуры основывался на сравнительном анализе полученных в ходе промежуточного контроля результатов с имеющимися психофизиологи-

ческими моделями военнослужащих военно-инженерных учетных специальностей (профессиограммами).

Разработав прогнозную модель развития физических качеств и свойств личности для первого этапа, мы проводили подбор соответствующих средств и методов физического воспитания и применяли их в процессе учебно-боевой подготовки курсантов. В конце этапа осуществлялся контроль психофизического состояния и при необходимости, на основании результатов полученных исследований, формировались методические рекомендации по изменению и внесению в процесс обучения новых форм и средств, позволяющих достичь необходимого модельного уровня. Затем, исходя из полученных результатов первого этапа, разрабатывалась прогнозная модель для второго этапа, которая реализовывалась по тем же технологическим операциям. Такой же механизм осуществлялся на третьем этапе.

За период проведения эксперимента физическая подготовленность курсантов ЭГ увеличилась: по показателям, определяющим «выносливость» и «быстроту», до 8 %, а по показателям «сила» – до 28 %. Значительный рост от исходного уровня курсанты ЭГ группы продемонстрировали и по показателям функционального состояния, который составил более 5%. Результаты представлены на рисунке 2.

Тем самым установлено что, полученные результаты говорят об эффективности разработанной вариативной программы, направленной на формирование профессионально важных физических качеств, а также методики интегративного контроля, основанного на мониторинге уровня физического здоровья, позволяющих планомерно развивать у курсантов военно-прикладную физическую готовность к выполнению учебно-боевых задач.

Важной частью исследования является самостоятельная разработка на конечном этапе эксперимента

курсантами ЭГ своих индивидуальных программ обучения, позволяющих в дальнейшем самоопределяться, самосовершенствоваться, что является одним из показателей формирования компетенции по саморазвитию в сфере физической культуры.

Выводы. Для высококвалифицированной подготовки офицерских кадров необходим постоянный мониторинг и корректировка военно-профессиональной и психофизиологической готовности. Проведенный нами анализ научных исследований, а также практический опыт подтвердили, что в процессе обучения для эффективного формирования профессионально важных физических качеств у курсантов необходимо использовать индивидуальную систему корректировки их развития.

Для этого оценивание уровня сформированности интеллектуальных качеств, физической подготовленности и социальной позиции целесообразно проводить применяя методики интегративного контроля, основанного на оценке физического развития (физическая подготовленность), психофизического состояния (по видам функционального резерва организма) и потенциала здоровья (функциональная диагностика) курсантов.

В перечень средств проведения мониторинга оценивания уровня сформированности профессионально важных физических качеств у курсантов можно включить общепринятые методики определения уровня соматического здоровья и методики диагностики экспресс-оценки (индекс Робинсона; индекс Руфье; индекс Кетле; индекс Скибински и индекс мощности В. А. Шаповаловой), которые имеют высокую валидность и могут быть применены при отсутствии дорогостоящего оборудования. Помимо этого, результаты тестирования по представленным методикам позволяют определить функциональные резервы организма и уровень работоспособности, именно этот факт является основополагающим для включения этих показателей в корректировку формирования профессионально важных физических качеств курсантов.

ЛИТЕРАТУРА:

- ВОЗ – Здоровье для всех к 2000 г. – глобальная стратегия / Всемир. орг. здравоохранения. – Женева: ВОЗ, 1981. – № 3. – 60 с. (Здоровье для всех).
- Возьмитель, А. А. Образ жизни: концепция, сущность, динамика: дис. в виде науч. доклада... д-ра социол. наук : 22. 00. 04 / А. А. Возьмитель. – М.: Ин-т социологии РАН, 2000. – 74 с.
- Евдокимов, В. И. Формирование здорового образа жизни средствами физической культуры: библиогр. указ. (1987-2006 гг.) / В. И. Евдокимов, Б. А. Клименко, А. С. Удалых; ред. В. Н. Дружинина (Полезная библиография; вып. 5). – СПб.: ВИФК, 2007. – 68 с.
- Евдокимов, В. И. Восстановление и самовосстановление военнослужащих после больших физических и психических нагрузок / В. И. Евдокимов, В. Л. Марищук, О. А. Чурганов. – М.: МО РФ, 2003. – С. 21-44.
- Лисицын, Ю. П. Детерминационная теория медицины: доктрина адаптивного реагирования / Ю. П. Лисицын, В. П. Петленко. – СПб.: Гиппократ, 1992. – 414 с.
- Марищук, В. Л. Основные концепции обучения в современной педагогической теории / В. Л. Марищук, Л. В. Марищук // Актуальные проблемы военно-спортивной педагогики и психологии: Сб. статей. – СПб.: ВИФК, 1984. – С. 14-34.
- Наговицын, С. Г. Формирование компетенций в сфере физической культуры у студентов в процессе обучения вузе. дис... д-ра. пед. наук / С. Г. Наговицын. – Набережные Челны, 2013. – 386 с.
- Пономаренко, В. А. Профессиональное здоровье летного состава как категория боеготовности и боеспособности войск / В. А. Пономаренко // Воен.-мед. журн. – 1991. – № 3. – С. 54-55.
- Путан, Л. Я. Формирование ориентации на здоровый образ жизни у курсантов в вузе МВД России: автореф. дис... канд. пед. наук / Л. Я. Путан. – СПб., 2003. – 27 с.
- Сыченков, В. В. Физическая культура и спорт как факторы ориентации будущих офицеров на здоровый образ жизни: автореф. дис... канд. пед. наук / В. В. Сыченков. – СПб., 2004. – 21 с.
- Чурганов, О. А. Формирование системы оздоровительной физической культуры военнослужащих контрактной службы / О. А. Чурганов, В. И. Евдокимов // Совершенствование системы обучения специалистов физической культуры и спорта физкультурных вузов России: материалы всерос. науч.-практ. конф.; ВИФК. – СПб., 2004. – С. 61-67.
- Афтимичук, О. Е. Значимость ритма в системе профессиональной педагогической и спортивной подготовки / О. Е. Афтимичук, З. М. Кузнецова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2015. – №2 (35). – С. 28-38.

IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL-APPLIED PHYSICAL TRAINING OF MILITARY INSTITUTE CADETS BASED ON THE PHYSICAL HEALTH MONITORING

A. Zhuzhgov, Lecturer

Tyumen Higher Military Engineering Command School (military Institute) named after Marshal of Engineer Corps A.I. Proshlyakov, Tyumen

V. Nazarenko, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk

Contact information for correspondence: 423807, Tatarstan Republic, Naberezhnye Chelny, 21 Batenchuk street

The main directions of the professional-applied physical training on healthy lifestyle formation among cadets are determined. 124 military Engineering School (Institute) cadets took part in the experiment. The structural model of the pedagogical technology of cadets' military-applied physical training formation in the conditions of educational process individualization on the basis of health level monitoring was represented. Assessment instruments determining the development level of professionally important physical qualities and application of motor skills were developed. The approaches to the preservation of professional health, physical training level were offered. It was determined that the author's program, based on the educational process individualization, built on the monitoring of health level allows to form cadets' military-applied physical training. To solve the research purpose and objectives we used the following research methods: analysis of scientific-methodical literature on the research issue, teaching observation, questionnaires, interviews, conversation, methods of evaluation and control of cadets' movement abilities and military-applied skills; cadets' disease control; motivation evaluation for serving in the army; testing of general physical qualities development (speed capabilities, speed endurance, strength endurance, coordination abilities), testing of military-applied standards for combat training, functional test of Kverg, pedagogical experiment, mathematical-statistical analysis of the obtained research results.

The basis of the experimental program of cadets' professional-applied physical training included exercises of military-applied orientation, where students were engaged in physical and combat training; practiced on gymnastic equipments; overcame obstacles; studied technical elements with weapons; were taught self-defense techniques and etc.

Keywords: pedagogical technology, health level monitoring, health, cadets, military-applied physical training.

References

1. WHO – Health for All by 2000: a global strategy. *Vsemir. org. zdravookhraneniya*. Zheneva, VOZ, 1981, no. 3, 60 p.
2. Voz'mitel' A. A. Lifestyle: concept, essence, dynamics. *Extended abstract of candidate's thesis*. Moscow, In-t sotsiologii RAN, 2000, 74 p. (in Russian).
3. Evdokimov V. I., Klimenko B. A., Udalykh A. S., Druzhinina V. N. *Formirovanie zdorovogo obraza zhizni sredst-*

vami fizicheskoy kul'tury: bibliogr. ukaz. (1987-2006 gg.) [A healthy lifestyle means of physical culture: refs. op. (1987-2006 biennium)]. SPb, VIFK, 2007, 68 p. (in Russian).

4. Evdokimov V. I., Marishchuk V. L., Churganov O. A. *Vosstanovlenie i samovosstanovlenie voennosluzhashchikh posle bol'shikh fizicheskikh i psikhicheskikh nagruzok* [Vosstanovlenie i samovosstanovlenie voennosluzhashchikh posle bol'shikh fizicheskikh i psikhicheskikh nagruzok]. Moscow, MO RF, 2003, pp. 21-44 (in Russian).
5. Lisitsyn Yu. P., Petlenko V. P. *Determinatsionnaya teoriya meditsiny: doktrina adaptivnogo reagirovaniya* [Determination medicine theory: the doctrine of the adaptive response]. SPb, Gippokrat, 1992, 414 p. (in Russian).
6. Marishchuk V. L., Marishchuk L. V. Basic concepts of education in modern educational theory. *Aktual'nye problemy voenno-sportivnoy pedagogiki i psikhologii* [Actual problems of military-sports pedagogy and psychology]. SPb, VIFK, 1984, pp. 14-34 (in Russian).
7. Nagovitsyn S. G. Formation of competence in physical education students in learning high school. *Extended abstract of candidate's thesis*. Naberezhnye Chelny, 2013, 386 p. (in Russian).
8. Ponomarenko V. A. Occupational health of flight crews as a category of combat readiness and combat effectiveness. *Voen. – med. Zhurn* [Vaughan. – Honey. Zh]. 1991, no 3, pp. 54-55 (in Russian).
9. Putan L. Ya. Formation of orientation on a healthy way of life of the students in high school the Russian Interior Ministry. *Extended abstract of candidate's thesis*. Sankt-Peterburg, 2003, 27 p. (in Russian).
10. Sychenkov V. V. Physical culture and sport as factors in the orientation of the future officers for a healthy lifestyle. *Extended abstract of candidate's thesis*. SPb, 2004, 21 p. (in Russian).
11. Churganov O. A., Evdokimov V. I. Formation of Physical Culture of contract servicemen. *Sovershenstvovanie sistemy obucheniya spetsialistov fizicheskoy kul'tury i sporta fizkul'turnykh vuzov Rossii* [Improving the system of training of specialists of physical culture and sports high schools sports Russia]. SPb, 2004, pp. 61-67 (in Russian).
12. Aftimichuk O. E., Kuznetsova Z. M. The importance of a rhythm in system of vocational pedagogical and sports training. *Pedagogiko-psikhologicheskie i medikobiologicheskie problemy fizicheskoi kul'tury i sporta* [Pedagogiko-psikhologichesky and medicobiological problems of physical culture and sport], 2015, no. 2(35), pp. 28-38. DOI 10.14526/01_1111_04. (in Russian).

УДК 797.21+796.07

МЕТОДИКА ИНДИВИДУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЗАМЕЩЕНИЯ ДВИЖЕНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРИКЛАДНОМУ ПЛАВАНИЮ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

Кандидат педагогических наук, доцент О. Е. Понимасов,

Военный институт физической культуры Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова.

Контактная информация для переписки: 194017, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. Энгельса, 50, кв. 16, o-pony@mail.ru

В статье разработаны методические подходы к обучению плаванию, связанные с индивидуальными двигательными навыками занимающихся. Рассмотрены сложившиеся в отечественной методологии модели обучения плаванию. Основная идея метода заключалась в обучении прикладному плаванию на основе индивидуального двигательного опыта курсантов. Целью учебно-тренировочного процесса явилось формирование более эффективных индивидуальных способов передвижения в воде, позволяющих в сжатые сроки улучшить уровень подготовленности в прикладном плавании. При обучении учитывались факторы, ограничивающие реализуемость применяемой методики обучения. Сформулировано условие индивидуально-ориентированного преобразования, подразумевающее согласованность методики обучения с имеющимися дидактическими возможностями. Реализация сформулированного условия индивидуально-вариативного преобразования предполагала первоначальное преобразование малоэффективных элементов с последующим интегрированием всех освоенных движений в единый способ передвижения в воде. В соответствии с этапами обучения были разработаны замещающие упражнения преобразующей и интегрирующей направленности. Предпосылки обучения рассматривались в трех аспектах: дидактическом, временном и организационном. В рассмотренных аспектах были выделены возможности, наиболее тесно соотносимые с индивидуальными проявляемыми двигательными действиями обучаемых. Установлено, что избирательное замещение отдельных элементов техники плавания при сохранении общей структуры сложившегося стереотипа движений ведет к повышению эффективности



способа передвижения в воде. Это проявляется в улучшении скоростных, «шаговых» и темповых характеристик техники плавания. Представлены результаты изменения технико-скоростных показателей способов плавания, полученные в процессе педагогического эксперимента, что в итоге позволило сделать вывод об эффективности разработанной методики обучения прикладному плаванию будущих военных специалистов.

Ключевые слова: индивидуализированное обучение плаванию; способы плавания; преобразование

движений.

Различные методики обучения плаванию, выделенные по способу формирования навыков обучаемых, по величине охвата их двигательного потенциала, по особенностям взаимодействия преподавателя и обучаемых, по характеру двигательной деятельности занимающихся в зависимости от ситуации, обладают различным обучающим потенциалом. Однако методики, базирующиеся на индивидуальных двигательных представлениях обучаемых, являются наиболее доступными для их восприятия.

Действующие модели обучения (последовательно-параллельная [1, с. 142], целостно-раздельная [2, с. 134], на основе водоопорных навыков [3, с. 59-63], комплексная [4, с. 412-415], с использованием технических средств обучения [7, с. 42-44]) обладают различным потенциалом для формирования навыков плавания. Наибольшими возможностями, на наш взгляд, обладает индивидуально-опосредованная модель обучения, напрямую связанная с индивидуальным двигательным опытом человека [5, с. 110-113].

Индивидуализированное обучение плаванию как гуманистически направленная технология современного прикладного образования обладает всеми харак-

теристиками, способными обеспечить индивидуальное двигательное развитие и индивидуализацию образовательного процесса. Профессионально проводимые занятия, направленные на обучение в рамках имеющегося двигательного опыта, позволяют творческим путем отыскать «индивидуально-рациональный» способ плавания для каждого занимающегося [6, с. 134-137].

В целях повышения качества образовательного процесса, максимальной реализации поставленных целей обучающего и воспитательного характера должны быть созданы необходимые для этого условия: сформировать у преподавателя умение оценивать индивидуальные особенности движений обучаемых, а именно стилевые вариации их передвижений в воде. Это обстоятельство педагогического процесса является основополагающим для индивидуализированного обучения плаванию, так как навыки оценивания стилевых особенностей передвижений обучаемых представляют собой первый шаг к управлению их индивидуальным развитием. Среди технологий обучения, способных обеспечить индивидуальное двигательное развитие в условиях водной среды, ведущее место отводится тем из них, которые вовлекают занимающихся в формирование собственного двигательного потенциала. Подобные технологии подразумевают двойственный посыл процесса обучения: совместное построение преподавателем и обучаемым индивидуального способа плавания, содержащего элементы, различающиеся по рациональности, но наиболее освоенные и приемлемые для формирования персональных плавательных движений конкретного занимающегося.

Индивидуализированное обучение плаванию предполагает самоактуализацию двигательного опыта человека. В нем изначально заложена необходимость выбора решений, направленных на поиск нестандартных путей построения индивидуальных способов плавания, заданий на проявление саморефлексии. Кроме того, обучаемый сам должен понимать смысл собственных движений и направления, по которым следует строить свои дальнейшие действия.

Отсюда логичен переход к поиску адекватных путей совершенствования индивидуальных особенностей техники передвижений в воде. Условие индивидуально-ориентированного преобразования предполагает согласованность методики обучения с индивидуальными двигательными возможностями обучаемых и направленностью их совершенствования.

Организация исследований. При выборе методики обучения плаванию предпочтение было отдано той из них, которая была бы реализуема в рамках имеющихся дидактических возможностей, диктовалась насущной необходимостью педагогической ситуации и предполагала наибольшую эффективность и результативность обучения. Реализуемость методики заключалась в том, чтобы она могла удовлетворять всем ограничениям дидактического, временного, процессуального, организационного, технического и иного характера, возникающим при ее применении.

Факторами, ограничивающими использование методики обучения плаванию, являются лимит времени, отводимого на эти цели, наличный уровень двигательных возможностей обучаемых, прочность ранее сформировавшихся двигательных стереотипов, целесообразность и эффективность воздействия на те или иные стороны двигательного потенциала, восприимчивость обучаемых к вновь вводимой методике формирования двигательных навыков, уровень развития учебно-материальной базы, возможности дальнейшей реализации методики на последующих этапах профессионального обучения.

Таким образом, реализуемость методики рассматривалась, как минимум, в трех аспектах: дидактическом, временном и организационном.

Дидактический аспект предусматривал исследование возможностей обучения навыкам передвижений в воде:

- а) на основе традиционных методов с возвратом к начальному обучению плаванию;
- б) путем переучивания на иные способы плавания;
- в) посредством замещения отдельных элементов сложившегося стереотипа движений без изменения его общей структуры.

Временной аспект предполагал оценку возможности выполнения всех методических приемов и действий, составляющих разрабатываемую методику, с сохранением последовательности и этапов обучения в установленные сроки в рамках существующих программ профессионального образования.

Организационный аспект охватывал сферу взаимодействия преподавателя и обучаемых посредством методов организации занимающихся.

Оценка реализуемости методики проводилась на основе комплексного рассмотрения показателей, характеризующих обучение навыкам плавания, воспитание необходимых физических качеств и развитие индивидуальных двигательных возможностей обучаемых с учетом уровня их подготовленности на начало обучения, действующих учебных программ и прогнозов их выполнения.

Разрабатываемая индивидуально-ориентированная методика замещения была апробирована в процессе обучения плаванию курсантов Военного института физической культуры.

Для участия в эксперименте были отобраны испытуемые, предрасположенные к попеременной структуре гребковых движений.

Отдельные элементы сложившихся самобытных способов передвижений в воде замещались более рациональными движениями без изменения общего стереотипа плавания.

Обучение проводилось в течение 10 учебно-тренировочных занятий по 1 часу каждое.

Курсанты контрольной группы обучались способу плавания кроль на груди целостно-раздельным методом.

Условие индивидуально-ориентированного пре-

Таблица
Технико-скоростные показатели способов плавания, полученные в результате первичного и повторного тестирования испытуемых контрольной и экспериментальной групп

Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента
Скорость плавания, м/с	0,63±0,02	0,66±0,03	0,71±0,02	0,73±0,04
Темп гребков, цикл/мин	53,0±0,8	52,6±0,1	62,1±0,3	52,9±0,5
«Шаг» плавания, м	0,74±0,04	0,76±0,05	0,68±0,06	0,84±0,03

образования определило два этапа разрабатываемой методики обучения. На 1-ом этапе предполагалось преобразование малоэффективных элементов, на 2-ом – интегрирование всех элементов в единый способ передвижения в воде. Соответственно этапам обучения были разработаны замещающие упражнения преобразующей и интегрирующей направленности.

Изменения техники плавания оценивались по техническим и скоростным параметрам.

Результаты эксперимента отражены в таблице.

Из данных таблицы видно, что возрастание скорости передвижения испытуемых экспериментальной группы произошло за счет достоверного увеличения на 19,0 % «шага» передвижения и одновременного снижения на 14,8 % темпа гребков. В контрольной группе незначительный прирост скорости сопровождался возрастанием «шага» передвижения лишь на 2,7 % и уменьшением темпа гребков на 0,7 %.

Таким образом, соблюдение условия индивидуально-ориентированного преобразования движений при обучении плаванию улучшает технику и скорость передвижения в воде. Согласованность применяемой методики обучения с индивидуально-сложившимися стереотипами плавания сокращает время освоения улучшенных вариаций техники.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Булгакова, Н. Ж. Плавание / под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 320 с.
2. Булгакова, Н. Ж. Плавание / Н. Ж. Булгакова. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 400 с.
3. Погребной, А. И. О некоторых принципах обучения плаванию / А. И. Погребной, Е. Г. Марьяничева // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 3. – С. 59-63.
4. Полевой, Г. Ф. Методика одновременного обучения спортивным способам плавания / Г. Ф. Полевой // Теория и практика физической культуры. – 1958. – № 6. – С. 412-415.
5. Понимасов, О. Е. Условие индивидуально-двигательного опосредования как фактор валидности обучения прикладному плаванию / О. Е. Понимасов, Р. А. Лайшев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 7. – С. 110-113.
6. Понимасов, О. Е. Индивидуально-вариативное целеполагание как условие проектирования стилевых вариаций плавания / О. Е. Понимасов, С. В. Николаев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 11. – С. 134-137.
7. Семенов, Ю. А. Об организации массового обучения плаванию в школах Москвы / Ю. А. Семенов // Физическая культура в школе. – 2007. – № 4. – С. 42-44.

METHODS OF INDIVIDUAL-ORIENTED MOTION REPLACEMENT AT APPLIED SWIMMING TRAINING OF MILITARY HIGH SCHOOLS CADETS

O. Ponimasov, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer
Military Institute of Physical Education of the Kirov Military Medical Academy, St. -Petersburg
Contact information for correspondence: 194017, Russia, St.-Petersburg, 50 Engels prospect, fl. 16.
o-pony@mail.ru

In this article the methodological approaches to applied swimming training are developed, connected with individual motor skills of students. The models established in the national methodology of swimming training were examined. The basic idea of the method consists in applied swimming training based on cadets' individual motor experience. The aim of the training process is the formation of more efficient individual ways of movement in water which allow in short time to improve the level of preparedness in applied swimming. During the training the factors limiting the feasibility of the educational applied methods were taken into account. The condition of individually oriented transformation, which implies the consistency of teaching methods with the didactic possibilities was formulated.

The realization of the formulated condition of the individual oriented transformation supposed original transformation of low-performing components with subsequent integration of all acquired movements in a single technique of movement in water.

This is reflected in the improvement of speed, «step» and tempo characteristics of swimming technique. The results of technical and speed indicators measurements of swimming styles obtained from the pedagogical experiment are presented. The resultant data led to the conclusion about the effectiveness of the developed method of applied swimming training of future military experts.

Keywords: individualized swimming training, swimming styles, motions transformation.

References

1. Bulgakova N. Zh. *Plavanie* [Swimming]. Moscow, Fizkul'tura i sport, 1979, 320 p. (in Russian).
2. Bulgakova N. Zh. *Plavanie* [Swimming]. Moscow, Fizkul'tura i sport, 2001, 400 p. (in Russian).
3. Pogrebnoj A. I., Marjanicheva E. G. On Some Principles of Training to Swim. *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 1999, no. 3, pp. 59-63 (in Russian).
4. Polevoj G. F. The Technique of Simultaneous Training Methods Sport Diving. *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 1958, no. 6, pp. 412- 415 (in Russian).
5. Ponimasov O. E., Layshev R. A. Condition of Individual Motional Mediation as Validity Factor of Training to Applied Swimming. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific Notes of P. F. Lesgaft University], 2013, no. 7, pp. 110-113 (in Russian).
6. Ponimasov O. E., Nikolaev S. V. Individually Variable Purpose Posing as a Condition of Design Stylistic Variations of Applied Swimming. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific Notes of P. F. Lesgaft University], 2013, no. 11, pp. 134-137 (in Russian).
7. Semenov Ju. A. On The Organization of Mass Swimming Training in School of Moscow. *Fizicheskaja kul'tura v shkole* [Physical Education in School], 2007, no. 4, pp. 42-44 (in Russian).

УДК 796:338. 2

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Кандидат экономических наук, доцент Л. А. Гремина,
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

В статье рассматриваются проблемы разработки инвестиционной политики, которые позволяют определять общий объем инвестиций, способы рационального использования собственных средств и возможности привлечения дополнительных денежных ресурсов с финансового рынка.

Обеспечение эффективного функционирования организации требует экономически грамотного управления ее деятельностью, которое во многом определяется умением анализировать. Из всех решений наибольшей сложностью, неопределенностью и риском обладает обоснование долговременных затрат – капитальных вложений, затрат на научные исследования и другие инвестиции.

Инвестиционная политика является частью общей стратегии, направленной на прирост активов с целью получения в будущем прибыли. Для прогноза инвестиций необходимо обоснование эффективности вариантов проектов и выбор из них наилучшего, исходя из этого данная проблема требует дальнейшего изучения.

Основой прогноза является финансовый анализ, имеющий множество различных направлений, одним из которых является выявление резервов предприятия по осуществлению инвестиционного проекта.

В условиях рыночной экономики значение инвестиционной деятельности для хозяйствующих субъектов огромно. Развитие предпринимательства в сфере физической культуры и спорта в Краснодарском крае осуществляется с использованием механизма государственно-частного партнерства для привлечения и эффективного использования государственных и частных ресурсов при реализации общественно значимых проектов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические ресурсы.



При развитой конкуренции благодаря внедрению новых технологий достигается не только цель спортивного предпринимательства, но и обеспечивается удовлетворение общественных потребностей. Инвестиционная деятельность позволяет каждому партнеру обновлять технологические процессы, повышать качество и конкурентоспособность услуг, снижать уровень затрат.

Инвестиционные проекты позволяют модернизировать производственные процессы и повышать качество предоставляемых услуг, работ, продукции.

Ключевые слова: инвестиционный анализ; инвестиционная

политика; риски; спортивное предпринимательство; кластер; бюджет развития; финансирование; Олимпийский проект.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что экономическая нестабильность, играя существенную роль в дестабилизации условий осуществления инвестиционной деятельности, усиливает недоступность источников финансирования инвестиционных проектов, что особенно остро ощущается в период кризиса. Поэтому выявление резервов инвестиционного развития, ее роста дает возможность для развития спортивного предпринимательства, осуществления инвестиционных проектов в данной области.

Инвестиции – одна из наиболее часто используемых в экономической теории категорий как на макро-, так и на микроуровне [4].

Объектами инвестиционной деятельности являются находящиеся в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности вновь создаваемые и модернизируемые основные фонды, оборотные средства в отраслях и сферах народного хозяйства, ценные бумаги, целевые денежные вклады, научно-техническая продукция, другие объекты собственности, включая имущественные права и права на интеллектуальную собственность.

Инвестиции осуществляются в различных формах. С целью систематизации анализа и планирования инвестиций они могут быть сгруппированы по определенным классификационным признакам. Классификация инвестиций определяется выбором критерия, положенного в ее основу. Базисным типологическим признаком при классификации инвестиций выступает объект вложения средств.

Инвестиционная политика предприятия — составная часть общей экономической стратегии, которая определяет выбор и способы реализации наиболее рациональных путей обновления и расширения его производственного и научно-технического потенциала. Данная политика направлена на обеспечение выживания предприятия в сложной рыночной среде, на достижение им финансовой устойчивости и создание условий для будущего развития [12].

В современных условиях негативное влияние на развитие предпринимательства в сфере физической культуры и спорта в регионе способны оказать макроэкономические, финансовые и социальные риски.

Макроэкономические риски связаны с ухудшением внутренней и внешней конъюнктуры, снижением темпов роста национальной экономики, уровня инвестиционной активности, высокой инфляцией и могут спровоцировать рост стоимости физкультурно-спортивных услуг и снизить их доступность для населения [10].

Влияние рисков (строительных, производственных, маркетинговых и пр.) может быть оценено через вероятное изменение ожидаемой доходности инвестиционных проектов и соответствующее снижение их эффективности.

Для обеспечения ликвидности инвестиций следует взвесить вероятность значительных изменений внешней инвестиционной среды, конъюнктуры рынка и стратегии развития предприятия в предстоящем году.

Подобные изменения способны существенно снизить доходность отдельных объектов инвестирования, повысить уровень рисков, что окажет негативное влияние на общую инвестиционную привлекательность предприятия. В силу воздействия этих факторов часто приходится принимать решения о своевременном выходе из неэффективных проектов и реинвестировании высвобождаемого капитала. Вот почему целесообразно оценить уровень ликвидности инвестиций в каждый объект. По итогам оценки проводят ранжирование реальных проектов по критерию их ликвидности. Для реализации отбирают те из них, которые имеют максимальный уровень ликвидности.

Применение методов оценки и анализа инвестиционных проектов предполагает множественность используемых прогнозных оценок и расчетов.

Критерии, используемые в анализе инвестиционной деятельности, можно разделить на две группы в зависимости от того, учитывается или нет временной параметр:

- основанные на дисконтированных оценках;
- основанные на учетных оценках.

- К первой группе относятся критерии:
 - чистый приведенный эффект (Net Present Value, NPV);
 - индекс рентабельности инвестиций (Profitability Index, PI);
 - внутренняя норма прибыли (Internal Rate of Return, IRR);
 - модифицированная внутренняя норма прибыли (Modified Internal Rate of Return, MIRR);
 - дисконтированный срок окупаемости инвестиций (Discounted Payback Period, DPP).

- Ко второй группе относятся критерии:
 - срок окупаемости инвестиций (Payback Period, PP);
 - коэффициент эффективности инвестиций (Accounting Rate of Return, ARR).

Таким образом, для формирования инвестиционной политики предприятия, принятия решения по реализации инвестиционных проектов необходимо применить комплекс методов по оценке эффективности инвестиционных проектов для достижения высокой доходности и снижения объективно существующих рисков рынка [12].

Краснодарский край является одним из основных лидеров среди регионов Российской Федерации по уровню инвестиционной активности, стабильно занимает первое место в Южном федеральном округе и пятое – в России.

Кроме того, край входит в семерку российских регионов с наименьшими инвестиционными рисками и занимает второе место в рейтинге российских регионов по законодательной активности в сфере инвестиций. Край стал лидером рейтинга регионов России по предпринимательской активности, составленного аналитиками агентства деловой информации Top-RF.ru [3].

Развитие предпринимательства в сфере физической культуры и спорта в крае осуществляется с использованием механизма государственно-частного партнерства для привлечения и эффективного использования государственных и частных ресурсов при реализации общественно значимых проектов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические ресурсы [7].

При реализации Олимпийского проекта ресурсное обеспечение осуществлялось посредством сочетания различных источников финансирования.

Можно выделить сферы, где максимальное привлечение частного капитала являлось наиболее оправданным: гостиничный бизнес, строительство и эксплуатация горнолыжных центров, услуги бальнеологических центров.

Следует отметить, что часть объектов Олимпийского проекта являлась малопривлекательной для частного капитала, и уже на начальной стадии его реализации произошло переориентирование на бюджетное финансирование.

Так, в новой редакции Программы строительства произошла замена ответственного исполнителя по объектам «Полигоны твердых бытовых отходов» с ин-

вестора (Тоннельный отряд 44) на администрацию Краснодарского края и администрацию г. Сочи [4].

Анализ Программы строительства олимпийских объектов и развития г. Сочи как горноклиматического курорта по номенклатуре ответственных исполнителей показывает, что доля инвесторов, закрепленных за объектами Программы, достаточно велика (таблица 1).

Таблица 1
Инвесторы Олимпийского проекта

Структура	Кол-во объектов	Доля, %
Администрация Краснодарского края	61	24
ГК «Олимпстрой»	53	21
Федеральные органы исполнительной власти	39	16
Инвесторы, всего	97	39
В том числе инвестор не определен	13	5

Вместе с тем число закрепленных объектов в Программе строительства за организациями различных форм собственности неадекватно характеризует степень участия, в том числе частного капитала, в олимпийском строительстве, так как объекты, закрепленные за исполнителями, значительно отличаются друг от друга и по значимости для Олимпийских игр (спортивные, обеспечивающие, инфраструктурные), и по масштабам инвестиций (от миллионов до миллиардов рублей).

В соответствии с Программой строительства по 97 объектам ответственными исполнителями являлись частные инвесторы. ГК «Олимпстрой» были проведены конкурсы и заключены соглашения об организации строительства только с четырьмя из них, что характеризует низкую эффективность деятельности ГК «Олимпстрой» по данному вопросу.

По 84 объектам ответственными исполнителями являлись 47 частных инвесторов, среди которых такие крупные компании, как ОАО «Газпром», ОАО «РЖД», ООО «ФСК ЕЭС», БАЗЭЛ [3].

Привлечение к реализации Олимпийского проекта инвесторов в виде негосударственных компаний шло по пути их льготного кредитования со стороны так называемых «институтов развития», а конкретно – Внешэкономбанка.

Масштаб всех проектов с участием на сегодняшний день ВЭБ как кредитного учреждения составляет чуть менее 98 млрд руб. При этом собственно доля кредитов ВЭБ от средств, используемых в проектах, составляет 51,6 %. Отдельно в рамках Олимпийского проекта Внешэкономбанком кредитовалось строительство четырех объектов: строительство и эксплуатация горнолыжного курорта «Роза Хутор» (инвестор – ООО «Роза Хутор») и других [2].

Условия кредитования объектов связаны с действующей ставкой рефинансирования и некоторым процентом ее превышения. Данная надбавка оговаривается в каждом конкретном случае. Для олимпийских объектов она находилась в диапазоне от 0,4 до 1,1 % годовых.

Общая стоимость строительства объектов и выполнения мероприятий по Программе строительства олимпийских объектов и развития г. Сочи как горноклиматического курорта составила 1 316,2 млрд руб. [4]. Таким образом, из проведенного анализа следует, что механизм государственно-частного партнерства применялся для реализации Олимпийского проекта в крае.

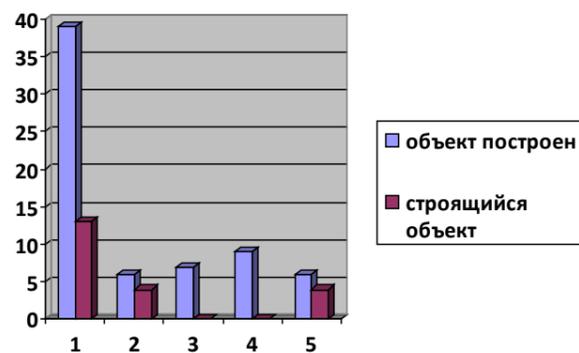
Подготовка и проведение XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр в г. Сочи в 2014 г. обусловили повышенный уровень инвестиционной активности в инфраструктурном спортивном секторе экономики. В структуре источников инвестиций в экономику отрасли 31,8 % составляют собственные средства предприятий и 68,2 % – привлеченные средства, в составе которых 23,2 % – бюджетные средства (из них 16,2 % – из федерального бюджета и 4,7 % – из бюджета края) и 8,7 % – кредиты банков [12].

Одной из причин сложившейся ситуации является проблема недостаточной проработанности механизма формирования и развития спортивного кластера в регионе. Необходимо учитывать тот факт, что развитие кластерной формы физической культуры и спорта основывается на использовании факторов производства и природно-ресурсных особенностях конкретной территории. В связи с чем развитие спортивного кластера должно быть направлено не только на интеграцию усилий отдельных субъектов экономической деятельности, но и на создание условий для развития региона, эффективного использования его образовательных, трудовых и инвестиционных ресурсов [9].

Инновационное развитие физической культуры и спорта как вида экономической деятельности означает качественные изменения в данной сфере. Направлением этих изменений является формирование групп предприятий – кластеров, включающих спортивные инфраструктурные объекты. Вопросы их использования по назначению после проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в г. Сочи остаются актуальными в современных российских кризисных условиях.

Благодаря олимпийскому проекту в спортивной инфраструктуре региона появились современный центр зимних видов спорта – 4 горнолыжных курорта международного уровня, формирующих единую зону катания с общей протяженностью трасс свыше 150 км; деловая и туристическая зона на побережье Черного моря на территории Олимпийского парка.

На территории края строится 88 спортивных объектов (завершено 67 объектов, в том числе 39 спорткомплексов, 6 плавательных бассейнов, 7 ледовых арен, 9 стадионов) (рисунок 1).



- 1 – универсальный спортивный комплекс
- 2 – плавательный бассейн
- 3 – ледовая арена
- 4 – стадион
- 5 – прочие спортивные объекты

Рисунок 1 – Спортивная инфраструктура Краснодарского края

К 2017 г. планируется увеличить удельный вес населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом в Краснодарском крае, до 40 % и обеспеченность спортивными сооружениями до 8836 единиц, одновременную пропускную способность спортивных сооружений до 32,5 % (сейчас – 27,5 %) [8].

В соответствии с Программой постолимпийского использования олимпийских объектов «Сочи-2014», утвержденной 9 февраля 2013 года заместителем Предсе-

дателя Правительства РФ Д. Н. Козаком, предусмотрена передача 165 олимпийских объектов из 419 (рисунок 2). В собственность Краснодарского края переходят 22 объекта. В настоящее время уточняются экономические показатели, связанные с будущими затратами на эксплуатацию возведенных объектов [13].

Следует отметить, что план передачи олимпийских объектов связан с вопросами финансирования их строительства правообладателями. Так, расходы федерального бюджета на строительство олимпийских спортивных сооружений составили 100 млрд руб., 430 млрд руб. – на инфраструктурные объекты.



Рисунок 2 – План передачи олимпийских объектов «Сочи-2014»

Таблица 2

Постолимпийское использование олимпийских объектов

Объект	Владелец до Олимпийских игр	Владелец после Олимпийских игр	Назначение после Олимпийских игр
Лыжно-биатлонный стадион	ОАО «Газпром»	ОАО «Газпром»	Тренировочный комплекс по лыжным гонкам и биатлону
Горнолыжный центр «Роза Хутор»	ООО «Компания по девелопменту горнолыжного курорта Роза Хутор»	ООО «Компания по девелопменту горнолыжного курорта Роза Хутор»	Горнолыжный курорт, горнолыжный комплекс для тренировок
Санно-бобслейная трасса	ГК «Олимпстрой»	Минспорта РФ	Трасса для тренировок и соревнований
Тренировочная санно-бобслейная трасса	ГК «Олимпстрой»	Минспорта РФ	Трасса для тренировок по бобслею, скелетону и санному спорту
Сноуборд и фристайл-центр	ООО «Компания по девелопменту горнолыжного курорта Роза Хутор»	ООО «Компания по девелопменту горнолыжного курорта Роза Хутор»	Объект для туристов, тренировок и соревнований по сноуборду и фристайлу
Комплекс трамплинов	ОАО «Красная Поляна»	-	Соревнования по прыжкам с трамплина
Большая ледовая арена	ГК «Олимпстрой»	Минспорта РФ	Велотрек
Центральный стадион	ГК «Олимпстрой»	Краснодарский край	Футбольный стадион
Арена для керлинга	ОАО «ИСК «Славобласть»	ОАО «ИСК «Славобласть»	Спортивно-развлекательный центр
Тренировочная арена для хоккея	ГК «Олимпстрой»	Ставропольский край	Арена для тренировок и соревнований на льду
Тренировочный центр для фигурного катания	ГК «Олимпстрой»	Минспорта РФ	Арена для тренировок и соревнований на льду

В таблице 2 отражено постолимпийское использование спортивных объектов Сочи-2014. Таким образом, часть спортивных объектов будет разобрана и выведена из эксплуатации формирующегося спортивного кластера, а часть объектов (таблица 2) будет использоваться по основному назначению и составит потенциальную основу дальнейшего эффективного использования данного кластера.

Следует отметить и спортивную инфраструктуру муниципального образования город Краснодар. В кубанской столице культивируется более 70 видов спорта, на территории города расположено 1084 спортивных сооружений, из них [13]:

- 4 стадиона с трибунами;
- 479 плоскостных спортивных сооружений (спортивные площадки, футбольные поля, спортивные ядра);
- 377 спортивных залов (общая площадь составляет 102700 м²);
- 1 дворец спорта и др.

Единовременная пропускная способность всех спортивных сооружений — 30991 человек.

В Краснодаре ежегодно строятся новые спортивные сооружения за счет средств федерального, краевого, муниципального бюджетов, а также за счет спонсорских и инвестиционных средств.

В настоящее время ведётся строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Новознаменский. На прилегающей территории к спортивному комплексу планируется устройство 2 летних теннисных кортов.

По адресу Западный обход за мкр. Энка ведется строительство современного многофункционального спортивного комплекса площадью более 100 тыс. м², который состоит из 4 отдельно расположенных объектов: баскет-холл на 7,5 тыс. зрительских мест (в настоящий момент введен в эксплуатацию), плавательный бассейн с 50-метровой ванной и бассейном с олимпийской прыжковой вышкой, две ледовые арены, комплекс учебно-тренировочных залов для девяти видов спорта, современный медико-восстановительный центр и другие спортивные сооружения. Площадь застройки комплекса составляет 51 700 кв. м., общая площадь всех сооружений — 103 685 кв. м. [3].

Таким образом, в результате проведенного инвестиционного анализа развития спортивной инфраструктуры края установлена тенденция дальнейшей эксплуатации спортивных сооружений и инфраструктурных инвестиционных объектов на Кубани.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Правительство Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.gov.ru>
2. О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года: Закон Краснодарского края от 29 апреля 2008 г. № 1465-КЗ // Информационный бюллетень Законодательного собрания Краснодарского края. – 2008. – № 6 (136). – С. 96-157.

3. Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08. 12. 2011 № 2227-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=123444>
4. Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Экономическое развитие и инновационная экономика»: постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 14. 10. 2013 № 1201. – Официальный сайт администрации Краснодарского края <http://admkr.krasnodar.ru>, 15. 10. 2013.
5. Агарков, А. П. Управление инновационной деятельностью : учебник / А. П. Агарков, Р. С. Голов. – М. : Дашков и Ко, 2014. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229935>
6. Анализ эффективности реализации крупномасштабных проектов и программ в субъектах Российской Федерации на условиях государственно-частного партнерства. – Аналитическая записка Счетной палаты Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ach.gov.ru/ru/>
7. Выступление Виталия Мутко на заседании Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта. 9 октября 2014 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/press-centre/speeches/7476/>.
8. Вакалова, Л. Г. Олимпийский кластер как модель развития высшего образования в области физической культуры и спорта / Л. Г. Вакалова, Е. П. Гетман, С. С. Воеводина // Материалы международной конференции (Сочи, 24-26 января 2013 г.) – Ч. 1. Краснодар: Просвещение-Юг, 2013. – С. 47-49.
9. Вакалова, Л. Г. Анализ Олимпийских игр: издержки и выгоды / Л. Г. Вакалова, С. С. Воеводина, Е. П. Гетман, Л. А. Гремина, Д. Б. Беклубная // «Инновационная экономика: проблемы и перспективы развития 2013»: сборник докладов международной научно-практической конференции (18-19 апреля 2013 г.). – СПб. : Санкт-Петербургский университет управления и экономики, 2013. – С. 291– 300.
10. Воеводина, С. С., Предпринимательство в физической культуре и спорте: экономическо-правовые основы: Коллективная монография / С. С. Воеводина, Е. П. Гетман, Л. А. Гремина; КГУФКСТ. – Краснодар, 2015. – С. 251.
11. Глобальный мониторинг предпринимательства в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://novostimb.ru/news/2014/01/21/vshm-spbgu-provela-globalnyj-monitoring-predprinimatelstva-v-rossii.html>
12. Гремина, Л. А. Анализ методов оценки рисков в менеджменте предприятий / Л. А. Гремина // Теория и практика общественного развития. – Краснодар: изд-во «Издательский дом «ХОРС». – 2013. – № 5. – С. 269-272.
13. Основные показатели социально-экономического развития Краснодарского края [Электронный ресурс]. – Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
14. Программа постолимпийского использования олимпийских объектов, утв. Правительством Российской Федерации от 09.02.2013 № 630-п-П9 // Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф [Электронный

- ресурс]/АО «Консультант Плюс». – М., 2014.
15. Рехтина, И. В. Экономические и правовые предпосылки формирования региональных кластеров на территории Российской Федерации / И. В. Рехтина, О. А. Шурина // Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф [Электронный ресурс]/АО «Консультант Плюс». – М., 2015.
 16. Тарасенко, А. А. Профессиональный стандарт в системе подготовки спортсменов в физкультурно-оздоровительных технологиях / А. А. Тарасенко, С. С. Воеводина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар, 2014. – № 4. – С. 81-89.
 17. Чеснова, Е. Л. Предпринимательство в сфере физической культуры и спорта : учебно-методическое пособие / Е. Л. Чеснова, В. И. Лебедев. – М. : Директ-Медиа, 2013. – 118 с. – ISBN 978-5-4458-3078-8 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210947>

ANALYSIS AND EVALUATION OF INVESTMENTS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

L. Gremina, Candidate of Economical Sciences, Assistant Professor
 Kuban State University Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar
 Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, 161 Budennogo street.

In this article development problems of investment policy are considered which will allow to determine the total amount of investments, the ways of own means rational use and additional monetary resources attraction possibilities from the financial market.

Ensuring the effective organization functioning demands economically competent management of its activity which is largely determined by the ability to analyze it. From all decisions long-term expenses studying (capital investments, costs of scientific researches and other investments) has the greatest complexity, uncertainty and risk.

The investment policy is a part of the general strategy aimed at assets increments for the purpose of future profit receiving. The investment forecast requires studying of efficiency versions among projects and the best choice from them.

The forecast basis is the financial analysis which has various directions, one of which is enterprise reserves identification for implementation of the investment project.

Business development in the area of physical education and sports in Krasnodar region is carried out with use of the public-private partnership mechanism for attraction and effective use of the state and private resources at implementation of socially significant projects, including material, financial, intellectual, scientific and technical resources.

At the developed competition caused by new technologies introduction not only the objective of sport business is achieved, but also the satisfaction of public requirements is provided.

Investment projects allow to modernize productions and to increase quality of the provided services, works, production.

Keywords: investment analysis, investment policy, risks, sport business, cluster, development budget, financing, Olympic project.

Referens

1. Konceptija dolgosrochnogo social'no-jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii [The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation]. Available at: <http://www.gov.ru>. (in Russian).
2. Strategy of socio-economic development of Krasnodar region until 2020: the Law of the Krasnodar Territory dated April 29, 2008 № 1465-KZ. Informacionnyj bjulleten' Zakonodatel'nogo Sobranija Krasnodarskogo kraja [Newsletter of the Legislative Assembly of Krasnodar Region], 2008, no 6 (136), p. 96-157, (in Russian).
3. Ob utverzhdenii Strategii innovacionnogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda: Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 08. 12. 2011 № 2227-r [Approval of the strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020: Order of the Government of the Russian Federation dated 08. 12. 2011 № 2227-p]. Available at: <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=123444> (in Russian).
4. On approval of the state program of the Krasnodar Territory "Economic development and innovative economy": decree of the Head of Administration (Governor) of Krasnodar Region on 14. 10. 2013 № 1201. Oficial'nyj sajt administracii Krasnodarskogo kraja [The official site of the administration of Krasnodar region]. Available at: <http://admkr.krasnodar.ru> (in Russian).
5. Agarkov A. P., Heads R. S. Upravlenie innovacionnoj dejatel'nost'ju [Management of innovative activity]. Moscow, Dashkov&Co, 2014, 208 p., ISBN 978-5-394-02328-6.
6. Analysis of the effectiveness of large-scale projects and programs in the Russian Federation on public-private partnership. Analiticheskaja zapiska Schetnoj palaty Rossijskoj Federacii [Analytical Report of the Accounts Chamber of the Russian Federation]. Available at: <http://www.ach.gov.ru/ru/> (in Russian).
7. Speech by V. Mutko at the meeting of the Presidential Council of the Russian Federation on development of physical culture and sports. October 9, 2014. Available at: <http://www.minsport.gov.ru/press-centre/speeches/7476> (in Russian).

8. Vakalova L. G., Getman E. P., Vojvodina S. S. Olympic cluster as a model for the development of higher education in the field of physical culture and sport. Materialy mezhdunarodnoj konferencii [Proceedings of the international conference]. Krasnodar: Education-South, 2013, – p. 47-49 (in Russian).
9. Vakalova L. G., Vojvodina S. S., Getman E. P., Gremina L. A., Beklubnaya D. B. Analysis of the Olympic Games: the costs and benefits. «Innovacionnaja jekonomika: problemy i perspektivy razvitija 2013»: sbornik dokladov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii 18 – 19 aprelja 2013 ["Innovative Economy : Problems and Prospects 2013 ": Proceedings of the International scientific and practical conference on 18 – 19 April 2013]. Saint-Petersburg University of Management and Economics, 2013, p. 291– 300 (in Russian).
10. Vovodina S. S., Getman E. P., Gremina L. A. Predprinimatel'stvo v fizicheskoj kul'ture i sporte: jekonomicheskoe – pravovye osnovy [Entrepreneurship in physical culture and sports: the economic – legal bases]. Krasnodar, KGUFKST, 2015, 251 p. (in Russian).
11. The Global Entrepreneurship Monitor in Russia. Available at: <http://novostimb.ru/news/2014/01/21/vshmspbgu-provela-globalnyj-monitoring-predprinimatelstva-v-rossii.html> (in Russian).
12. Gremina L. A. Analiz metodov ocenki riskov v menedzhmente predpriyatij [Analysis of risk assessment techniques in the management of the enterprises]. Krasnodar, Publishing house «HORSE», 2013, no 5, p. 269-272 (in Russian).
13. Federal State Statistics Service. The main indicators of socio-economic development of the Krasnodar Territory [Osnovnye pokazateli social'no-jekonomicheskogo razvitija Krasnodarskogo kraja]. Available at: <http://www.gks.ru> (in Russian).
14. Consultant Plus. Legislation. Version Prof. The post-Olympic use of Olympic facilities approved. The Government of the Russian Federation of 09.02.2013 № 630-p-P9 [Konsul'tant Pljus. Zakonodatel'stvo. Versija Prof. Programma postolimpijskogo ispol'zovanija olimpijskih ob#ektov, utv. Pravitel'stvom Rossijskoj Federacii ot 09.02.2013 № 630-p-P9]. Moscow, "Consultant Plus", 2014.
15. Rehtina I. V., Shurin O. A. Jekonomicheskie i pravovye predposylki formirovanija regional'nyh klasterov na territorii Rossijskoj Federacii [Economic and legal prerequisites for the formation of regional clusters in the Russian Federation]. Moscow, "Consultant Plus", 2015.
16. Tarasenko A. A., Vojvodina S. S. Professional standards in the training of athletes in sports and fitness technologies. Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2014, no 4, pp. 81-89 (in Russian).
17. Chesnova E. L., Lebedev V. I. Entrepreneurship in the sphere of physical culture and sports [Predprinimatel'stvo v sfere fizicheskoj kul'tury i sporta : uchebno-metodicheskoe posobie]. Moscow, Direct Media, 2013, 118 p., ISBN 978-5-4458-3078-8. Available at: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210947> (in Russian).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ МЫШЕЧНОГО ДИСБАЛАНСА ОСЕВОГО СКЕЛЕТА СТРЕЛКА КАК СПОСОБА КОНТРОЛЯ НАД САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Преподаватель Н. А. Зрыбнев,
Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Смоленск.
Контактная информация для переписки: 214004, г. Смоленск, 1-й Краснинский переулок, д. 20,
комната 39, т. 8 910 768 70 20. E-mail: zrybnev@bk.ru

Негативное влияние на позвоночник стрелка оказывает компенсаторное отклонение туловища. Это обстоятельство способствует образованию в мышцах стойкого осевого мышечного дисбаланса, способствующего возникновению мышечных болевых ощущений и ортопедических проблем у стрелков. К сожалению, тренеры по стрельбе не всегда обращают на это внимание.

Целью исследования является совершенствование методов контроля над общефизическим состоянием стрелков после самостоятельного выполнения специальных упражнений, направленных на устранение дисбаланса мышц осевого скелета, до стрелковой тренировки и особенно после неё. В статье даётся определение изготовления стрелка как средства максимальной неподвижности системы «стрелок – оружие». В предлагаемом материале на практическом примере показано улучшение динамики результатов стрельбы из винтовки во время тренировочных и контрольных стрельб после устранения дисбаланса мышц осевого скелета.

Выполняя авторский комплекс физических упражнений, стрелок повышает способность сохранять достаточно высокий уровень стрелковой подготовки в условиях непродолжительного отсутствия стрелковых тренировок (до 1 месяца). Предлагаемая методика значительно повышает устойчивость системы «стрелок – оружие» за счет укрепления мышц осевого скелета, отвечающих за статическую работу во время стрельбы. Повышение управляемости различными группами мышц во время производства выстрела, возникшее по-



сле выполнения авторского комплекса физических упражнений, оказывает положительное влияние на психологическое состояние стрелка на огневом рубеже.

Метод графического изображения мышечного дисбаланса позволяет тренеру осуществлять контроль выполнения стрелком заданий, направленных на повышение физической подготовленности к соревнованиям или контрольным стрельбам.

Ключевые слова: баланс системы «стрелок – оружие»; поуровневый баланс; осевой мышечный дисбаланс скелета стрелка.

Актуальность. Результативность стрельбы растёт быстрыми темпами от второго разряда до первого, замедляется почти в два раза рост результатов стрельбы от первого разряда до КМС. Крайне медленно, у большинства стрелков, растут результаты от КМС до мастера спорта.

На наш взгляд, такая ситуация складывается в результате следующих причин:

- слабой теоретической подготовки в вопросах особенностей принятия изготовления для стрельбы;
- отсутствия контроля элементов выполнения меткого выстрела;
- из-за незнания или поверхностных знаний физиологических и психологических особенностей управления спуском ударника с боевого взвода;
- слабой специальной стрелковой физической подготовки.

Результат выше перечисленных причин – нестабильность психологической устойчивости стрелка на соревнованиях.

Трудности, возникающие перед стрелком при выполнении согласованного действия – прицеливания

и нажатия на спусковой крючок, – обуславливаются главным образом тем, что двигательная реакция при определенных обстоятельствах оказывается «запаздывающей».

Одной из причин «запаздывающей» двигательной реакции может быть наличие осевого мышечного дисбаланса скелета. Особенности методики определения и устранения осевого дисбаланса скелета стрелка описаны в работах В. Г. Гутта, И. С. Шлейфера [1, 2].

Целью исследования явилось:

– совершенствование методов контроля общефизического состояния стрелков после самостоятельного выполнения специальных упражнений, направленных на устранение дисбаланса мышц осевого скелета до стрелковой тренировки и особенно после неё;

– выявление средств и методов внедрения в тренировочный процесс специальных упражнений, направленных на устранение дисбаланса мышц осевого скелета, оказывающих влияние на динамику показателей результатов в стрельбе из винтовки в тренировочных и соревновательных условиях.

В задачи исследования входило:

– выяснить влияние авторского комплекса физических упражнений на способность стрелка сохранять достаточно высокий уровень стрелковой подготовки в условиях отсутствия стрелковых тренировок;

– выявить влияние степени осознанной управляемости стрелком различными группами мышц в статической работе по удержанию «ровной мушки» в точке прицеливания с одновременным управлением спуска курка с боевого взвода на повышение результативности стрельбы;

– выявить влияние осознанного управления различными группами мышц, возникающего после выполнения авторского комплекса физических упражнений, на психологическое состояние стрелка на огневом рубеже.

Решающую роль в создании максимально благоприятных условий для выполнения меткого выстрела, а именно прицеливания, удержания ровной мушки в районе точки прицеливания с одновременным нажатием на спусковой крючок, играет изготовка.

Изготовка – это средство достижения максимально возможной неподвижности системы «стрелок – оружие» и создания благоприятных условий для прицеливания и плавного, не сбивающего наводку, нажатия на спусковой крючок в момент производства выстрела.

Достаточно беглого взгляда на изготовку для стрельбы стоя из винтовки у стрелков-пулевиков и биатлонистов, а также у стрелков-пистолетчиков, чтобы увидеть компенсаторные отклонения туловища, выполняемые стрелками с целью размещения общего центра тяжести системы «стрелок – оружие» в площади опорных поверхностей (рис. 1). Такое компенсаторное отклонение туловища выполняется за счёт искривления и скручивания позвоночника во всех его отделах. Кроме этого, компенсаторное отклонение туловища выполняется с минимальным напряжением мышц

при длительной и существенной весовой нагрузке на позвоночник за счёт веса оружия. Всё это вместе взятое оказывает негативное влияние на позвоночник и способствует образованию в мышцах стойкого осевого дисбаланса, способствует возникновению мышечных болевых ощущений и ортопедических проблем у стрелков. К сожалению, тренеры по стрельбе не всегда обращают на это внимание.

Любое отклонение головы от естественного положения влечёт за собой значительные изменения в балансе системы «стрелок – оружие» и увеличению колебания оружия во время выполнения выстрела. Многократное повторение неправильно принятой изготовки приводит к серьёзным изменениям в осевом мышечном балансе стрелка во всех отделах позвоночника, что влечёт за собой замедление роста стрелкового мастерства.



Рис. 1. Компенсаторные отклонения туловища

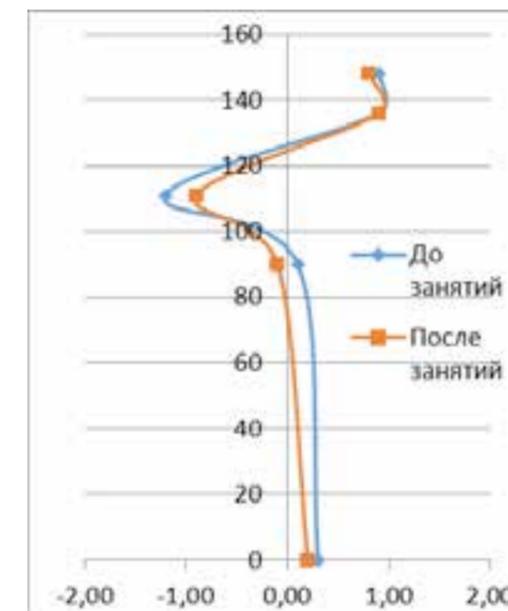


Рис. 2. График кривой распределения баланса (Гусева А., 16.02.15 и 20.02.15)

При многократном соотношении во время тренировки уровень мышечного натяжения в разных отделах позвоночника с представленным количественно-графическим мышечным дисбалансом, спортсмен обучается осознавать и регулировать последний через тонкие ощущения (прежде всего, через напряжение мышц), первоначально не воспринимаемые сознанием. Именно этот принцип лежит в основе биофидбека, что позволяет отнести предлагаемую методику к данному классу методов. И именно это позволит стрелку повысить результативность стрельбы [2, с. 5].

Взвешиванием стрелка на двух весах измеряется баланс четырёх переходных зон: шейно-головного, шейно-грудного переходов, грудной клетки и пояснично-крестцового отдела позвоночника с помощью касаний обеими руками каждого из отделов. В конце строится график кривой распределения баланса (рис. 2).



Рис. 3

Рис. 4



Рис. 5

Рис. 6

Рис. 3-6. Определение переходных зон: шейно-головного, шейно-грудного, грудной клетки и пояснично-крестцового

Шейно-головной отдел. Захват 2-4 пальцами (ладонной частью) обеих рук пространства сразу под затылком с касанием остистых отростков позвонков С1; первые пальцы не касаются шеи (рис. 3).

Шейно-грудной переход. Захват 2-4 пальцами с обеих сторон участка С6-D1 позвонков (рис. 4).

Пояснично-грудной переход. Обхват ладонями перекрещенных рук переднебоковых отделов сразу под большими грудными мышцами (рис. 5).

Пояснично-крестцовый переход. Ладони устанавливаются на поясницу так, что вторые пальцы оказываются в проекции крестцово-подвздошных сочленений, а 3-4 пальцы на уровне – L5-S1 (рис. 6).

Рекомендуется:

Оптимальное время оценки баланса – всякий раз перед началом стрелковой тренировки и в конце её, а также перед выполнением корректирующих упражнений и после их завершения. Если позволяет время, полезно дополнительно оценить, как изменился поуровневый баланс тела после выполнения мышечных растяжений на интересующем вас проблемном уровне позвоночника [2, с. 13].

Динамическое измерение поуровневого баланса будет корректным, если вы будете каждый раз находиться примерно в одном и том же состоянии физической активности. Баланс тела меняется, находитесь ли вы в расслабленном состоянии, либо после выполнения интенсивных физических нагрузок [2, с. 13].

Другой дополнительной полезной информацией будет сравнение вашего поуровневого баланса тела между состоянием полного покоя и сразу после интенсивных физических нагрузок. Особенно это важно с учётом асимметричности статического напряжения за счёт удержания оружия и даст понимание, каким группам мышц и на каком уровне прежде всего надо уделить внимание [2, с. 13].

Построив графики кривой распределения баланса до выполнения физических упражнений по коррекции дисбаланса осевого скелета, тренер или сам стрелок составляет перечень корректирующих упражнений, определяет их последовательность и интенсивность выполнения. После разминки приступает к выполнению намеченного комплекса. Перечень таких упражнений будет детально рассмотрен в следующей статье. Тренер или стрелок может добавлять физические упражнения, необходимые для выполнения коррекции дисбаланса мышц осевого скелета в полном объёме.

2.02.2015 г. нами было положено начало исследованиям зависимости результатов стрельбы от состояния поуровневого баланса осевого скелета испытуемых. Испытуемая Ангелина Гусева на протяжении 8 занятий (16 часов) прошла курс физических упражнений, направленных на повышение выносливости и коррекцию поуровневого баланса осевого скелета стрелка. Анализ данных и графика поуровневого баланса осевого скелета показали, что у испытуемой баланс осевого скелета находится в норме (рис. 7). Результат контрольной стрельбы после длительного перерыва в тренировоч-

ном процессе остался на уровне результатов последних тренировок, проведённых до перерыва. Результаты стрельбы: 4.02.2015 г. – **97 очков**.

Соотнося уровень мышечного натяжения в разных отделах позвоночника во время тренировки с представленным количественно-графическим мышечным дисбалансом, Ангелина Гусева в какой-то степени научилась осознавать и регулировать последний через тонкие ощущения (прежде всего через напряжение мышц), первоначально не воспринимаемые её со-

знанием. Дальнейшее систематическое выполнение предлагаемого комплекса упражнений в сочетании с регулярными стрелковыми тренировками позволило Ангелине Гусевой показать следующие результаты: 16.02.2015 г. – **100,3 очка**; 17.02.2015 г. – **101,3 очка**.

Предлагаемый метод графического изображения мышечного дисбаланса позволяет тренеру осуществлять контроль над выполнением стрелком заданий, направленных на повышение физической подготовленности к соревнованиям или контрольным стрельбам.

Фамилия	Гусева Ангелина	Дата	Правая		Левая		Дисбаланс		РОСТ
			До	После	До	После	До	После	
16.02.2015г.	Шейно-головной		25,50	25,50	24,60	24,70	0,90	0,80	148
20.02.2015	Шейно-головной		25,50	25,40	24,60	24,50	0,90	0,90	136
Гусева А.	Грудной		24,70	25,00	25,90	25,90	-1,20	-0,90	111
	Поясничной		25,10	25,00	25,00	25,10	0,10	-0,10	90
	Базисный		25,30	25,30	25,00	25,10	0,30	0,20	0

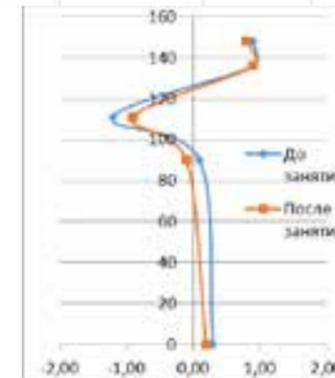


Рис. 7. Таблица расчёта и график поуровневого дисбаланса А. Гусевой

3.03. 2015г.	Шейно-головной	25,70	25,90	24,60	24,20	1,10	1,70	148
Гусева А.	Шейно-головной	24,20	25,40	25,40	24,50	-1,20	0,90	136
	Грудной	24,50	25,10	25,40	24,50	-0,90	0,60	111
	Поясничной	24,70	25,30	25,60	25,10	-0,30	0,20	90
	Базисный	24,70	24,80	25,00	25,10	-0,30	-0,30	0

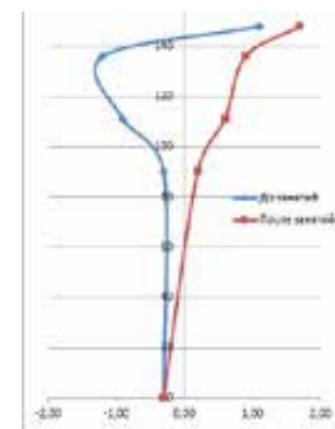


Рис. 8. Таблица расчёта и график поуровневого дисбаланса А. Гусевой после интенсивной тренировки в стрельбе стоя

Авторы В. Г. Гут и И. С. Шлейфер определяют модель дисбаланса верхне-шейного отдела позвоночника СО-С1 следующим образом:

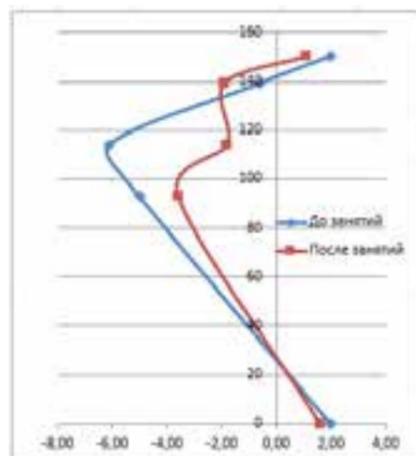
Баланс $\Delta X_{ш} = |\Delta X_{ш} - \Delta X_{о}| \leq 1,4$.

Переходный баланс $\Delta X_{ш} = 1,5 \leq |\Delta X_{ш} - \Delta X_{о}| \leq 1,8$.

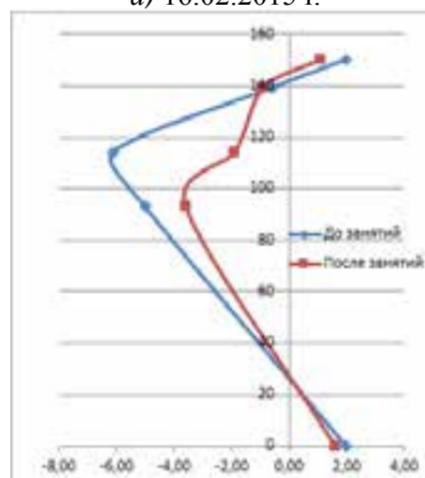
Дисбаланс $\Delta X_{ш} = |\Delta X_{ш} - \Delta X_{о}| \geq 1,9$.

Испытуемая Гусева А. системно и систематически проводила контроль над поуровневым дисбалансом и выполняла рекомендованный комплекс упражнений, что позволило ей иметь правильный баланс верхне-шейного отдела позвоночника СО-С1:

Баланс $\Delta X_{ш} = |\Delta X_{ш} - \Delta X_{о}| = 0,9 - 0,3 = 0,6 \leq 1,4$.



а) 16.02.2015 г.



б) 20.02.2015 г.

Рис. 9. Графики дисбаланса верхне-шейного отдела позвоночника СО-С1 Шалыгиной В. за 16.02 и 20.02.2015 г.

График отражает состояние баланса верхне-шейного отдела позвоночника на 16.02. и 20.02.2015 г.

На рисунке 8 показаны изменения баланса верхне-шейного отдела позвоночника СО-С1 после интенсивной 15-минутной тренировки по удержанию оружия в изготовке для стрельбы стоя. Если до начала тренировки у испытуемой А. Гусевой был на уровне нормально-

го баланса верхне-шейного отдела позвоночника СО-С1 ($\Delta X_{ш} = |\Delta X_{ш} - \Delta X_{о}| = 1,1 - (-0,3) = 1,4$), то после тренировки возник дисбаланс верхне-шейного отдела позвоночника:

$\Delta X_{ш} = |\Delta X_{ш} - \Delta X_{о}| = 1,7 - (-0,3) = 2 \geq 1,9$.

Используя данный метод, инструктор (тренер) легко может проконтролировать выполнение или невыполнение заданий, направленных на повышение кондиций физической готовности. На рисунке 9 отражены два графика дисбаланса верхне-шейного отдела позвоночника СО-С1 Шалыгиной В. за 16.02 и 20.02.2015 г.

Анализ графиков показывает, что у испытуемой Шалыгиной В. имеется серьезный дисбаланс в верхне-шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника. Контрольные замеры после занятия показывают, что дисбаланс после выполнения комплекса упражнений улучшается. Однако отсутствие систематического выполнения физических упражнений приводит к возврату ранее приобретенного негативного дисбаланса. Подобная картина свидетельствует о наличии сколиоза, что и подтверждает сама испытуемая, хотя авторы данной методики говорят о необязательности такого совпадения. Здесь необходимо проведение дополнительных серьезных исследований.

Предварительные выводы:

1) авторский комплекс физических упражнений позволяет сохранять уровень стрелковой подготовки какое-то время без стрелковой тренировки;

2) повышается степень осознанной управляемости стрелком различными группами мышц вообще, в частности, статическим действием мышц по удержанию «ровной мушки» в точке прицеливания и динамическим действием мелких мышц указательного пальца при нажатии на спусковой крючок, не сбивая наводки «ровной мушки» в районе точки прицеливания;

3) способность осознанного управления различными группами мышц позволила стрелку освоить и применить брюшной тип дыхания во время стрельбы и в какой-то степени перевести контроль над этим видом дыхания на подсознательный уровень;

4) более высокая степень физической подготовленности позволяет значительно увереннее чувствовать себя на огневом рубеже;

5) все выше перечисленные навыки в значительной степени повышают психологическую устойчивость данного стрелка во время стрельбы на огневом рубеже, что и способствовало существенному росту результативности стрельбы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гут, В. Г. Диалог с телом / В. Г. Гут, И. С. Шлейфер. Стрелковый союз России, 2013. – С. 44.
2. Шлейфер, И. С. Общефизическая подготовка стрелков / И. С. Шлейфер, В. Г. Гут. Стрелковый союз России, 2014. – С. 59.
3. Зрыбнев, Н. А. Базова школа та методика навчання влучної стрільби зі стрілецької зброї / Н. А. Зрыбнев // Частина I. «Початкова та базова підготовка», Академія сухопутних військ України, г. Львів, 2013. – С. 214.

USE OF MUSCULAR DISBALANCE CONDITION OF SHOOTER'S AXIAL SKELETON AS AN INDICATOR FOR SUPERVISION OVER INDEPENDENT PERFORMANCE OF PHYSICAL TRAINING EXERCISES

N. Zrybnev, lecturer,

Smolensk State Academy of Physical Education, Sports and Tourism

Contact information for correspondence: 214004, Smolensk, 20 Perviy Krasnenskiy, fl. 39, tel. 89107687020. E-mail: zrybnev@bk.ru

Compensatory deflection of the body has a negative effect on the shooter's spine. This contributes to development of persistent axial muscular imbalance which causes muscular pain and orthopedic issues for the shooters. Unfortunately, marksmanship instructors tend to ignore this aspect.

The study purpose presented in the article is to improve the methods of monitoring the shooter's general physical condition after completion of special exercises designed to eliminate the muscular imbalance in the axial skeleton, both before and (especially) after marksmanship training sessions. The article defines the shooting stance as a means of achieving maximum immobility of the "shooter – weapon" system. Practical examples are used to demonstrate the improvement in rifle shooting results over time during marksmanship practice and qualification tests after correction of axial muscular imbalance.

By completing the set of physical exercises developed by the author, the shooter will be able to maintain a sufficiently high level of shooting skills during short (up to 1 month) periods without marksmanship training. The proposed methodology significantly improves the stability of

the "shooter – weapon" system by strengthening the axial skeleton muscles that are responsible for statics during the shooting. Superior control over various sets of muscles in the process of making the shot achieved through special physical exercises also has a positive effect on the shooter's mental state on the firing line.

The method for graphical representation of muscular imbalance described in the article enables the instructor to properly supervise the exercises aimed to improve the shooter's physical preparedness for competitions or qualification tests.

Keywords: "shooter – weapon" system balance; level-by-level balance; axial muscular imbalance of shooter's skeleton.

References

1. Gut V. G., Shleifer I. S. Dialog with the Body. Russian Shooting Union, 2013, p. 44. (in Russian)
2. Shleifer I. S., Gut V. G. Shooter's General Fitness Training. Russian Shooting Union, 2013, p. 59. (in Russian)
3. Zrybnev N. A. Basic Marksmanship Training System and Methodology. Part I "Initial and Basic Training". Lviv Army Academy, Lviv, 2013, p. 214.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ УСПЕШНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОКСЕРА-ПРОФЕССИОНАЛА

Аспирант А. А. Козлов,
 доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры физиологии Ю. А. Поварещенкова,
 Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
 им. П. Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург.
 Контактная информация для переписки: 190121, Россия, Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35.
 e-mail: solomaa@gmail.com, p_j_a@mail.ru

На сегодняшний день остро стоит вопрос поиска информативных показателей, которые могли бы рассматриваться как предикторы успешности соревновательной деятельности спортсмена. В качестве таковых для боксера-профессионала предлагаются аэробный и анаэробные индексы, которые рассчитываются на основе параметров ЭКГ.

Для расчета индексов проводился первичный анализ биоэлектрических сигналов на программном обеспечении OmegawaveTeam+ V4.5 (Omegawave, Финляндия). При обработке биоэлектрических сигналов сердца использовался амплитудно-частотный анализ.

Биоэлектрическая активность сердца регистрировалась при помощи портативного, беспроводного одноканального усилителя, расположенного на специальном нагрудном поясе. Аэробный индекс – это отношение амплитуд зубца R к сумме амплитуд зубцов R и S. В основе физиологической интерпретации аэробного индекса лежит сопряженность скорости деполяризации миокарда правого и левого желудочков сердца спортсмена с энергетическими показателями аэробной работоспособности. Анаэробный индекс – это отношение параметров максимальных и минимальных амплитуд зубца T к сумме зубцов R и S.

Установлено, что изменения аэробных и анаэробных индексов в период подготовки боксера-профессионала к бою имеют разную направленность. Рост аэробного индекса и снижение анаэробного индекса в течение подготовительного периода ко дню соревнований являются оптимальными изменениями, которые имеют связь с успеш-



ностью выступления. Аэробный и анаэробный индексы позволяют прогнозировать реализацию функциональных возможностей боксера-профессионала и определять эффективность управления подготовкой спортсмена.

Ключевые слова: параметры ЭКГ; аэробный и анаэробный индекс; профессиональный бокс; успешный соревновательный результат.

Введение. Один из ключевых вопросов современного спорта – как управлять подготовкой спортсмена для обеспечения непрерывного роста результатов без ущерба здоровью. Нерациональное управление тренировочным процессом

может привести спортсмена к перетренированности [2, с. 31], травмам, снижению результатов и, как следствие, – прекращению занятий спортом. Эффективное же управление позволит спортсмену достичь максимального результата за минимальные сроки, избежать травматизма, сохранить здоровье и продлить спортивную карьеру. В связи с этим возникает необходимость выявления информативных показателей, которые связаны с результативностью соревновательной деятельности спортсмена. В качестве таких критериев предлагались показатели, характеризующие состояние автономной нервной системы [1, с. 42], некоторые психофизиологические параметры [2, с. 27], показатели variability сердечного ритма [5, с. 226; 7, с. 46; 8, с. 50; 13, с. 28; 14, с. 216]. В ходе проводившихся исследований [4, с. 160; 6, с. 61; 9, с. 476; 10; 11, с. 24; 12, с. 65] было установлено, что аэробный и анаэробные индексы, которые рассчитываются на основе параметров ЭКГ, изменяются в течение подготовительного периода у представителей ситуационных видов спорта.

Поэтому мы решили исследовать модуляцию аэробных и анаэробных индексов в подготовительный период и сопоставить изменения этих показателей с соревновательным результатом у боксера-профессионала с целью оценки их пригодности в прогнозировании соревновательного успеха.

Материалы и методы исследования. Обследован российский боксер-профессионал, чемпион мира в тяжелом весе (по версии WBA, 2012-2013). Спортсмен дал письменное информированное согласие на участие в исследовании в соответствии с Хельсинской декларацией и нормами международного права.

Исследование проводилось с 11 февраля 2013 года по 24 октября 2014 года, из которых 196 дней проводились измерения примерно в одно и то же время суток с 7:30 до 9:00 часов утра. Регистрация биоэлектрических сигналов проводилась в стандартных условиях, необходимых для качественной записи ЭКГ. В исследовании использовалась неинвазивная, портативная облачная технология производства компании Omegawave (Финляндия). Биоэлектрическая активность сердца регистрировалась при помощи портативного, беспроводного одноканального усилителя, расположенного на специальном нагрудном поясе. Два идентичных регистрирующих электрода размещались с внутренней стороны нагрудного пояса в области средних подмышечных линий с правой и левой стороны соответственно, в позиции, приближенной к классическому стандартному отведению V6R по Wilson (рис. 1). При обработке биоэлектрических сигналов сердца использовался амплитудно-частотный анализ биоэлектрических сигналов сердца.



Рис. 1 – Регистрация биоэлектрической активности сердца

Аэробный индекс – это отношение амплитуд зубца R к сумме амплитуд зубцов R и S (формула защищена патентом США No: 6,572,558 B2, интернациональные

патенты рассматриваются). В основе физиологической интерпретации аэробного индекса лежит сопряженность скорости деполяризации миокарда правого и левого желудочков сердца спортсмена с энергетическими показателями аэробной работоспособности. Чем выше аэробный индекс, тем выше готовность системы сердца к работе аэробной направленности.

Анаэробный индекс – это отношение параметров максимальных и минимальных амплитуд зубца T к сумме зубцов R и S (формула запатентована). Чем выше анаэробный индекс, тем выше готовность спортсмена к работе анаэробной направленности.

Результаты исследования и их обсуждение. Величина аэробного индекса, темпы его прироста и его максимальная величина свидетельствуют о функциональных возможностях спортсмена и направленности тренировочных мероприятий. За исследуемый период в 21 месяц у боксера изменились аэробный и анаэробный расчетные индексы. Аэробный индекс у боксера достоверно (P < 0.001) снижался за исследуемый период (196 дней) на 0,007 единицы в день. Индекс аэробных возможностей колебался в диапазоне от 115 до 132 (норма 110-160). Регрессионное уравнение имеет вид: аэробный индекс = -0,007 * 196 + 130,3. Анаэробный индекс достоверно повышался (P < 0,001) на 0,006 единицы в день. Анаэробный индекс изменялся в более узком диапазоне – от 136 до 148 (норма 132-162) по сравнению с аэробным. Регрессионное уравнение имеет вид: анаэробный индекс = 0,006 * 196 + 138,39.

Цифры 1, 2, 3 и 4 после исследуемых индексов обозначают периоды подготовки к боям: 1-му, 3-му, 4-му (бои 1, 3, 4 закончились победами, на рис. 2 а, б линейная Aerobic, Aerobic3, Aerobic4, соответственно) и второму (бой завершился поражением – на рис. 2б линейная Aerobic2). Сравнение между периодами подготовки проводилось методом OneWayRMANOVA. Все парные сравнения соответствующих индексов осуществлялись посредством метода Holm-Sidak. Установлено, что различия в значениях аэробного индекса при подготовке к первому и второму бою отличались на 3,478 усл. ед. (P < 0.001), к первому и третьему – на 4,967 усл. ед. (P < 0.001), к первому и четвертому – на 4,023 усл. ед. (P < 0.001), ко второму и третьему – на 1,489 усл. ед. (P < 0.006). Различия по данному показателю между периодами подготовки 3 и 4, а также 2 и 4 были недостоверны. Таким образом, аэробный индекс повышался во всех периодах подготовки, кроме периода подготовки ко второму бою, который закончился поражением, где индекс достоверно понижался.

Выявлены различия в значениях анаэробного индекса. Как видно из анализа графиков на рисунке 3, динамика анаэробного индекса у 1-го, 3-го и 4-го периодов подготовки однонаправленная, в отличие от подготовки ко второму бою. Отличия величины анаэробного индекса при подготовке к 1-му и 3-му – 2,284 усл. ед. (P < 0,001), к 1-му и 4-му – 3,544 усл. ед. (P < 0,001), ко 2-му и 4-му бою составили 2,587 усл. ед. (P < 0,001). Различия по данному показателю между периодами под-

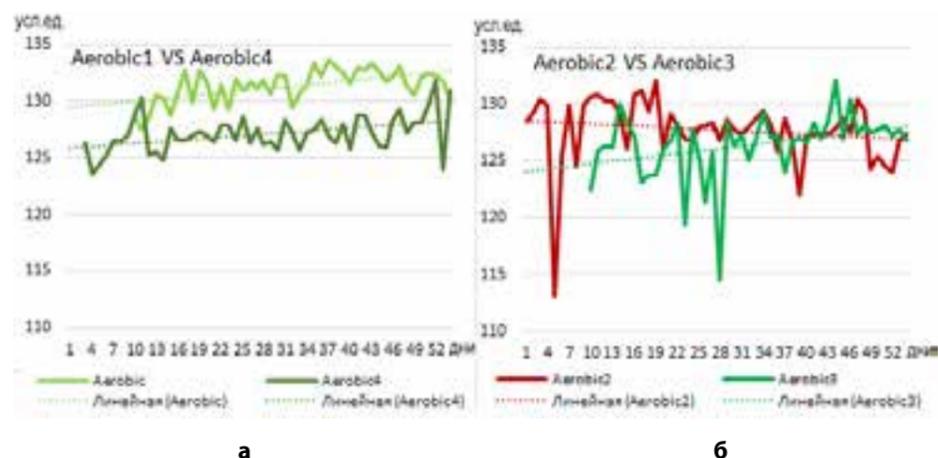


Рис. 2 – Изменение аэробного индекса в течение подготовительных мероприятий к боям: а – 1 и 4 бой, б – 2 и 3 бой (усл. ед.)

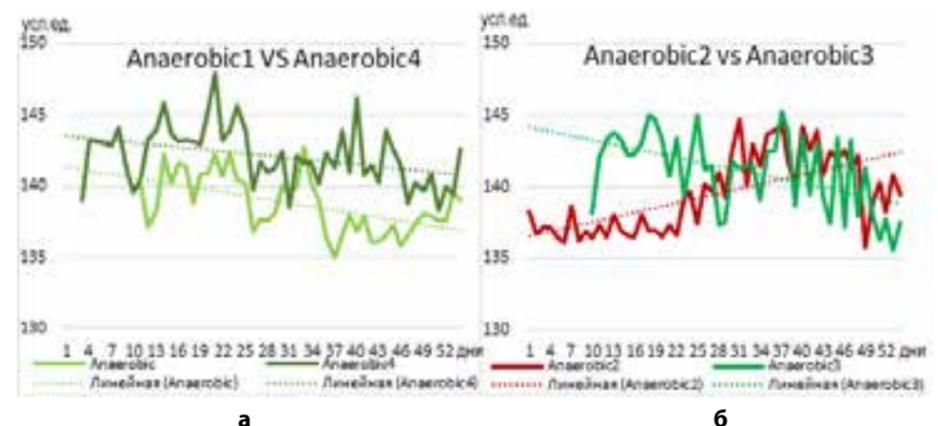


Рис. 3 – Изменение анаэробного индекса в течение подготовительных мероприятий к боям: а – 1 и 4 бой, б – 2 и 3 бой (усл. ед.)

готовки 1 и 4, 3 и 4, а также 2 и 3 были недостоверны. Полученные данные свидетельствуют, что анаэробный индекс понижался во всех периодах подготовки, кроме времени подготовки ко второму бою, который закончился поражением, этот индекс достоверно повышался. Учитывая это, считаем более целесообразной тенденцией понижение анаэробного индекса в процессе подготовки к соревнованию.

Регрессионный анализ всех периодов подготовки вместе не предоставляет ясной картины относительно динамики аэробного и анаэробного индексов боксера. Проводить анализ целесообразно, разбив общий период подготовки на отдельные его части с учетом целенаправленной подготовки к соответствующему бою.

Заключение. Проведенное исследование позволяет рекомендовать использование индексов аэробной и анаэробной работоспособности для оценки функциональных сдвигов, вызываемых тренировочными нагрузками в профессиональном боксе. Контроль за динамикой аэробных и анаэробных индексов, а также сопоставление их с результатами боев боксера-про-

фессионала выявило, что рост аэробного индекса и снижение анаэробного индекса ко дню титульного боя могут рассматриваться как оптимальные изменения в функциональном состоянии спортсмена, а представленные индексы можно рассматривать как физиологические критерии успешности соревновательной деятельности боксера-профессионала.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бушуева, Т. В. Минимизация комплекса физиологических параметров функционального состояния центральной и автономной нервной системы, регистрируемых в рамках АПК «Истоки здоровья» и «Валента» / Т. В. Бушуева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2015. – № 1. – С. 36-42.
2. Кальницкая, В. Е. Оценка функционального состояния высококвалифицированных спортсменов с помощью современных технологий / В. Е. Кальницкая, А. И. Погребной // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 1. – С. 21-28.
3. Макарова, Г. А. Физиологические критерии в системе прогнозирования успешности соревновательной деятельности спортсменов в избранном годичном тренировочном цикле / Г. А. Макарова, И. Б. Баранов-

4. Поварещенкова, Ю. А. Мониторинг состояния боксера в подготовительном периоде / Ю. А. Поварещенкова, И. В. Левшин, А. А. Козлов // VI международный конгресс «Спорт, Человек, Здоровье» (18-20 октября 2013 г., Санкт-Петербург, Россия) : Материалы конгресса. – СПб. : Изд-во «Олимп-СПб», 2013. – С. 159-161.
5. Berkoff, D. J., et al., Heart rate variability in elite American track-and-field athletes. J Strength Cond Res, 2007. 21(1): p. 227-31.
6. Christopher, W. Morris The Effect of Fluid Periodization on Athletic Performance Outcomes in American Football Players. Thesis of Dissertation. University of Kentucky, 2015. Lexington, KY, USA. 110p
7. Heikura, I. Individual Adaptations to Endurance Training Guided by Heart Rate Variability. Master's Thesis in Exercise Physiology, 2015, Department of Biology of Physical Activity, University of Jyväskylä, Finland: pp. 4-58.
8. Martín-Sánchez, F. J., et al. Functional status and inflammation after preseason training program in professional and recreational soccer players: a proteomic approach Journal of Sports Science and Medicine, 2011. 10: pp. 45-51.

9. Fomin, R, Kekolahti P, Huttunen P, Fish J, Nasedkin V. Prediction of team performance in American football. Book of Abstracts of the 19th annual Congress of the ECSS, 2-5 July 2014, Amsterdam, Netherlands: pp. 475-476.
10. Fomin, R, Kekolahti P, Huttunen P, Fish J, Nasedkin V. Prediction of overall performance and injury in American football. 2nd Bayesia Conference. UCLA. Los-Angeles. USA, 2014. Electronic Publication.
11. Fomin, R, Grainger, A., Nasedkin, V., Bork, A., Huttunen, P. Training process optimization based on game success prediction in English Professional Rugby Union. Book of Abstracts of the 20 annual Congress of the European College of Sport Science 24-27th June, 2015. Malmö, Sweden. p. 24
12. Fomin, R. N., Nasedkin, V. V. Windows of Trainability: the Professional Coach's Handbook – Electronic Publication, 2014. 82 p.
13. Fomin, R. Nasedkin V. Effective management of athlete preparation: a comprehensive approach to monitoring of athlete's individual readiness White paper, 2013. 32.
14. Parrado, E., et al. Comparison of Omega Wave System and Polar S810i to detect R-R intervals at rest. Int J Sports Med, 2010. 31(5): pp. 336-41

PHYSIOLOGICAL CRITERIA FOR SUCCESSFUL COMPETITIVE ACTIVITY OF A PROFESSIONAL BOXER

A. Kozlov, Postgraduate student,
 J. Povareschenkova, Doctor of Biological Sciences, Professor of Physiology Department at the Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg
 Contact information for correspondence:

Nowadays there is need to find informative indicators that could be viewed as predictors of the athlete's successful competitive activity. As such, for a professional boxer are offered aerobic and anaerobic indices that are calculated based on ECG parameters.

The primary analysis of bioelectric signals on the software Omegawave Team + V4. 5 (Omegawave, Finland) was performed to calculate the indexes. We used the amplitude-frequency analysis. The bioelectrical activity of the heart was recorded using a portable, wireless, single-channel amplifier, located in a special chest strap. The aerobic index is a ratio of R-wave amplitude to the sum of R- and S-wave amplitude. The anaerobic index is the ratio parameters of the maximum and minimum amplitude of the T-wave to the amount of R and S.

It was established that the changes of aerobic and anaerobic indexes in the preparation of a professional boxer for fighting have different directions. The growth of aerobic index and the decrease of anaerobic index during the preparatory period for the competition day are optimal changes that have a connection with the successful perfor-

mance. Aerobic and anaerobic indices allow to predict the professional boxer's realization of functional abilities and to determine the effectiveness of athlete's management training.

Keywords: The ECG parameters, aerobic index, anaerobic index, professional box, successful competition results.

References:

1. Bushueva T. V. Minimizatsiia kompleksa fiziologicheskikh parametrov funktsional'nogo sostoiianiia tsentral'noi i avtonomnoi nervnoi sistemy, registriruemykh v ramkakh APK «Istokizdorov'ia» i «Valenta». *Fizicheskaia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical education, Sport - Science and Practice], 2015, No 1. pp. 36-42 (in Russian).
2. Kal'nitskaia V. E. Pogrebnoi A. I. Otsenka funktsional'nogo sostoiianiia vysokokvalifitsirovannykh sportstmenov s pomoshch'iu sovremennykh tekhnologii. *Fizicheskaia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical education, Sport - Science and Practice], 2013, No 1. pp. 21-28 (in Russian).
3. Makarova G. A., Baranovskaia B., Bushueva T. V. Fiziologicheskie kriterii v sisteme prognozirovaniia uspekhnosti sorevnovatel'noi deiatel'nosti sportstmenov v

- izbrannom godichnom trenirovochnom tsikle. *Fizicheskaia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical education, Sport - Science and Practice], 2013, No 3, pp. 36-40 (in Russian).
4. Povareshchenkova Iu. A., Levshin I. V., Kozlov A. A. Monitoring sostoiianiia boksera v podgotovitel'nom periode. *VI Mezhdunarodnyi Kongress «Sport, Chelovek, Zdorov'e» 18-20 oktiabria 2013g.* Sankt-Peterburg, Russian, 2013, pp. 159-161 (in Russian).
 5. Berkoff, D. J., et al., Heart rate variability in elite American track-and-field athletes. *J Strength Cond Res*, 2007. 21(1): p. 227-31.
 6. Christopher W. Morris The Effect of Fluid Periodization on Athletic Performance Outcomes in American Football Players. *Thesis of Dissertation. University of Kentucky*. 2015. Lexington, KY, USA. 110p
 7. Heikura, I. Individual Adaptations to Endurance Training Guided by Hear Rate Variabilit. *Master's Thesis in Exercise Physiology*, 2015, Department of Biology of Physical Activity, University of Jyväskylä, Finland, pp. 4-58.
 8. Martín-Sánchez, F. J., et al., Functional status and inflammation after preseason training program in professional and recreational soccer players: a proteomic approach. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2011. 10: pp. 45-51.
 9. Fomin R, Kekolahti P, Huttunen P, Fish J, Nasedkin V. Prediction of team performance in American football. *Book of Abstracts of the 19th annual Congress of the ECSS*, 2-5 July 2014, Amsterdam, Netherlands : p. 475-476.
 10. Fomin R, Kekolahti P, Huttunen P, Fish J, Nasedkin V. Prediction of overall performance and injury in American football. *2nd Bayesia Conference*. UCLA. Los-Angeles. USA, 2014. Electronic Publication.
 11. Fomin R, Grainger, A., Nasedkin, V., Bork, A. , Huttunen, P. Training process optimization based on game success prediction in English Professional Rugby Union. *Book of Abstracts of the 20 annual Congress of the European College of Sport Science 24-27th June*, 2015. Malmö, Sweden. p. 24
 12. Fomin R. N., Nasedkin, V. V. Windows of Trainability: the Professional Coach's Handbook. *Electronic Publication*, 2014. 82 p.
 13. Fomin R. Nasedkin V. Effective management of athlete preparation: a comprehensive approach to monitoring of athlete's individual readiness White paper. *Electronic Publication*, 2013. 32 p.
 14. Parrado E., et al., Comparison of Omega Wave System and Polar S810i to detect R-R intervals at rest. *Int J Sports Med*, 2010. 31(5): pp. 336-41

УДК 796.07

ДИНАМИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КУРСАНТОВ-СУДОВОДИТЕЛЕЙ В ТЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ В МОРСКОЙ АКАДЕМИИ

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта И. В. Кулекин, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта А. Б. Борисов, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта А. Ф. Гришин, Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова, г. Новороссийск. Контактная информация для переписки: 353912, г. Новороссийск, ул. Видова, д. 165, кв. 186, e-mail: igor_kulekin@mail.ru

Решение задачи по определению влияния академических занятий по физической культуре на уровень физической и функциональной подготовленности курсантов вузов водного транспорта предполагало, прежде всего, проведение анализа многолетней динамики профессионально важных показателей физического развития, соматического здоровья, физической подготовленности, функционального и психофизиологического состояния.

Результатом неблагоприятного влияния условий многомесячного рейса являются психосоматические и соматические заболевания, проявление дезадаптации, ухудшение работоспособности, повышение уровня невротизации, снижение способностей к психологической защите.

Четырехлетняя динамика профессионально важных психофизиологических показателей указывает на тот факт, что на третьем году обучения они у курсантов-судоводителей практически не изменяются.

Причина отсутствия положительных изменений подавляющего большинства профессионально важных показателей психофизиологического состояния у курсантов-судоводителей в течение третьего года обучения видится в сокращении на 50 % объема академических занятий физической культурой из-за обязательной шестимесячной плавательной практики на судах, которая программой обучения предусмотрена в осеннем семестре.

Для повышения эффективности профессиональной физической и функциональной подготовки курсантов-судоводителей к условиям длительной плавательной практики их необходимо



специально готовить, подбирая реальные для подобных условий средства и обучая основам методики самостоятельного применения приоритетных групп физических упражнений и видов спорта на судне во время рейса.

Это обуславливает необходимость совершенствования содержания и организации профессиональной физической и функциональной подготовки курсантов-судоводителей к условиям длительного плавания в период профессиональной практики.

Ключевые слова: курсанты-судоводители; психофизиологические показатели; самостоятельные занятия на судне; плавательная практика.

Результатом неблагоприятного влияния условий многомесячного рейса являются психосоматические и соматические заболевания, проявление дезадаптации, повышение уровня невротизации, снижение работоспособности, способностей к психологической защите [1, с. 12-17], а также ухудшение эмоционального состояния, что выражается в чрезвычайном повышении уровня тревоги и стрессовом напряжении [9, с. 39-41; 10].

Представляется, что причина этой установленной закономерности заключается, прежде всего, в обязательной шестимесячной плавательной практике на судах, которая по программе подготовки судоводителей планируется на первую половину третьего года обучения курсантов. Вследствие этого у курсантов третьего года обучения практически вдвое сокращается объем регламентированных занятий физической культурой в условиях вуза. Их возможности эффективно заниматься физическими упражнениями в период плаватель-

Таблица
Динамика профессионально важных психофизиологических показателей (M±m) курсантов, обучавшихся в течение четырех лет по специальности «Судовождение» (n=53)

Показатели	Курсы обучения				Достоверность различий по t-критерию Стьюдента					
	1	2	3	4	1-2	2-3	3-4	1-3	2-4	1-4
Вестибулярная устойчивость, с	44,4 ±1,34	45,5 ±1,54	50,3 ±1,21	51,6 ±1,13	0,61	*	0,68	**	***	***
ЛВПР (свет), мс	223,6 ±4,43	211,1 ±3,75	212,5 ±4,12	191,4 ±3,82	*	0,25	***	1,90	***	***
ЛВСР (свет), мс	258,2 ±4,16	242,6 ±3,84	250,2 ±4,24	237,3± 3,91	**	1,33	*	1,35	0,97	***
РДО: количество точных реакций, %	18,3 ±1,34	22,1 ±1,12	18,7 ±1,31	22,6 ±1,22	*	1,97	*	0,21	0,30	*
Точность воспроизведения пространственных (75°) характеристик движений, град.	5,8 ±0,64	3,6 ±0,45	4,9 ±0,57	3,3 ±0,38	**	1,79	*	1,05	0,51	**
Точность воспроизведения временных (5 с) характеристик движений, мс	0,82 ±0,09	0,54 ±0,08	0,77 ±0,10	0,44 ±0,07	*	1,80	**	0,37	0,94	**
Точность воспроизведения силовых (50 % от максимальных усилий) характеристик движений, кг	6,30 ±0,81	3,94 ±0,65	5,36 ±0,86	3,17 ±0,58	*	1,32	*	0,80	0,88	**
КЧССМ, гц	41,3 ±0,63	43,4 ±0,58	41,7 ±0,43	43,6 ±0,23	*	*	***	0,52	0,32	**
Объем внимания (Шульте), с	38,1 ±1,31	32,5 ±1,88	36,8 ±1,72	31,3 ±1,53	*	1,69	*	0,60	0,49	***
Переключение внимания (Шульте-Платонов), с	188,9 ±6,81	167,8 ±6,49	175,1 ±7,05	152,7 ±6,71	*	0,76	*	1,41	1,62	***
Объем оперативной памяти, к-во	4,49 ±0,24	5,41 ±0,18	5,12 ±0,21	6,16 ±0,17	**	1,05	***	1,98	**	***
Эмоциональная устойчивость, баллы	22,75 ±0,68	19,83 ±0,73	21,20 ±0,49	17,66 ±0,57	**	1,56	***	1,85	*	***

ной практики существенно ограничены из-за недостаточного материально-технического обеспечения этих занятий на судах и слабой методической подготовленности курсантов к самостоятельным занятиям в таких условиях [7; 8, с. 123-127; 11; 12; 13, с. 10-11].

Кроме того, в процессе длительного рейса отмечается снижение общей физической работоспособности и ухудшение гемодинамических показателей, степень выраженности которых зависит от условий и организации труда и отдыха, наличия и степени выраженности вредных факторов, длительности непрерывной работы на судах [2, с. 18-27; 3, с. 28-36; 4, с. 69-71; 5, с. 210-218; 6, с. 232-240].

Методы и организация исследования. В ходе исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, психологическое тестирование, психофизиологическое тестирование, методы математической статистики.

Психологические методы использовались для оценки познавательных процессов и эмоциональной сферы: объёма и переключения внимания, объёма оперативной памяти, эмоциональной устойчивости.

Психофизиологическое тестирование проводилось

с целью определения вестибулярной устойчивости, латентного времени простой и сложной двигательной реакции, точности реакции на движущийся объект, точности воспроизведения пространственных, временных и силовых характеристик, критической частоты слияния световых мельканий (КЧССМ).

Исследования проводились на базе Морской государственной академии имени адмирала Ф. Ф. Ушакова (г. Новороссийск). В них приняли участие 53 курсанта, обучавшихся по специальности «Судовождение».

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ четырехлетней динамики профессионально важных психофизиологических показателей у 53 курсантов-судоводителей (табл.) позволил установить, что в процессе обучения в вузе у них статистически достоверно улучшаются вестибулярная устойчивость (p<0,001) и функциональная подвижность нервных процессов по уровню критической частоты слияния световых мельканий (p<0,01), сокращается латентное время простой (p<0,001) и сложной (p<0,001) двигательной реакции, повышаются эмоциональная устойчивость (p<0,001), точность реакции на движущийся объект (p<0,05), точность воспроизведения пространственных (p<0,01),

временных (p<0,01) и силовых (p<0,01) характеристик движений, увеличиваются объём (p<0,001) и быстрота переключения (p<0,001) внимания, а также объём оперативной памяти (p<0,001).

Наибольшее количество статистически достоверных положительных изменений психофизиологических показателей у курсантов-судоводителей происходит на втором (91,7 %) и четвертом (91,7 %) годах обучения. На третьем же курсе у них статистически достоверно лишь улучшается вестибулярная устойчивость (p<0,05) и ухудшается функциональная подвижность нервных процессов по уровню критической частоты слияния световых мельканий (p<0,05).

Недостаточная эффективность академических занятий физической культурой на третьем году подготовки будущих судоводителей приводит к нарушению положительной четырехлетней динамики их психофизиологических показателей. В связи с этим с первого по третий курс статистически достоверно улучшается лишь показатель функциональной подвижности нервных процессов по уровню критической частоты слияния световых мельканий (p<0,01), а со второго по четвертый – вестибулярной устойчивости (p<0,001), латентного времени простой (p<0,001) двигательной реакции и эмоциональной устойчивости (p<0,05).

Заключение. Таким образом, четырехлетняя динамика профессионально важных психофизиологических показателей указывает на тот факт, что на третьем курсе они у будущих судоводителей практически не изменяются по сравнению с другими годами обучения. Представляется, что одной из основных причин этого факта является сокращение на 50 % объёма часов академических занятий физической культурой на третьем году обучения из-за обязательной шестимесячной плавательной практики на судне, в условиях которой курсанты в силу своей слабой методической компетентности не могут обеспечить необходимый объём и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями. Отсюда очевиден факт необходимости совершенствования содержания физического воспитания курсантов-судоводителей в аспекте повышения их теоретической и методической компетентности в вопросах содержания и организации самостоятельных занятий физическими упражнениями на судне в период многомесячной плавательной практики с целью сохранения достигнутого ранее до рейса уровня развития психофизиологических показателей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Енькова, Л. П. Представление о времени жизни у судоводителей морского флота: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Л. П. Енькова. – М., 2001. – 24 с.
2. Михайленко, Е. В. Влияние разлуки с семьей на психологическое, физиологическое и эмоциональное поведение моряка и его отношение к профессиональному труду / Е. В. Михайленко // Проблемы социогенеза и персонотенеза личности. – Петропавловск-Камчатский, 2006. – С. 18-27.
3. Михайленко, Е. В. Особенности реадaptационного периода у моряков рыбопромыслового флота / Е. В. Михайленко // Проблемы социогенеза и персонотенеза личности. – Петропавловск-Камчатский, 2006. – С. 28-36.
4. Михайленко, Е. В. Личность в экстремальных условиях: исследование адаптации и реадaptации моряков / Е. В. Михайленко // Высшее образование сегодня. – 2007. – № 9. – С. 69-71.
5. Михайленко, Е. В. Влияние ограниченного пространства на психологическое состояние моряков / Е. В. Михайленко // Проблемы социогенеза и персонотенеза личности. – Петропавловск-Камчатский, 2007. – С. 210-218.
6. Михайленко, Е. В. Особенности адаптационного периода у моряков рыбопромыслового флота к измененным условиям жизнедеятельности / Е. В. Михайленко // Проблемы социогенеза и персонотенеза личности. – Петропавловск-Камчатский, 2007. – С. 232-240.
7. Мызников, И. Л. Методика контроля за функциональным состоянием моряков. Ритмография / И. Л. Мызников, Ю. А. Паусов, Ф. А. Щербина. – Мурманск: Изд-во «Север», 2005. – 44 с.
8. Пилипенко, А. В. Психологическое пространство морского труда / А. В. Пилипенко // Сборник докладов 50-й международной научно-технической конференции творческой молодежи «Безопасность на море. Научно-технические проблемы и человеческий фактор» / Владивосток: МГУ им. адм. Г. И. Невельского, 2002. – С. 123-127.
9. Семькин, С. Е. Проблема симптогенеза в контексте особенностей интерсубъективной организации личности / С. Е. Семькин // Программа и тезисы докладов 4-й Международной конференции имени С. Шпильрейна. – Ростов-на-Дону: изд. «ИУБиП», 2003. – С. 39-41.
10. Семькин, С. Е. Особенности индивидуально-психологических характеристик моряков до и после рейса / С. Е. Семькин // Российский психологический журнал. – 2007. – Том 4. – № 4.
11. Стенько, Ю. М. Психогигиена моряка / Ю. М. Стенько. – Л.: Медицина, 1981. – 176 с.
12. Стенько, Ю. М. Справочник по гигиене и санитарии на судах / Ю. М. Стенько, Г. И. Аранович. – Л.: Судостроение, 1984. – 632 с.
13. Щербина, Ф. А. Формирование компенсаторно-приспособительных реакций моряков в длительном рейсе / Ф. А. Щербина, И. Л. Мызников // Экология человека. – 2002. – № 2. – С. 10-11.

DYNAMICS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF CADETS- SKIPPERS DURING THEIR STUDY IN MARITIME ACADEMY

I. Kulekin, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer,
A. Borisov, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer,
Al. Grichin, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer,
Admiral Ushakov Maritime State University, Novorossiysk.
Contact information for correspondence: 353912, Novorossiysk, 165-186 Vidova Str.,
e-mail: igor_kulekin@mail.ru.

Problem solution on determination of physical education studies influence on the overall physical condition level of water transport higher education institutions cadets suggested, first of all, the analysis of long-term dynamics of professionally important factors of physical growth, physical health, physical preparedness, functional and psycho-physiological state.

The result of unfavorable influence of long voyage conditions are psychomatic and somatic diseases, appearance of disadaptation, deterioration of working capacity, increase of a level neurotization, decrease in abilities to psychological protection.

The reason for the lack of positive changes in the vast majority of professionally important psychophysiological condition indicators of the cadets-skippers in their third educational year is seen in the reduction of 50% of academic hours for physical education because of the mandatory six-month shipboard training on ships that is provided in the training program during the fall semester.

To improve the effectiveness of professional physical and functional training of cadets-skippers for a long period shipboard practice they require special training both in selecting the appropriate means and training the basic techniques of individual group of physical exercises and sports activities on the ship during their sailing practice.

This leads to the need of improving the content and organization of the professional physical and functional training of cadets-skippers for a long voyage during their professional practice.

Key words: cadets; skippers; psychophysiological indicators; independent training on the ship; shipboard practice.

References

1. En'kova L. P. Predstavlenie o vremeni zhizni u sudovoditelei morskogo flota. *Extended abstract of candidate's thesis*. Moscow, 2001, 24 p. (in Russian).
2. Mikhailenko E. V. Influence of separation from a family on psychological, physiological and emotional behavior of seaman and its impact to professional work. *Problemy sotsiogeneza i personogeneza lichnosti* [Issues of social genesis and personogenesis of an individual]. Petropavlovsk-Kamchatskii, 2006, pp. 18 – 27. (in Russian).
3. Mikhailenko E. V. Features of re adaption period at seamen of fishery fleet. *Problemy sotsiogeneza i personogeneza lichnosti* [Issues of social genesis and personogenesis of an individual]. Petropavlovsk-Kamchatskii, 2006, pp. 28 – 36. (in Russian).

4. Mikhailenko E. V. An individual in extreme conditions: research of adaptation and re adaptation of seamen. *Vysshee obrazovanie segodnia* [Higher education today]. 2007, no 9, pp. 69-71. (in Russian).
5. Mikhailenko E. V. Influence of the limited space on a psychological condition of seamen. *Problemy sotsiogeneza i personogeneza lichnosti* [Issues of social genesis and personogenesis of an individual]. Petropavlovsk-Kamchatskii, 2007, pp. 210-218. (in Russian).
6. Mikhailenko E. V. Feature of the adaptable period at seamen of fishery fleet to the changed conditions of ability to live. *Problemy sotsiogeneza i personogeneza lichnosti* [Issues of social genesis and personogenesis of an individual]. Petropavlovsk-Kamchatskii, 2007, pp. 232-240. (in Russian).
7. Myznikov I. L., Paiusov Iu. A., Shcherbina F. A. *Metodika kontrolia za funktsional'nyy sostoianiev moriakov. Ritmografiia* [Method of the control over functional condition of seamen. Rhythmography]. Murmansk, Publishing house "Sever", 2005, 44 p. (in Russian).
8. Pilipenko A. V. Psychological space of sea work. *Sbornik dokladov50-i mezhdunarodnoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii tvorcheskoi molodezhi «Bezopasnost' na more. Nauchno-tekhnicheskie problemy i chelovecheskii faktor»* [The Collection of reports of 50-th international scientific and technical conference of creative youth «Safety at sea. Scientific and technical issues and the human factor»]. Vladivostok, Admiral Nevelskoy Maritime State University, 2002, pp. 123-127. (in Russian).
9. Semykin S. E. Issue of symptom genesis in a context of features of inter-subjective person organization. *Programma i tezisy dokladov 4-i Mezhdunarodnoi konferentsii imeni S. Shpil'rein* [The program and abstracts of papers of the 4th International conference by S.Shpil'rejn]. Rostov-on-Don, publ. «IUBand P», 2003, pp. 39-41. (in Russian).
10. Semykin S. E. Features of individually-psychological characteristics of seamen before and after the voyage. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal* [The Russian psychological magazine]. 2007, Tom 4, no 4. (in Russian).
11. Sten'ko Iu. M. *Psikhogigiena moriaka* [Psychogygiene of the seaman]. Leningrad, Meditsina, 1981, 176 p. (in Russian).
12. Sten'ko Iu. M., Aranovich G. I. *Spravochnik po gigiene i sanitarii nasudakh* [Directory on hygiene and sanitary on ships]. Leningrad, Sudostroenie, 1984, 632 p. (in Russian).
13. Shcherbina F. A., Myznikov I. L. Formation of of compensatory and adaptive reactions of seamen in long voyage. *Ekologiya cheloveka* [Ecology of a person]. 2002, no2, pp. 10-11. (in Russian).

УДК 796.01:61+614.314.1

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАТОЛОГИИ ПАРОДОНТА У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

Доктор медицинских наук, профессор С. В. Мелихов,
Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Краснодар.
Контактная информация для переписки: 350063, г. Краснодар, ул. Седина, д. 4,
e-mail: melikhov@mail.ru

Исследования последних лет подтвердили, что после значительных физических нагрузок наступает период повышенной восприимчивости организма высококвалифицированных спортсменов к инфекциям — «открытое окно»; что стоматогенный очаг хронической инфекции отличается агрессивностью влияния на системные иммунологические реакции, способностью сенсibilизировать организм и инициировать очагово-обусловленные заболевания. Существенным преимуществом в этом плане для специалистов стоматологического профиля Краснодарского края является наличие хорошо развитой инфраструктуры бальнеолечебниц, потенциал которых позволяет эффективно лечить в том числе и патологию полости рта.

В период с 2013 по 2015 г. было проведено комплексное лечение, включающее наряду с традиционной медикаментозной терапией орошение десен и электрофорез красnodарской йодобромной водой, 26 квалифицированным спортсменам разной специализации, в возрасте от 16 до 21 года (группа 1), страдающих гингивитом.

В группе сравнения (23 квалифицированных спортсмена) с диагностированным гингивитом (группа 2) – сверстники, со схожими специализациями, проводилось только медикаментозное лечение. Для орошения десен йодобромной водой использовали портативное устройство «ХЕП-2» с наконечниками нескольких типов, в том числе ложки с перфорированными отверстиями. При электрофорезе йодобромной водой применяли аппарат «Поток-1» со специальным десневым фиксированным электродом. Как показали проведенные исследования, у квалифицированных спортсменов, получавших наряду с традиционным медикаментозным лечением физиопроцедуры (группа 1) было отмечено наступление более раннего клинического эффекта от терапии. Эффективность реабилитаци



литации подтверждали отдаленные клинические наблюдения.

Ключевые слова: квалифицированные спортсмены; заболевания пародонта; физиотерапия; красnodарская йодобромная вода.

Одной из важных проблем спортивной медицины является сохранение здоровья спортсменов. Термин «практически здоров», широко используемый в повседневной врачебной практике, в спортивной медицине не имеет права на существование [6]. Вместе с тем под этим термином скрыты различ-

ные предпатологические состояния и так называемые «особенности организма» спортсмена. К числу последних относятся все отклонения в состоянии здоровья, которые имеют место у квалифицированных спортсменов. Однако при клиническом анализе этих особенностей часть из них представляет собой патологические отклонения, требующие активного квалифицированного врачебного вмешательства [2, 6]. Известно, что стоматогенный очаг хронической инфекции отличается агрессивностью влияния на системные иммунологические реакции, способностью сенсibilизировать организм и инициировать очагово-обусловленные заболевания (эндокардит, пиелонефрит и др.).

В ходе исследований, проводившихся в последние годы, установлено, что после значительных физических нагрузок наступает период повышенной восприимчивости организма высококвалифицированных спортсменов к инфекциям – «открытое окно». Теория «открытого окна» связывает всплеск заболеваемости спортсменов с более или менее продолжительной супрессией иммунной системы под влиянием чрезмерных физических нагрузок [11, 13, 14]. Несмотря на то что квалифицированные спортсмены находятся под строгим врачебным наблюдением [7, 10, 12], диагностика воспалительных заболеваний пародонта, а также их раннее выявление не находят должного внимания или остаются вне поля зрения специалистов по спортивной медицине [5]. Проблемными также остаются вопросы

профилактики и реабилитации патологии пародонта у занимающихся спортом. Существенным преимуществом в этом плане для специалистов стоматологического профиля Краснодарского края является наличие хорошо развитой инфраструктуры бальнеолечебниц, потенциал которых позволяет эффективно лечить в том числе и патологию полости рта.

Краснодарская бальнеолечебница – это уникальное лечебно-оздоровительное учреждение санаторно-курортного типа. Основой лечебного комплекса здравницы является минеральная йодобромная вода, содержащая 17 мг/л йода и 41 мг/л брома с общей минерализацией 28 г/л, которая используется для наружного применения в виде ванн, орошений, ингаляций, электрофореза. Применение минеральной воды зависит от конкретной нозологической формы заболевания и характера течения болезни. При этом бальнеопроцедуры с целью повышения эффективности лечения обычно сочетаются с другими физическими методами воздействия на организм пациента: пелоидотерапией, массажем, лечебной гимнастикой, физиопроцедурами и др. [8, 9].

Физиологические предпосылки к проведению местного лечения стоматологических заболеваний минеральными водами и грязями впервые были изложены в трудах известного ученого-бальнеолога А. С. Вишневого [1]. По его мнению, минеральная вода воздействует на многочисленные рецепторы слизистой оболочки полости рта, расширяет диапазон рефлекторных реакций анализаторов рта. Непосредственное влияние минеральной воды на органы и ткани зависит от ее химического состава, температуры и степени насыщения углекислым газом. Многообразные и сложные функционально-динамические сдвиги, обуславливающие физиологический эффект различных водолечебных процедур, носят рефлекторный характер. Рефлекторный ответ организма на водолечебную процедуру осуществляется нейрогуморальным путем.

Первыми применили минеральные воды, лечебные грязи и другие бальнеологические факторы в лечении стоматологических заболеваний А. А. Федорова (1931), Н. А. Чхеидзе (1935), Л. Е. Серебренников (1958), Weisenfluch (1937), Parma (1955), Dominik (1958), указав на положительные результаты лечения заболеваний пародонта различными минеральными водами [цит. по 1, 4, 9].

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния физиотерапии краснодарской йодобромной водой на заболевания полости рта у квалифицированных спортсменов.

Методы и организация исследования. В период с 2013 по 2015 гг. наряду с традиционной медикаментозной терапией было проведено комплексное лечение, включающее орошение десен и электрофорез краснодарской йодобромной водой, 26 квалифицированным спортсменам (I разряд, кандидаты в мастера спорта и мастера спорта) разной специализации (легкая атлетика, плавание, спортивная и художественная гимна-

стика), в возрасте от 16 до 21 года, из них 16 юношей и 10 девушек (группа 1). У всех были диагностированы гингивиты.

Для оценки тяжести гингивита, а в последующем и регистрации динамики процесса, использовали папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Parma [3]. Оценка индекса (РМА) проводилась по следующим критериям:

- 0 – отсутствие воспаления;
 - 1 – воспаление только десневого сосочка (Р);
 - 2 – воспаление маргинальной десны (М);
 - 3 – воспаление альвеолярной десны (А).
- Индекс РМА рассчитывали по формуле:

$$PMA = \frac{\text{сумма баллов}}{3 \times \text{число зубов}} \times 100\%.$$

Количество зубов (при сохранении целостности зубных рядов) учитывали в зависимости от возраста: 15 лет и старше – 30 зубов. Чем больше цифровое значение индекса, тем выше интенсивность гингивита.

Применяемый в исследовании пародонтальный индекс (PI) (Рассел А., [3]) дает возможность учесть наличие как гингивита, так и других симптомов патологии пародонта: подвижность зубов, глубину клинического кармана и др.

Использовали следующие оценки: 0 – нет изменений и воспаления; 1 – легкий гингивит (воспаление десны не охватывает весь зуб); 2 – гингивит без повреждения прикрепленного эпителия (клинический карман не определяется); 4 – исчезновение замыкающих кортикальных пластинок на вершинах альвеолярного островка по рентгенограмме; 6 – гингивит с образованием клинического кармана, нарушения функции нет, зуб не подвижен; 8 – выраженная деструкция всех тканей пародонта, зуб подвижен, может быть смещен. Состояние пародонта оценивали у каждого имеющегося зуба. В сомнительных случаях ставили наивысшую из возможных оценок.

Для расчета индекса полученные оценки складывали и делили на число имеющихся зубов по формуле:

$$\text{Индекс PI} = \frac{\text{сумма оценок каждого зуба}}{\text{число зубов у обследуемого}}$$

Значение индекса оценивали следующим образом: – 0,1-1,0 – начальная и легкая степень патологии пародонта;

- 1,5-4,0 – средняя степень патологии пародонта;
- 4,0-8,0 – тяжелая степень патологии пародонта.

В группе сравнения [23 квалифицированных спортсмена: 13 юношей и 10 девушек (группа 2) – сверстники, со схожими специализациями, страдающих гингивитом] проводилось только медикаментозное лечение [3].

Физиопроцедуры спортсменам проводили в виде орошения десен (5 процедур) и электрофореза краснодарской йодобромной водой (5 процедур), чередуя между собой.

Оценку эффективности проводимой реабилитации патологии пародонта проводили на основании динамики клинических симптомов и показателей пародонтальных индексов РМА и PI.

Как показали проведенные исследования, у квалифицированных спортсменов, получавших наряду с традиционным медикаментозным лечением физиопроцедуры (группа 1), было отмечено наступление более раннего клинического эффекта от терапии: снизилась болевая реакция при жевании, исчезла гиперемия десен, уменьшилась глубина пародонтальных карманов. В группе сравнения (группа 2) положительный клинический эффект наступал несколько позже. Динамика пародонтальных индексов РМА и PI у квалифицированных спортсменов представлена в таблице.

Что касается отставленных результатов, то у спортсменов 1 группы во всех случаях был получен стойкий терапевтический эффект (явления гингивита не наблюдались в течение 1 года). В то же время у спортсменов 2 группы регистрировались рецидивы заболевания у 26 % наблюдаемых квалифицированных спортсменов.

Таким образом, клинические наблюдения свидетельствуют о том, что медикаментозная реабилитация в комплексе с физиопроцедурами краснодарской йодобромной водой, основанная на сочетании термического, механического и химического воздействия на слизистую оболочку полости рта, более эффективна по сравнению к исключительно медикаментозным лечением, что связано с нейрогуморальными и рефлекторными реакциями, возникающими в многочисленных рефлекторных зонах слизистой оболочки полости рта. За счет рецепторов (анимальных и вегетативных) воздействие на нее воспринимается как более сильное раздражение на биологически активные точки, в свою очередь ответная реакция организма всегда носит характер общей целостной реакции.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреева, Н. Н. Лечебное применение грязей: учебное пособие / Н. Н. Андреева, О. В. Степанова, Л. А. Поспелова, А. Тимошин // Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. – 2004. – С. 46-52.
2. Афанасьева, И. А. Смешанная слюна и ее роль в поддержании гомеостаза ротовой полости: учебное пособие / И. А. Афанасьева, С. А. Борисевич, М. Я. Левин, Ю. В. Конопатов. – НГУ им. П. Ф. Лесгафта. – СПб.: Шатон, 2008. – 108 с.
3. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология: национальное руководство / Л. А. Дмитриева, Ю. М. Максимовский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 912 с.
4. Кузьмина, Э. М. Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие / Э. М. Кузьмина. – М., 2001. – 234 с.
5. Лесных, Ю. В. Состояние полости рта у спортсменов / Ю. В. Лесных // Вестник спортивной медицины России. – 1997. – Т. 15. – № 2. – С. 25-26.
6. Мухин, В. Н. Лабильность регулярных систем как компонент мобилизационной готовности в спорте / В. Н. Мухин // Физиология человека. – 2005. – Т. 31. – № 2. – С. 138-141.

Для орошения десен краснодарской йодобромной водой использовали портативное устройство «ХЕП-2» с наконечниками нескольких типов, в том числе ложки с перфорированными отверстиями. При электрофорезе краснодарской йодобромной водой применялся аппарат «Поток-1» со специальным десневым фиксированным электродом или электродами, изготовленными из свинцовой пластины шириной 1 см, длиной 3-8 см, заключенные в резиновую дренажную трубку и изогнутые по дуге челюсти человека. На область десен с вестибулярной стороны при сомкнутых зубных рядах накладывали марлевые салфетки, смоченные йодобромной водой. Поверх марлевых салфеток помещали электрод. Продолжительность процедуры – 10 минут, сила тока 3-4 мА. После окончания процедуры рекомендовался отдых в течение 30 минут.

При электрофорезе до 92 % химических веществ минеральной воды вводится в организм в виде ионов, при этом в механизме действия электрофореза увеличивается ионная активность в тканях организма, усиливается специфическое действие электролитов минеральной воды. Следует отметить, что особенностью лекарственного электрофореза является влияние малых доз вещества (накопление его в слизистой, создание депо и постепенное, медленное поступление в организм), а также медленное выведение из организма (продолжительное действие) [8].

Таблица
Значения пародонтальных индексов у квалифицированных спортсменов с гингивитами: до, после и через 1 год после лечения

Наблюдаемые спортсмены		Пародонтальные индексы	Достоверность различий *
		РМА, %	
До лечения	1 группа / p ₁	39,3±1,2	p ₁₋₃ < 0,05; t ₁₋₃ = 2,09
	2 группа / p ₂	39,8±5,3	
После лечения	1 группа / p ₃	35,2±1,9	
	2 группа / p ₄	37,2±6,4	
Через 1 год после лечения	1 группа / p ₅	37,1±2,3	
	2 группа / p ₆	38,2±4,5	
		PI, усл. ед.	
До лечения	1 группа / p ₁	2,8±0,3	p ₁₋₃ < 0,01; t ₁₋₃ = 3,6 p ₁₋₅ < 0,001; t ₁₋₅ = 4,01
	2 группа / p ₂	2,7±0,2	
После лечения	1 группа / p ₃	1,0±0,4	
	2 группа / p ₄	1,8±0,5	
Через 1 год после лечения	1 группа / p ₅	1,1±0,3	
	2 группа / p ₆	1,9±0,7	

* *Примечание: показаны только достоверные различия,*
p₁₋₃ – между показателями у наблюдаемых 1 группы до и после лечения;
p₁₋₅ – между показателями у наблюдаемых 1 группы до лечения и через 1 год после лечения.

7. Павлов, С. В. Комплексный контроль состояния спортивной подготовленности в процессе соревновательной деятельности единоборцев: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук / С. В. Павлов. – Тюмень, 2004. – С. 12-15.
8. Соколова, Н. Н. Комплексное лечение пародонтита в Краснодарской бальнеолечебнице / Н. Н. Соколова, С. А. Устюгова, М. А. Карапетян, О. Г. Прилепская, А. В. Гонтмахер // Проблемы и перспективы санаторно-курортного лечения и реабилитации в здравницах детского и семейного отдыха Российской Федерации: Материалы II научно-практической конференции (Анапа, СКК «ДиЛУЧ», 12 февраля 2004). – Анапа, 2004. – С. 62.
9. Шашель, В. А. Экологические и медицинские проблемы Черноморского побережья Кавказа / В. А. Шашель, А. П. Холопов, Ю. М. Перов. – Краснодар: Диапазон-В, 2006. – 304 с.
10. Pedersen, B. K. Effects of exercise on lymphocytes and cytokines / B. K. Pedersen, A. D. Toft // Br. J. Sports. Med. – 2000. – Vol. 34. – № 4. – P. 246-251.

11. Shephard, R. J. Special feature for the Olympics: effects of exercise on the immune system: overview of the epidemiology of exercise immunology / R. J. Shephard. – Immunol. Cell. Biol. – 2000. – Vol. 78. – № 5. – P. 485-495.
12. Skaret, E. Factors related to severe untreated tooth decay in rural adolescents: a case-control study for public health planning / E. Skaret, P. Weinstein, P. Milgrom, T. Kaakko, T. Getz // Int. J. Paediatr. Dent. – 2004. – Vol. 14. – № 1. – P. 17-26.
13. Volozhin, A. I. Interaction peculiarities between microbial cenosis and local immunity of periodontium of humans under extreme conditions / A. I. Volozhin, V. N. Tsarev, N. S. Malneva, T. I. Sashkina, I. V. Saldusova // Acta. Astronaut. – 2001. – Vol. 49. – № 1. – P. 53-57.
14. Welbury, R. R. Increased prevalence of dental caries and poor oral hygiene in juvenile idiopathic arthritis / R. R. Welbury, J. M. Thomason, J. L. Fitzgerald, N. J. Marshall, I. N. Steen, H. E. Foster // Rheumatology (Oxford). – 2003. – Vol. 42. – №12. – P. 1445-1451.

6. Mukhin V. N. Liability regular systems as a component of mobilization readiness of the sport. *Fiziologiya cheloveka* [Human Physiology], 2005, vol. 31, № 2, p. 138-141 (in Russian).
7. Pavlov S. V. Complex control of sports readiness in the course of competitive activity edinobortcev. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Tiumen', 2004, p. 12-15 (in Russian).
8. Sokolova N. N., Ustiugova S. A., Karapetian M. A., Prilepskaia O. G., Gontmakher A. V. Complex treatment of periodontitis in Krasnodar balneolechebnitsa. *Problemy i perspektivy sanatorno-kurortnogo lecheniya i reabilitatsii v zdravnitsakh detskogo i semeinogo otdykha Rossiiskoi Federatsii: Materialy II nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Problems and prospects of health -kurortnogo treatment and rehabilitation in health resorts of children and families of the Russian Federation: Materials of II scientific conference], Anapa, 2004, p. 62 (in Russian).
9. Shashel' V. A., Kholopov A. P., Perov Iu. M. *Ekologicheskie i meditsinskie problemy Chernomorskogo poberezh'ia Kavkaza* [Environmental and health problems Black Sea coast], Krasnodar: Diapazon-V, 2006, 304 p. (in Russian).

10. Pedersen B. K., Toft A. D. Effects of exercise on lymphocytes and cytokines // Br. J. Sports. Med, 2000, vol. 34, № 4, p. 246-251.
11. Shephard R. J. Special feature for the Olympics: effects of exercise on the immune system: overview of the epidemiology of exercise immunology. Immunol. Cell. Biol, 2000, vol. 78, № 5, p. 485-495.
12. Skaret E., Weinstein P., Milgrom P., Kaakko T., Getz T. Factors related to severe untreated tooth decay in rural adolescents: a case-control study for public health planning. Int. J. Paediatr. Dent, 2004, vol. 14, № 1, p. 17-26.
13. Volozhin A. I., Tsarev V. N., Malneva N. S., Sashkina T. I., Saldusov I. V. Interaction peculiarities between microbial cenosis and local immunity of periodontium of humans under extreme conditions. Acta. Astronaut, 2001, vol. 49, № 1, p. 53-57.
14. Welbury R. R., Thomason J. M., Fitzgerald J. L., Marshall N. J., Steen I. N., Foster H. E. Increased prevalence of dental caries and poor oral hygiene in juvenile idiopathic arthritis. Rheumatology (Oxford), 2003, vol. 42, № 12, p. 1445-1451.

COMPLEX REHABILITATION OF PERIODONTAL PATHOLOGY OF QUALIFIED ATHLETES

S. Melikhov, Doctor of Medical Sciences, Professor

Kuban State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350063, Krasnodar, 4 Sedina str., e-mail: melikhov@mail.ru

Recent research has confirmed that, after considerable physical exertion there is a period of elite athletes' organism increased susceptibility to infections - the "open window"; that stomatogen hotbed of chronic infection characterized by aggressive effect on systemic immunological reactions, the ability to sensitize the body and initiate a focal-related diseases. A significant advantage in this respect for professionals dental profile of Krasnodar region is the presence of well-developed infrastructure of balnearies whose potential allows effectively treat including oral pathology.

In the period from 2013 to 2015 the complex treatment was conducted, including in addition to traditional medication therapy the gums irrigation electrophoresis with Krasnodar iodine-bromine water of 26 qualified athletes of different specializations, aged from 16 to 21 years (group 1), suffering from gingivitis.

In the comparison group (23 qualified athletes) diagnosed gingivitis / Group 2 / - peers with similar specializations, had only medication treatment. To irrigate the gums with iodine-bromine water it was used a portable device "HEP-2" with tips of several types, including a spoon with perforated holes.

During iodine-bromine water electrophoresis device "Potok-1" was used with a special gingival fixed electrode. The studies have shown that qualified athletes who re-

ceived physiotherapy along with traditional medication (group 1) had earlier clinical effect from the therapy. The rehabilitation effectiveness was confirmed by distant clinical observations.

Keywords: qualified athletes; periodontal disease; physiotherapy; Krasnodar iodine-bromine water.

References:

1. Andreeva N. N., Stepanova O. V., Pospelova L. A., Timoshin A. Therapeutic use of mud (manual). *Fizioterapiia, bal'neologiya, reabilitatsiia* [Physiotherapy, balneology and rehabilitation], 2004, pp. 46-52 (in Russian).
2. Afanas'eva I. A., Borisevich S. A., Levin M. Ia., Konopatov Iu. V. Mixed saliva and its role in maintaining the homeostasis of the oral cavity: a tutorial [*Smeshannaia sliuna i ee rol' v podderzhanii gomeostaza rotovoi polosti: uchebnoe posobie*], SPb: Shaton, 2008, 108 p. (in Russian).
3. Dmitrieva L. A., Maksimovskii Iu. M. Therapeutic dentistry: national leadership [*Terapevticheskaiia stomatologiya: natsional'noe rukovodstvo*], M.: GEOTAR-Media, 2009, 912 p. (in Russian).
4. Kuz'mina E. M. Prevention of dental diseases [*Proflaktika stomatologicheskikh zabolevanii: uchebnoe posobie*], M., 2001, 234 p. (in Russian).
5. Lesnykh Iu. V. Oral health of athletes. *Vestnik sportivnoi meditsiny Rossii* [Herald Sports Medicine Russia], 1997, vol. 15, № 2, p. 25-26 (in Russian).

СТАБИЛОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСТУРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА КАНОЭ С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ

Аспирант кафедры физиологии Л. В. Черенкова, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой физиологии Е. М. Бердичевская, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, кандидат биологических наук, доцент В. А. Балуева, Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград. Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, 161. e-mail: tsarlu@mail.ru; emberd@mail.ru

Предпочитаемая стойка в гребле на каноэ – специализированный пример асимметричной организации пострального контроля. Поддержание правосторонней или левосторонней стойки является частной репрезентацией индивидуальной латеральной организации головного мозга. В работе представлены результаты исследования вертикальной устойчивости у высококвалифицированных каноистов, предпочитающих левостороннюю стойку, в возрасте 18–23 лет. Показатели вертикальной позы регистрировали с помощью компьютерного двухплатформенного стабилоанализатора



«Стабилан-01» и программно-методического обеспечения StabMed2 (ОКБ «Ритм», Таганрог) в условиях имитации предпочитаемой и альтернативной стоек каноиста (с удержанием весла и опоре на «подушку»). Данная работа отражает результаты исследования феномена функциональной асимметрии как одного из основных системообразующих факторов пространственной реализации стойки гребца. Рейтинг профиля функциональной асимметрии у каноистов, предпочитающих левую стойку, состоит из 6 вариантов, три из которых наиболее распространены (82 % выборки): «пппп» («абсолютные правши»), «пЛпп» и «пЛпп». Перекрестная моторная асимметрия (правая рука – левая нога) наблюдается у 56 % спортсменов. Для остальных «праворуких» спортсменов характерна низкая степень доминирования правой ноги. Ранее проведенные исследования показали, что все «ле-

ворукие» каноисты выбирают левую стойку, независимо от доминирования нижней конечности. Выявлены различия позы устойчивости у высококвалифицированных каноистов при поддержании привычной левосторонней стойки по сравнению с непривычной правосторонней. Для них характерна более совершенная адаптация в системе регуляции привычной стойки, проявления которой определяются условиями пострального контроля и оцениваемыми параметрами. Активизация произвольного пострального контроля увеличивает устойчивость поддержания привычной позы каноиста как во фронтальной, так и в сагиттальной плоскости.

Ключевые слова: вертикальная устойчивость; функциональная асимметрия; компьютерная двухплатформенная стабилография; квалифицированные каноисты; левосторонняя стойка.

Введение. Во многих видах спорта роль пострального контроля крайне велика. Способность поддержания необходимой вертикальной позы во время перемещения спортсмена – важнейший компонент спортивной техники [24, с. 80]. В последние годы, в связи с появлением современной отечественной компьютерной аппаратуры для оценки вертикальной устойчивости человека [14, с. 108; 19, с. 25; 20, с. 105], в научной литературе начали появляться результаты «пионерских» исследований в некоторых видах спорта [2, с. 20; 6, с. 59; 8, с. 24; 12, с. 194].

Известно, что устойчивость в вертикальной позе – интегральный показатель многоуровневого динамического функционального состояния анализаторов и ЦНС, степени утомления и уровня спортивного мастерства [3, с. 13; 24, с. 80]. Механизмы постральной регуляции до конца неясны, однако появляется научный материал, позволяющий выяснить ее особенности в пулевой стрельбе [4, с. 241], эстетической гимнастике [7, с. 12], греко-римской борьбе [5, с. 113; 15, с. 113; 16, с. 100; 17, с. 63], ситуационных видах спорта (настольном теннисе и баскетболе) [21, с. 23; 22, с. 4, и др.]. Интегратором механизмов постральной регуляции человека является кора больших полушарий головного мозга, которая при помощи сенсорной, ассоциативной и двигательной областей координирует деятельность соответствующих периферических систем [9, с. 200; 11, с. 52]. При этом появляется информация о специализации гемисфер в постральной регуляции человека [5, с. 21; 6, с. 59; 13, с. 42; 23, с. 312].

Гребля на каноэ – вид спорта, характеризующийся координационной сложностью в сочетании с резко выраженной и специфической асимметрией двигательных действий [6, с. 59; 18, с. 86]. Особые требования к функциональной асимметрии объясняются спецификой стойки (право- или левосторонней) и особенностями техники гребли с неустойчивым положением тела во время выполнения движения. В основе выбора рациональной структуры движения лежат критерии надежности и энергетической экономизации. Надежность двигательных действий определяется морфогенетическими особенностями организма, обеспечивающими их устойчивость, и зависит от наличия необходимого уровня асимметрии при выполнении движения. Асимметрия движений позволяет снизить их неопределенность и увеличить устойчивость вследствие возможности выбора оптимального варианта структуры движения. В гребле на каноэ специальная вертикальная стойка – центральный элемент спортивной техники, ее особенности в значительной степени определяют спортивный результат [10, с. 239].

В связи с фундаментальностью проблемы взаимосвязи позы устойчивости и функциональных сомоторных асимметрий имеют место теоретические обобщения [2, с. 20; 4, с. 241]. Опубликованы результаты исследования различных проявлений асимметрий в видах спорта и, в том числе, в гребле на каноэ [23, с. 312]. Сведения о специфике обработки информации и организации движений в правом и левом полушариях [1, с. 636; 11, с. 52] дают основания предполагать, что асимметрия активации афферентных входов системы поддержания право- или левосторонней стойки спортсмена влияет на равновесие в зависимости от профиля функциональной асимметрии, определяющего «удобную» и «неудобную» стойки [4, с. 241]. Эта закономерность установлена нами при исследовании стойки борцов греко-римского стиля [5, с. 51], однако для каноистов аналогичные исследования не проводились.

Цель настоящего исследования – сравнительный анализ позы устойчивости у высококвалифицированных каноистов при поддержании «удобной» и «неудобной» стойки в имитационных тестах.

Методы и организация исследований. Исследование проведено на базе лаборатории кафедры физиологии Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. Обследовали 16 высококвалифицированных (МСМК, МС, КМС; возраст 18 – 23 лет) каноистов, предпочитающих левостороннюю стойку, в том числе членов сборной РФ и Краснодарского края.

Предварительно детально анализировали индивидуальный профиль асимметрии гребцов, используя 44 показателя для выявления направленности и степени латеральных предпочтений в моторике верхних и нижних конечностей, зрении и слухе [1, с. 636]. Физиологические особенности позы устойчивости изучали с помощью двухплатформенного стабилоанализатора «Стабилан – 01» и программно-методического обеспечения стабилографического комплекса StabMed2 (ОКБ «Ритм», г. Таганрог, 2008) [19, с. 25]. Использовали предложенный нами тест, имитирующий привычную и непривычную стойки каноиста. При этом спортсменов устанавливали на «подушку»: а) в опоре на левое колено, б) на правое – в растяжке с удержанием весла на вытянутой руке. Устойчивость в этих позах тестировали трижды: I) в билатеральном тесте Ромберга – а) при произвольном постральном контроле с открытыми глазами, б) то же – с закрытыми глазами; II) при произвольном контроле с открытыми глазами в билатеральном тесте «Мишень». Первичный анализ стабилрокинезиограмм (СКГ) проводили по 5 классическим и усредненным для обеих стабилоплатформ показателям: Qx и Qy – среднеквадратичному отклонению центра давления (ЦД) во фронтальной и сагиттальной плоскости; R (мм) – среднем радиусу отклонения ЦД; Vcp. (мм/с) – средней скорости перемещения ЦД; EIS – площади доверительного эллипса. Использовали векторный показатель – качество функции равновесия (КФР) ЦД [14, с. 109].

Полученные экспериментальные данные и расчетные величины обрабатывали методами вариационной статистики с использованием компьютерного статистического пакета «STADIA 7. 0». Рассчитывали среднюю арифметическую (M), её среднюю ошибку ($\pm m$); достоверность различий (p) определяли непараметрическими методами для связанных выборок. Величину различий устойчивости в привычной и альтернативной стойках оценивали по параметрам СКГ в %.

Результаты исследования. Показано, что рейтинг профиля функциональной асимметрии у квалифицированных каноистов – «левостоечников» составляет 6 вариантов, три из которых наиболее распространены (82 % выборки): «абсолютные правши» («пппп» – 44 %), «пЛпп» и «пЛпп» (по 19 % соответственно). В итоге перекрестная моторная асимметрия рук и ног наблюдалась у 56 % спортсменов. Следует особо отметить, что

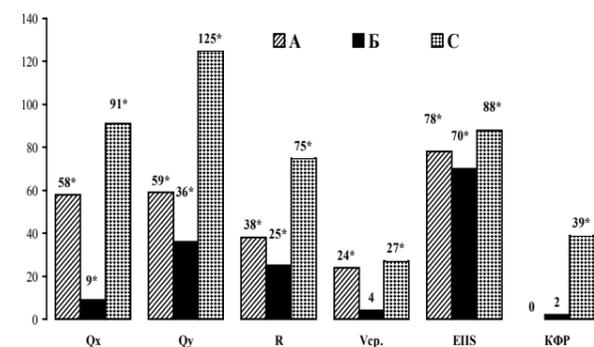
и степень доминирования правой ноги у большинства из них была невелика, располагаясь на границе с амбидекстрией. Тем самым, показаны существенные отличия от выявленных нами ранее у каноистов – «правостоечников», у которых рейтинг ИПА состоял всего из 4 вариантов, где преобладала выраженная правосторонняя унификация односторонних моторных асимметрий и преимущественно правосторонняя – сенсорных [4, с. 241]. Ранее нами было показано [4, с. 241], что спортсмены с ведущей левой рукой, представители которых отсутствовали в описываемой группе, или левой ногой, всегда интуитивно выбирают левую стойку. При этом у «леворуких» гребцов наблюдается как перекрестная, так и односторонняя моторная и сенсорная асимметрия. Напротив, как показало данное исследование, у «праворуких» каноистов возможны варианты выбора стороны стойки, что, видимо, в значительной степени зависит от стороны и степени доминирования моторики правой или левой ноги.

Таким образом, особенности функционального профиля асимметрии у высококвалифицированных гребцов на каноэ отражают, видимо, как естественный отбор индивидуумов, более эффективно осваивающих специфические для гребли спортивные навыки в интуитивной выбранной стойке, легче и надежнее адаптирующихся к высоким физическим и психологическим нагрузкам в жестко регламентированных условиях, так и границы долговременной адаптации под влиянием многолетней тренировки.

Особенности стабильнографических характеристик вертикальной устойчивости каноистов в привычной и непривычной (альтернативной) имитационной позе

представлены в таблице.

При произвольном контроле каноисты лучше поддерживали равновесие по всем показателям СКГ (R, Vcp. и EIS) как во фронтальной (Qx), так и в сагиттальной плоскости (Qy) в привычной стойке по сравнению с непривычной (p<0,05). Исключением является отсутствие различий для показателя качества функции равновесия (КФР) (рисунок).



* p<0,05 – достоверность различий СКГ между привычной и непривычной имитационными стойками.

Рисунок. Различия устойчивости высококвалифицированных каноистов – «левостоечников» при поддержании привычной и альтернативной имитационных стоек по показателям СКГ (%) в различных условиях: при произвольном контроле с открытыми (А) и закрытыми (Б) глазами, а также при произвольном контроле (С)

Зрительная депривация в тесте Ромберга с закрытыми глазами негативно влияла на все без исключения показатели устойчивости каноистов в привычной и не-

привычной стойках (p<0,05). Однако снижение устойчивости было больше выражено в привычной стойке, что уменьшало (но полностью не сглаживало) превосходство над устойчивостью равновесия в непривычной стойке (p<0,05) (рисунок). Исключением снова (как и в тесте с открытыми глазами) являлось отсутствие различий между стойками по КФР на фоне его ухудшения (т. е. снижения) на 49 и 50 % (p<0,05) (таблица).

При переходе к произвольному контролю в пробе «Мишень» устойчивость поддержания равновесия в привычной имитационной стойке (по сравнению с произвольным постуральным контролем с открытыми глазами), наоборот, улучшалась. Позитивные сдвиги были особенно выражены во фронтальной и сагиттальной плоскости (23 и 20 % соответственно), а также по радиусу колебаний ЦД (27 %) (таблица). При поддержании альтернативной стойки изменения показателей СКГ отсутствовали. Исключением снова являлся показатель КФР, который снижался в привычной и, особенно, непривычной стойке (на 66 и 79 %).

Указанные изменения устойчивости нашли отражение в увеличении преимущества произвольного контроля привычной стойки по сравнению с альтернативной по всем показателям (за исключением средней скорости ЦД – Vcp.) (p<0,05) (рисунок). Это превосходство было особенно выражено в сагиттальной плоскости (Qy) и впервые распространялось на КФР.

Выводы.

Рейтинг профиля функциональной асимметрии у квалифицированных каноистов, интуитивно предпочитающих левую стойку, состоит из 6 вариантов, три из которых наиболее распространены (82 % выборки): «абсолютные правши» («пппп» – 44 %), «пЛпп» и «пЛпп» (по 19 % соответственно). Перекрестная моторная асимметрия (правая рука – левая нога) наблюдается у 56 % спортсменов. Для остальных «праворуких» спортсменов характерна крайне низкая степень доминирования правой ноги (на границе с амбидекстрией). Как показали исследования, проведенные нами ранее, все «леворукие» каноисты выбирают левую стойку, независимо от характера доминирования нижней конечности.

Для высококвалифицированных каноистов – «левостоечников» характерна более совершенная адаптация в системе регуляции привычной (левой) имитационной стойки по сравнению с непривычной (правой), проявления которой определяются условиями постурального контроля и оцениваемыми параметрами.

Специфика тренировочного процесса определяет высокий уровень значимости зрительной афферентации как обязательного компонента системы произвольной регуляции стойки каноиста и, особенно, при поддержании равновесия в условиях привычного двигательного стереотипа.

Активизация произвольного постурального контроля увеличивает устойчивость поддержания привычной имитационной позы каноиста как во фронтальной, так и в сагиттальной плоскости.

Инструментальное компьютерное стабильнографическое тестирование устойчивости в имитационных позах может быть полезно для объективизации уровня позного контроля как важнейшего элемента технической подготовки в гребле на каноэ.

ЛИТЕРАТУРА:

- Бердичевская, Е. М. Функциональная межполушарная асимметрия и спорт / Е. М. Бердичевская // Функциональная межполушарная асимметрия: хрестоматия: Коллективная монография. Медико-биологическое отделение РАМН. – М.: Научный мир, 2004. – С. 636-671. <http://www.cerebral-asymmetry.narod.ru>
- Бердичевская, Е. М. Физиологические механизмы вертикальной устойчивости в спорте с позиций функциональной асимметрии / Е. М. Бердичевская, А. С. Гронская, И. Э. Хачатурова, В. А. Ставинова // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 7. – С. 20-23.
- Бердичевская, Е. М. Билатеральный анализ параметров вертикальной позы у высококвалифицированных стрелков / Е. М. Бердичевская, А. С. Гронская, В. А. Уварова // Материалы III Всероссийской с международным участием конференции по управлению движением. – Великие Луки, 2010. – С. 13-14.
- Бердичевская, Е. М. Профиль функциональной межполушарной асимметрии как фактор эффективной деятельности и прогнозирования в спорте / Е. М. Бердичевская, П. Н. Безверхий, Т. В. Борисенко, А. Ю. Мишенин и др. // Материалы XVI Международной конференции по нейрокибернетике. – Ростов-на-Дону, 2012. – Т. 1. – С. 241-244.
- Бердичевская, Е. М. Особенности постурального контроля у борцов греко-римского стиля, предпочитающих правостороннюю стойку / Е. М. Бердичевская, А. Ю. Мишенин // Физическая культура, спорт – наука и практика. Научно-методический журнал. – 2012. – № 3. – С. 51-55.
- Бердичевская, Е. М. Опыт исследования спортивных вертикальных поз с учетом функциональной асимметрии / Е. М. Бердичевская, П. Н. Безверхий, Т. В. Крайнова, А. М. Мишенин, Е. А. Шевцова, А. С. Степукова, Л. В. Черенкова // XXII съезд физиологического общества имени И. П. Павлова: Тезисы докладов. – М.; Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2013. – С. 59.
- Боброва, Е. В. Современные представления о корковых механизмах и межполушарной асимметрии контроля позы / Е. В. Боброва // Журнал высшей нервной деятельности. – 2008. – № 1 (58). – С. 12-27.
- Болобан, В. Н. Контроль устойчивости равновесия тела спортсмена методом стабильнографии / В. Н. Болобан, Т. Е. Мистулова // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: ХГАД (ХХПИ), 2003. – № 2. – С. 24-33.
- Гаже, П. М. Постурология. Регуляция и нарушения равновесия тела человека / П. М. Гаже, Б. Вебер // – СПб.: МАПО, 2007. – 316 с.
- Гацунаев, А. Н. Биомеханический анализ техники гребли чемпионов мира на каноэ / А. Н. Гацунаев // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: 7 Международный научный конгресс: Материалы конгресса, – М., 2003. – Т. 2. – С. 239-241.
- Жаворонкова, Л. А. ЭЭГ-маркеры организации вертикальной позы у здоровых людей / Л. А. Жаворонкова,

Таблица

Сравнительный анализ позной устойчивости каноистов – «левостоечников» в привычной и альтернативной имитационных стойках (M±m; n=16)

Привычная (левосторонняя) стойка каноиста				
Позный контроль		непроизвольный (в тесте Ромберга)		произвольный в тесте «Мишень»
		открытые глаза	закрытые глаза	
Показатели СКГ	Q (x), мм	4,5±0,34	8,5±0,86°	3,5±1,98•
	Q (y), мм	7,1±0,32	11,5±1,45°	5,7±0,22•
	R, мм	7,6±0,15	11,8±0,43°	5,6±1,88•
	Vcp., мм/с	36,9±1,64	70,4±0,45°	33,8±1,33
	EIS, мм²	311,6±2,45	717,0±3,25°	346,8±20,65
	КФР, %	71,6±2,60	36,1±1,98°	24,9±3,48•
Альтернативная (правосторонняя) стойка каноиста				
Показатели СКГ	Q (x), мм	7,1±0,67*	9,3±0,65°*	6,7±0,67*
	Q (y), мм	11,3±0,34*	15,6±1,54°*	12,8±0,90*
	R, мм	10,5±1,95*	14,7±0,56°*	9,8±0,76*
	Vcp., мм/с	45,6±0,89*	73,9±0,84°*	42,8±0,47
	EIS, мм²	554,6±2,87*	1218,4±6,34 °*	652,8±13,90*
	КФР, %	71,5±3,87	36,7±4,32°	15,3±2,98•*

° p<0,05 – достоверность различий СКГ между открытыми и закрытыми глазами;

• p<0,05 – достоверность различий СКГ при произвольном (открытые глаза) и произвольном контроле;

* p<0,05 – достоверность различий СКГ между привычной и непривычной стойками.

- А. В. Жарикова, Е. М. Кушнир, А. А. Михалкова // Физиология человека. – 2012. – № 6. – С. 52-62.
12. Иванов, В. В. Сравнительный анализ параметров стабиллометрии у спортсменов разной специализации / В. В. Иванов, В. В. Ларьков, Т. Ф. Абрамова, Т. М. Никитина и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2009. – Т. 147. – № 2. – С. 194-196.
 13. Крайнова, Т. В. Стабилографическая характеристика спортивной позы с учетом функциональной асимметрии спортсменов на этапе начальной подготовки в эстетической гимнастике / Т. В. Крайнова, Е. М. Бердичевская // Физическая культура, спорт – наука и практика. Научно-методический журнал. – 2014. – № 2. – С. 42-45.
 14. Левик, Ю. С. Стабилография в исследованиях управления позой / Ю. С. Левик // Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск. «Медицинские информационные системы». – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – № 6 (83). – 108-112 с.
 15. Мельников, А. А. Сравнительный анализ регуляции вертикальной позы у борцов разной спортивной квалификации / А. А. Мельников, А. А. Савин, Л. В. Емельянова, Р. Ю. Николаев, А. Д. Викулов // Физиология человека. – 2011. – Т. 37. – № 5. – С. 113-119.
 16. Мельников, А. А. Функция равновесия у спортсменов-борцов / А. А. Мельников, А. А. Савин. – Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВПО ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, 2012. – 144 с.
 17. Мишенин, А. Ю. Асимметрия регуляторных механизмов постурального контроля имитационных поз у высококвалифицированных борцов греко-римского стиля / А. Ю. Мишенин, Е. М. Бердичевская // Физическая культура, спорта – наука и практика. Научно-методический журнал. – 2014. – № 4. – С. 63-68.
 18. Саносян, Х. А. Регуляция позы как фактор спортивно-технического мастерства гребцов-каноистов / Х. А. Саносян // Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов: Тезисы XX республиканской научно-методической конференции. – Ереван, 1990. – С. 86.
 19. Слива, С. С. Стабилоанализатор «Стабилан-01» в спорте / С. С. Слива, А. С. Слива, Д. В. Кривец // Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск. «Медицинские информационные системы». Материалы Всероссийской научно-технической конференции «МИС-2004». – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ. – 2004. – № 6. – С. 25-29.
 20. Слива, С. С. Отечественная компьютерная стабиллография: состояние, проблемы, перспективы / С. С. Слива, И. В. Кондратьев, А. С. Слива // Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск. «Медицинские информационные системы». Материалы Всероссийской научно-технической конференции «МИС-2008». – Таганрог: ТТИ ЮФУ. – 2008. – № 6. – С. 105-108.
 21. Тришин, А. С. Особенности постурального контроля у высококвалифицированных спортсменов в ситуационных видах спорта при воздействии латерализованных факторов / А. С. Тришин, Е. С. Тришин, Е. М. Бердичевская, Л. В. Катрич // Асимметрия. – 2015. – Т. 9. – № 1. – С. 4-12.
 22. Тришин, Е. С. Физиологические особенности функциональных асимметрий, пространственно-временных свойств и позы устойчивости квалифицированных спортсменов, специализирующихся в настольном теннисе / Е. С. Тришин: автореф. дис... канд. биол. наук. – Краснодар, 2015. – 23 с.
 23. Черенкова, Л. В. ЭЭГ-корреляты регуляции вертикальной позы у нетренированных лиц и высококвалифицированных гребцов-каноистов с учетом функциональной межполушарной асимметрии / Л. В. Черенкова, П. Н. Безверхий, Е. М. Бердичевская // Материалы XVI Международной конференции по нейрокибернетике. – Ростов-на Дону, 2012. – Т. 1. – С. 312-314.
 24. Шестаков, М. П. Использование стабиллометрии в спорте: монография / М. П. Шестаков. – М.: ТВТ Дивизион, 2007. – 112 с.

STABILOGRAPHIC FEATURES OF HIGHLY SKILLED CANOE ROWERS' POSTURAL REGULATION OF TAKING INTO ACCOUNT FUNCTIONAL ASYMMETRY

L. Cherenkova, Postgraduate student, Department of Physiology
 E. Berdichevskaya, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Physiology Department
 Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar.
 V. Balueva, assistant professor, Candidate of biological Sciences,
 Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd.
 Contact information for correspondence: 350015, Russia, Krasnodar, 161 Budennogo str.,
 e-mail: tsarlu@mail.ru; emberd@mail.ru

Preferred stand in canoeing is a specialized example of an asymmetric organization of postural control. Maintaining the right or left stand is a private individual representation of the brain lateral organization. The paper presents the study results of vertical fixity of highly skilled canoeists who prefer a left-handed stand aged 17-23 years old. This work reflects the results of a functional asymmetry phenomenon study as one of the main factors of the spatial backbone implementation of rower's stand.

Rating profile of functional asymmetry among canoeists who prefer the left stand consists of 6 options, three of which are the most common (82% of the sample), "pppp" ("the absolute right-hander"), "pLpp" and "pLpp". Cross motor asymmetry (right hand – left foot) was observed among 56% of the athletes. The other "right-handed" athletes are characterized by low degree of domination of the right leg.

Previous studies have shown that all the "left-handed" canoeists choose left stand, regardless of the dominance of the lower limb. Differences in stand fixity of highly skilled canoeists were determined during their support of the familiar left-sided stand in comparison with the unfamiliar right-sided one.

They are characterized by a more perfect adaptation in the regulation system of usual stands, which demonstration is determined by the postural control and the estimated parameters. Activation of any postural control increases fixity of keeping a canoeist's familiar pose both in the frontal and sagittal plane.

Keywords: vertical fixity; functional asymmetry; dual-platform computer stabilography; skilled canoeists; left stand.

References:

1. Berdichevskaya E. M. Functional hemispheric asymmetry and sport. *Funktsional'naya mezhpolusharnaya asimetriya* [Functional hemispheric asymmetry], 2004, pp. 636-671. <http://www.cerebral-asymmetry.narod.ru> (in Russian).
2. Berdichevskaya E. M., Gronskaya A. S., Khachaturova I. E., Stavinova V. A. Physiological mechanisms of vertical stability in the sport from the standpoint of functional

asymmetry. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2009, no 7, pp. 20-23 (in Russian).

3. Berdichevskaya E. M., Gronskaya A. S., Uvarova V. A. Bilateral analysis of the parameters of the vertical posture of highly qualified shooters. *Materialy III Vserossiiskoi s mezhdunarodnym uchastiem konferentsii po upravleniiu dvizheniem* [Proceedings of the 3rd International Conference Motion Control], Velikie Luki, 2010, pp. 13 – 14 (in Russian).
4. Berdichevskaya E. M., Bezverkhii P. N., Borisenko T. V., Mishenin A. Iu. The profile of functional interhemispheric asymmetry as a factor of effective activity and prediction in sport. *Materialy XVI Mezhdunarodnoi konferentsii po neirokibernetike* [Proceedings of the 16rd International Conference Neurocybernetics], Rostov– na Donu, 2012, no 1, pp. 241-244 (in Russian).
5. Berdichevskaya E. M., Mishenin A. Iu. Characteristics of postural control of wrestlers of the Greco-Roman style, prefer right-side rack. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika*. [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2012, no 3, pp. 51– 55 (in Russian).
6. Berdichevskaya E. M., Bezverkhii P. N., Krainova T. V., Mishenin A. Iu., E., A. Shevtsova E. A., Stepanova A. S., Cherenkova L. V. Experience research of sporting vertical postures based on functional asymmetry. *XXII Congress of the physiological society named after I. P. Pavlov: Abstracts*. [XXII Congress of the physiological society named after I. P. Pavlov], 2013, p. 59 (in Russian).
7. Bobrova E. V. Modern ideas about the cortical mechanisms and interhemispheric asymmetry of posture control. *Zhurnal vysshei nervnoi deiatel'nosti* [The journal of higher nervous activity], 2008, no 1 (58), pp. 12-27 (in Russian).
8. Boloban V. N., Mistulova T. E. The control stability of the equilibrium of the human body by the method of stabilography. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsial'nostei*. [Physical education of students of creative specialties], 2003, no 2, pp. 24 – 33 (in Ukraine).
9. Gazhe P. M., Veber B. *Posturologiya. Reguliatsiia i naruseniia ravnovesiia tela cheloveka* [Posturologie. Regulation and imbalance of the human body], SPb: MAPO, 2007, p. 316 (in Russian).
10. Gatsunaev A. N. Biomechanical analysis of rowing technique world Champions canoe. *Sovremenniy olimpiiskii*

- sport i sport dlia vsekhn: 7 Mezhdunarodnyi nauchnyi kongress: Materialy kongressa* [Proceedings of the 7rd International Scientific Congress Modern Olympic sport and sport for all.], 2003. no 2, pp. 239-241 (in Russian).
11. Zhavoronkova L. A., Zharikova A. V., Kushnir E. M., Mikhalkova A. A. EEG-markers of the vertical posture in healthy people. *Fiziologiya cheloveka* [Human physiology], 2012, no 6, pp. 52-62 (in Russian).
 12. Ivanov V. V., Lar'kov V. V., Abramova T. F., Nikitina T. M. Comparative analysis of parameters of stabilometry in athletes of different specialization. *Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny* [Bulletin of experimental biology and medicine], 2009, no 147 (2), pp. 194-196 (in Russian).
 13. Kraynova T. V., Berdichevskaya E. M. Stable-graphic characteristics of sports posture taking into account the functional asymmetry of sportsmen at the stage of initial training in aesthetic gymnastics *Fizicheskaya kul'tura, sporta – nauka i praktika*, [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2014, no 2, pp. 42-45 (in Russian).
 14. Levik Yu. S. Stabilography in studies of posture control. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki. Tematicheskiy vypusk. «Meditsinskie informatsionnye sistemy»* [Izvestiya of SFU. Technical Sciences. Thematic issue. "Medical information system".], 2008, no 6(83), pp. 108-112 (in Russian).
 15. Mel'nikov A. A., Savin A. A., Emel'yanova L. B., Nikolaev R. Yu., Vikulov A. D. Comparative analysis of regulation of the vertical posture of wrestlers with different sports qualification. *Fiziologiya cheloveka* [Human physiology], 2012, no 37 (5), pp. 113-119 (in Russian).
 16. Mel'nikov A. A., Savin A. A. *Funktsiya ravnovesiya u sportsmenov-bortsov* [Function of balance in athletes-wrestlers], Yaroslavl', FGBOU VPO YaGPU im. K. D. Ushinskogo, 2012, 144 p. (in Russian).
 17. Mishenin A. Yu., Berdichevskaya E. M. The asymmetry of the regulatory mechanisms of postural control imitation of postures with a highly qualified Greco – Roman style. *Fizicheskaya kul'tura, sporta – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2014, no 4, pp. 63-68 (in Russian).
 18. Sanosyan Kh. A. Regulation of posture as a factor in sport-technical skills of rowers – canoeists *Sovershenstvovanie sistemy podgotovki vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov: Tezisy XX respublikanskoj nauchno-metodicheskoy konferentsii* [Improving the system of training highly skilled athletes: the XX Abstracts of the Republican scientific-methodical conference], 1990, p. 86 (in Republic of Armenia).
 19. Sliva S. S., Sliva A. S., Krivets D. V. "Stabilan-01" in the sport // *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki. Tematicheskiy vypusk. «Meditsinskie informatsionnye sistemy»*. Materialy Vserossiyskoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii «MIS-2004». [Izvestiya of SFU. Technical Sciences. Thematic issue. "Medical information system". Proceedings All-Russian Scientific and Technical Conference "IIA-2004"], 2004, no 6, pp. 25-29 (in Russian).
 20. Sliva S. S., I. V. Kondrat'ev I. V., Sliva A. S. Domestic computer stabilography: state, problems, prospects. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki. Tematicheskiy vypusk. «Meditsinskie informatsionnye sistemy»*. Materialy Vserossiyskoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii «MIS-2008» [Izvestiya of SFU. Technical Sciences. Thematic issue. "Medical information system". Proceedings All-Russian Scientific and Technical Conference "IIAs-2008"], 2008, no 6, pp. 105 – 108 (in Russian).
 21. Trishin A. S. Trishin E. S., Berdichevskaya E. M., Katrich L. V. Features of postural control in skilled athletes in situational kinds of sports when exposed lateralizing factors. *Asimetriya* [Asymmetry], 2015, no 9(1), pp. 4 – 12 (in Russian).
 22. Trishin E. S. Physiological characteristics of functional asymmetries, the spatio – temporal properties and postural stability of qualified athletes, specializing in table tennis. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2015, 23 p. (in Russian).
 23. Cherenkova L. V., Bezverkhiiy P. N., Berdichevskaya E. M. EEG – correlates of the regulation of vertical posture in untrained individuals and highly trained rowers – canoeists taking into account the functional interhemispheric asymmetry. *Materialy XVI Mezhdunarodnoy konferentsii po neyrokibernetike*. [Proceedings of the 16rd International Conference Neurocybernetics], Rostov– na Donu, 2012. no 1, pp. 312-314 (in Russian).
 24. Shestakov M. P. *Ispol'zovanie stabilometrii v sporte: monografiya* [The use of stabilometry in sport: monograph], 2007, 112 p. (in Russian).

УДК 796.01:612-053.4

СМЕНА ТИПА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МЫШЦ ГОЛЕНИ БЕДРА И СПИНЫ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРИСЕДАНИЙ

Доктор педагогических наук, доктор биологических наук, профессор, проректор по учебной работе и качеству образования, первый проректор, заведующий кафедрой педагогики К. Д. Чермит, Адыгейский государственный университет, chermit@adygnet.ru
 профессор, кандидат педагогических наук, директор Института физической культуры и дзюдо А. Б. Бгуашев, Адыгейский государственный университет,
 доцент, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой физического воспитания А. Г. Заболотный, Адыгейский государственный университет, zabolotniy-tol1@yandex.ru

Методом интерференционной поверхностной электромиограммы на основе компьютерного комплекса «Нейро-МВП» компании Нейрософт (г. Иваново) изучены паттерны биоэлектрической активности мышц голени бедра и спины в процессе выполнения приседаний детьми 5-6 лет. Установлено, что в возрасте 5 лет в работе исследуемых мышечных групп доминирует залповидная электромиограмма, а в шестилетнем возрасте однофазная электромиограмма. Полученные данные позволили выявить два типа управления двигательной функцией: дискретный и непрерывный. Дискретный тип доминирует у детей в пятилетнем



возрасте. Основным критерием его проявления является регистрация залповидного типа EMG, характеризующейся резкими всплесками биоэлектрической активности и проявлением сигнальной блокировки, которая свидетельствует об отсутствии обратной связи с ЦНС при сокращении двигательных единиц. Доминирование непрерывного типа управления двигательным действием проявляется у детей к шести годам. Основным критерием его проявления является регистрация однофазной электромиограммы, характеризующейся постепенным увеличением и снижением биоэлектрической активности, отсутствием сигнальной блокировки и проявлением непрерывной связи с ЦНС при сокращении двигательных единиц.

Формирование установленных типов биоэлектрического управления исследуемых мышечных

групп подчиняется законам гетерохронности и гетеротропности. Так, в возрастном диапазоне от 5 до 6 лет смена доминирующего типа биоэлектрического управления происходит гетеротропно, о чем свидетельствует более значимое увеличение проявлений однофазной EMG мышц спины (32,9%) по сравнению с увеличением ее проявлений на электромиограмме мышц бедра (19,3 %) и голени (15,6 %).

Проявление однофазной EMG является одним из критериев качества управления двигательной функции, при котором реализация сенсорных коррекций в процессе выполнения приседания в старшем дошкольном возрасте осуществляется непрерывно.

Ключевые слова: электромиография; сенсорные коррекции; биоэлектрическое управление; двигательная функция.

Введение. Реализация принципа сенсорных коррекций работы скелетной мускулатуры в ходе управления естественными локомоциями обусловлена получением и обработкой сенсорных сигналов о параметрах мышечных сокращений. Сенсорные сигналы с позиции Н. А. Бернштейна интегрируются в единый специфический для каждого уровня построения движений афферентный поток, его перешифровка в центральной нервной системе определяет проявление коррекционных сигналов работы скелетной мускулатуры (Н. А. Бернштейн, 1947). Данный механизм обеспечивает накопление сенсорного опыта, являющегося

базовой основой закрепления и обеспечения двигательного навыка. В этой связи изучение становления и совершенствования механизма реализации сенсорных коррекций в процессе формирования естественных локомоций в онтогенезе и в процессе спортивного совершенствования имеет актуальное значение для познания механизмов управления двигательной функцией человека. Объективным методом получения информации об изменении работы скелетной мускулатуры является электромиография (Andersson, et al., 1997; Melchiorri et al., 2011). Изучение поверхностной электромиограммы у мастеров спорта по пауэрлифтингу позволило в ранее проведенных исследованиях установить изменение типов паттерна, параметров и соотношения объемов биоэлектрической активности исследуемых мышечных групп при выполнении приседания с различными отягощениями (К. Д. Чермит, 2011). Полученные данные доказывают, что проявление сенсорных коррекций изменяет характер биоэлектрического управления. Однако формирование базовых основ биоэлектрического управления естественных локомоций происходит задолго до начала занятий спортом, то есть в более раннем периоде онтогенеза. В этой связи были изучены параметры биоэлектрической активности в процессе выполнения приседаний у детей 5 и 6 лет. Данный возраст является периодом интенсивного развития естественных локомоций (М. М. Безруких, 2000, А. А. Горелов, 2002).

Методика исследования. Исследование проведено на базе центра «Здоровье» Адыгейского госу-

дарственного университета путем регистрации поверхностной электромиограммы (EMG) на основе многофункционального компьютерного комплекса Нейро МВП компании Нейрософт. Для регистрации EMG использовались биполярные дисковые электроды с электродным расстоянием 2 см. На спине они располагались в области поясницы по ходу расположения волокон прямой мышцы спины, на бедре – по центру прямой мышцы бедра, а в области голени – в нижней части икроножной мышцы. Импеданс под электродами составлял от 4 до 8 кОм. Исследование проводилось с соблюдением этических норм физиологических исследований. В эксперименте на добровольной основе, на условиях предварительного согласия родителей, участвовало 50 практически здоровых детей в возрасте 5-6 лет. Исследования проводились в первой половине дня (9-12 часов) в условиях температуры комфорта (18-20 градусов).

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение паттернов полученных электромиограмм позволило установить, что данному возрасту характерно преимущественное проявление двух типов паттернов: залповидной EMG и однофазной EMG (рис. 1, 2).

Проявление залповидного типа EMG в большей степени характерно детям пяти лет. Данный тип EMG регистрируется у 62,3 % испытуемых с мышц спины, у 67,1 % – с мышц бедра и у 71 % – с мышц голени. К шести годам доля проявления залповидного типа EMG снижается в пользу увеличения проявления однофазного типа EMG (таблица). Так, проявление однофазного типа EMG

Рис. 1. Залповидная электромиограмма мышц бедра у детей в возрасте 5 лет

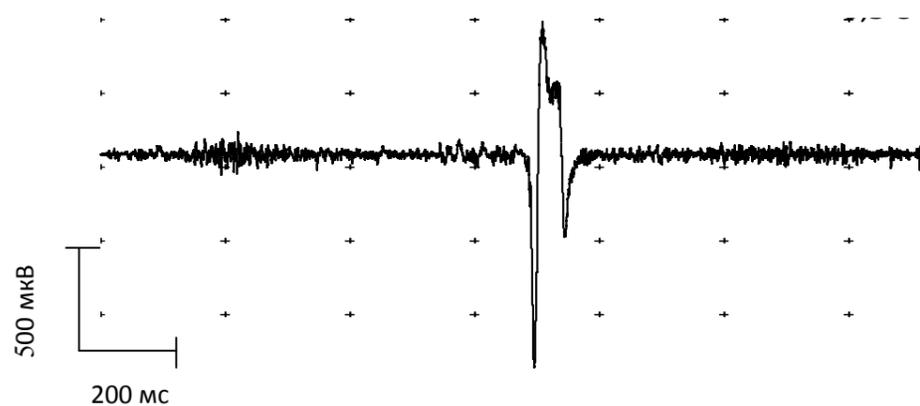
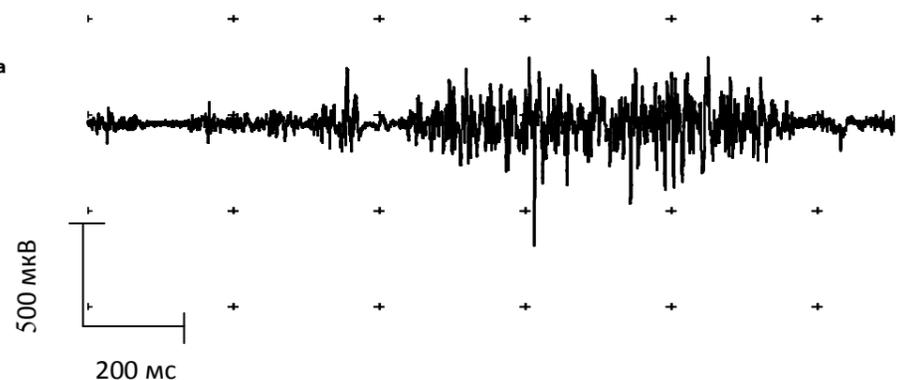


Рис. 2. Однофазная электромиограмма мышц бедра у детей в возрасте 6 лет



мышц спины увеличивается с 32,1 % до 68,9 % ($P \leq 0,001$). Данные, характеризующие смену доминирующего типа EMG мышц бедра и голени, представлены в таблице.

Необходимо отметить, что залповидный тип EMG характеризуется резкими всплесками биоэлектрической активности. В соответствии с разработанной нами классификацией паттернов EMG (К. Д. Чермит et al., 2011) полученные высокоамплитудные всплески биоэлектрической активности характеризуют скоростно-силовой характер работы скелетной мускулатуры. Однако он не был определен условиями тестирования. Дети выбирали сами наиболее естественный способ выполнения тестового задания. В этой связи скоростно-силовой режим работы скелетной мускулатуры проявляется у детей как доминирующий способ выполнения двигательного действия. При сокращении двигательных единиц в скоростно-силовом режиме после серии импульсов следует сигнальная блокировка (биоэлектрическое молчание), характеризующаяся отсутствием обратной связи с ЦНС. Мышечные волокна в этот период сокращаются с высокой скоростью без управляющего воздействия (Л. Е. Любомирский, 1974, 1979). Данные особенности сокращения двигательных единиц обуславливают дискретный характер сенсорных коррекций. Причем, чем выше скорость сокращения двигательных единиц, тем более дискретен данный механизм. Переход к шести годам от залповидного

к однофазному типу биоэлектрической активности определяет становление более устойчивого характера биоэлектрического управления. Отключение сигнальной блокировки и включение механизма реализации обратной связи говорит о переходе с дискретного к непрерывному типу реализации сенсорных коррекций, что позволяет более точно согласовать внутримышечные и межмышечные координационные механизмы. В кинематической структуре это проявляется в формировании устойчивого порядка угловых перемещений, при котором порядок угловых перемещений в суставах при их разгибании является обратным порядком угловых сгибаний в суставах, что было нами ранее установлено в процессе исследования кинематических характеристик приседания (К. Д. Чермит et al., 2013).

Смена типа управления происходит гетеротропно, что подтверждается неравномерностью темпов увеличения проявления однофазной EMG изучаемых мышечных групп. Так, у детей в возрасте от пяти до шести лет доля проявления однофазной EMG мышц спины в исследуемой группе увеличилась на 32,9 % (рис. 3), что достоверно выше ($P \leq 0,05$), чем увеличение данного показателя мышц бедра (19,3 %) и мышц голени на (15,6 %).

Полученные данные позволяют заключить, что у детей в возрастной период с 5 до 6 лет механизмы непрерывного управления движениями (основным кри-

Таблица
Изменение соотношения типов EMG в голени бедра и спины при выполнении приседаний у детей 5 и 6 лет

Группы мышц	Возраст				Достоверность различий по угловому преобразованию Фишера ϕ	
	5 лет		6 лет			
	доля проявления залповидного типа EMG (%)	доля проявления однофазного типа EMG (%)	доля проявления залповидного типа EMG (%)	доля проявления однофазного типа EMG (%)	между ЭМГ залповидного типа в 5 и 6 лет	между EMG однофазного типа в 5 и 6 лет
Мышцы спины	62,3	37,7	32,1	68,9	$P \leq 0,001$	$P \leq 0,001$
Мышцы бедра	67,1	32,9	47,8	52,2	$P \leq 0,05$	$P \leq 0,05$
Мышцы голени	71	29	55,4	44,6	$P \leq 0,05$	$P \leq 0,05$

Рис. 3. Увеличение проявления однофазной электромиограммы в работе мышц спины, бедра и голени у детей в возрасте от пяти до шести лет



терием которого является проявление однофазной (EMG) наиболее интенсивно формируются в регуляции работы мышц спины, тогда как формирование механизмов непрерывного управления работой мышц бедра и голени проходит менее интенсивно. Надо полагать, что это происходит на более позднем этапе онтогенеза. Сделанное заключение согласуется с исследованиями L. Hay (1979) возрастного развития произвольных движений у детей, в которых установлено, что в 5-летнем возрасте у детей доминирует система программирования и низкая значимость сенсорных коррекций. К 7 годам, по данным автора, в управление движениями включается система коррекции и текущего контроля.

Таким образом, старший дошкольный возраст является узловым периодом онтогенеза в формировании естественных локомоций. Полученные данные позволяют определить направление педагогического воздействия на развитие моторики детей 5 и 6 лет. Так, педагогическое воздействие в возрасте 5 лет должно быть направлено на овладение новыми локомоциями, что обусловлено преобладанием способности к программированию двигательных действий над реализацией сенсорных коррекций. Направленность педагогического воздействия у детей в возрасте 6-ти лет должна быть перенесена с овладения новыми локомоциями на повышение качества реализации уже сформированных, ввиду становления способности к непрерывной реализации сенсорных коррекций.

Заключение. Полученные данные позволили выделить два типа управления двигательной функцией: дискретный и непрерывный. Дискретный тип доминирует в пятилетнем возрасте. Основным критерием его проявления является регистрация залповидного типа EMG. Доминирование непрерывного типа управления двигательным действием проявляется к шести годам. Основным критерием его проявления является регистрация однофазной EMG. Однофазная EMG, характеризующаяся постепенным увеличением и снижением биоэлектрической активности, является одним из критериев качества управления двигательной функцией, при которой реализация сенсорных коррекций осуществляется непрерывно.

Выводы. Установлен дискретный и непрерывный типы биоэлектрического управления естественными локомоциями детей старшего дошкольного возраста:

- в пятилетнем возрасте доминирует дискретный тип, основным критерием которого является проявление залповидного типа электромиограммы, характеризующейся резкими всплесками биоэлектрической активности и проявлением сигнальной блокировки, свидетельствующей об отсутствии обратной связи с ЦНС при сокращении двигательных единиц;

- в возрасте 6 лет доминирует непрерывный тип, основным критерием которого является проявление однофазной электромиограммы, характеризующейся постепенным увеличением и снижением биоэлектрической активности, отсутствием сигнальной блокиров-

ки и проявлением непрерывной связи с ЦНС при сокращении двигательных единиц.

В возрастном диапазоне от 5 до 6 лет смена доминирующего типа биоэлектрического управления происходит гетеротропно, о чем свидетельствует более значимое увеличение проявлений однофазной EMG мышц спины (32,9 %) по сравнению с увеличениями ее проявлений на электромиограмме мышц бедра (19,3 %) и голени (15,6 %).

Проявление однофазной EMG является одним из критериев качества управления двигательной функцией, при котором реализация сенсорных коррекций в процессе выполнения приседаний в старшем дошкольном возрасте осуществляется непрерывно.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Безруких, М. М. Возрастные особенности регуляции движений у детей 6-16 лет / М. М. Безруких и др. // Физиология человека. – 2000. – Т. 26. – № 3. – С. 114-121.
2. Бернштейн, Н. А. О построении движений / Н. А. Бернштейн. – М.: Медгиз, 1947. – 255 с.
3. Горелов, А. А. Проблемы физического воспитания детей дошкольного возраста: подходы к их решению / А. А. Горелов и др. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2002. – № 4. – С. 50-53.
4. Любомирский, Л. Е. Возрастные особенности движений у детей и подростков / Л. Е. Любомирский. – М.: Педагогика, 1979. – 96 с.
5. Любомирский, Л. Е. Управление движениями у детей и подростков / Л. Е. Любомирский. – М.: Педагогика, 1974. – 232 с.
6. Чермит, К. Д. Изменение кинематических характеристик в ходе приседаний со штангой в пауэрлифтинге / К. Д. Чермит, А. В. Шаханова, А. Г. Заболотный // Теория и практика физической культуры и спорта. – 2013. – № 8. – С. 71-76.
7. Чермит, К. Д. Классификация биоэлектрической активности мышц при выполнении приседаний со штангой в пауэрлифтинге / К. Д. Чермит, А. Г. Заболотный, А. В. Шаханова, А. А. Тхагова // Вестник Адыгейского государственного университета: ежеквартальный науч. журнал. Сер. Естественные науки. – Майкоп. – 2011. – № 1.
8. Чермит, К. Д. Электромиографическая характеристика приседаний со штангой в пауэрлифтинге / К. Д. Чермит, А. Г. Заболотный, А. В. Шаханова, А. А. Тхагова // Вестник Адыгейского государственного университета: ежеквартальный науч. журнал. Сер. Естественные науки. – Майкоп. – 2011. – № 4.
9. Andersson, E. A. Intramuscular EMG from the hip flexor muscles during human locomotion / E. A. Andersson, J. Nilsson, A. Thorstensson. Acta Physiol Scand, 1997. – Vol. 161 (3). – P. 361-370.
10. Hay, L. Spatial-temporal analysis of movements in children: motor program versus tudeback in the development of reaching / L. Hay // J. Mot. Behav., 1979. – Vol. 11. – P. 189-193.
11. Melchiorri, G. Muscle fatigue induced by two different resistances: Elastic tubing versus weight machines / G. Melchiorri, A. Rainoldi // Journal of Electromyography and Kinesiology. – 2011. – № 21. – P. 954-959.

TYPE CHANGE OF BIOELECTRIC CONTROL OF SHIN, HIP AND BACK MUSCLES AT THE OLDER PRESCHOOL AGE DURING SQUAT PERFORMANCE

K. Chermit, Doctor of Pedagogical and Biological Sciences, Professor, Vice-Rector for Academic Affairs and Education Quality, the First Vice-Rector, Head of Pedagogical Department, Adygey State University, chermit@adygnet.ru.

A. Zabolotny, Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Head of Physical Education Department, Adygey State University, zabolotniy-tol1@yandex.ru.

A. Bguashev, Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Director of Physical Education and Judo Institute, Adygey State University.

The method of the interferential superficial electromyogram based on the Neuro-MVP computer complex of the Neurosoft (Ivanovo) was used to study bioelectric activity patterns of muscles of the shin, hip and back during squat performance by 5-6-year-old children. Dominant types of patterns are defined. It is established that at the age of 5 years the shot-like electromyogram prevails in work of the studied muscular groups, and at six-year age, the single-phase electromyogram predominates. Formation of the established types of bioelectric control of the studied muscular groups is subject to the laws of a heterochronia and heterotropia.

Keywords: electromyography, sensory corrections, bioelectric control, motor function.

References.

1. Bezrukikh M. M i dr. Age features of movement regulation at 6-16-year-old children. *Fiziologija cheloveka* [Human Physiology], 2000, vol. 26, no. 3, p. 114-121 (in Russian).
2. Bernshtein N. A. *O postroenii dvizhenii* [On movement construction]. Moscow, Medgiz, 1947, 255 p. (in Russian).
3. Gorelov A. A. i dr. Problems of physical education of preschool children: approaches to their resolution. *Fizicheskaia kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical culture: education, education and training], 2002, no. 4, p. 50-53 (in Russian).
4. Liubomirskii L. E. *Vozrastnye osobennosti dvizhenii u detei i podrostkov* [Age features of movements at children and teenagers], Moscow, Pedagogy, 1979, 96 p. (in Russian).
5. Liubomirskii L. E. *Upravlenie dvizheniiami u detei i podrostkov* [Movement control at children and teenagers], Moscow, Pedagogy, 1974, 232 p. (in Russian).

6. Chermit K. D., Shakhanova A. V., Zabolotnii A. G. Change of kinematic characteristics during squatting with a bar in powerlifting. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury i sporta* [Theory and practice of physical training and sport], Moscow, 2013, no. 8, p. 71-76 (in Russian).
7. Chermit K. D., Zabolotnii A. G., Shakhanova A. V., Tkha-gova A. A. Classification of bioelectric activity of muscles when performing squatting with a bar in powerlifting. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta: ezhekvartal'nyi nauch. zhurnal. Ser. Estestvennye nauki* [Bull. Adyge State University: Quarterly Sci. Journal. Series: Natural-Mathematic and Technical Sciences], Maikop, 2011, no. 1 (in Russian).
8. Chermit K. D., Zabolotnii A. G., Shakhanova A. V., Tkha-gova A. A. The electromyographic characteristic of squatting with a bar in powerlifting. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta: ezhekvartal'nyi nauch. zhurnal. Ser. Estestvennye nauki* [Bull. Adyge State University: quarterly sci. journal. Series: Natural-Mathematic and Technical Sciences], Maikop, 2011, no. 4 (in Russian).
9. Andersson E. A., Nilsson J., Thorstensson A. Intramuscular EMG from the hip flexor muscles during human locomotion. *Acta Physiol Scand*, 1997, vol. 161 (3), p. 361-370.
10. Hay L. Spatial-temporal analysis of movements in children: motor program versus tudeback in the development of reaching. *J. Mot. Behav.*, 1979, vol. 11, p. 189-193.
11. Melchiorri G., Rainoldi A. Muscle fatigue induced by two different resistances: Elastic tubing versus weight machines. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 2011, no. 21, p. 954-959.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ЗДОРОВЬЯ И УСПЕШНОСТИ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Аспирант кафедры теории и методики физической культуры С. Г. Дудкина, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород. Контактная информация для переписки: 308015, Россия, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: ms.sd4444@mail.ru

Всё чаще дети поступают в начальную школу с диагнозом «общее недоразвитие речи» (ОНР). Причины этого отклонения многочисленны. Оно оказывает негативное влияние на специфику физического развития, состояние здоровья и успешность обучения детей в младшем школьном возрасте. В статье проведён анализ физического развития, здоровья и успешности обучения третьеклассников с ОНР по основным учебным предметам. Цель работы – изучение состояния здоровья, физического развития, определение меры успешности обучения младших школьников, имеющих ОНР. В исследовании участвовало 25 учащихся с ОНР, III и IV уровня речевого развития.



руется от низкой (3,17) до вполне достаточной (4,93).

Полученные данные отражают наметившуюся тенденцию снижения показателей физического развития, уровня здоровья детей в Белгородской области. Низкие показатели физического развития, уровня здоровья и успешности обучения младших школьников с ОНР – серьёзная проблема, требующая пристального внимания педагогов, медиков и работников в сфере физической культуры.

Ключевые слова: специфичность; физическое развитие; уровень здоровья; патология в развитии; успешность обучения; младшие школьники; общее недоразвитие речи; начальная школа.

Для определения ОНР у обучающихся использовалось тестирование уровня речевого развития в соответствии с рекомендациями Е. В. Мазановой. Физическое развитие, здоровье и успешность обучения изучались с применением анализа научно-методической литературы и документальных материалов, тестирования, экспертного оценивания, опроса (беседы, анкетирования), плантографии, методов математической статистики. В результате было установлено, что:

- для младших школьников с ОНР характерно отклонение показателей физического развития от средних возрастных норм. Показатели роста и веса у младших школьников, имеющих ОНР, находятся на низком уровне развития (64 %);
- обучающиеся помимо ОНР имеют целый «букет» сопутствующих заболеваний;
- медицинские работники занижают количество детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья на 72 %;
- успеваемость по основным предметам варьи-

Введение. В последнее время активно внедряются новые требования системы общего образования к обучающимся. Данные изменения продиктованы Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и соответствующими документами, определяющими методы и формы достижения успешности обучения: Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования от 6 октября 2009 г. № 373, Письмом Минобрнауки РФ «О введении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования» от 19.04.2011 г. № 03-255.

Успеваемость школьников зависит от многих факторов, среди которых важную роль играют состояние здоровья и уровень физического развития учащихся. Особое значение они имеют для успешности обучения в младших классах.

Всё чаще дети поступают в начальную школу с диагнозом «общее недоразвитие речи». Причины этого отклонения многочисленны. Оно оказывает негатив-

ное влияние на специфику физического развития, состояние здоровья и успешность обучения детей в младшем школьном возрасте. В связи с этим изучение поставленной проблемы представляет интерес, потому что качество образования в младших классах во многом определяет успеваемость в средних и старших классах.

Методики. С целью изучения состояния здоровья, физического развития, определения меры успешности обучения младших школьников с общим недоразвитием речи (ОНР) были обследованы третьеклассники МБОУ «СОШ» № 43 г. Белгорода.

Для этого применялись анализ научно-методической литературы и документальных материалов, тестирование, экспертное оценивание, опрос (беседа, анкетирование), плантография, методы математической статистики.

Тестирование уровня речевого развития у обучающихся проводилось в соответствии с рекомендациями Е. В. Мазановой [9, с. 49]. С его помощью были выявлены испытуемые с ОНР для проведения обследования.

Экспериментальная часть. Анализ состояния здоровья, показателей физического развития и успешности обучения детей младшего школьного возраста осуществлялся при участии 25 учащихся, имеющих ОНР, III и IV уровень речевого развития. Фиксация и обработка полученных данных велась с помощью программ Word и Excel [1, с. 63-197; 7, с. 141].

Для того чтобы определить уровень физического развития, были изучены медкарты, находящиеся в образовательном учреждении. Выявленные показатели физического развития оценивали с опорой на сводную таблицу определения антропометрического статуса ребёнка от 6 до 16 лет с учётом его пола Ю. В. Высочина, В. И. Шапошниковой (1999) [6; 13, с. 172].

Изучение состояния здоровья проводилось с использованием опроса и анализа медицинских карт, а также других документов на обучающихся общеобразовательного учреждения (заключений узких специалистов о состоянии здоровья, выписок из истории болезни, детдома, справок о состоянии здоровья, медицинских и психолого-педагогических характеристик из специализированной группы ДОУ и лечебно-оздоровительных учреждений). Оно осуществлялось в период с 30.06.2014 г. по 4.07.2014 г.

Опрос проходил в виде анкетирования родителей обучающихся, бесед с педагогами начальных классов, заместителями директора по учебно-воспитательной работе (УВР), медработником, учителем физической культуры. Он применялся как дополнительный метод сбора необходимой информации и разъяснения обстоятельств, которые были отчасти непонятны при анализе медицинских карт. Беседа проводилась по заранее намеченному плану с определением вопросов для пояснения.

Дети относились к категории часто и длительно болеющих (ЧДБ) на основании таблицы критериев включения детей в группу ЧДБ В. Ю. Альбицкого и А. А.

Баранова (1986), а также согласно рекомендациям медицинской литературы [5; 8, с. 1-2; 12, с. 5; 13, с. 172]. С целью выявления плоскостопия, не указанного в медицинских заключениях, и определения степени уже диагностированного уплощения стоп были изучены отпечатки стоп и проведена оценка их сводов [3].

Успешность обучения оценивалась с помощью анализа классных журналов с 10.09.2014 г. по 10.10.2014 г. На основе полученных результатов третьеклассники были распределены по группам успешности в соответствии с полученными ими отметками по основным учебным предметам в течение учебного года.

Результаты и их обсуждение. Физическое развитие большинства испытуемых (80 %) не соответствует возрастной норме. Росто-весовые показатели у младших школьников, имеющих ОНР, находятся на низком уровне развития – 64 %, 16 % третьеклассников имеют избыточный вес. Нормально развитыми оказались 20 % обучающихся (таблица 1).

Таблица 1
Показатели физического развития обучающихся 3-х классов с ОНР МБОУ «СОШ № 43» г. Белгорода (n = 25)

Уровень физического развития	Высокий	Средний	Низкий
Число учащихся	4	5	16
% детей	16	20	64

Анализ документов выявил, что у всех 25 учащихся 3-х классов, имеющих ОНР, отмечается патология в развитии – 100 % (рисунок 1).

– 3 ребёнка являются ЧДБ, что составляет – 12,0 % всех обследованных;

– 8 обучающихся пропускают занятия по болезни 2-3 раза в год по 1-2 нед. – 32,0 %.

Тубинфицирование зарегистрировано у 7 третьеклассников – 28,0 %.

Заболевания опорно-двигательного аппарата (ОДА) у 17 (68,0 %) (переломы конечностей, плоскостопие, деформация грудной клетки, нарушение осанки, сколиоз грудного отдела, кривошея, асимметрия головы, несимметрия шага, синдром округлой спины, крыловидных лопаток, гипотрофия мышц спины).

Хирургические болезни отмечаются у 6 школьников – 24,0 % (грыжи, водянка).

Глазные болезни выявлены у 10 обучающихся – 40,0 % (снижение остроты зрения, спазм аккомодации, амиопатия сетчатки, астигматизм, миопия, гиперметропия, увеличение сосудов глазного яблока, ячмень, конъюнктивит, гемамиопия).

Заболевания ЛОР-органов, в том числе хронических, наблюдаются у 10 детей – 40,0 % (бронхит, трахеит, гайморит, ринит, фаринготрахеит, ринофарингит, фарингомикоз, катаральный ларингит, искривление носовой перегородки с нарушением функции дыхания, серные пробки).

Двое детей страдают кожными болезнями – 8,0 % (дерматит).

Неврологическая патология регистрируется у 44,0 % испытуемых – 11 детей. Отмечается резидуальная энцефалопатия (РЭП), синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости (СПНРВ), минимальная мозговая дисфункция (ММД), перинатальная энцефалопатия (ПЭП), расстройство вегетативной (автономной) нервной системы, не уточнённое, постгипоксическое состояние, задержка внутриутробного развития плода (ЗВУР) 1 степени. Выявлено трудное пробуждение по утрам, повышенная потливость, навязчивые движения, посттравматическое состояние после закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ), сотрясение головного мозга (ГМ), астеновегетативный синдром, цервикалгия, миотонический синдром как следствие перинатального поражения центральной нервной системы (ППЦНС), синдром тонусных нарушений (СТН), гипотония диффузная. Кроме того, диагностируются нарушение координации движений, стойкий дермографизм широкий, гипотрофия, асимметрия плечевого пояса, тремор век, церебрастенический синдром с невротическими проявлениями, как следствие, ЗЧМТ (сотрясение головного мозга), мигрень с аурой (классическая мигрень), гипотония.

В анамнезе речевые нарушения наблюдаются у 9 детей – 36,0 % (функциональная дислалия, физиологическая дислалия, стёртая дизартрия, фасцикулярные подёргивания языка, дизартрия, ограничения подвижности языка вверх, фонетико-фонематическое недоразвитие речи (ФФНР), задержка речевого развития, ОНР, II и IV уровня речевого развития).

Отклонения психического развития обнаружены у 3 детей – 12,0 % (поведенческие нарушения, страхи).

Зубо-челюстные аномалии (зубные болезни) – кариес встречаются у 10 третьеклассников – 40,0 %.

Аллергией страдают 3 школьника – 12,0 % (аллергический ринит, аллергический гиперкератоз кожных покровов головы, лекарственная аллергия).

Заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) выявлены у 3 учащихся – 12,0 % (функциональное расстройство питания, энтеробиоз, дисбактериоз кишечника, диспепсия).

Новообразования регистрируются у 4 третьеклассников – 16,0 % (кисты, медуллобластома, опухоли).

Кардиологические нарушения отмечаются у 4 – 16,0% (синусовая аритмия, неопределённая позиция сердца, синдром ранней реполяризации, функциональный шум в сердце, функциональная кардиопатия, открытое овальное окно (ООО), врождённый порок сердца (ВПС), дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) недостаточность кровообращения 0 степени (отсутствует) (НКо)).

Задержка физического развития диагностируется эндокринологом у 1 мальчика – 4 %.

У 1 ученицы обнаружен вульвит – 4 %. Также выявлен хламидиоз – 4 %.

Полученные результаты говорят о высокой частоте заболеваний ОДА, неврологических и глазных патологий, болезней ЛОР-органов и зубов (рисунок).

Для оценки успеваемости младших школьников с ОНР детей распределили по группам успешности в соответствии с отметками, полученными ими по основным учебным предметам в течение учебного года (таблица 2).

1 группа наиболее успешные 5–4,5 (преимущественно отметки 5).

2 группа 4,4–4,0 вполне успешные (отметки 5 и 4).

3 группа 3,9–3,5 менее успешные (преимущественно отметки 4).

4 группа 3,4–3,0 и < наименее успешные (преимущественно отметки 3).



Рисунок. Патологии, выявленные у учащихся 3 классов с ОНР из МБОУ «СОШ № 43» г. Белгорода (n = 25)

Таблица 2
Сводная успешность обучения по основным учебным предметам учащихся 3-х классов МБОУ «СОШ № 43» г. Белгорода (n = 25)

Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Число обучающихся	5	14	3	3

Можно отметить, что в целом дети с ОНР, обучающиеся в 3-х классах, кажутся вполне успешными. Такая картина складывается только потому, что есть предметы, при изучении которых школьники могут проявить себя, и ОНР не препятствует изучению материала. Но по другим предметам такие ученики сталкиваются с серьёзными трудностями, вызванными, прежде всего, спецификой дефекта ОНР (таблица 3).

Так, большую сложность для учащихся представляет русский язык, поскольку он предполагает изучение таких разделов, как лексика, грамматика, фонетика, которые нарушены при ОНР.

Успеваемость по литературному чтению невелика. Это объясняется тем, что нарушения чтения часто диагностируются у младших школьников, имеющих ОНР.

Английский язык также оказался в ряду трудно дающихся предметов, так как если неувоена одна речевая система, изучение второй не будет протекать благополучно.

Больше половины третьеклассников (15 детей) показали низкий уровень математических знаний. Данное обстоятельство вызвано нарушениями высших психических функций (словесно-логического мышле-

ния, восприятия, памяти, внимания), составляющими вторичные отклонения в структуре ОНР.

Кроме того, в большинстве случаев (14 детей) сведения об окружающем мире у школьников с ОНР оказываются недостаточными. Это также обусловлено тем, что речевые отклонения мешают познанию окружающего. У обучающихся отмечаются нечёткие, зачастую ошибочные представления вместо верного значения и образа слова.

Обучение музыке у испытуемых не вызвало серьёзных проблем, однако у части детей (8) всё же замечены некоторые трудности в изучении данного предмета, что обусловлено нарушением ритма, имеющего место в симптоматике ОНР.

У значительного числа обследованных (14) обнаружены трудности в обучении изобразительному искусству, различающиеся по степени выраженности от лёгких до значительных. Причина этого – нарушение графомоторных функций, нередко регистрирующееся при ОНР и препятствующее рисованию.

Технология вызывает значительные трудности лишь у 3 детей, потому что мелкая моторика в младшем школьном возрасте относительно развита по сравнению с более тонкими движениями кисти, участвующими в процессе рисования.

Успеваемость по физической культуре оказывается высокой из-за согласования требований педагога к обучающимся с уровнем их физического развития. Детям предлагались задания, ориентированные на низкий уровень физического развития.

Выводы.

1. Для младших школьников с ОНР характерно отклонение показателей физического развития от сред-

Таблица 3
Успешность обучения по каждому учебному предмету учащихся 3-х классов МБОУ «СОШ № 43» г. Белгорода (n = 25)

Предмет	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	1,4 %	5,20 %	8,32 %	11,4 %
Русский язык	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	8,32 %	8,32 %	7,28 %	2,8 %
Литературное чтение	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	2,8 %	5,20 %	9,36 %	9,36 %
Английский язык	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	2,8 %	8,32 %	5,20 %	10,40 %
Математика	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	5,20 %	7,28 %	8,32 %	5,20 %
Окружающий мир	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	17,68 %	8,32 %	0,0 %	0,0 %
Музыка	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	11,44 %	5,20 %	6,24 %	3,12 %
Изобразительное искусство (ИЗО)	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	16,64 %	6,24 %	3,12 %	0,0 %
Технология	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %	19,76 %	4,16 %	1,4 %	1,4 %
Физическая культура	Группа успешности	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
	Число обучающихся, %				

них возрастных норм. Показатели роста и веса у младших школьников, имеющих ОНР, находятся на низком уровне развития – 64 %. У 16 % детей вес избыточен. Нормальное развитие регистрируется у 20 % третьеклассников.

2. Обучающиеся помимо ОНР имеют целый «букет» сопутствующих заболеваний, главным образом ортопедических, неврологических, лор-органов, глазных и зубных болезней.

3. Медицинские работники занижают количество детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Опрос родителей, педагогов и медработника показал, что состояние здоровья школьников не соответствует данным, отраженным в медицинских картах. По нашим данным, это несоответствие достигает 72 %.

4. Успеваемость по основным предметам варьируется от низкой (3,17) до вполне достаточной (4,93). Значительные трудности представляют русский язык, английский язык, математика, окружающий мир. Нередко наблюдаются проблемы с литературным чтением, поскольку при ОНР могут возникать нарушения техники чтения и понимания прочитанного. При обучении изобразительному искусству отмечаются трудности от существенных до незначительных. Это объясняется спецификой общего недоразвития речи: отклонениями в лексике, грамматике, фонетической и фонематической сторонах речи и чтении, нечёткими, зачастую ошибочными представлениями вместо верного значения и образа слова, то есть неуспеваемостью речевой системы родного языка; нарушением графомоторных функций и мелкой моторики в целом, недостаточностью высших психических функций (словесно-логического мышления, восприятия, памяти, внимания) и ритма, составляющими вторичные отклонения в структуре ОНР.

Более успешны младшие школьники оказались в музыке, технологии и физической культуре.

Полученные данные отражают наметившуюся тенденцию снижения показателей физического развития, уровня здоровья детей в Белгородской области [2, 3, 4, 10; 11, с. 74]. Данная ситуация вызвана рядом причин, немалую роль в этом играет и рост числа детей, имеющих ОНР.

Низкие показатели физического развития, уровня здоровья и успешности обучения младших школьников с ОНР – серьёзная проблема, требующая пристального внимания педагогов, медиков и работников сферы физической культуры.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей физ. культуры / Б. А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 223 с.
2. Банченко, Т. С. Использование здоровьесберегающих технологий в условиях ГПД / Т. С. Банченко // Педаго-

гические и психофизиологические проблемы адаптации детей и молодежи: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической Интернет-конференции (18-22 марта 2013 г.). – Белгород, 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://veseloe.gvarono.ru/metod/razr-ucit/banchenko-ts/statia.pdf> (дата обращения: 09.09.2015)

3. Бусловская, Л. К. Здоровьесберегающие технологии в начальном образовании: учеб.-метод. пособие для бакалавров и магистрантов направления подготовки «Педагогическое образование» / Л. К. Бусловская, А. Ю. Ковтуненко, Ю. П. Рыжкова. – Белгород: ИПК НИУ «БелГУ», 2011. – 136 с.
4. Бусловская, Л. К. Физиологические аспекты адаптации младших школьников к учебным нагрузкам / Л. К. Бусловская // Педагогические и психофизиологические проблемы адаптации детей и молодежи: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической Интернет-конференции (18-22 марта 2013 г.). – Белгород, 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hdl.handle.net/123456789/7285>
5. Василевский, И. В. Часто болеющие дети: практические подходы к иммунокорригирующей терапии / И. В. Василевский // Медицина [Электронный ресурс]. – 2008. – № 2. Режим доступа: http://medicine.belmapo.by/download/2008/magazine_08_2.pdf. Дата обращения 9 сентября 2015.
6. Высочин, Ю. В. Физическое развитие и здоровье детей / Ю. В. Высочин, В. И. Шапошникова // Физическая культура в школе. – 1999. – № 1. – С. 69-72.
7. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебное пособие для вузов / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – М.: Академия, 2002. – 264 с.
8. Коровина, Н. А. Иммунокорригирующая терапия часто и длительно болеющих детей: руководство для врачей / Н. А. Коровина, А. В. Чебуркин, А. Л. Заплатников, И. Н. Захарова. – М., 1998. – 44 с.
9. Мазанова, Е. В. Школьный логопункт. Документация, планирование и организация коррекционной работы: методическое пособие для учителей-логопедов / Е. В. Мазанова. – М.: Издательство ГНОМ и Д, 2009. – 125 с.
10. Павлюк, О. С. Мониторинг физического и психического здоровья детей и подростков в г. Белгород и Белгородской области / О. С. Павлюк, Г. В. Калмыкова, Ж. Ю. Чефанова // Педагогические и психофизиологические проблемы адаптации детей и молодежи: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической Интернет-конференции (18-22 марта 2013 г.). – Белгород, 2013 URL: <http://hdl.handle.net/123456789/7309>
11. Образование Белгородской области. Статистический ежегодник. 2011-2012 учебный год / под общей редакцией Ю. В. Коврижных. – Белгород, 2012. – 176 с.
12. Рубан, А. П. Иммунореабилитация часто и длительно болеющих детей: учеб.-метод. пособие; БелМАПО: Минск, 2013. – 28 с.
13. Холодов, Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2012. – 480 с.

PECULIARITY OF PHYSICAL DEVELOPMENT, HEALTH AND ACADEMIC SUCCESS OF JUNIOR SCHOOL STUDENTS WITH GENERAL SPEECH PATHOLOGY

S. Dudkina, Post-graduate student, Department of Theory and Methods of Physical Education

Belgorod State National Research University

Contact information for correspondence: 308015, Belgorod, 85 Pobedy street, e-mail: ms.sd4444@mail.ru

More often children enter the primary school with the diagnosis «the general speech pathology» (GSP). It renders a substantial negative influence on a specific character of physical development, health condition and academic success of junior school students. Twenty-five junior school students with GSP of level III and IV participated in the study. To detect students' GSP, testing of speech development level according to E.V. Mazanova's recommendations was used. Physical development, health and academic success were studied using the analysis of scientific and methodological sources and documentary materials, testing, expert evaluation, surveys (conversations, questionnaires), plantography and methods of mathematical statistics. The findings of the study are the following:

- for junior school students with GSP, the indices deviation of physical development from average age norms is characteristically. Indices of growth and weight among junior school students, having GSP, are on a low development level of 64 %;
- students have numerous concomitant diseases besides GSP;
- medical people underestimate the number of children having deviations in health on 72 %;
- progress on the compulsory subjects varies from a low (3.17) up to quite a sufficient (4.93) level.

The findings reflect an emerging trend of decreasing physical development indices and a level of children health in Belgorod region. Low indices of physical development, the level of health and academic success of the junior school students with GSP is a grand problem requiring close attention of educators, physicians and specialists in the area of physical education.

Keywords: peculiarity, physical development, level of health, deviation in health, academic success, junior school students, general speech pathology, primary school.

References:

1. Ashmarin B.A. *Teoriia i metodika pedagogicheskikh issledovaniy v fizicheskom vospitanii* [The theory and a technique of pedagogical researches in physical training: a grant for students, graduate students and the teacher. in-t physical. cultures]. Moscow, «Fizkul'tura i sport», 1978, 223 p.
2. Banchenko T.S. Use of health saving technologies in the conditions of GPD. *Pedagogicheskie i psikhofizio-*

logicheskie problemy adaptatsii detei i molodezhi: Materialy Vserossiiskoi s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoi Internet-konferentsii, 18 - 22 marta, Belgorod, 2013 g. [Pedagogical and psychophysiological problems of adaptation of children and youth: Materials of the scientific and practical Internet conference, All-Russian with the international participation, on March 18 - 22, Belgorod, 2013], Available at: <http://veseloe.gvarono.ru/metod/razr-ucit/banchenko-ts/statia.pdf>. (Accessed 09 september 2015) (in Russian)

3. Buslovskaja L.K., Kovtunen A.Iu., Ryzhkova Iu.P. *Zdorov'esberegaiushchie tekhnologii v nachal'nom obrazovanii* [Health saving technologies in primary education]. Belgorod, ИПК НИУ «БелГУ», 2011, 136 p.
4. Buslovskaja L.K. Physiological aspects of adaptation of junior school students to academic loads. *Pedagogicheskie i psikhofiziologicheskie problemy adaptatsii detei i molodezhi: Materialy Vserossiiskoi s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoi Internet-konferentsii*, 18 - 22 marta, Belgorod, 2013 g. [Pedagogical and psychophysiological problems of adaptation of children and youth: Materials of the scientific and practical Internet conference, All-Russian with the international participation, on March 18 - 22, Belgorod, 2013], Available at: <http://hdl.handle.net/123456789/7285>. (Accessed 09 september 2015) (in Russian)
5. Vasilevskii I.V. Frequent the ill children: practical approaches to immunocorrective therapy. *Meditsina* [Medicine], 2008, vol. 2. Available at: http://medicine.belmapo.by/download/2008/magazine_08_2.pdf. (Accessed 09 september 2015) (in Russian)
6. Vysochin Iu.V., Shaposhnikova V.I. Physical development and health of children. *Fizicheskaia kul'tura v shkole* [Physical culture at school], 1999, no 1, pp. 69-72 (in Russian).
7. Zhelezniak Iu. D., Petrov P. K. *Osnovy nauchno-metodicheskoi deiatel'nosti v fizicheskoj kul'ture i sporte* [Bases of scientific and methodical activity in physical culture and sport]. Moscow, Akademiia, 2002, 264 p.
8. Korovina N.A., Cheburkin A.V., Zaplatnikov A.L., Zakharova I.N. *Immunokorrigiruiushchaia terapiia chasto i dlitel'no boleishchikh detei. Rukovodstvo dlia vrachei* [Immunocorrective therapy of frequent and long the ill children. The management for doctors]. Moscow, 1998, 44 p.
9. Mazanova E.V. *Shkol'nyi logopunkt. Dokumentatsiia, planirovanie i organizatsiia korrektsionnoi raboty: metodicheskoe posobie dlia uchitelei-logopedov* [School logopunkt. Documentation, planning and organization of correctional work: a methodical grant for teachers-logopedists]. Moscow, Izdatel'stvo GNOM i D, 2009, 125 p.

10. Pavliuk O.S., Kalmykova G.V., Chefranova Zh.Iu. Monitoring of physical and mental health of children and teenagers to Belgorod and in Belgorod region. *Pedagogicheskie i psikhofiziologicheskie problemy adaptatsii detei i molodezhi: Materialy Vserossiiskoi s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoi Internet-konferentsii, 18 - 22 marta, Belgorod, 2013 g.* [Pedagogical and psychophysiological problems of adaptation of children and youth: Materials of the scientific and practical Internet conference, All-Russian with the international participation, on March 18 - 22, Belgorod, 2013], Available at: <http://hdl.handle.net/123456789/7309>. (Accessed 09 september 2015) (in Russian)
11. *Obrazovanie Belgorodskoi oblasti. Statisticheskii ezhegodnik. 2011-2012 uchebnyi god* [Education of the Belgorod region. Statistical year-book. 2011-2012 academic year] / Pod obshchei redaktsiei Iu.V. Kovrizhnykh. Belgorod, 2012, 176 p.
12. Ruban A.P. *Immunoreabilitatsiia chasto i dlitel'no boleiushchikh detei* [Immunorehabilitation of frequent and long-term ill children]. Minsk, BelMAPO, 2013, 28 p.
13. Kholodov Zh.K., Kuznetsov V.S. *Teoriia i metodika fizicheskoi kul'tury i sporta* [Theory and technique of physical culture and sport]. Moscow, Akademiia, 2012, 480 p.

УДК 796.01:159.9

АДАПТАЦИЯ МЕТОДИКИ «ШКАЛА ВОСПРИЯТИЯ УСПЕХА (POSQ)»

Доктор психологических наук, профессор Г. Б. Горская, кандидат психологических наук, старший преподаватель Ю. М. Босенко, преподаватель Р. Н. Старостенко, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар. Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Раскрытие потенциальных возможностей спортсмена связано с мотивацией достижения. Спортсмены, ориентированные на достижение успеха, по многим особенностям поведения отличаются от тех, кто стремится прежде всего избежать неудачи. Для стремящихся к успеху характерно желание добиваться совершенства в любом деле. Они готовы добровольно брать на себя дополнительные обязанности ради того, чтобы личный вклад в достижение успеха был более заметным. Спортсмены, ориентированные на избегание неудачи, в ситуациях испытания своих возможностей часто чувствуют тревогу и неуверенность. Несмотря на то что исследования в области мотивации достижения начали проводиться достаточно давно, диагностических инструментов для оценки отношения спортсменов к успехам и неудачам недостаточно.

Проведено исследование психометрических свойств русскоязычной версии методики «Perception of Success Questionnaire» (POSQ) («Шкала восприятия успеха») на российской выборке спортсменов юношеского возраста высокой квалификации, занимающихся командными и индивидуальными видами спорта. Адаптация прошла независимо на двух разных выборках спортсменов, в течение двух лет. Обследовано 178 спортсменов. «Шкала восприятия успеха» (POSQ) показала хорошие психометрические свойства. В статье представлены новые данные о личностных предпосылках ориентации на себя и на задачу у спортсменов юношеского возраста, подтверждающие применимость концепции целей достижения в психологии спорта и при обосновании мероприятий психологического сопровождения подготовки спортсменов. В результате исследования выявлено, что показате-



тели ориентации на себя и ориентации на задачу имеют разные взаимосвязи с параметрами личностных свойств (стратегии совладания со стрессом, мотивация спортивной деятельности) и состояний спортсмена (субъективное благополучие, эмоциональное выгорание). Характер этих связей свидетельствует о том, что более конструктивной для спортсмена является установка на задачу. Результаты исследования раскрывают дополнительные возможности повышения устойчивости спортсменов к соревновательному стрессу и эмоциональному выгоранию за счет формирования ориентации на достижение поставленных целей. Таким образом, российские психологи спорта получили новый диагностический инструмент для точной оценки мотивации спортсменов.

Ключевые слова: мотивация; восприятие успеха; теория целей достижения; субъективное благополучие; эмоциональное выгорание; копинг-стратегии; спортсмены; юношеский возраст; индивидуальный вид спорта; командный вид спорта.

Актуальность. Спорт – конкурентная среда, которая вызывает сильные эмоции. Направленность спорта на достижение предельно высоких результатов предполагает, с одной стороны, необходимость предотвращения физических и психических перегрузок, с другой стороны, привлекает внимание исследователей к проблемам спортивной мотивации и устойчивости к стрессу [1, 2]. Спорт требует предельной самоотдачи, которая невозможна без высокой мотивации [4]. Однако усиление мотивации ведет к увеличению эмоциональной напряженности, способной вызвать дезорганизацию деятельности. Спортсмены, которые терпят поражение, переживают негативные эмоции различной

степени, в зависимости от того, как они рассматривают свои возможности и вероятность достижения успеха [9].

Поиск путей обеспечения оптимального соотношения мотивации и уровня эмоциональной напряженности деятельности спортсменов побудил специалистов в области психологии спорта обратиться к теориям мотивации, дающим ключ к решению данной проблемы. Одной из таких теорий наряду с теориями мотивации достижения и самодетерминации является теория целей достижения. Работы одного из основоположников концепции целей достижения Дж. Г. Николса [10] появились достаточно давно. Однако ее применение с целью объяснения мотивации спортивной деятельности находится в стадии обсуждения и эмпирической проверки [3, 5, 6, 7, 8, 14, 15].

Основное положение теории целей достижения состоит в том, что спортсмен может включиться в ситуацию достижения либо под влиянием стремления к достижению целей, обозначаемого как ориентация на задачу, либо под влиянием стремления к самоутверждению, получившего название «ориентация на себя», или «эго-ориентация». Согласно данным исследований, ориентация на задачу и ориентация на себя по-разному сказываются как на деятельности спортсменов, так и на уровне ее психологической напряженности.

Спортсмены, ориентированные на задачу, стремятся наращивать собственное мастерство, проявляют настойчивость в достижении целей, активность в поиске средств ее достижения. Деятельность в условиях тренировок и соревнований представляется спортсменам, ориентированным на задачу, более подконтрольной, чем спортсменам, ориентированным на себя. Следовательно, они воспринимают значение ситуации как менее стрессовой.

Ориентация на себя акцентирует внимание спортсмена на достижении превосходства над другими, на межличностных сравнениях, отодвигая на второй план совершенствование мастерства. Спортсмены, ориентированные на себя, чаще, чем ориентированные на задачу, испытывают стресс, с большой вероятностью прекращают занятия спортом из-за неудач.

Исследования последних лет показали, что ориентация на задачу способствует устойчивости спортсменов к эмоциональному выгоранию, повышает вероятность конструктивных проявлений перфекционизма.

Значимость для подготовки спортсменов и повышения их устойчивости к стрессу соотношения их ориентации на себя и на задачу находится в противоречии с отсутствием методов диагностики, а также данных о психологических детерминантах этих мотивационных ориентаций.

Наше исследование посвящено адаптации опросника, направленного на выявление ориентации спортсменов на себя и на задачу, определение их личностных детерминант, установление проявлений установки на себя и на задачу в параметрах устойчивости к стрессу.

В работе использовались следующие методы: метод анализа научной и методической литературы по проблеме исследования; методы психодиагностики: «Шкала восприятия успеха», «Почему я занимаюсь спортом?», «Шкала субъективного благополучия», «Диагностика эмоционального выгорания», «Опросник способов совладания» (адаптация методики WCQ); методы математической статистики: анализ достоверности различий по t-критерию Стьюдента; корреляционный анализ по Пирсону; коэффициент Кронбаха, метод расщепления.

Исследования проводились на двух выборках. Общая совокупность исследуемых спортсменов 178 человек. База первой выборки: спортивная детско-юношеская школа олимпийского резерва по греко-римской борьбе № 3 Краснодарского края г. Краснодара, детско-юношеский клуб физической подготовки № 1, Государственное учреждение дополнительного образования спортивной направленности «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 5» департамента по физической культуре и спорту Краснодарского края. В нее вошли 104 человека, из них 54 юноши и 50 девушек, занимающихся борьбой, футболом, гимнастикой, волейболом. Вторая выборка – это студенты КГУФКСТ, активно занимающиеся спортом на момент исследования. В нее вошли 74 человека, из них 40 занимаются командными видами спорта (гандбол, волейбол, футбол), 34 – индивидуальными видами спорта (плавание, гимнастика). По признаку пола вторая выборка включает 53 юноши и 21 девушку. Возрастной диапазон обеих выборок от 17 до 21 года.

Результаты исследования и их обсуждение. Опросник «Perception of Success Questionnaire» [12] направлен на установление особенностей восприятия успеха в спорте и содержит 12 вопросов. Данная методика является надежным и действенным методом для измерения восприятия достижения цели в спорте. Опросник позволяет измерить два показателя: ориентацию на себя (вопросы: 1, 2, 3, 6, 10, 11) и ориентацию на задачу (вопросы: 4, 5, 7, 8, 9, 12). При работе с методикой респонденты, отвечая на вопросы, могли выбирать один из ответов в границе от «полностью согласен» до «полностью не согласен». Каждая шкала содержит по 6 вопросов, следовательно, значения показателей шкал могут варьироваться в пределах от 5 до 30 баллов.

Для того чтобы использовать опросник «Шкала восприятия успеха» на российской выборке, мы провели его адаптацию в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду процедур. Процедура адаптации включала в себя несколько этапов. На первом этапе была осуществлена подготовка предварительного варианта перевода оригинала методики «Perception of Success Questionnaire» (POSQ) на русский язык (приложение). На втором этапе мы проводили психодиагностическое исследование, сбор эмпирических данных. На третьем этапе были проведены процедуры, направленные на установление надежности по критерию внутренней согласованности русской версии опросника

«Perception of Success Questionnaire» (POSQ). Рассмотрим процедуру адаптации более подробно.

После проведения психодиагностического исследования и сбора эмпирических данных об особенностях восприятия успеха в спорте, мы составили таблицы с первичными результатами исследования, чтобы проверить переведенную на русский язык версию опросника на надежность по параметру внутренней согласованности по нескольким критериям. Во-первых, мы использовали метод расщепления. Суть данного метода состоит в том, что вопросы методики были разделены на четные и нечетные, а затем были определены коэффициенты корреляции между суммами баллов четных и нечетных вопросов (табл. 1).

Таблица 1
Показатели коэффициента корреляции баллов по четным и нечетным вопросам с суммарным баллом по шкалам «Ориентация на себя» и «Ориентация на задачу» опросника «Perception of Success Questionnaire»

Переменные	Четные вопросы «Ориентация на себя»		Четные вопросы «Ориентация на задачу»	
	1 выборка	2 выборка	1 выборка	2 выборка
Нечетные вопросы «Ориентация на себя»	0,80*	0,72*	-	-
Нечетные вопросы «Ориентацию на задачу»	-	-	0,61*	0,67*

Примечание: * достоверные коэффициенты корреляции при $p \leq 0,05$.

Если методика однородна, то большой разницы в показателях по этим половинам не будет, коэффициент будет высоким, как в нашем случае. Полученные результаты достоверны. Высокие коэффициенты корреляции свидетельствуют о соответствии опросника психометрическим требованиям, что позволяет применить его для измерения мотивационных установок у спортсменов.

Во-вторых, проведенная оценка внутренней согласованности методики заключалась в установлении коэффициента корреляции Пирсона между баллами за отдельные вопросы с суммарным баллом за показатель, к которому относится вопрос.

Все полученные показатели статистически значимы при $p \leq 0,05$. Полученные значения коэффициентов корреляции в обеих выборках лежат в границах от 0,59 до 0,83, что отвечает основным требованиям, предъявляемым к шкалам подобного типа, и позволяет сделать вывод о достаточной внутренней согласованности опросника.

Результаты оценки внутренней согласованности опросника представлены в таблице 2.

Внутренняя согласованность опросника «Perception of Success Questionnaire» проверена при помощи коэффициента Альфа Кронбаха (Cronbach's Coefficient Alpha). Результаты позволили выявить, насколько сгруппированные утверждения отражают каждую выделенную характеристику восприятия успеха. Полученные значения коэффициента Альфа Кронбаха по показателям методики равны 0,71 в первой выборке, варьируются от 0,68 до 0,69 во второй выборке респондентов и могут свидетельствовать о внутренней согласованности инструмента, указывающей на его надежность.

Практическая применимость диагностической методики «Шкала восприятия успеха» (POSQ) определяется не только ее надежностью, но и наличием критериев оценки получаемых результатов. Так как авторы адаптированной нами методики не предлагают ни норм, ни критериев оценки, был избран следующий способ введения оценочных критериев. Поскольку распределение данных близко к нормальному, весь диапазон значений был подразделен на 3 интервала. Критерии оценки показателей восприятия успеха представлены в таблице 3. В силу относительно небольшого объема выборки приведенные критерии мы рассматриваем как ориентировочные.

Перейдем к описанию показателей, которые были получены в нашем исследовании у спортсменов в командных и индивидуальных видах спорта (таблица 4).

Из таблицы 4 видно, что у респондентов в индивидуальном виде спорта, в обеих выборках, показатели шкалы «Ориентация на задачу» выше, чем показатели по шкале «Ориентация на себя». Такая же тенденция наблюдается у респондентов, занимающихся командными видами спорта. Это свидетельствует о том, что представители и командного и индивидуального вида спорта стремятся к достижению цели, они стараются показать свое мастерство, прикладывают усилия и способности, которые дополняют друг друга, стремятся к обучению и улучшению решения задачи. Эта цель управляет поведением по достижению, когда мастерство считается важным.

Изучив достоверность различий по t-критерию Стьюдента, мы выявили, что показатели по шкале «Ориентация на себя» достоверно выше у спортсменов в индивидуальном виде спорта по сравнению с командными видами спорта в обеих выборках. Следовательно, для таких спортсменов на первом месте находится демонстрация своих способностей другим. Эта цель движет поведением достижения в условиях, где спортсмен желает все время сравнивать свои способности со способностями других. Кроме того, и показатели по шкале «Ориентация на задачу» у респондентов из индивидуального вида спорта достоверно выше, чем у представителей командного вида спорта. Это также показывает, что у спортсменов в индивидуальном виде спорта есть цель и задачи, и они могут применять при-

Таблица 2
Показатели коэффициента корреляции между баллами по отдельным вопросам с суммарным баллом по шкалам опросника «Perception of Success Questionnaire»

№ вопроса	Ориентация на себя		№ вопроса	Ориентация на задачу	
	1 выборка	2 выборка		1 выборка	2 выборка
1	0,60	0,60	4	0,63	0,75
2	0,83	0,81	5	0,73	0,59
3	0,83	0,82	7	0,78	0,74
6	0,74	0,72	8	0,73	0,75
10	0,72	0,71	9	0,70	0,69
11	0,71	0,64	12	0,68	0,78

Таблица 3
Критерии оценки показателей восприятия успеха

Показатели	Уровень выраженности показателей (в баллах)		
	низкий	средний	высокий
Ориентация на себя	5-15	16-26	27-30
Ориентация на задачу	5-13	14-22	23-30

Таблица 4
Средние значения показателей восприятия успеха у спортсменов

Показатель (баллы)	Индивидуальный вид спорта		Командный вид спорта		Достоверность различий
	1 выборка (n=59)	2 выборка (n=34)	1 выборка (n=45)	2 выборка (n=40)	
Ориентация на себя	22,51±4,18	21,36±4	19,18±4,67	18,23±4,32	p≤0,05
Ориентация на задачу	26,61±3,07	26,54±3,24	24,91±4,40	23,88±4,12	p≤0,05

емлемые модели поведения, стараются быть усердными. Столкнувшись с трудностями, интересуются задачами и преследуют цель в течение долгого времени.

С целью выявления регулирующего влияния показателей состояний и личностных свойств спортсменов на особенности восприятия успеха и определения валидности используемого опросника «Шкала восприятия успеха», мы проанализировали результаты корреляционного анализа между показателями мотивационных установок (ориентация на себя и ориентация на задачу), спортивной мотивации, эмоционального выгорания, копинг-стратегий и субъективного благополучия у спортсменов.

Нами установлены значимые взаимосвязи между показателями восприятия успеха (ориентация на себя и на задачу) и психическими состояниями спортсменов в индивидуальном и в командном виде спорта.

В первой выборке выявлена одна прямая корреляционная связь между показателем «ориентация на себя» и копинг-стратегии «положительная переоценка», а также четыре взаимосвязи с показателем «ориентация на задачу» (прямые связи с показателями копинг-стратегий по типу «дистанцирование» и «планирование решения проблем» и обратную связь с копингом «бегство – избегание» и показателем эмоционального выгорания «уменьшение чувства достижения»). Следо-

вательно, в трудной ситуации спортсмен, движимый поведением все время сравнивать свои способности со способностями других спортсменов, переоценивает происходящие события и их итог в свою пользу. Если спортсмен ориентирован на развитие своего мастерства, то, оказавшись в трудной ситуации, старается отделиться от проблемы, чтобы разработать план действий и следовать ему пока проблема не разрешится, не избегает проблемной ситуации. Такая мотивационная установка снижает эмоциональное выгорание, позволяет получать удовольствие от занятий спортом.

Во второй выборке показатель «ориентация на задачу» имеет обратную связь с таким показателем эмоционального выгорания, как уменьшение чувства достижения, а также прямую связь с эмоциональным / физическим истощением. Полученное сочетание данных свидетельствует о том, что чем больше спортсмен стремится к развитию мастерства при достижении цели, тем менее риск того, что спортсмен перестанет получать удовольствие от занятий спортом и не чувствовать собственный вклад, и тем менее вероятно будет развитие потери интереса, энергетических ресурсов и веры.

В результате анализа взаимосвязи анкеты восприятия успеха и уровня субъективного благополучия между этими параметрами была установлена прямая связь:

чем более спортсмен озабочен демонстрацией своих способностей и сравнением себя с другими, тем ниже субъективное благополучие. Полученное сочетание данных может быть весьма характерным для индивидуального вида спорта в связи с тем, что спортсмен не имеет возможности разделить ответственность за результат с членами команды, а вынужден самостоятельно не только демонстрировать свое мастерство, но и полностью нести ответственность за результат своего выступления. Выявленная нами взаимосвязь с субъективным благополучием свидетельствует о валидности методики, что подтверждено исследованиями, проведенными авторами методики G. C. Roberts, D. C. Treasure, H. K. Hall [13]. В связи с теоретическими положениями концепции целей достижения ориентация на задачу менее стрессогенна по сравнению с ориентацией на себя, поэтому вызывает большое эмоциональное напряжение.

Ориентация на задачу, когда спортсмен старается приобрести мастерство, а восприятие успеха зависит от изучения задачи, улучшения ее выполнения, связано с усилением в трудных ситуациях старания регулировать собственные чувства и действия, а также побуждает к выработке плана действий, и вместе с тем снижает склонность к уходу, избеганию проблемной ситуации.

Результаты корреляционного анализа у спортсменов, занимающихся индивидуальным видом спорта, показывают, что ориентация на задачу существенным образом укрепляет ресурсы спортсмена при совладании с трудными ситуациями, тогда как ориентация на себя снижает устойчивость спортсмена к стрессам и вызывает напряжение.

Это проявляется в том, что ориентация на задачу имеет конструктивный характер взаимосвязей с выгоранием и копинг-стратегиями, направленными на самоконтроль и решение проблемы, тогда как ориентация на себя связана со снижением субъективного благополучия и напряжением, которое вызывает наличие проблемы.

Рассмотрим корреляционные связи между мотивационными установками и психическими состояниями спортсменов в командном виде спорта.

В первой выборке мы обнаружили значимые прямые корреляционные связи только с показателем «ориентация на задачу» и копинг-стратегиями по типу «поиск социальной поддержки» и «планирование решения проблемы».

Значит, восприятие успеха, зависящее от изучения и улучшения задачи, стоящей перед спортсменом в трудной ситуации, позволит направить свои действия на поиск в ближайшем окружении информационной, материальной и эмоциональной помощи и в составлении плана действий.

Показатель «ориентация на себя» в командном виде спорта не взаимосвязан с психологическим состоянием индивида.

Таким образом, спортсмены, ориентированные на задачу, характеризуются высокой внутренней мо-

тивацией и развитыми личностными регуляторами устойчивости к стрессу, что выражается в активности копинг-стратегий по типу дистанцирования и планирования решения проблем.

Во второй выборке у спортсменов в командном виде спорта взаимосвязи менее насыщены. Установлено, что ориентация на себя имеет прямую связь с показателем выгорания «эмоциональное/физическое истощение», с показателем субъективного благополучия связей не установлено, ориентация на себя имеет взаимосвязь с конфронтационным копингом, а ориентация на задачу имеет прямую связь с копингом «Поиск социальной поддержки» и обратную связь с копингом «принятие ответственности». Полученные особенности взаимосвязи анкеты восприятия успеха и эмоционального выгорания свидетельствуют о том, что чем больше ориентация на демонстрацию мастерства и сравнение своих способностей со способностями других, тем более вероятно истощение в виде потери ресурсов, эмоционального и физического «разрушения».

Таким образом, имеет место специфика корреляционных взаимосвязей в командных и индивидуальных видах спорта. В индивидуальных видах спорта ориентация на задачу связана со снижением эмоционального выгорания и развитием конструктивных копинг-стратегий. Ориентация на себя снижает эффективность преодоления стресса за счет переоценки своих реальных возможностей.

В командном виде спорта ориентация на задачу характеризуется направленностью на поиск социальной поддержки, планирование решения проблемы.

В целом, ориентация на задачу связана с большим количеством показателей выгорания, копинг-стратегий, мотиваций, чем ориентация на себя. Полученные корреляционные связи согласуются с мнением исследователей теории цели достижения G. C. Roberts, D. C. Treasure, G. I. Balague [11, 12, 13] и подтверждают валидность используемого опросника.

Заключение. Проведенная процедура адаптации опросника «Шкала восприятия успеха» (POSQ) позволяет сделать вывод, что данный опросник является надежным и ценным инструментом для измерения цели достижения в спорте. Спортсмен с высокими баллами по шкале ориентации на задачу может считаться более перспективным и стабильным в своих достижениях, так как обладает внутренней мотивацией, старается продемонстрировать свое мастерство, стремится к развитию и обладает ресурсами устойчивости к соревновательному стрессу. В то время как ориентация на себя может приводить к избеганию решения легких или трудных задач, склонности не прилагать усилий, не проявлять настойчивость, а лишь продемонстрировать свои спортивные возможности другим.

Таким образом, результаты исследования подтверждают характеристику ориентации на задачу как предпосылку более высокой устойчивости к соревновательному стрессу и выгоранию.

Корреляционные связи показателей ориентации

Приложение

АНКЕТА ВОСПРИЯТИЯ УСПЕХА (ВЗРОСЛАЯ ВЕРСИЯ)

Что означает успех для Вас? Нет ответов «верно или «неверно». Мы просим Вас обвести букву, которая указывает на то, что вы думаете.

ЗАНИМАЯСЬ СПОРТОМ, Я ЧУВСТВУЮ СЕБЯ УСПЕШНЫМ, КОГДА:

Утверждения	Полностью согласен		Нейтрально		Полностью не согласен
1. Я побеждаю других людей	A	B	C	D	E
2. Я явно превосхожу других	A	B	C	D	E
3. Я самый лучший	A	B	C	D	E
4. Я усердно работаю	A	B	C	D	E
5. Я явно улучшаю личные достижения	A	B	C	D	E
6. Я превосхожу своих соперников	A	B	C	D	E
7. Я достигаю цели	A	B	C	D	E
8. Я преодолеваю трудности	A	B	C	D	E
9. Я достигаю личных целей	A	B	C	D	E
10. Я побеждаю	A	B	C	D	E
11. Я демонстрирую другим свое превосходство	A	B	C	D	E
12. Я делаю все, что в моих силах	A	B	C	D	E

на себя и на задачу с показателями мотивации и устойчивости к стрессу не являются неожиданными и согласуются с положениями концепции целей достижения, что является аргументом в пользу валидности адаптированного в исследовании опросника и возможности его применения в практике психологического сопровождения подготовки спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА:

- Босенко, Ю. М. Психологический тренинг как способ формирования конструктивных реакций на успехи и неудачи у высококвалифицированных спортсменов / Ю. М. Босенко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2011. – № 2. – С. 84-91.
- Горская, Г. Б. Организационный стресс в спорте: источники, специфика проявлений, направления исследований / Г. Б. Горская // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – № 4. – С. 74-76.
- Зобков, В. А. Содержательные характеристики отношения человека к деятельности / В. А. Зобков // Известия Саратовского университета. Сер. Акмеология образования, 2014. – Т. 3. – Вып. 4(12). – С. 516-518.
- Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2008. – 352 с.
- Кабанов, Ю. Н. Личностные факторы спортивной деятельности / Ю. Н. Кабанов, О. А. Белобрыкина // Мир науки, культуры, образования. – 2009. – № 3 (15). – С. 201-205.
- Шашков, М. В. Актуализация акмеологических компонентов готовности юного боксера к соревновательной деятельности: автореф. дис. ... канд. психол. наук / М. В. Шашков. – Кострома, 2011. – 28 с.
- Alkharusi, H. Validation of trichotomous framework of achievement goals for omani students/ H. Alkharusi // Educational research journal. – 2010. – №2. – P. 263-285.

- Cervello, E. M. Youth sport dropout from achievement goal theory/ E. M. Cervello, A. Escarti, J. Guzman // *Psicothema*. – 2007. – Vol. 19. – №1. – P. 66-71.
- Dewar, A. J. The effects of achievement goals on emotions and performance in a competitive agility task / A. J. Dewar, M. Kavussanu, C. Ring // *Sport, Exercise, and Performance Psychology*. – Vol 2(4). – 2013. – P. 250-264.
- Nicholls, J. G. Development and its discontents: The differentiation of the concept of ability. In J. G. Nicholls (Ed.), *Advances in motivation and achievement* / J. G. Nicholls, A. T. Miller // *The development of achievement motivation*. – 1984. – Vol. 3. – P. 185-218.
- Roberts, G. C. Understanding the dynamics of motivation in physical activity: the influence of achievement goals on motivational processes/ G. C. Roberts // *Advances In Motivation In Sport and Exercise*. – 2001. – P. 1-50.
- Roberts, G. C., Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire / G. C. Roberts, D. C. Treasure, G. Balague // *Journal of Sport Sciences*. – 1998. -№19. – P. 337-347.
- Roberts, G. C. Parental goal orientations and beliefs about the competitive sport experience of their child / G. C. Roberts, D. C. Treasure, H. K. Hall // *Journal of Applied Social Psychology*, 1994. – №24. -P. 631-645.
- Weigland, D. A. Mativation climate in sport and physical education: the role of significant others / D. A. Weigland, S. Carr, C. Petherick, A. Taylor // *European journal of sport science*. – 2010. – V. 1. -issue 4. -P. 1-14.
- Zarghmi, M. Perfectionism and achievement goals in adult elite athletes who compete at national level and above/ M. Zarghmi, A. Ghamari, S. Shaykh Shabani // *Journal of human kinetics*. -2010. – V. 26. – P. 147-154.

ADAPTATION OF «PERCEPTION OF SUCCESS QUESTIONNAIRE (POSQ)» METHOD

G. Gorskaya, Doctor of Psychological Sciences, Professor

Y. Bosenko, Candidate of Psychological Sciences, Senior Teacher

R. Starostenko, Teacher

Kuban State University Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, 161 Budennogo street.

Athletes' capacities realization is connected with achievement motivation. Success-oriented athletes and athletes oriented on failure avoidance demonstrate different behavior features. Athletes oriented on success achievement desire to be perfect in every task. They are ready to assume extra duty to make their contribution in success achievement more evident. Athletes oriented on failure avoidance, experience anxiety and low level of confidence in test situations. In spite of the fact that achievement motivation investigations have long time history there is lack of psycho-diagnostic instruments for achievement motivation assessment.

The study purpose was evaluation of psychometric properties of Russian version of Perception of success questionnaire (POSQ). POSQ adaptation was conducted on two samples of adolescent athletes involved in individual and team sport disciplines. 178 athletes were investigation participants. Perception of success questionnaire demonstrates good psychometric properties. New data on personal predictors of adolescent athletes' task or ego orientation are presented in the article. The presented data support usability of achievement goals theory for sport psychology investigations and for athletes' psychological support programs substantiation. It was cleared out that task and ego orientation indicators demonstrate different correlations with personal traits indicators (coping strategies, sport motivation) and mental states indicators (subjective well-being, emotional burnout). Correlations nature shows that task orientation is more useful for athletes than ego orientation. Investigation results demonstrate additional increasing ways of athletes' mental toughness to help them in overcoming competitive stress and emotional burnout by means of correct goal setting. Thus Russian sport psychologists received a new diagnostic instrument for precise athletes' motivation assessment.

Keywords: motivation, success perception, achievement goals theory, subjective well-being, emotional burnout, coping strategies, adolescence, athletes, individual sport discipline, team sport discipline.

References:

- Bosenko Iu. M. Psychological training as the way of forming constructive reactions to success and failures in top-level athletes. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport –Science and Practice], 2011, no 2. pp. 84-91 (in Russian).
- Gorskaia G. B. Rganizational stress in sport: origins, manifestation specificity, investigation trends. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport –Science and Practice], 2012, no 4. pp. 74-76 (in Russian).

kaia kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport –Science and Practice], 2012, no 4. pp. 74-76 (in Russian).

- Zobkov V. A. Substantial characteristic of man's relationship to the activities. *Izvestiia sарatovskogo universiteta. Ser. Akmeologiya obrazovaniia* [Proceedings of the Saratov University. Ser. Akmeology of Education], 2014, vol. 3, no. 4(12), pp. 516-518 (in Russian).
- Il'in E. P. *Psikhologiya sporta* [Sports Psychology]. SPb., Piter, 2008, 352 p.
- Kabanov Iu. N., Belobrykina O. A. Personal factors of sports activities. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniia* [The world of science, culture, education], 2009, no 3 (15), pp. 201-205 (in Russian).
- Shashkov M. V. Actualization akmeologicheskikh components of preparedness of the young boxer to competitive activities. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kostroma, 2011, 28 p. (in Russian).
- Alkharusi H. Validation of trichotomous framework of achievement goals for omani students. *Educational research journal*, 2010, №2, pp. 263-285.
- Cervello E. M., Escarti A., Guzman J. Youth sport dropout from achievement goal theory. *Psicothema*, 2007, vol. 19 (1), pp. 66-71.
- Dewar A. J., Kavussanu, M., Ring, C. The effects of achievement goals on emotions and performance in a competitive agility task. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, Vol 2(4), 2013, pp. 250-264.
- Nicholls, J. G., Miller, A. T. Development and its discontents: The differentiation of the concept of ability. In J. G. Nicholls (Ed.), *Advances in motivation and achievement. The development of achievement motivation*, 1984, vol. 3, pp. 185-218.
- Roberts G. C. Understanding the dynamics of motivation in physical activity: the influence of achievement goals on motivational processes. *Advances In Motivation In Sport and Exercise*, 2001. pp. 1-50.
- Roberts G. C., Treasure, D. C., & Hall, H. K. Parental goal orientations and beliefs about the competitive sport experience of their child. *Journal of Applied Social Psychology*, 1994, vol. 24, pp. 631-645.
- Roberts G. C., Treasure D. C., Balague, G. Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Journal of Sport Sciences*, 1998, vol. 19, pp. 337-347.
- Weigland D. A., Carr S., Petherick C., Taylor A. Mativation climate in sport and physical education: the role of significant others. *European journal of sport science*, 2010, vol. 1, issue 4, pp. 1-14.
- Zarghmi M., Ghamari A., Shaykh Shabani S., E.H., Varzaneh A., G. Perfectionism and achievement goals in adult elite athletes who compete at national level and above. *Journal of human kinetics*, 2010, vol. 26, pp. 147-154.

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ВЫБОРА МЕТОДОВ РЕГУЛЯЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОМ

Кандидат биологических наук, доцент, преподаватель Новосибирского училища (колледжа) олимпийского резерва, доцент кафедры теоретических основ физической культуры Новосибирского государственного педагогического университета М. А. Одинцова.

Контактная информация для переписки: 630087, Российская Федерация, г. Новосибирск, Новосибирское училище (колледж) олимпийского резерва, ул. Немировича-Данченко, 140.

Актуальность данного исследования связана с поиском путей обеспечения психологической готовности спортсменов высокого класса к соревнованиям. Проблема её достижения обусловлена во многом недостаточностью психологических знаний тренеров, а также их неспособностью различать признаки проявления предстартовых состояний и, тем более, применять свои педагогические воздействия с учётом индивидуальных особенностей спортсменов.

С целью изучения закономерностей выбора эффективных методов психорегуляции эмоциональных состояний спортсменов высокого класса изучались их личностные особенности.

Среди методов исследования применялось тестирование для определения общей и эмоциональной направленности личности спортсменов, локуса контроля, тревожности и фрустрированности. Также спортсменам необходимо было проранжировать основные методы психорегуляции эмоциональных состояний с учётом их субъективной эффективности.

В результате исследования выделено общее и отличное в уровне развития эмоций в зависимости от направленности личности спортсмена. Также выявлены предпочтительные методы психорегуляции предстартовых состояний. Для большинства высококвалифицированных спортсменов с направленностью личности на деятельность – это аутотренинг и специальные физические упражнения. Для спортсменов, ориентированных на себя, кроме выше представленных, большое значение имеет поддержка родных и тренера. Многие спортсмены с невыраженной направленностью личности счи-



тают наиболее эффективными: общение с тренером и методы отвлечения, основанные на активизации воображения.

Среди результатов исследования проведён и индивидуальный анализ взаимосвязи направленности личности с показателями тревожности, фрустрированности.

Полученные данные могут иметь теоретическую и практическую значимость для тренеров и психологов, работающих со спортсменами высокого уровня.

Ключевые слова: психологическая подготовка спортсменов; методы психорегуляции предстартовых состояний; особенности личности высококвалифицированных спортсменов.

Актуальность. Оптимальное предстартовое состояние спортсмена является необходимым условием эффективной реализации всех сторон его подготовленности для достижения высоких результатов на соревнованиях [5, с. 295]. Это обеспечивается за счёт определённого уровня активации нервной системы спортсмена, стимулирующей его физические, технические, тактические возможности [3, с. 256]. Но существует проблема понимания тренерами важности дифференцированно-индивидуального подхода в выборе методов психорегуляции предстартовых эмоциональных состояний спортсменов. Такое противоречие обусловлено не только ошибками в диагностике данного состояния, но и незнанием особенностей личности спортсмена, которые определяют его предпочтения и, соответственно, эффективность разных способов психокоррекции.

В связи с этим целью исследования было выявление влияния особенностей личности спортсменов вы-

сокой квалификации на их выбор методов психорегуляции эмоциональных состояний.

Методы исследования. Для реализации данной цели были обследованы спортсмены уровня кандидата в мастера спорта и мастера спорта разных специализаций (21 человек), обучающиеся в НГПУ ФФК и НУ(К) ОР. Методы психодиагностики включали в себя: определение направленности личности спортсменов по методике Б. Басса [1, с. 28], эмоциональной направленности по методике Б. И. Додонова [6], локуса контроля по методике Дж. Роттера [4, с. 495], тревожности и фрустрированности по методике Айзенка [4, с. 374]. Также спортсменам необходимо было проранжировать основные методы психорегуляции эмоциональных состояний с учётом их субъективной эффективности. Среди предложенных методов регуляции представлены: сознательное управление тонусом мышц и темпом речи, аутотренинг, специальные физические упражнения, чтение книг, разговор с родными, представление ярких образов, слова тренера, просмотр фильмов, прогулка (экскурсия), общение с членами спортивной группы (команды), прослушивание музыки, дыхательные упражнения, подбадривающее влияние зрителей [2, с. 41]. Среди показателей эмоциональной направленности личности и предпочитаемых способов психокоррекции рассматривались 2-3, выделяющихся от остальных.

Полученные данные подвергнуты дифференциально-индивидуальному анализу и выражены в процентах, отражающих количество спортсменов с определённой характеристикой.

Результаты исследования и их обсуждение. Выявленные данные направленности личности показали, что у 20 % изучаемых спортсменов она проявлялась в отношении деятельности и по 40 % на самого себя и без выраженной ориентации. Не выявлены спортсмены, ориентированные на общение с другими людьми. При высокой спортивной квалификации это может быть связано с их более профессионально-деятельностной направленностью и требует сосредоточения в большей степени либо на своих возможностях, либо на действиях для достижения спортивных целей.

Анализируя взаимосвязь общей и эмоциональной направленности личности исследуемых, можно выделить, что часто спортсменов, ориентированных на деятельность, – в 66,7 % случаев – характеризуют пугнические (связанные с интересом к борьбе), глорические (возникающие на основе потребности в самоутверждении, в славе) и коммуникативные эмоции.

У обследуемых с личностной направленностью на себя преобладают пугнические, практические (по 66,7 %) эмоции; коммуникативные потребности преобладают у 33,3 % исследуемых данной подгруппы.

Спортсмены с невыраженной личностной направленностью отличались большим разнообразием эмоциональных отношений. У 50 % этой подгруппы среди наиболее развитых эмоций были пугнические, практические и коммуникативные; у 33,3 % – гедонистические, связанные с удовлетворением потребности в телесном и душевном комфорте.

Обобщая данные всех исследуемых, можно говорить о преобладании у большинства пугнических, практических и коммуникативных эмоций; менее всего развиты эстетические, акизитивные (возникающие в связи с интересом к накоплению, «коллекционированию» вещей), реже романтические эмоции. Возможно, это также обусловлено большей концентрацией спортсменов высокой квалификации на конкретных действиях в совершенствовании своих возможностей.

Изучение взаимосвязи направленности личности с предпочитаемыми методами психорегуляции выявило, что все спортсмены, ориентированные на дело, выбирают как более эффективные для коррекции эмоционального состояния аутотренинг и специальные физические упражнения. При этом не выраженное развитие практических эмоций у данной подгруппы исследуемых может говорить о необходимости снижения эмоционального фона для рационализации поведения при итак имеющейся направленности на деятельность.

У 66,7 % спортсменов с преимущественной направленностью личности на самого себя можно отметить среди предпочитаемых способов управления эмоциональным состоянием – аутотренинг; у 50 % – специальные физические упражнения и влияние родственников или тренера.

Схожий выбор эффективных методов психорегуляции спортсменов с направленностью личности на дело и на себя, можно предположить, обусловлен высоким уровнем их мастерства, большим соревновательным стажем и более конкретным видением способов достижения цели по сравнению со спортсменами с невыраженной направленностью личности.

Все исследуемые спортсмены с невыраженной личностной направленностью выделяют, прежде всего, значимость тренера в коррекции их эмоциональных состояний. У 50 % спортсменов предпочитаемые способы коррекции связаны с отвлечением на какие-либо образы. Несмотря на высокую квалификацию, лишь треть спортсменов этой подгруппы рассматривают аутотренинг как эффективный метод психокоррекции (рис.).

Более подробный индивидуальный анализ взаимосвязи выбора эффективных для спортсменов способов психорегуляции показал, что в 75 % случаев высокий уровень развития романтических эмоций предопределяет опору в управлении предстартовыми состояниями на создание каких-либо образов (творчество). У остальных спортсменов взаимосвязи между рассматриваемыми показателями не выявлено.

Также интересно отметить, что, несмотря на высокий уровень квалификации, большая часть исследуемых спортсменов определяют значимую роль в обеспечении психорегулирующих воздействий тренера. Лишь обследуемые с направленностью личности на дело, а также те, кто имеют низкие показатели тревожности и фрустрированности, не выделили общение с тренером как эффективный для них способ коррекции эмоционального состояния.



Рис. Системное представление общностей и взаимосвязей общей и эмоциональной направленности личности и предпочитаемых методов психорегуляции эмоционального состояния спортсменов высокой квалификации

Мнение большинства здесь может говорить о глубоком признании опыта и возможностей тренера. Также это может быть и привычка прислушиваться к тренеру как часть предсоревновательного ритуала, который долгое время сопровождал стартовое поведение спортсмена.

Выше сказанное подтверждают данные о преобладании среди исследуемых занимающихся с интернальным локусом контроля (85,7 %). Данную направленность самоконтроля при этом имеют все спортсмены, не отметившие приоритетное значение тренера в психорегуляции эмоциональных состояний.

Выводы:

1. Общей эмоцией, высоко развитой у большинства исследуемых спортсменов, является пугническая, связанная с потребностью преодоления и отражающая сущность тренировочно-соревновательной деятельности на уровне высших достижений.

2. Спортсмены, ориентированные на деятельность, чаще руководствуются пугническими, глорическими и коммуникативными эмоциями и предпочитают среди методов психорегуляции аутотренинг и специальные физические упражнения.

3. Спортсменов с направленностью личности на себя характеризуют, в большинстве случаев, пугниче-

ские и практические эмоции. При этом они выбирают как эффективные, помимо аутотренинга и специальных физических упражнений, поддержку родных и тренера.

4. Спортсмены с невыраженной направленностью личности чаще, но в меньшей степени, чем занимающиеся с ориентацией на дело и на себя, проявляют пугнические, практические и коммуникативные эмоции и предпочитают среди способов управления эмоциональным состоянием общение с тренером и методы отвлечения, основанные на активизации воображения.

5. Спортсмены с направленностью личности на деятельность, а также те, кто имеют низкие показатели тревожности и фрустрированности, в отличие от остальных исследуемых, не считают общение с тренером эффективным методом психорегуляции.

Подводя итог проведенных исследований, можно сделать вывод, что из всех изученных психологических показателей определяющую роль в выборе эффективных методов психорегуляции спортсменов высокого уровня играет общая направленность личности спортсмена, которая влияет на развитие конкретных эмоций и, соответственно, на предпочтение определенных способов управления эмоциональными состояниями.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Карелин, А. А. Большая энциклопедия психологических тестов / А. А. Карелин. – М.: Эксмо, 2007. – 416 с.
2. Моросанова, В. И. Индивидуальные особенности осознанной саморегуляции произвольной активности человека / В. И. Моросанова // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. – 2010. – № 1. – С. 36-45.
3. Одинцова, М. А. Системный подход в работе спортивного психолога / М. А. Одинцова // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – № 5. – С. 255-258.
4. Практикум по возрастной психологии: учебное пособие / под ред. Л. А. Головей, Е. Ф. Рыбалко. – СПб.: Речь, 2010. – 694 с.
5. Спортивная психология: учебник для физкультурных вузов / под ред. Г. Д. Бабушкина; Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. – Омск: [б. и.], 2012. – 440 с.
6. Сайт «Мир тестов». – Режим доступа: <http://mirtestoff.ru/util/index.php?f=6232>

STUDY OF PSYCHOLOGICAL REGULARITIES WHEN CHOOSING THE REGULATION METHODS OF A SPORTSMAN'S EMOTIONAL CONDITION

M. Odintsova, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Lecturer of the Novosibirsk Olympic Reserve College, Associate Professor of Theoretical Basics of Physical Education in Novosibirsk State Pedagogical University

Contact information for correspondence: 140 Nemirovicha-Danchenko str., Novosibirsk, Russian Federation, Novosibirsk Olympic Reserve College.

Urgency of the given research is connected with looking for the ways of ensuring high class sportsmen's psychological readiness for competitions. The problem of achieving it is mainly in insufficient psychological knowledge of coaches as well as their inability to distinguish the signs of prestarting conditions and, all the more, to use their pedagogical influences taking into account the athletes' individual characteristics.

For studying the regularities of choosing effective psychological regulation methods of high class sportsmen's emotional conditions their personal peculiarities have been learned.

Among the research methods was the testing to determine general and emotional orientation of sportsmen's personality, locus of control, anxiety and frustration. Also the sportsmen needed to range the methods of emotional conditions psychoregulation taking into account their subjective effectiveness.

As the research result the general and different features in the level of emotions development depending on sportsmen's personality orientation have been distinguished, as well as the preferable methods of prestarting condition psychoregulation. For most highly skilled sportsmen with activity oriented personality it is autogenic training and special physical exercises. For self-oriented sportsmen, except the above mentioned methods, large value has the relatives and the coach support. Many sportsmen having indistinct emotional orientation consider communication with coaches and methods of distraction based on imagination activating to be most effective.

The individual analysis of interrelation between personality orientations and anxiety, frustration indices has also been conducted.

The findings may have theoretical and practical significance for coaches and psychologists working with high level sportsmen.

Keywords: psychological training of sportsmen, methods of prestarting condition psychoregulation, personality characteristics of high-skilled sportsmen.

References:

1. Karelin A. A. Big encyclopedia of psychological tests, M.: Eksmo, 2007, p. 416.
2. Morosanova V. I. Individual characteristic of deliberate self-regulation of person's free activity, *Vestnik moskovskogo universiteta* [Moscow University bulletin], Series 14, *Psikhologia* [Psychology], 2010, No. 1, pp. 36-45.
3. Odintsova M. A. System approach in the work of sports psychologist, *Sibirskii pedagogicheskii zhurnal* [Siberian pedagogical journal], 2013, No. 5, pp. 255-258.
4. *Praktikum po vozrastnoi psikhologii: uchebnoie posobie* [Practical training in age psychology: tutorial], under the editorship of L. A. Golovei, E. F. Rybalko, Spb: Rech', 2010, p. 694.
5. *Sportivnaia psikhologia: uchebnik dlia fizkul'turnykh vuzov* [Sports psychology: textbook for institutes of higher education], under the editorship of G. D. Babushkin, Siberian State university of physical culture and sport, Omsk, 2012, p. 440.
6. Site "World of tests", access mode: <http://mirtestoff.ru/util/index.php?f=6232>.

ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ В ИННОВАЦИИ ВЫБОРА ПОДХОДОВ К ПОСТРОЕНИЮ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной и дошкольной педагогики М. Б. Бойкова, доктор педагогических наук, профессор Б. Ф. Курдюков, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар. Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, д. 161.

В статье рассматривается проблема построения процесса профессиональной подготовки специалистов физической культуры, возникновение которой предопределено особенностями постперестроечного периода и реально сложившимися новыми условиями жизнедеятельности в нашем обществе. Авторы пытаются дать теоретическое описание сложившейся ситуации и определить доминирующие направления в системе профессионального образования специалистов физической культуры новой формации. С целью большего понимания изучаемых вопросов последние рассматриваются на стыке традиционных и современных потребностей, что позволяет на уровне сравнительного анализа определить перспективы дальнейшего развития системы подготовки кадров с высшим профессиональным образованием.

В статье особое место отводится вопросу профессионального воспитания, который в сложившихся условиях стал чрезвычайно актуальным. При этом авторы статьи делают попытку сформировать портрет современного специалиста с высшим образованием. В то же время отмечается важность профессионального отбора, позволяющего определить задатки и способности студентов, что в последующем может способствовать более качественному построению процесса профессиональной подготовки.

В заключение статьи приводится авторское представление о процессе профессиональной подготовки в условиях преобразования вузовской системы. Также сформулированы основные положения, регламентирующие его построение.

Ключевые слова: высшее профессиональное образование; профессиональное воспитание; профессиональная подготовка; специалист.



Динамизм социально-экономических преобразований в России, принципиальные изменения в общественном сознании и мировоззрении людей, возрастание роли личности в этих процессах обусловили перемены, происходящие в сфере образования. Огромную роль в свете вышеобозначенных преобразований играют существующие теоретические предпосылки и научные обоснования построения учебно-воспитательного процесса в вузе. Изучение и их анализ позволяют определить перспективы дальнейшего развития высшего профессионального образования в России. В этой связи рассмотрим наиболее распространенные позиции ведущих специалистов в области педаго-

гики высшей школы.

По мнению многих авторов [1, 4], человек не может «просто жить» и выполнять свою работу, он должен обрести цель, в которой работа и профессия, а главное, он сам и его действия в профессии занимают определенное место. Вхождение в профессию есть «врастание» в «суперроль», во многом предопределяющую стиль и образ жизни человека. В связи с этим огромную роль играет профессиональная подготовка, осуществляемая в рамках образовательного учреждения [1, 2]. Обучение в вузе кроме профессиональных знаний, умений и навыков (профессиональная компетентность) охватывает и общекультурное развитие будущего специалиста, формирование у него личностной позиции (мотивационно-ценностного отношения к профессиональной деятельности). При этом данное сочетание выглядит не как сумма свойств, а как качественно новое образование. Последнее характеризуется таким уровнем развития личности, на котором действия и поступки определяются не столько внешними обстоятельствами, сколько внутренним мировоззрением, установками [3, 4].

Многие специалисты [1, 2, 4] считают, что в случае,

когда избранная профессия не противоречит сформировавшимся личностным особенностям и профессиональное становление личности соответствует основным ее ценностным представлениям, можно ожидать в будущем ценностного отношения к профессиональной деятельности. Следовательно, проблема овладения профессиональной деятельностью является частью проблемы определения смысла жизни.

Традиционно, в научной сфере проблема профессионального соответствия ассоциируется с наличием определенного потенциала задатков и способностей, которые могут обеспечить успешное формирование необходимых профессиональных знаний, умений и навыков. О профессионализации личности как о процессе, в значительной степени определяющем его развитие, речь практически не идет. Предполагается, что с личностью будет все в порядке, если она по отдельным параметрам соответствует требованиям, предъявляемым профессиональной деятельностью к субъекту. Однако в ряде случаев даже при наличии требуемых качеств человек оказывается неспособным достичь таких состояний, как плодотворность, самоактуализация, идентичность. Это как раз тот случай, когда состоялась не личность, а функционер, для которого характерна двойственная ролевая позиция: для работы и для себя [5, 6].

Идеализированные личностные и профессиональные качества, составляющие понятие профессиональной готовности человека к деятельности, обычно представляются в виде профессиограммы. Ведущее место в ней занимает позиция специалиста – система его интеллектуально-волевого и эмоционально-оценочного отношения к окружающему миру. При этом различают социальную и профессиональную позицию специалиста. Социальная складывается из системы его взглядов, убеждений и ценностных ориентаций. Профессиональная позиция – это отношение к профессии, целям и средствам профессиональной деятельности [2, 6].

В последнее время стали считать, что наиболее глубокими, фундаментальными характеристиками высококвалифицированного специалиста по праву считаются его убежденность и направленность [4]. Вокруг них komponуются основные профессионально значимые свойства – интерес к профессии, профессиональное призвание, профессиональный долг и гражданская ответственность. Профессиональная направленность личности специалиста проявляется в таких качествах, как гражданский долг и должностная ответственность.

Однако, говоря о подготовке нового поколения молодых специалистов по физической культуре, необходимо учитывать реально сложившуюся ситуацию в нашем обществе. Как известно, в последнее время большую тревогу вызывают значительные изменения социальных ценностей и нравственных ориентиров у современной молодежи. Изменения в ценностно-нормативной системе общества, к сожалению, сопровождаются снижением влияния социальных норм поведения на индивида. На данный момент в молодежной

среде на первое место в системе ценностей выходят проблемы материального и индивидуалистического характера, в то время как общественные и духовные интересы уходят на задний план. Происходит усиление потребительских интересов среди молодежи, увеличение количества людей с эгоистическими установками. Вместе с этим, в свете происходящих преобразований в нашем государстве, обществу нужны граждане, которые способны гармонично сочетать личные и общественные ценности, ориентироваться не только на потребление, но и на созидание [3].

Таким образом, на лицо противоречие между необходимостью готовить подрастающее поколение к полноценным отношениям в социальной и природной сфере и существующей постановкой воспитания подрастающего поколения, не обеспечивающей реально существующей на данный момент задачи. Это противоречие является обоснованной причиной возникновения проблемы, непосредственно касающейся профессиональной подготовки специалистов (в том числе специалистов по физической культуре) в системе высшего образования.

Обеспечение физической культуры не только интеллектуальными, профессионально эрудированными, но и честными, морально устойчивыми, нравственно воспитанными кадрами является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Обращаясь к вопросу подготовки кадров по физической культуре в высшей школе, следует указать на необходимость повышения качества воспитательной работы со студентами специальности «Физическая культура». При этом в учебно-воспитательном процессе обязательным является реализация задачи по формированию ценностных ориентаций и профессионального мировоззрения у будущих молодых специалистов.

По мнению ученых [2, 3, 5], в настоящее время недостаточно обучать в рамках старых традиций, передавая студентам накопленный опыт, знания и ценности. Надо воспитывать у них самостоятельность, инициативу, творческий профессионализм и высокую социальную и профессиональную ответственность. Новая социально-экономическая ситуация требует от специалистов и каждого отдельно взятого гражданина полной самоотдачи, самостоятельности, умения принимать ответственные решения, быть личностью и патриотом, отвечать за качество своей деятельности. Следовательно, профессиональное образование должно своевременно и адекватно реагировать на происходящие в обществе изменения, и обеспечивать наряду с профессиональным обучением и профессиональное воспитание.

На данный момент в основу дальнейшего развития системы высшего профессионального образования положена парадигма, которая сопряжена с осмыслением философской основы современного образования. Ее особенностью является смещение акцента с примата прагматических знаний на развитие когнитивных форм мышления. Приоритетным становится развитие

интересов и мотивации обучения, адекватных современным ценностным установкам. Под профессиональной подготовкой предлагается понимать совокупность специальных знаний, умений и навыков, личностных качеств, трудового опыта и норм поведения, обеспечивающих успешность работы по определенной профессии [1, 3, 4].

В качестве основных положений построения процесса профессиональной подготовки в высшей школе предлагается определить следующие:

1. Основной задачей профессионального образования является вооружение обучаемых подлинной культурой, которая поможет им найти свое место в жизни и обеспечит возможность принимать верные, адекватные, самостоятельные решения.

2. Содержание профессиональной подготовки определяется целью, задачами, содержанием, условиями и другими особенностями будущей профессиональной деятельности.

3. Профессиональное обучение в вузе должно быть развивающим, способствующим развитию самостоятельности, инициативы и творчества, что в полной мере соответствует Законам РФ «Об образовании» и «О высшем и послевузовском образовании».

Основываясь на вышесказанном, можно прийти к заключению, что разработка проблем профессиональной подготовки специалистов физической культуры должна осуществляться в единстве с решением про-

блем воспитания как в рамках будущей профессии, так и общих проблем воспитания студенческой молодежи. При этом одним из наиболее приоритетных направлений профессионального воспитания в целостном процессе профессиональной подготовки специалистов физической культуры в вузе следует выделить гражданское воспитание.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бабаскин, В. С. Фрагменты дидактики высшей школы: теория, методология, практика / В. С. Бабаскин и др. – М., 2000. – С. 47-49.
2. Голуб, С. Б. Концептуальная модель активной профессиональной подготовки студентов / С. Б. Голуб // Специалист. – 1997. – № 4. – С. 20-23.
3. Зимина, О. А. Формирование ценностных ориентаций у студентов в образовательном процессе вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Краснодар, 2004. – 22 с.
4. Курдюков, Б. Ф. Теория и методология модернизации процесса профессиональной подготовки специалистов физической культуры в системе высшего образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13. 00. 08 / Б. Ф. Курдюков; КГУФКСТ. – Краснодар, 2004. – 50 с.
5. Осипов, П. Н. Особенности профессионального развития студентов традиционных и инновационных учебных заведений / П. Н. Осипов // Специалист. – 2000. – № 5. – С. 32-34.
6. Попков, В. А. Методология педагогического исследования и дидактика высшей школы / В. А. Попков, А. В. Коржув. – М., 2000. – 238 с.

TRADITIONS AND MODERN NEEDS FOR THE INNOVATION CHOICE OF APPROACHES TO CREATION OF PROFESSIONAL TRAINING PROCESS OF EXPERTS WITH HIGHER EDUCATION

M. Boykova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Social and Pre-school Pedagogy Department

B. Kurdyukov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar

Contact information for correspondence:

In the article the problem of creation process of physical education experts' professional training which emergence is predetermined by features of the post-perestroika period and new conditions of activity in our society is considered. Authors try to give the theoretical description of current situation and to define the dominating directions in the system of physical education experts' professional education of a new formation.

For the purpose of greater understanding of the studied questions, the last ones are considered at the junction of traditional and modern requirements what allows at the level of the comparative analysis to define perspectives of further training system development for staff with higher education.

In the article the special place is allocated for a question of professional education which at this juncture became extremely actual. Thus, the article's authors do attempt to create a portrait of the modern expert with the higher education. At the same time importance of the professional selection allowing to define inclinations and students' abilities is noted what in the subsequent can promote more qualitative creation of professional training process.

In conclusion, the article represents authors' understanding of professional training process in the conditions of higher educational system's transformation, as well as main positions which regulate its construction.

Keywords: higher education, professional education, professional training, expert.

Reference:

1. Babaskin V. S. *Fragments of didactics of higher school: theory, methodology, practice*, Moscow, 2000, p. 47-49 (in Russian).
2. Golub S. B. Conceptual model of active professional training of students.
3. *Spetsialist* [Specialist], 1997, no. 4, p. 20-23 (in Russian).
4. Zimina O. A. Formation of valuable orientations of students in the educational process of the University. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2004, 22 p. (in Russian).
5. Kurdiukov B. F. Theory and methodology of modernization of process of professional preparation of specialists of physical culture in higher education. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Krasnodar, 2004, 50 p. (in Russian).
6. Osipov P. N. Features of professional development of students of traditional and innovative educational institutions. *Spetsialist* [Specialist], 2000, no. 5, p. 32-34 (in Russian).
7. Popkov V. A., Korzhuev A. V. *Methodology of pedagogical research and didactics of higher school*, Moscow, 2000, 238 p. (in Russian).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРОВ «ТУРИЗМ» В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ВНЕУЧЕБНЫХ МЕРОПРЯТИЙ ПО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аспирант А. Н. Калимулина,
Набережночелнинский филиал Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма.
Контактная информация для переписки: 423806, г. Набережные Челны, улица Батенчука, дом 21.
e-mail: kzm_diss@mail.ru

В статье представлена экспериментальная программа, в которой нашли отражение элементы построения внеучебной физкультурно-спортивной деятельности со студентами, обучающимися по бакалавриату «Туризм», направленная на формирование профессиональной компетентности, на решение основных задач на различных этапах обучения, распределение объёма основных мероприятий, в том числе спортивных, самостоятельных, физкультурно-спортивных, культурно-массовых, обуславливающих рост профессиональной компетентности выпускника. Цель программы – повышение эффективности физкультурно-спортивной



деятельности, направленной на формирование профессиональной компетентности студентов путем реализации дополнительных ресурсов. Задачи программы: гармоничная разносторонняя физическая подготовка; укрепление и сохранение здоровья студентов; выявление особенностей применения новых средств, методов, объема и интенсивности нагрузки в рамках реализации внеурочной физкультурно-спортивной деятельности студентов; диагностика состояния здоровья студентов; диагностика физической подготовленности студентов; диагностика функциональной подготовленности студентов; диагностика результативности физкультурно-спортивной деятельности как основа формирования профессиональной компетентности студентов: инициативности, любознательности, доброжелательности, стремле-

ния к сотрудничеству, чувства нового, толерантности как черты личности. Нормативный раздел программы включал в себя примерный план физкультурно-спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий. Диагностический раздел предусматривает выявление исходного уровня общей физической подготовленности, функциональной подготовленности и физической работоспособности студентов. Методический раздел программы состоит из примерного плана мероприятий, плана-схемы распределения мероприятий по неделям, месяцам. Содержательный раздел программы включает схему реализации запланированных мероприятий в течение учебного года. Опрос проводили с помощью разработанной анкеты, направленной на выявление всех сторон готовности студентов к физкультурно-спортивной деятельности.

Опрос проводили с помощью разработанной анкеты, направленной на выявление всех сторон готовности студентов к физкультурно-спортивной деятельности.

Ключевые слова: программа; физкультурно-спортивная деятельность; профессиональные компетенции; студенты-бакалавры.

Введение. Рынок современного туризма предъявляет высокие требования не только к интеллектуальной подготовке, но и к физической подготовленности специалистов. Согласно общемировым тенденциям, большинство путешественников (более 57%) – молодые люди. Среди работников, специализирующихся в туристической деятельности, наблюдается повышение притока молодых специалистов. Сервисные услуги в

гостиничной индустрии изменились до неузнаваемости. Потребители туристических и сервисных услуг ожидают от предприятий высоких стандартов обслуживания. Это ставит перед руководством задачи по выработке новых подходов к разработке и поддержанию в конкурентоспособном состоянии инфраструктуры, обслуживающего персонала и специалистов. Как отмечают специалисты, среди всех видов обеспечения управления в целом и управления качеством в частности наиболее значимым является управление специалистами – персоналом [1].

Современные требования к качеству подготовки выпускника как к результату образовательного процесса должны отражать современные и перспективные потребности личности и общества [1, 2, 3]. Важнейшей задачей профессионального образования на этапе развития современного общества является подготовка выпускников, отвечающих всем требованиям современного рынка труда. Достижение и поддержка конкурентоспособности специалистов в области сервисной и туристической деятельности требуют сегодня совершенствования подготовки студентов не только проектными методами, а и методами, которые включают в себя управление динамикой [5, 6].

Специалисты ведут поиск путей и способов их совершенствования. В качестве выхода из создавшегося положения мы предлагаем меры по более эффективному использованию уже имеющихся внутренних и внешних резервов, в том числе с учетом программ других учебных заведений, которые могут повысить эффективность физкультурно-спортивной деятельности студентов. Только научно обоснованная и экспериментально проверенная программа может дать результаты и новое качество данной деятельности.

Физкультурно-спортивная деятельность, которая реализуется в рамках проведения физкультурно-спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий с участием в соревнованиях различного уровня, в рамках реализации программы профессиональной подготовки должна выступать активно действующим инструментом развития у будущих бакалавров необходимых коммуникативных умений и способствовать повышению качества их профессиональной подготовки в целом.

Цель исследования: теоретически обосновать и разработать программу формирования профессиональной компетентности бакалавров «Туризм» в рамках реализации внеучебных мероприятий по физкультурно-спортивной деятельности и педагогических условий их реализации.

Задачи исследования: 1) теоретически обосновать разработку и реализацию программы формирования профессиональной компетентности бакалавров направления «Туризм» в рамках реализации внеучебных мероприятий по физкультурно-спортивной деятельности; 2) проанализировать отношение студентов-бакалавров к своему состоянию здоровья и физической подготовленности, зависимости физического здоро-

вья от занятий различной двигательной активностью за период обучения в вузе; 3) разработать программу формирования профессиональной компетентности бакалавров направления «Туризм» в рамках реализации внеучебных мероприятий по физкультурно-спортивной деятельности.

Методы и организация исследования. В работе использованы следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, анкетный опрос, тестирование. Опыт-экспериментальная работа проводилась на базе НФ ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма». В эксперименте приняли участие студенты 1-4 курсов, обучающиеся по направлению «Туризм». Исследование проводилось в период с 2012 по 2014 г.

Результаты. В программе общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин высших и средних учебных заведений отмечено, что физическое воспитание студентов должно быть нацелено на «формирование физической культуры личности и способностей, направленных на использование разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности» [9]. В концепции развития физической культуры и спорта РФ в период до 2020 года отмечено, что «в физическое совершенствование студенческой молодежи должна включаться и внеучебная физкультурно-спортивная деятельность» [4, 8], в частности, самостоятельные занятия различными видами физических упражнений, занятия в спортивных секциях, клубах, внеурочная деятельность по спортивно-воспитательному направлению. Тем не менее, анализ работ по теории и практике среднего и высшего профессионального образования показал, что вопрос формирования готовности будущих выпускников к физкультурно-спортивной деятельности остается недостаточно исследованным [7].

В рамках реализации и обоснования программы нами проведено определение готовности студентов к самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности.

Опрос проводили с помощью разработанной нами анкеты, включающей вопросы, направленные на выявление всех сторон готовности студентов к физкультурно-спортивной деятельности, включающей несколько вариантов ответа, с целью выявления состояния здоровья студентов и их отношения к физкультурно-спортивной деятельности. Изменения показателей анкетного опроса студентов за период эксперимента представлены в таблице 1.

Установлено, что большинство студентов экспериментальной группы (ЭГ) на 1 курсе оценили свое здоровье как отличное – 12,5 %, хорошее – 66,7 %, удовлетворительное – 16,7 %, неудовлетворительное – 4,2%. Эта самооценка здоровья от курса к курсу меняется в сторону положительного прироста за счет уменьшения доли ответов «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Таблица 1
Динамика результатов анкетного опроса студентов за период эксперимента

Годы исследований	2012 г.		2012 г.		2013 г.		2013 г.		2014 г.		2014 г.	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Исследуемая группа	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Кол-во	24	25	24	25	24	25	24	25	24	25	24	25
Варианты ответов	Кол-во		Доля в %		Кол-во		Доля в %		Кол-во		Доля в %	
Оценки	Оцените состояние вашего здоровья											
5	3	5	12,5	20,0	3	2	12,5	8,0	4	1	16,7	4,0
4	16	17	66,7	68,0	17	17	70,8	68,0	17	16	70,8	64,0
3	4	2	16,7	8,0	3	4	12,5	16,0	3	7	12,5	28,0
2	1	1	4,2	4,0	1	2	4,2	8,0	0	1	0,0	4,0
	Оцените уровень физической подготовленности											
5	2	2	8,3	8,0	1	1	4,2	4,0	1	1	4,2	4,0
4	15	13	62,5	52,0	14	11	58,3	44,0	15	12	62,5	48,0
3	5	3	20,8	12,0	6	5	25,0	20,0	7	3	29,2	12,0
2	2	7	8,3	28,0	3	8	12,5	32,0	1	9	4,2	36,0
	Зависимость физического здоровья от занятий физическими упражнениями											
На 100%	17	5	70,8	20,0	21	2	87,5	8,0	22	2	91,7	8,0
На 75%	4	1	16,7	4,0	2	2	8,3	8,0	2	1	8,3	4,0
На 50%	3	19	12,5	76,0	1	21	4,2	84,0	0	22	0,0	88,0
	Ваше желание											
Хочу заниматься	1	6	4,2	24,0	0	1	0,0	4,0	0	2	0,0	8,0
Без спорта не могу	14	10	58,3	40,0	13	4	54,2	16,0	15	4	62,5	16,0
Занимаюсь по настроению	7	2	29,2	8,0	8	12	33,3	48,0	8	10	33,3	40,0
Безразлично	2	7	8,3	28,0	3	8	12,5	32,0	1	9	4,2	36,0
	Занимались ли вы раньше спортом?											
3-5 лет и более	13	10	54,2	40,0	16	10	66,7	40,0	18	11	75,0	44,0
Менее 3 лет	10	9	41,7	36,0	8	9	33,3	36,0	6	10	25,0	40,0
Не занимался	1	6	4,2	24,0	0	6	0,0	24,0	0	4	0,0	16,0
	Количество занятий в неделю											
5 раз и более	7	1	29,2	4,0	8	2	33,3	8,0	9	1	37,5	4,0
3-4 раза	8	3	33,3	12,0	9	2	37,5	8,0	9	4	37,5	16,0
1-2 раза	8	15	33,3	60,0	7	15	29,2	60,0	6	16	25,0	64,0
Ни разу	1	6	4,2	24,0	0	6	0,0	24,0	0	4	0,0	16,0
	Хотели ли Вы самостоятельно заниматься физическими упражнениями?											
Мне это не нужно	3	6	30,0	40,0	3	7	27,3	33,3	1	8	11,1	38,1
Знаю, что надо, но нет желания	4	3	40,0	20,0	2	5	18,2	23,8	1	4	11,1	19,0
Есть желание, но не хватает времени	1	4	10,0	26,7	3	4	27,3	19,0	4	4	44,4	19,0
Нет условий	2	2	20,0	13,3	3	5	27,3	23,8	3	5	33,3	23,8
	Как вы считаете, влияют ли занятия физической культурой и спортом на профессиональные качества, необходимые в вашей будущей профессии?											
Не знаю	13	9	54,2	36,0	13	4	54,2	16,0	15	4	62,5	16,0
Думаю, да	9	9	37,5	36,0	8	13	33,3	52,0	8	12	33,3	48,0
Всегда	2	7	8,3	28,0	3	8	12,5	32,0	1	9	4,2	36,0

К четвертому курсу студенты экспериментальной группы в состоянии здоровья оценили следующим образом: «отлично» – 16,7 %, «хорошо» – 70,8 %, «удовлетворительно» – 12,5 %, «неудовлетворительно» – 0 %. Студенты же контрольной группы (КГ) на первом курсе оценили свое состояние здоровья на «отлично» – 20,0 %, «хорошо» – 68 %, «удовлетворительно» – 8,0 % и «неудовлетворительно» – 4,0 %. К четвертому курсу в КГ показатели изменились. Оценка своего состояния здоровья на «отлично» уменьшается на 16 %, «хорошо» – на 4 %. Не изменились результаты неудовлетворительной оценки, 28 % студентов удовлетворены своим здоровьем. Большинство студентов 4 курса экспериментальной группы дают отличную и хорошую оценку уровня своей физической подготовленности. А в КГ самооценка физической подготовленности к 2014 году изменилась в большей степени в сторону неудовлетворенности. Оценка студентами ЭГ своего состояния физической подготовленности уменьшилась соответственно на 4,3 % и 8,4 % по показателям «отлично» и «удовлетворительно». Большая часть выпускников ЭГ отмечает свою физическую подготовленность на «хорошо». Этот показатель стабилен в течение всего времени обучения и к 2014 году выходит на начальный показатель эксперимента – 62,5 %. Результаты КГ, согласно анкетному опросу, ниже. Показатели «отличной» и «хорошей» физической подготовленности за время эксперимента становятся меньше на 4,2 % и 4 % соответственно, «удовлетворительной» держатся на той же отметке – 1 2 %. Однако оценку «неудовлетворительно» ставят на 8 % студентов больше. Среди студентов ЭГ зависимость физического здоровья от занятий физическими упражнениями находится на первом месте. Наблюдается прирост положительных ответов на данный вопрос в ЭГ над показателями контрольной группы в течение всего периода эксперимента. В период обучения у бакалавров ЭГ ведущими являются соревновательные мотивы. В утверждении «хочу заниматься» предпочтение отдается видам спорта. К 2014 году оценку «без спорта не могу» отметили 62,5 % студентов, что на 8,3 % больше оценки на начало эксперимента. На 4,1 % уменьшился показатель «безразличных» ответов по отношению к спортивным занятиям. В основном бакалавры осознают необходимость занятий спортом. 37,5 % отвечающих из ЭГ занимаются спортом 5 и более раз в неделю. К 4 курсу этот показатель увеличивается до 70,8 %.

Таким образом, результаты нашего анкетного опроса свидетельствуют о разном уровне готовности студентов-бакалавров к самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности.

Цель программы – повышение эффективности физкультурно-спортивной деятельности, направленной на формирование профессиональной компетентности студентов путем реализации дополнительных ресурсов.

Задачи реализации программы: гармоничная раз-

носторонняя физическая подготовка; укрепление и сохранение здоровья студентов; выявление особенностей применения новых средств, методов, объема и интенсивности нагрузки в рамках реализации внеурочной физкультурно-спортивной деятельности студентов; диагностика состояния здоровья студентов; диагностика физической подготовленности студентов; диагностика функциональной подготовленности студентов; диагностика результативности физкультурно-спортивной деятельности как основа формирования профессиональной компетентности студентов: инициативности, любознательности, доброжелательности, стремления к сотрудничеству, чувства нового, толерантности как черты личности.

Организационно-методический раздел состоит из задач и методических положений. Нормативный раздел включает план физкультурно-спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий, направленных на формирование профессиональных компетенций бакалавра за период обучения. Диагностический раздел предусматривает выявление исходного уровня общей физической подготовленности, функциональной подготовленности, физической работоспособности и сформированности профессиональных компетенций выпускника. Методический раздел состоит из плана мероприятий, плана-схемы распределения мероприятий по неделям, месяцам. Содержательный раздел программы включает в себя схему реализации запланированных мероприятий по 13 видам спорта в течение учебного года.

При планировании внеучебной физкультурно-спортивной деятельности студентов нужно руководствоваться следующими принципами: целевой направленности подготовки; привлечения ведущих факторов, способствующих развитию; совершенствования физической подготовленности; повышения здоровья и формирования здорового образа жизни. Реализация указанных принципов позволяет учитывать возможности всех студентов. Физкультурно-спортивная деятельность студента должен рассматриваться как целостная динамическая система, где на каждом курсе решаются специфические задачи. Из курса в курс должна совершенствоваться физическая и специально физическая подготовленность студентов как фундамент повышения профессиональных компетенций. Процесс реализации физкультурно-спортивной деятельности студентов осуществляется на основе следующих методических положений: преемственность задач, средств и методов; высокая требовательность к физкультурно-спортивной деятельности; непрерывное совершенствование профессионального мастерства; правильное планирование мероприятий; строгое соблюдение принципов реализации всех компетенций.

В таблице 2 представлены нормативы общефизической подготовки студентов. Нормативы разработаны с учетом анализа результатов ОФП студентов-бакалавров за четыре года обучения.

Таблица 2

Нормативы общей физической подготовки студентов по годам обучения

№ п/п	Контрольные испытания	Периоды обучения			
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Общая физическая подготовка					
1	Прыжок в длину с места, см (юноши)	225-250	225-265	225-270	225-300
2	Прыжок в длину с места, см (девушки)	165-185	185-190	185-190	185-190
3	Бег 1000 м, с (юноши)	3. 00,0-3. 50,0	3. 00,0-3. 50,0	2. 55,0-3. 50,0	2. 49,0-3. 50,0
4	Бег 1000 м, с (девушки)	5. 00,0-4,50	4. 50,0	430,0-4,50	4,50
5	Подтягивание (юноши), кол-во раз	8-12	8-15	8-20	8-20
6	Сгибание и разгибание рук (девушки), кол-во раз	12	12-15	12-20	12-25

Выводы. Таким образом, в ходе апробации экспериментальной программы формирования профессиональной компетентности бакалавров «Туризм» в рамках реализации внеучебных мероприятий по физкультурно-спортивной деятельности получены следующие результаты: повысилась мотивация студентов-бакалавров к занятиям физической культурой как способу формирования физической компетентности; улучшилась посещаемость занятий физической культурой и спортом как фактор повышения двигательной активности; установилась положительная динамика физического развития, физической и функциональной подготовленности и психоэмоционального состояния; увеличилось число студентов, посещающих спортивные секции в академии; повысилась значимость физкультурно-спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий среди студентов-бакалавров. Выпускники хорошо осознают значимость занятий физкультурно-спортивными упражнениями для укрепления своего здоровья, сохранения физической кондиции. Среди студентов экспериментальной группы зависимость физического здоровья от занятий физическими упражнениями находится на первом месте.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Арсеньев, Ю. Н. Управление персоналом и модели управления : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Арсеньев, С. И. Шелобаев, Т. Ю. Давыдова. – М. : ЮНИТИ. – 2005. – С. 287-340.

2. Валетов, М. Р. Формирование здоровьесориентированной направленности личности студентов в процессе физического воспитания: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. Р. Валетов. – Челябинск, 2006. – 23 с.

3. Веленский, М. Я. Физическая культура в самовоспитании личности будущего учителя: учебное пособие / М. Я. Веленский, В. А. Беляева; под общей ред. В. А. Сластенина. – М. : МГПИ им. В. И. Ленина, 1985. – 57 с.

4. Железняк, Ю. Д. Подготовка специалистов по физической культуре и спорту в системе педагогического образования / Ю. Д. Железняк // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 5. – С. 47-52.

5. Карпов, В. Ю. Социально-личностное воспитание студентов в процессе физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / В. Ю. Карпов, В. А. Щеголев, Ю. Н. Щедрин. – СПб. : СПбГУ ИТМО, 2006. – 248 с.

6. Карпушин, Б. А. Педагогика и профессиональная подготовка студентов вузов физической культуры / Б. А. Карпушин // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 10. – С. 11-14.

7. Кубасов, В. И. Главные направления для программы по физическому воспитанию студентов / В. И. Кубасов, В. М. Лабский, А. И. Любиев. <http://users.kpi.kharkov.ua/sport/metod.html>

8. Лубышева, Л. И. Концепция формирования физической культуры человека / Л. И. Лубышева. – М. : ГЦОЛИФК, 1992. – 120 с.

9. Рекомендации по организации внеучебной работы со студентами. Письмо Министерства образования РФ от 20 марта 2002 года № 30-55-181 (Д): <http://sovet.fizteh.ru/materials/minobrinauki/>

THE PROGRAM CONTENT OF "TOURISM" DIRECTION BACHELORS' PROFESSIONAL COMPETENCE FORMATION UNDER IMPLEMENTATION OF EXTRA-CURRICULAR SPORTS ACTIVITIES

A. Kalimullina, Post-graduate student

Povolzhskaya State Academy of Physical Education, Sports and Tourism, Naberezhnye Chelny

Contact information for correspondence: 423806, 21 Naberezhnye Chelny, Batenchuk str.

e-mail: kzm_diss@mail.ru

The paper presents a program which reflected the construction elements of extracurricular sports activities with undergraduate students of direction "Tourism", aimed at professional competence formation, main tasks at different educational levels, distribution of main activities volume including sports, selfeducation, physical education, cultural, which ensure the growth of graduates' professional competence.

The program purpose is to increase efficiency of sports and sport activities directed on students' professional competence formation by realization of additional resources.

Program tasks are harmonious and diversified physical preparation; health promotion; choose of new tools, methods, amount and intensity of exercises in extracurricular sports and sport activities; diagnostics of health condition: diagnostics of physical preparedness, functional readiness; sports and sport activity productivity as basis of students' professional competence formation: initiative, inquisitiveness, goodwill, aspiration to cooperation, sense of the new, tolerances as personality traits.

The normative program section includes the approximate plan of sports and recreational activities. The diagnostic section provides initial level identification of general physical preparedness, functional readiness and students' physical efficiency. The methodical section consists of approximate activity plan, its distribution by weeks, months. The substantial section includes the realization scheme of planned activities within academic year.

The survey was conducted with the use of developed questionnaire, directed on identification of all parties of students' readiness for sports and sport activities.

Keywords: program, sport activities, professional competence, undergraduate students.

References:

1. Arsen'ev Iu. N., Shelobaev S. I., Davydova T. Iu. *Upravlenie personalom i modeli upravleniia : uchebnoe posobie dlia vuzov* [Personnel management and management model: Textbook for Universities], Moscow, UNITY, 2005, p. 287-340 (in Russian).

2. Valetov M. R. Formation of oriented on health orientation of the person of students in physical education. *Extended abstract of candidate's thesis*. Chelyabinsk, 2006, 23 p. (in Russian).

3. Velenskii M. Ia., Belyaeva V. A. *Fizicheskaia kul'tura v samovospitanii lichnosti budushchego uchitel'ia: uchebnoe posobie* [Belyaev Physical culture in the self-education of the person of the future teacher: Textbook], Moscow, Moscow State Pedagogical Institute Lenin, 1985, 57 p. (in Russian).

4. Zhelezniak Iu. D. Training of Physical Culture and Sport in the system of teacher education. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2002, no. 5, p. 47-52 (in Russian).

5. Karpov V. Iu., Shchegolev V. A., Shchedrin Iu. N. *Sotsial'no-lichnostnoe vospitanie studentov v protsesse fizkul'turno-sportivnoi deiatel'nosti: uchebnoe posobie* [The social and personal education of students in the course of sports activity: Textbook], SPb, ITMO, 2006, 248 p. (in Russian).

6. Karpushin B. A. Pedagogy and vocational training of students of high schools of physical training. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2001, no. 10, p. 11-14 (in Russian).

7. Kubasov V. I., Labskir V. M., Liubiev A. I. *Glavnye napravleniia dlia programmy po fizicheskomu vospitaniiu studentov* [The key areas for The program of physical education students], <http://users.kpi.kharkov.ua/sport/metod.html> (in Russian).

8. Lubyшева L. I. *Kontseptsii formirovaniia fizicheskoi kul'tury cheloveka* [The concept of formation of physical culture of human rights], Moscow, GTSOLIFK, 1992, 120 p. (in Russian).

9. Recommendations on the organization of extracurricular activities with students. Letter from the Ministry of Education by March 20, 2002 № 30-55-181 (D): <http://sovet.fizteh.ru/materials/minobrinauki/> (in Russian).

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Аспирантка Е. А. Курдюкова, преподаватель кафедры социальной и дошкольной педагогики Ю. Ю. Вяткина, доктор педагогических наук, профессор, декан факультета педагогики и психологии Б. Ф. Курдюков, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной и дошкольной педагогики М. Б. Бойкова, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар. Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, д. 161, gorodetskaia-julia89@mail.ru

В статье представлены материалы, полученные в ходе исследования проблемы развития творческих способностей у студентов вузов физической культуры. Рассматриваются сферы высшего профессионального образования, тенденции её преобразования и условия обучения в системе многоуровневого высшего образования.

Большое внимание уделено раскрытию сущности понятий «компетентностный подход» и «компетенции». Компетентностный подход в образовании рассматривается как приоритетная стратегическая государственная позиция. Переход на новые целевые установки профессиональной подготовки специалистов связывается с новыми возможностями достижения необходимого качества компетентности выпускаемых кадров для работы в сфере большого спорта. Приведены доказательства преимущества компетентностного подхода в условиях современного образования в сравнении со знаниевым подходом. Приводятся разъяснения по сути понятий «творчество», «творческое мышление» и «творческие способности». Представлены результаты проведенных предварительных исследований по изучению знаний, отношений, суждений, оценок и самооценок студентов относительно эффективности, содержания, использования технологий и подходов к организации учебного процесса в вузе. Кроме этого, представлены данные, полученные в ходе проведения экспериментальных исследований по определению эффективности развития творческих способностей отдельных педагогических технологий, доказывающие высокую эффективность мето-



дов обучения с использованием интерактивных средств.

Статья рассчитана на специалистов, работающих в сфере подготовки кадров с высшим профессиональным образованием, в том числе в области физической культуры и спорта. Представленный материал должен быть интересен для ученых, а также полезен для аспирантов, магистрантов и студентов.

Ключевые слова: образовательный процесс; компетентностный подход; развитие творческих способностей; бакалавры физической культуры; технологии развития творческих способностей.

Социально-экономические преобразования, технический прогресс и бурное развитие информационных технологий обусловили необходимость перехода высшей профессиональной школы к подготовке специалистов качественно новой формации. В связи с этим в течение двух последних десятилетий ведётся активный поиск адекватных решений по модернизации системы подготовки профессиональных кадров с высшим образованием [3].

Подобная ситуация возникла и в сфере физической культуры и спорта. Надо отметить, что в данной области деятельности вопросы подготовки кадров, особенно тренерских, всегда были актуальными и привлекали внимание представителей общественных и научных кругов. Однако ситуация обострилась, когда спорт высших достижений перешёл в ранг профессионального спорта. На этом этапе традиционная система подготовки тренерских кадров уже не могла удовлетворить потребности современного спорта. В сложившихся условиях многие функционеры от спорта нашли ре-

шение проблемы в привлечении к работе с клубными и, что больше всего обидно, со сборными командами специалистов-тренеров из других стран. Эта ситуация является нетипичной для России, где развитию спорта уделяется огромное внимание, а спортивные достижения и традиции являются предметом гордости нашего народа.

На этом фоне целесообразным и своевременным является преобразование высшей школы. Прежде всего заслуживает внимания предложенная современная модель высшего профессионального образования. Её отличительной чертой является смена парадигмы обучения: «субъект – объективное» обучение меняется на «субъект – субъективное». Преподаватели и студенты во взаимодействии переходят на уровень партнерства. Основной задачей преподавателя становится оказание помощи студенту в обучении в виде консультаций и советов. Кроме этого, «знаниевый» подход уступил место «компетентностному» [4].

Реализуемые в настоящее время Государственные образовательные стандарты третьего поколения ориентированы на результат обучения в виде компетентности выпускников [2]. Среди специалистов в области педагогики существуют разные определения этого понятия. Приведем некоторые из них:

- компетентность – готовность специалиста включиться в определенную деятельность (А. М. Аронов);
- компетентность – атрибут подготовки к будущей профессиональной деятельности (П. Г. Щедровский);
- компетентность – основывающийся на знаниях, интеллектуально и личностно обусловленный опыт социально-профессиональной жизнедеятельности человека (И. А. Зимняя);

- компетентность – это качественное использование компетенций (Н. И. Алмазова) и др.

Очень близко к компетентности по сути, смыслу и значению стоят компетенции:

- компетенции – это знания и умения в определенной сфере человеческой деятельности (Н. И. Алмазова);
- компетенция – это личностно осознаваемая, вошедшая в субъективный опыт, имеющая личностный смысл, система знаний, умений, навыков (Е. В. Бондаревская);
- компетенция – это готовность человека к мобилизации знаний, умений и внешних ресурсов для эффективной деятельности в конкретной жизненной ситуации (А. В. Хуторской) и др.

Внедрение компетентностного подхода в образовательный процесс можно рассматривать с разных сторон:

- как обновление содержания образования в ответ на изменяющуюся социально-экономическую реальность;

- как обобщенное условие способности человека эффективно действовать за пределами учебных сюжетов и учебных ситуаций;

- как стратегию построения образовательного процесса.

По мнению В. Н. Макаровой, в рамках компетентностного подхода образовательные результаты и приоритеты смещаются от достижения определенного уровня знаний, умений и навыков к совокупности компетенций, позволяющих успешно адаптироваться в динамичном мире [2]. Из этого следует, что бакалавры физической культуры должны освоить в процессе обучения целый ряд компетенций, а главное, научиться их использовать адекватно и рационально, независимо от сложности задачи и конкретно сложившейся ситуации. Другими словами, они должны быть готовы к творческой деятельности.

Воспринимая мышление как психологический процесс отражения действительности в сознании человека, творчество является мыслительным процессом, направленным на создание новых ценностей, на преобразование окружающего мира, объектов и процессов. В психологической науке мышление классифицируется по типам, среди которых творческое мышление занимает одно из самых важных мест. Это связано с тем, что творчество и творческое мышление позволяют находить нестандартные решения, рационально использовать знания и навыки, руководствоваться чувственными переживаниями, полагаться на интуицию [1].

Если рассмотреть деятельность в сфере физической культуры и спорта, особенно спортивных тренеров, нетрудно заметить, что они всегда находятся в состоянии постоянного творческого поиска. Это является особенностью их труда и одновременно условием, без выполнения которого невозможно добиться высоких результатов в подготовке высококвалифицированных спортсменов [4].

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что подготовка бакалавров физической культуры должна опираться на развитие у студентов творческих способностей, которые в свою очередь будут обеспечивать формирование навыков реализации приобретенных компетенций в практику.

С целью определения действительного положения дел в данном вопросе было проведено обследование студентов, обучающихся по направлению «Физическая культура», в общем количестве 186 человек. Основной задачей исследований являлось определение оценок и самооценок, ощущений и чувств, которые проявляются у студентов, обучающихся в условиях бакалавриата. В результате были получены следующие данные.

Установлено, что 86,5 % из числа опрошенных имеют поверхностное представление о системе образования в Российской Федерации и то же (96,0 %) в отношении других стран. Абсолютное большинство (86,5 %) не имеет представления о многоуровневом обучении в высшей школе и квалификационных уровнях профессиональной подготовки (94,5 %). Почти все опрошенные (98,0 %) не знакомы с Государственными образовательными стандартами, по которым осуществляется их подготовка. Только четверть (23,5 %) опрошенных указала на осведомленность в отношении реорганизации системы образования и столько же (24,0 %) знает

о Болонском процессе. При этом 69,0 % опрошенных считают старую отечественную школу более совершенной. Мнение по оценке качества обучения в высшей школе в международном масштабе разделилось: 41,0 % указали «за рубежом», 38,5 % – «у нас» и 20,5 % затруднились ответить. Что касается компетентностного подхода и компетенций, то здесь в основном студенты (72,0 %) имеют поверхностные представления. На вопрос «Можете ли Вы сказать, какими компетенциями обладаете?» затруднились ответить 83,0 % опрошенных; «Что такое творчество?» – 21,0 % ответили что знают и 53,0 % что не знают. Положительно ответили (40 %) на вопрос по поводу знания видов творчества. При этом многие (63,0 %) считают, что обучение в вузе только в некоторой (небольшой) степени способствует развитию профессионального творчества. Интересен тот факт, что абсолютное большинство опрошенных (74,5 %) считают себя творческими натурами.

Анализируя и обобщая вышеприведенные данные, можно сделать следующие заключения:

- перестройка высшей профессиональной школы, переход на новые Государственные образовательные стандарты, смена стратегических установок в образовании, внедрение в процесс обучения компетентностного подхода являются состоявшимся фактом для всех вузов Российской Федерации. Однако в отношении студентов и процесса их обучения официально принятые преобразования ещё не дошли;

- признавая творчество неотъемлемой частью процесса реализации компетентностного подхода в обучении, технологический процесс его развития пока ещё не стабилизировался, не выполняет поставленные перед ним задачи, малоэффективен и, как следствие, не воспринимается и не ощущается студентами в учебном процессе.

Анализируя причины создавшейся ситуации, было обращено внимание на предложенные установки и подход к подготовке бакалавров физической культуры, рекомендуемые новым Государственным образовательным стандартом. Согласно им, основной целью учебного процесса является подготовка студента к работе широкого профиля, что означает ориентацию на выполнение исполнительских функций [3, 4]. То есть, бакалавр должен хорошо и свободно ориентироваться в рамках своей профессии, но не вносить в неё изменения, что противоречит самой природе студента, который уже в процессе обучения должен проявлять творческую активность.

Если рассматривать данный подход в рамках подготовки бакалавров физической культуры с ориентацией дальнейшей их работы в области спорта, то подобная ситуация неприемлема. Творчество – это самореализация и самоактуализация. Как известно, активная творческая деятельность есть способ самовыражения. Следовательно, развитие творческого мышления, творческих способностей, профессионального творчества является обязательным условием, важным компонентом в системе подготовки бакалавров.

В отечественной и зарубежной психологии способность творческого мышления определяют как креативность, которую делят на семь видов: оригинальность, эвристичность, фантазия, активность, концентрированность, четкость, чувствительность. В любом вузе, независимо от его профильной принадлежности, образовательная среда, содержание учебного процесса, педагогическое сопровождение должны способствовать развитию творчества и креативности как личностного качества студента [1].

Основываясь на том, что в условиях вуза особое влияние на формирование и развитие творческого мышления оказывает учебный процесс, главной задачей педагога становится активизация творческой деятельности студентов на каждом занятии, независимо от выбора организационной формы [1, 3]. При этом можно использовать как традиционные, так и нетрадиционные методы обучения.

Изучая проблему технологического обеспечения процесса развития творческих способностей, было обращено внимание на возможности интерактивного обучения. Так, было установлено, что при использовании интерактивных средств обучения создаются условия, при которых:

- активная роль в обучении отводится обучающемуся, а преподаватель выступает в роли помощника-консультанта;

- совместная деятельность на уровне диалога способствует развитию коммуникативных навыков и компетенций;

- самостоятельное решение учебных задач стимулирует и активизирует работу мозга;

- необходимость принятия адекватных и рациональных комплексных решений подталкивает к проявлению творчества в виде поиска нестандартного использования сформированных компетенций;

- условия интерактивного обучения приближают учебные действия к практическим, близким к реалиям профессиональной деятельности.

Как показали результаты исследований, из 49 студентов, участвовавших в проведении учебных занятий с использованием интерактивных средств, 93,9 % отметили их высокую эффективность. Интерес к занятиям подобного рода проявили 87,0 %; на легкость восприятия учебного материала указали 85,5 %; осознанное понимание связи учебной информации с будущей профессиональной деятельностью отметили 81,8 %; влияние эмоционального фона на проявление творчества – 77,5 %; желание работать в группе в форме дискуссий – 82,0 %; возможность на подобных занятиях достичь высокого уровня готовности к профессиональной деятельности – 83,0 %.

Таким образом, обобщая все вышесказанное, можно сделать некоторые выводы:

1. Целесообразность внедрения в учебный процесс подготовки бакалавров компетентностного подхода на сегодняшний день не требует доказательств. Однако эффективность реализации его не может быть высо-

кой, пока не будет понята и признана данная идея на уровне студента.

2. Процесс формирования компетенций у студентов, нацеленный на результат свободного и рационального их использования в непредвиденных ситуациях, обуславливает необходимость наличия у них творческих способностей. Последние в этом процессе играют роль стимулятора поиска нестандартных решений.

3. Доказательство причастности творчества к процессу реализации компетентностного подхода указывает на необходимость развития творческих способностей в учебном процессе. Одним из технологических решений этого вопроса является использование методов обучения с применением интерактивных средств обучения.

DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES AMONG PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITY STUDENTS IN THE IMPLEMENTATION OF COMPETENCE APPROACH

E. Kurdyukova, Postgraduate student

Y. Vyatkina, Teacher of Social and Pre-school Pedagogy Department.

B. Kurdyukov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

M. Boykova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Social and Pre-school Pedagogy Department

Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar

Contact information for correspondence: 350015, Russia, Krasnodar, 161 Budyonnogo str., gorodetskaia-julia89@mail.ru

The article presents the materials obtained in the research problem of creative abilities development among students of physical education. We consider higher education, the trends of its transformation and training conditions in the system of multi-level higher education.

Much attention is paid to the disclosure of the meanings "competence approach" and "competence". Competence approach in education is considered as a priority strategic government position. The transition to the new target installation of professional training is connected with new opportunities to achieve the required quality of sport direction graduates' competence.

The advantages of competence approach were proved in today's educational system in comparison with knowledge approach. The explanation of the meanings "creativity", "creative thinking" and "creativity" were given.

The results of the preliminary research for knowledge, attitudes, judgments, and students' self-evaluation studies about efficiency, content, technologies and approaches to the organization of educational process in high schools were presented, as well as the data obtained in the experimental studies to determine the effectiveness of creative abilities development of certain pedagogical technologies which prove highly effective educational methods with the use of interactive instruments.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дьяченко, Е. А. Творческое мышление в структуре профессиональной подготовки студентов бакалавриата по направлению «Психология»: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Дьяченко Е. А. – СПб., 2010. – 24 с.
2. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34-42.
3. Курдюков, Б. Ф. Воспитание специалистов в образовательном пространстве вуза / Б. Ф. Курдюков, Ю. Н. Синицын // Пространство современного образования: материалы Всерос. научн.-практ. конф. с междунар. участием. – Краснодар: Кубань-Книга, 2009. – С. 93-101.
4. Фомин, Н. В. Технология разработки требований к результатам образования в контексте ФГОС СПО / Н. В. Фомин // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2013. – № 4. – С. 23-28.

This article is intended to professionals who teach staff with higher professional education, including physical education and sport area. The material should be interesting for scientists, but it can be also useful for graduate and post-graduate students.

Keywords: educational process; competence-based approach; development of creative abilities; Bachelors of Physical Education; development technology of creative abilities.

References

1. Dyachenko E. A. Creative thinking in the structure of training undergraduate students in the direction of "psychology". Extended abstract of candidate's thesis. St. Petersburg, 2010, 24 p. (in Russian)
2. Zimnjaja I. A. Ključevye kompetencii - novaja paradigma rezul'tata obrazovanija. [Vysshee obrazovanie segodnja], 2003, no 5, pp. 34-42 (in Russian)
3. Kurdjukov B. F. *Vospitanie specialistov v obrazovatel'nom prostranstve vuza* [Prostranstvo sovremennogo obrazovanija: materialy Vseros.nauchn.-prakt.konf.,s mezhdun. Uchastiem] Krasnodar, 2009, pp. 93-101 (in Russian).
4. Fomin N.V. *Tehnologija razrabotki trebovanijk rezul'tatam obrazovanija v kontekste FGOS SPO*. [Standarty i monitoring v obrazovanii], 2013, no 4, pp. 23 – 28 (in Russian).

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИКА ПОЛИЦИИ В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ СИЛЫ, СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ И ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Кандидат педагогических наук, доцент, заместитель начальника кафедры специальной тактики Краснодарского университета МВД России Д. В. Литвин,
кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры специальной тактики Краснодарского университета МВД России Р. С. Ахметов,
начальник факультета профессионального обучения Уфимского юридического института МВД России С. Н. Новиков,
Краснодарский университет МВД России, г. Краснодар,
Уфимский юридический институт МВД России, г. Уфа, Республика Башкортостан.
Контактная информация для переписки: 350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, 128.

В статье рассматривается проблема реализации в образовательном процессе компетенций в области применения физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия сотрудниками полиции. Уточняется структура компетенции, определяется роль навыка в составе компетенции, анализируется вопрос о применимости составляющих компетенции в отношении элементов учебной деятельности, включающих не только когнитивные, но и двигательные компоненты. Предлагается использовать понятие навыка в структуре компетенции. Терминология в таком виде способствует преемственности педагогических парадигм, в то же время, соответствует духу компетентного подхода, поскольку компетенции определяются как способности анализировать, обобщать, действовать, применять и т. д. на основе полученных знаний, умений и навыков. В этом случае операциональный подход в теории обучения органично сочетается с деятельностным.

В статье анализируется содержание квалификационных требований примерной программы профессионального обучения по профессии «Полицейский» в связи с особенностями формирования искомой компетенции. Специфика организации специальных профессиональных дисциплин в ведомственных образовательных организациях предусматривает наличие обязательных предп-



саний при организации процесса подготовки и строгую регламентацию действий, что является определенным препятствием для устранения дихотомии «теоретическое – практическое» в процессе обучения.

Цель работы – выявить особенности формирования компетенций в области правомерных и эффективных действий сотрудника по применению мер непосредственного принуждения, уточнить структуру и содержание профессиональных компетенций сотрудника полиции в области применения физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия.

Даются методические рекомендации, необходимые при проектировании профессиональных компетенций в области правомерного и эффективного применения мер непосредственного принуждения.

Ключевые слова: начальное профессиональное обучение сотрудников полиции; профессиональное образование; профессия «Полицейский»; компетенции.

Значение подготовки сотрудников полиции к правомерным и эффективным действиям в ситуациях силового пресечения правонарушений и преступлений, задержаний правонарушителей подчеркивается в нормативных документах, регламентирующих профессиональную подготовку, главной линией проходит через все профессиональное обучение. Так, в

приказе МВД России от 31 марта 2015 г. № 385 «Об утверждении порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации» указывается, что в процессе профессионального обучения сотрудники приобретают знания, умения, навыки и компетенции, необходимые для выполнения служебных обязанностей, в том числе в условиях, связанных с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия [4].

Начиная с 2009 г. проекты, а позднее – уже принятые Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения, наряду с понятиями «знания», «умения», «навыки», вводят понятие «компетенция». Так, в проекте ФГОС ВПО по специальности «Правоохранительная деятельность» под компетенцией понимается способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной реализации в области профессиональной деятельности. Таким образом, классическая педагогическая парадигма «ЗУН» (знания, умения и навыки) претерпевает значительную трансформацию. В проекте ФГОС ВПО третьего поколения специальности «Правоохранительная деятельность» появляется понятие «модуль» – часть образовательной программы или часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения [6]. Новые понятия влекут за собой новые формы, организацию, методы образовательного процесса, и в качестве желаемой цели ожидаются совершенно иные результаты.

В течение последнего десятилетия в научной литературе широко освещаются вопросы внедрения компетенций и компетентного подхода в практику профессионального образования, проектирования федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, профессионального обучения (И. А. Зимняя, А. А. Вербицкий, В. И. Байденко, Н. И. Максимов, С. В. Коршунов, Ю. Г. Татур и другие). Вместе с тем в настоящее время наблюдается недостаточная разработанность педагогических условий для реализации компетентного подхода в образовательном процессе вузов МВД. Прежде всего у педагогов вызывает трудности понимание сущности компетенций и компетентного подхода, форм, методов и средств их формирования, а также способов оценки компетенций.

Изучение структуры учебного плана проекта ФГОС начального профессионального образования профессии «Полицейский» (далее – ФГОС НПО «Полицейский»), примерной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) лиц, впервые принимаемых на службу в органы внутренних дел (далее – ПППО «Полицейский»), показывает, что результатом изучения предметных областей учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла являются знания и умения, не доведенные до уровня

навыка, т. е. до уровня их выполнения с минимальным сознательным контролем.

Рассмотрим профессиональную компетенцию (ПК) 1.5. Способность действовать в условиях, связанных с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия.

ПППО «Полицейский» в значительной степени дублирует проект ФГОС НПО «Полицейский». Примечательно, что, раскрывая квалификационные характеристики, содержание общих и профессиональных компетенций, авторы используют понятия – «уметь» и «знать», а рассматривая профессиональные модули – «иметь практический опыт», «уметь», «знать». На первый взгляд, конечные результаты освоения и модулей как законченных смысловых элементов практической деятельности и учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла представлены логично, поскольку в компетенции можно выделить составляющие: знать, уметь, владеть (иметь практический опыт).

Вместе с тем возникает вопрос о применимости в таком виде составляющих компетенции в отношении элементов учебной деятельности, включающих не только когнитивные, но и двигательные компоненты (а таких, как нам представляется, в рассматриваемой области большинство). Классическая теория обучения двигательным действиям исходит из положения о существовании различий и особенностей в стадиях и механизмах их овладения (Л. П. Матвеев, 1983). Причем принцип последовательности при обучении двигательным действиям предполагает развитие степени овладения техникой от умения к навыку (Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов, 2003). Обучение двигательным действиям – процесс практического овладения ими до уровня заученных действий (навыков) (А. Ц. Пуни, 1979). Для того чтобы разобраться в этом вопросе и избежать подмены понятий, определим каждое из них.

Знания – проверенный общественно-исторической практикой и удостоверенный логикой результат процесса познания действительности; адекватное её отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий. Всякое знание есть продукт познавательной деятельности, выраженный в знаковой форме [2]. Знания – основа для возникновения и обучающегося умений и навыков.

Умения и навыки – до недавнего времени являлись непосредственной целью любого учебного предмета, а именно – усвоение обучающимися системы знаний и овладение ими определенными умениями и навыками.

В практике профессионального образования устоялась позиция определения умений и навыков, исходя из степени освоения действия. Умение и навык отличаются друг от друга главным образом степенью их освоенности, т. е. способами управления со стороны сознания человека. Двигательный навык – это оптимальная степень владения техникой действия, характеризующаяся автоматизированным управлением движениями, высокой прочностью и надежностью исполнения.

Умение – это способность к действию, не достигнутому наивысшего уровня сформированности, совершаемому полностью сознательно [8, с. 65].

Как указывает Е. П. Ильин, большинство психологов и педагогов считают, что умение – более высокая психологическая категория, чем навыки. Педагогической практики (в системе профессионально-технического образования, физического воспитания), прикладные психологи (в области труда и спорта) придерживаются обратной точки зрения: навыки представляют более высокую стадию овладения физическими упражнениями и трудовыми действиями, чем умения [3]. Автор отмечает, что различие взглядов на соотношение этих понятий стало возможным в результате смешения деятельности (сложносоставного) и операционального (относящегося к простому действию) уровней их использования. Так, Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов и другие, рассматривая обучение как процесс формирования двигательного умения, условно выделяют три уровня владения двигательным действием, в основе которых лежат единые психофизиологические закономерности *формирования навыка* (курсив наш – авт.): элементарное умение – навык – умение – мастерство (или умение высшего порядка) [1, с. 94]. Таким образом, действия можно рассматривать как конкретные способы осуществления деятельности, а операции – как элементарные способы осуществления действий.

С точки зрения компетентностного подхода, навык как операциональное выполнение какой-либо сложной деятельности совершенно не соответствует желаемому результату обучения и образования (как конечная цель обучения или образования). Действительно, возможно ли автоматически, без преимущественного сознательного контроля применять такую меру непосредственного принуждения, как огнестрельное оружие? Нам представляется, что правомерные, равно как и тактически грамотные действия в таком случае едва ли возможны. Автоматизация как основной признак навыка формируется в стереотипных условиях, и эта особенность вступает в противоречие с характером профессиональных умений сотрудника ОВД в силу вариативности практической деятельности последних. Поэтому вполне очевидно, почему эта дефиниция не присутствует в большей части определений компетенции.

Однако навык – неотъемлемый этап и уровень формирования качества исполнения действия, соответствующего заданному образцу. Классическая теория научения, основанная на трудах основоположников психологии и физиологии (В. С. Фарфель, 1939; Н. А. Бернштейн, 1947; А. Н. Леонтьев, 1947; П. К. Анохин, 1968 и др.), подразумевает существование педагогических закономерностей процесса, игнорирование которых непременно отразится на конечном результате обучения.

Таким образом, возникает необходимость уточнения структуры компетенций в проекте ФГОС НПО «Полицейский», ПППО «Полицейский», определения в ней

места навыка. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» и профессиональное обучение, и профессиональное образование определяются как процесс, направленный на приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций. На наш взгляд, это оправданный подход, постольку с операциональной точки зрения двигательные действия и элементарные алгоритмы необходимо перевести в форму навыка, сформировать их обширный набор для выбора наиболее подходящего варианта *деятельности* в проблемной ситуации. С точки зрения деятельностного подхода умение высшего порядка наиболее соответствует понятию компетенции, поскольку предполагает широкую его вариативность.

Следует отметить, что ФГОС высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 031001 «Правоохранительная деятельность» использует систему понятий «знать – уметь – владеть (навыками)» [7]. В результате у обучающихся формируются общекультурные, профессиональные, профессионально-специализированные компетенции, позволяющие осуществлять профессиональную деятельность.

Обновленный в соответствии с современными тенденциями развития образования в Российской Федерации приказ МВД России, регламентирующий профессиональную подготовку, при описании целей профессионального обучения по профессии «Полицейский» также оперирует понятиями «знать – уметь – иметь навыки и компетенции» [4].

Таким образом, использование навыка в структуре компетенции терминологически является более корректным. Терминология в таком виде способствует преимущества педагогических парадигм и, в то же время, соответствует духу компетентностного подхода, поскольку компетенции определяются как способности анализировать, обобщать, действовать, применять и т. д. на основе полученных знаний, умений и навыков. В этом случае операциональный подход в теории обучения органично сочетается с деятельностным.

Квалификационные требования примерной программы профессионального обучения обязывают обучающихся *уметь* применять огнестрельное оружие в соответствии с требованиями Федерального закона «О полиции» и с соблюдением мер личной безопасности. Необходимо также *знать* назначение, боевые свойства, устройство, правила обращения, ухода и обслуживания огнестрельного оружия и боеприпасов и т. д. Аналогичная картина наблюдается и в физической подготовке.

Таким образом, освоение учебного материала на уровне «уметь – знать» должно стать предпосылкой для формирования компетенций по результатам учебных модулей («знать – уметь – иметь практический опыт»). Вместе с тем профессиональные модули специализированы относительно особенностей вида служебной деятельности и не формируют, не развивают такую необходимую компетенцию для всех категорий

сотрудников, как способность действовать в условиях, связанных с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия.

Например, для сотрудников патрульно-постовой службы полиции (ППСП) указывается необходимость *иметь практический опыт* несения патрульно-постовой службы. При этом сотрудники должны *знать* обязанности и права патрульно-постовых нарядов, порядок несения службы в составе нарядов, на постах и маршрутах и т. д.; *уметь* – нести службу в составе патрульно-постовых нарядов, преследовать, задерживать и доставлять в органы внутренних дел лиц, совершивших административное правонарушение или подозреваемых в совершении преступлений и т. д. [5]. Т. е., профессиональные модули не содержат учебных задач, направленных на формирование способности правомерно и эффективно применять физическую силу, специальные средства и огнестрельное оружие.

Поскольку эта способность не формируется в рамках профессиональных модулей, ей необходимо уделить особое внимание, интегрируя специальные разделы в программу обучения. Компетенция может развиваться здесь же – в модулях, либо в рамках профессиональных дисциплин.

Рассматриваемая профессиональная компетенция имеет сложную природу. Как известно, реализация сотрудником полиции любой меры силового воздействия в отношении правонарушителя, несмотря на установленный порядок этой процедуры в нормативной правовой базе, характеризуется большой вариативностью действий. Сотруднику необходимо ориентироваться в условиях нештатной ситуации, осложненной персональной ответственностью за результат своих действий, переходить от теоретических умозаключений к непосредственным практическим действиям по применению мер силового воздействия. Т. е., методологическое обоснование изучаемого явления находится не только в сфере двигательной деятельности человека, нервно-мышечного аппарата, но и в области деятельности головного мозга. Основной проблемой при формировании компетенции является устранение дихотомии «теоретическое – практическое».

Для формирования способности действовать правомерно необходим комплекс знаний, умений и навыков, которые служат основой умения более высокого уровня – применять результаты обучения на практике. Причем конечная компетенция должна включать педагогические образования практической (действия с оружием) и теоретической (правовой) составляющей, а также сочетать в органичном единстве знания, умения и навыки огневой, физической, тактико-специальной подготовки.

Образовательная организация обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения. Тогда как в настоящей программе предполагается, что мы сформируем основы компетенции на базе умения выполнять неполную разборку и сборку оружия после неполной разборки

и некорректно сформулированного умения применять огнестрельное оружие в соответствии с требованиями Федерального закона «О полиции», которое сводится к искомой профессиональной компетенции.

Значимость четких педагогических требований обусловлена спецификой организации специальных профессиональных дисциплин в ведомственных образовательных организациях, а именно – наличием обязательных предписаний при организации процесса подготовки и строгой регламентацией действий.

Так, огневая подготовка сотрудников органов внутренних дел осуществляется в строгом соответствии с регламентирующими нормативными правовыми документами и решает две основные задачи:

1. Приобретение сотрудниками знаний материальной части оружия и боеприпасов, их тактико-технических характеристик, мер безопасности при обращении с ними, основ стрельбы.

2. Формирование у сотрудников необходимых умений и навыков правомерного применения оружия, ведения огня в различной обстановке, быстрого обнаружения цели и определения исходных установок для стрельбы, умелых действий с оружием во время стрельбы.

Традиционно основное внимание при изучении огневой подготовки уделяется технике стрельбы, закладывается культура обращения с оружием и навыки мер безопасности. Аналогичная ситуация – и в физической подготовке, где обучение боевым приемам борьбы осуществляется на фоне активной работы по развитию физических качеств. Выполнение же второй задачи остается, как правило, за рамками дисциплины в учебном процессе. Ее реализация является, скорее, редким исключением, новацией, чем правилом.

Таким образом, искомая компетенция не представлена в профессиональных модулях, а в профессиональных дисциплинах (огневой и физической подготовке) представлена в виде знаний и умений и, фактически, сводится к ним, что ставит под сомнение технологичность педагогического процесса. В педагогической технологии дидактическая структура программы и содержание учебного материала упорядочены и тесно взаимосвязаны посредством планируемых промежуточных результатов. Постановка в один ряд этапной задачи и конечной цели вносит дисгармонию в обучение. Например, по огневой подготовке – умение применять огнестрельное оружие в соответствии с требованиями Федерального закона «О полиции» и с соблюдением мер личной безопасности сопоставимо с компетенцией в целом – способностью действовать в условиях, связанных с применением огнестрельного оружия.

Умение применять физическую силу, огнестрельное оружие в соответствии с требованиями Федерального закона «О полиции» и с соблюдением мер личной безопасности не имеет реальных возможностей для формирования у обучающихся в процессе физической, огневой подготовки, поскольку правовые основы применения приемов борьбы, огнестрельного оружия не являются непосредственными предметами указанных

учебных дисциплин. Содержание примерных рабочих учебных программ по дисциплинам не содержит соответствующих тем, а обучение направлено на формирование операциональных навыков двигательных действий (приема борьбы, меткого выстрела).

Выводы:

1. Использование навыка как формы освоения учебного материала в структуре компетенции является оправданным и с точки зрения понятийного аппарата представляется корректным. Терминология в таком виде способствует преемственности педагогических парадигм, в то же время соответствует духу компетентностного подхода, поскольку компетенции определяются как способность анализировать, обобщать, действовать, применять в практической деятельности полученные знания, умения и навыки. При этом операциональный подход в теории обучения органично сочетается с деятельностным.

2. Компетенция в области правомерных и эффективных действий сотрудника по применению мер непосредственного принуждения, представленная в квалификационных характеристиках программных документов, не раскрывается в полном объеме по содержанию входящего в эту компетенцию учебного материала. Структура компетенции (знать – уметь) не соответствует цели профессионального обучения, поскольку применять в сложных психологических условиях практической деятельности, в условиях дефицита времени и на фоне противодействия правонарушителей двигательные действия, не доведенные до уровня навыка, не представляется возможным.

3. Основной проблемой при формировании компетенции является устранение дихотомии «теоретическое – практическое» между правовым, тактическим и техническим (операциональным) компонентами, поскольку методологическое обоснование изучаемого явления находится не только в сфере двигательной деятельности человека, нервно-мышечного аппарата, но и в области деятельности головного мозга (высшей нервной деятельности).

4. При проектировании профессиональных компетенций в области правомерного и эффективного применения мер непосредственного принуждения необходимо учесть следующие рекомендации.

Практико-ориентированный характер компетенции предполагает конструирование в учебной деятельности задач, направленных на развитие востребованных знаний, умений и навыков, а также поиск форм и методов их перевода в умение высшего порядка – применять полученные знания, умения и навыки на практике.

Анализ практики применения физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия сотрудниками полиции, а также выявление специфики задач, которые выполняют сотрудники отдельных служб, способствует уточнению и детализации перечня умений и навыков технико-тактических действий по применению мер непосредственного принуждения, обеспечивающих выполнение служебных задач, безопасность сотрудников и гражданских лиц. Формиро-

вание компетенций профессиональной деятельности с применением физической силы и огнестрельного оружия целесообразно осуществлять по трем направлениям (компонентам компетенции). Сотрудник полиции должен обладать набором знаний, умений, навыков, личностных качеств и способностей, соответствующих правовому, тактическому и техническому (операциональному) компонентам компетенции.

Практика реализации мер силового пресечения преступлений требует от сотрудника в едином поведенческом акте правовой регламентации и грамотной практической реализации своих действий, не разделяя их на проявления правовой, огневой, физической или тактико-специальной выучки. Соответственно, учебные дисциплины, имеющие своей целью подготовить сотрудника полиции к выполнению служебных обязанностей, в своих целях и задачах должны исходить из потребностей практической деятельности. Компоненты компетенции, отражающие целостный характер практической правоприменительной деятельности, взаимодействуют на основе междисциплинарной координации и межотраслевой интеграции. Таким образом, педагогическая технология формирования профессиональных компетенций сотрудника полиции должна основываться на тщательной координации и интеграции учебных дисциплин и комплексном междисциплинарном и межотраслевом отборе учебного материала.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методики физического воспитания: учебник / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина и др.; под ред. Б. А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
2. Знания // Российская педагогическая энциклопедия. Т. 1 / гл. ред. В. В. Давыдов. – М.: Большая российская энциклопедия, 1993. – С. 329-330.
3. Ильин, Е. П. Умения и навыки: нерешенные вопросы / Е. П. Ильин // Вопросы психологии. – 1986. – № 2. URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1986/862/862138.htm> (дата обращения: 14.07.2014).
4. Приказ МВД России от 31 марта 2015 г. № 385 «Об утверждении порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации» // Система «Гарант».
5. Примерная программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) лиц рядового и младшего начальствующего состава, впервые принимаемых на службу в органы внутренних дел. – М.: ДГСК МВД России, 2013. – 139 с.
6. Проекты ФГОС высшего профессионального образования. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: <http://mon.gov.ru/pro/fgos/vpo> (дата обращения: 18.06.2014).
7. ФГОС высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 031001 «Правоохранительная деятельность» // Официальный интернет-сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/3082> (дата обращения: 04.08.2014).
8. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для вузов / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2003. – 2-е изд., испр. и доп. – 460 с.

STRUCTURE AND CONTENT OF POLICE OFFICERS' PROFESSIONAL COMPETENCE IN THE USE OF PHYSICAL FORCE, SPECIAL MEANS AND FIRE WEAPONS

D. Litvin, Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, Deputy Head of the Special Tactics Department in the Krasnodar University of the Russian Interior Ministry

R. Akhmetov, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Teacher of the Special Tactics Department in the Krasnodar University of the Russian Interior Ministry

S. Novikov, Head of the Faculty of Professional Training in the Ufa Law Institute of the Russian Interior Ministry

Contact information for correspondence: 350005, Krasnodar, 128 Yaroslavskaya str.

The problem of competence implementation and use of physical force, special means and fire weapons by police officers in the educational process are discussed. The competence structure is clarified, the skill role as a part of competence is defined, the applicability of the competence constituent elements as an educational activity, including not only cognitive, but also motor components is analyzed. It is proposed to use the meaning of skill in the competence structure. Terminology in this way contributes to the continuity of pedagogical paradigms, at the same time it meets the competency approach, because competence is defined as the ability to analyze, synthesize, to act, to use and etc. on the basis of acquired knowledge and skills. In this case, the operational approach in theory is combined with the activity.

The article analyzes the content of the qualification requirements of the professional training exemplary program for the profession "Policeman" in connection with the peculiarities of the required competence formation. The organizational specifics of the special professional disciplines in departmental educational organizations provides mandatory requirements in the training organization and strict regulation of actions, what is a definite obstacle to eliminate the dichotomy "theory - practice" in the educational process.

The guidelines which are needed in the project of professional competence in legitimate and effective use of direct coercion are given.

Key words: initial professional training of police officers; professional education; profession «Policeman»; competences.

References:

1. Ashmarin, B. A., Vinogradov, Yu. A., Viatkina, Z. N. i dr. *Teoriia i metodiki fizicheskogo vospitaniia: uchebnik* [Theory and methods of physical education: the textbook], Moscow, Education, 1990, 287 p. (in Russian).
2. Knowledge. *Rossiiskaia pedagogicheskaia entsiklopediia* [Russian Pedagogical Encyclopedia], Moscow, Great Russian Encyclopedia, vol. 1, 1993, p. 329-330 (in Russian).
3. Il'in E. P. Skills: unresolved issues. *Voprosy psikhologii* [Questions of psychology], 1986, no. 2, available at: <http://www.voppsy.ru/issues/1986/862/862138.htm>.
4. Order of the Ministry of Internal Affairs of Russia from March 31, 2015 № 385 "On Approval of the order in the organization of training for the posts in the internal affairs of the Russian Federation". *System "Garant"* [Sistema «Garant»].
5. *Primernaia programma professional'nogo obuchenii (professional'noi podgotovki) lits riadovogo i mladshego nachal'stviushchego sostava, vperve primimaemykh na sluzhbu v organy vnutrennikh del* [An exemplary vocational training program (training) of ratings and junior officers of the first taken into service in the Interior], Moscow, 2013, 139 p. (in Russian).
6. *Proekty FGOS vysshego professional'nogo obrazovaniia. Sait Ministerstva obrazovaniia i nauki Rossiiskoi Federatsii* [GEF projects of higher education. Website Mini Ministry of Education and Science of the Russian Federation]. Available at: <http://mon.gov.ru/pro/fgos/vpo> (Accessed 18.06.2014) (in Russian).
7. *FGOS vysshego professional'nogo obrazovaniia po napravleniiu podgotovki (spetsial'nosti) 031001 «Pravookhranitel'naia deiatel'nost'»* // *Sait Ministerstva obrazovaniia i nauki Rossiiskoi Federatsii* [Site of Ministry of Education and Science]. Available at: <http://минобрнауки.рф/документы/3082> (Accessed: 04.08.2014) (in Russian).
8. Kholodov Zh. K., Kuznetsov B. C. *Teoriia i metodika fizicheskogo vospitaniia i sporta* [Theory and methods of physical education and sports studies], Moscow, Academy, 2003, 2nd ed., 460 p. (in Russian).

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ У БАКАЛАВРОВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ С ЛЮДЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗДОРОВЬЯ

Аспирант С. А. Шлемина,
Набережночелнинский филиал ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма».
Контактная информация для переписки: kzm_diss@mail.ru

Статья посвящена проблеме формирования культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры. При разработке модели формирования культуры профессионального общения у будущих специалистов автор уделяет особое внимание не только культуре поведения, но и изучению специальных средств общения при работе с людьми, имеющими ограниченные возможности здоровья.



физическая культура) (квалификация – бакалавр по адаптивной физической культуре).

Совокупность полученных факторов позволяет утверждать, что созданная в условиях учебного заведения высшего профессионального образования среда позволяет эффективно формировать культуру профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: культура профессионального общения; педагогическая модель; бакалавр адаптивной физической культуры; общение с людьми с ОВЗ; целевой компонент; содержательно-процессуальный компонент; прогностический компонент; оценочно-итоговый компонент.

Моделирование широко применяется в различных сферах профессиональной деятельности человека и представляет собой одну из ключевых категорий современной теории познания и исследовательской практики. Моделирование – это целостная, взаимосвязанная и взаимообусловленная совокупность приемов, логических операций познания и практических действий моделирования, сосредоточенных на решении традиционных проблем нетрадиционным способом, а также учебное средство для организации занятий со студентами, слушателями курсов повышения квалификации и т. д.

Существующее противоречие между недостаточной подготовкой у бакалавров адаптивной физической культуры в общении с людьми с ограниченными возможностями здоровья, с одной стороны, а с другой, недостаточное методическое обеспечение этого процесса, натолкнуло нас на необходимость его моделирования.

В таблице представлена последовательность этапов формирования культуры профессионального общения у будущих специалистов адаптивной физической культуры в вузе физической культуры и спорта, совокупность модулей каждого из этапов и содержательное наполнение модулей.

При разработке модели мы руководствовались:

– квалификационными требованиями к современному специалисту сферы адаптивной физической культуры, обусловленными социальным заказом;

– содержанием Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 032102.65 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (квалификация – бакалавр по адаптивной физической культуре);

– учебным планом по направлению подготовки 032102.65 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (квалификация – бакалавр по адаптивной физической культуре).

Модель формирования культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры с людьми с ограниченными возможностями здоровья понимается нами как взаимосвязанный и взаимообусловленный комплекс, объединяющий несколько компонентов: целевой, содержательно-процессуальный, прогностический и оценочно-итоговый.

Целевой модуль – включает цель, группы решаемых задач.

Цель – формирование культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

Целевой компонент включает комплекс задач, решение которых подразумевает:

1. Формирование представлений об этике поведения и общения с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

2. Формирование навыков общения с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

3. Формирование качеств, необходимых для будущей профессиональной деятельности, такие как эмпатия, милосердие, доброта и т. д.

4. Удовлетворение образовательных потребностей личности в понимании социальных явлений и процессов, возможностей влияния на них как основы самоуправления, самовоспитания, самосовершенствования.

Содержательно-процессуальный компонент состоит из двух блоков: содержательный и процессуальный.

Содержательный компонент, который включает необходимые знания, умения и навыки, дает установку на реализацию намеченной преобразующим экспериментом цели. Содержательный компонент объединяет в себе принципы, функции и содержание. Формирование культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры с людьми с огра-

ниченными возможностями здоровья опирается на принципы системности, преемственности и деятельности. Системность подразумевает логическую связь всех элементов процесса формирования. Преемственность характеризует диалектический характер обучения, каждый содержательный этап открывает возможность для постижения нового. Последний принцип указывает на характер формирования культуры общения в процессе деятельности.

Функциями формирования культуры общения являются адаптация, социализация и регуляция поведения и общения в различных сферах.

Адаптация – направлена на установление отношений между системой действий и её окружением. Суть её заключается в получении от окружения необходимых ресурсов, их усвоение, изменение в соответствии с потребностями и в отдаленности в обмен своих собственных продуктов. Это начальный этап процесса включения и интеграции бакалавров в социальную, образовательную, профессиональную среду, основанный на реальном, повседневном, регулярном взаимодействии с ним. Бакалавр адаптируется к своему окружению и приспосабливает его к своим потребностям.

Социализация. Приобщаясь к совместной деятельности и общению, бакалавры осваивают коммуникативные умения и навыки, что позволяет им эффективно взаимодействовать с другими людьми. Умение быстро оценить собеседника, ориентироваться в ситуации общения и взаимодействия, слушать и говорить играют важную роль в межличностной адаптации человека, еще большее значение имеет умение действовать в интересах группы, доброжелательное, заинтересованное и терпеливое отношение к другим членам группы.

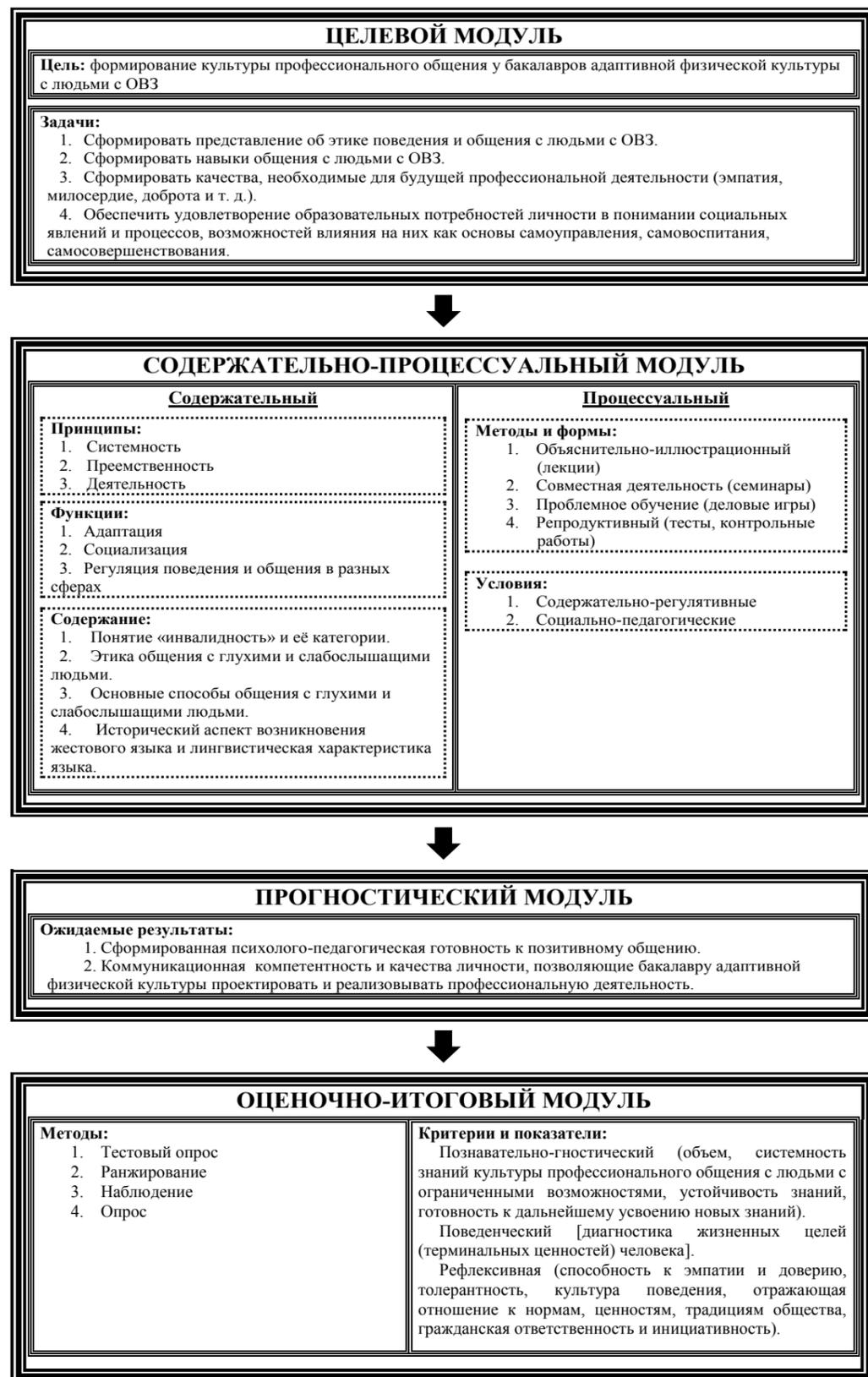
Регулятивная функция – заключается в регуляции поведения. Благодаря общению бакалавр осуществляет регуляцию не только собственного поведения, но и поведения других людей, и реагирует на их действия, то есть происходит процесс взаимного налаживания действий. Регуляция поведения и деятельности является целью межличностной коммуникации как компонента предметной деятельности и конечным ее результатом. Именно осуществление этой важной функции общения позволяет оценить эффект общения, его производительность или непроизводительность.

Содержание отображает структуру заранее спроектированной познавательной деятельности, которая включает несколько основных разделов, которые достаточно полно отражают основные аспекты анализируемой проблемы:

- 1) понятие «инвалидность» и её категории;
- 2) этику общения с глухими и слабослышащими людьми;
- 3) основные способы общения с глухими и слабослышащими людьми;
- 4) исторический аспект возникновения жестового языка и лингвистическую характеристику языка.

Процессуальный компонент модели определяет выбор форм и методов воздействия на бакалавра, а также

Таблица
Модель формирования культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры



условия реализации формирования культуры профессионального общения у бакалавров физической культуры и адаптивной физической культуры с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

В качестве оптимальной системы методов мы избрали:

1) объяснительно-иллюстративный метод (лекции) – для передачи основного объема информации, в количестве 20 часов согласно учебному плану по направлению подготовки 032102.65 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура);

2) методы совместной деятельности (учебные дискуссии и обсуждения, моделирование ситуаций), позволяющие студентам самостоятельно, но под контролем преподавателя решать коммуникативные задачи и получать комплекс необходимых этикетных умений;

3) методы проблемного обучения (деловые игры и коммуникативные тренинги), моделирующие конкретные ситуации общения и позволяющие получить различный спектр коммуникативных навыков, необходимых как для делового, так и для межличностного общения;

4) репродуктивный метод (тестирование, выполнение контрольных и итоговых заданий) – для контроля процесса усвоения знаний, умений и навыков. Тестирование направлено на проверку знаний по этике поведения и общения с глухими и слабослышащими людьми, а также на умение определить элементы дактильной азбуки, состоящее из 40 вопросов с 3-4 вариантами ответа. В качестве контрольной работы обучающийся должен снять видеоролик/клип, в котором используется русская калькулирующая жестовая речь в количестве не менее 70 % от письменного текста песни. Задания итогового контроля включают две части: билеты и опрос. Билет будет состоять из двух частей: дактильной азбуки и жестовой речи. Опрос проходит в виде перевода с жестового языка на разговорную речь.

Условия реализации процесса, формирования культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры представлены двумя компонентами: содержательно-регулятивным, социально-педагогическим.

Для обеспечения формирования информационной подсистемы культуры общения необходимо соблюдение содержательно-регулятивных условий, подразумевающих овладение комплексом знаний, включающим:

1) историю вопроса, дающую представление об историческом развитии культуры общения, позволяющую осознать смысл и назначение общественного воспитания в данной сфере;

2) этикетную составляющую, позволяющую получить конкретные представления о правилах поведения и общения с людьми с ограниченными возможностями в стандартных жизненных ситуациях;

3) этическую составляющую, задающую настрой для освоения культуры общения.

Социально-педагогические условия:

1) мотивированность и активность бакалавров в овладении культуры профессионального общения с людьми с ограниченными возможностями здоровья;

2) практико-ориентированная компетентность преподавателей вуза, их готовность к междисциплинарной интеграции в процессе подготовки бакалавров сферы адаптивной физической культуры;

3) осознанная самообразовательная деятельность бакалавров в сфере культуры профессионального общения с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

Прогностический модуль – осуществляет получение преподавателем опережающей информации об адаптации педагогической технологии формирования культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры на основе педагогического контроля и мониторинга.

Ожидаемые результаты:

- сформированная психолого-педагогическая готовность к позитивному общению;

- коммуникационная компетентность и качества личности, позволяющие бакалавру адаптивной физической культуры проектировать и реализовывать профессиональную деятельность.

Оценочно-итоговый модуль включает в себя два компонента: диагностический и результативный:

- диагностический – выявление уровня сформированности культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры с людьми с ограниченными возможностями здоровья;

- результативный – конкретный уровень сформированности культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

Для диагностического обследования использовался комплекс исследовательских методов:

- познавательный-гностический (объем, системность знаний культуры профессионального общения с людьми с ограниченными возможностями, устойчивость знаний, готовность к дальнейшему усвоению новых знаний) – тестовый опрос, состоящий из 40 вопросов с 3-4 вариантами ответа;

- поведенческий [диагностика жизненных целей (терминальных ценностей) человека] – опросник терминальных ценностей, по И. Г. Сенину;

- рефлексивный (способность к эмпатии и доверию, толерантность, культура поведения, отражающая отношение к нормам, ценностям, традициям общества, гражданская ответственность и инициативность) – исследование эмпатических особенностей личности, по В. В. Бойко. До проведения эксперимента у бакалавров адаптивной физической культуры уровень эмпатии был заниженным ($\bar{x} = 18,55$), после наблюдается повышение среднего уровня эмпатии до среднего значения ($\bar{x} = 20,31$).

Реализация на практике модели формирования культуры профессионального общения у бакалавров адаптивной физической культуры приводит к доста-

точно глубоким и устойчивым изменениям в структуре личности бакалавров. В связи с этим управление, коррекция и диагностирование должны осуществляться систематически и в течение всего учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Афтимичук, О. Е. Значимость ритма в системе профессиональной педагогической и спортивной подготовки / О. Е. Афтимичук, З. М. Кузнецова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2015. – № 2 (35). – С. 28-38. DOI 10.14526/01_1111_04.
2. Байденко, В. И. Выявление состава компетенции выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: методическое пособие / В. И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с.
3. Банько, Н. А., Формирование профессионально-педагогической компетентности как компонента профессиональной подготовки менеджеров: монография / Н. А. Банько. – Волгоград, 2004. – 75 с.
4. Бахарев, Ю. А. Моделирование профессиональной подготовки специалистов по адаптивной физической культуре в системе высшего профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Ю. А. Бахарев. – Нижний Новгород, 2011. – 173 с.
5. Бешенков, С. А. Моделирование и формализация: метод. пособие / С. А. Бешенков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002. – 336 с.
6. Борытко, Н. М. Профессиональное воспитание студентов вуза: учеб.-методич. пособие / Н. М. Борытко. – Волгоград: Изд-во ВГИПК РО, 2004. – 120 с.
7. Гришанова, Н. А. Развитие компетентности специалистов как важнейшее направление реформирования профессионального образования / Н. А. Гришанова // Квалиметрия в образовании: методология и практика: материалы X симпозиума. Кн. 6. – М.: Изд-во Исслед. центра проблем качества подготовки специалистов, 2002. – С. 68–74.
8. Зеер, Э. Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход / Э. Ф. Зеер // Образование и наука. – 2004. – № 3 (27). – С. 16-26.
9. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании: авторская версия / И. А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 146 с.
10. Исаев, В. А. Образование взрослых: компетентностный подход: монография / В. А. Исаев. – Великий Новгород, 2005. – 290 с.

11. Курдюков, Б. Ф. Теория и методология модернизации процесса профессиональной подготовки специалистов физической культуры в системе высшего образования: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Б. Ф. Курдюков. – Краснодар, 2004. – 303 с.
12. Лебедев, О. Е. Компетентностный подход в образовании / О. Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3–12.
13. Мартынюк, О. И. Опыт формирования компетентностной модели выпускника педагогического вуза как нормы качества и базы оценки результатов образования (на примере физико-математического факультета) / О. И. Мартынюк, И. Н. Медведев, С. В. Панькова, О. И. Соловьева. – М., 2006. – 50 с.
14. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации: Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. №181-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1995. – №48.
15. Остапчук, Н. В. Педагогический анализ процесса становления психолого-педагогической компетентности педагога (на примере вузовской подготовки специалистов дошкольного образования) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Н. В. Остапчук. – Екатеринбург, 1999. – 171 с.
16. Сенин, И. Г. Психодиагностика ценностно-ориентационной сферы личности как метод социально-психологического исследования : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / И. Г. Сенин. – Ярославль, 2000. – 23 с. – Библиогр.: с. 23.
17. Столяренко, А. М. Психология и педагогика: учеб. пособие для вузов / А. М. Столяренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 423 с.
18. Фадеева, К. В. Формирование профессиональной коммуникативной компетентности студентов технического вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / К. В. Фадеева. – Чебоксары, 2010. – 23 с.
19. Хазова, С. А. Компетентность конкурентоспособного специалиста по физической культуре и спорту / С. А. Хазова. – М.: Изд-во «Академия Естествознания», 2010. – 216 с.
20. Чичикин, В. Т. Проблемы содержания физкультурного образования / В. Т. Чичикин // Теория и практика физической культуры. – 1994. – №12. – С. 25–27.
21. Шадриков, В. Д. Принципы построения программ высшего профессионального образования / В. Д. Шадриков // Проблемы качества образования : Матлы XIX Всерос. науч.-метод. конф. – Уфа; М., 2009. – С. 16–19.

MODEL OF PROFESSIONAL COMMUNICATION FORMATION FOR BACHELORS OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION WITH PHYSICALLY DISABLED PEOPLE

S. Shlemina, Postgraduate student

Volga region State Academy of Physical Education, Sports and Tourism

Contact information for correspondence: kzm_diss@mail.ru

The article is devoted to the problem of professional communication formation for bachelors of adaptive physical training. The author pays particular attention not only to the behavior during development of the professional communication model for future specialists, but also to the study of special communication means when working with people with disabilities.

The components of the implemented in 2012-2015 years experimental model of adaptive physical training bachelor's professional communication with disabled people are considered.

The model is understood as an interconnected and interdependent complex, which includes several components: target, substantial and procedural, prognostic, evaluative and final ones.

The qualification requirements to the modern professionals of adaptive physical training determined by a social order are taken into account; the content of the educational standard for the direction 032102.65 Physical education for persons with disabilities (adaptive physical education) (qualification – Bachelor of adaptive physical education); academic plan for the direction 032102.65 Physical education for persons with disabilities (adaptive physical education) (qualification - Bachelor of adaptive physical education).

The totality of the obtained factors suggests that the established conditions in the institutions of higher education can effectively form professional communication for bachelor's of adaptive physical training with disabled people.

Keywords: culture of professional communication, pedagogical model, Bachelor of adaptive physical training, communication with disabled people, the target component, content-process component, predictive component, evaluative and final component.

References:

1. Aftimichuk O. E., Kuznetsova Z. M. The importance of a rhythm in system of vocational pedagogical and sports training. *Pedagogiko-psikhologicheskie i medikobiologicheskie problemy fizicheskoi kul'tury i sporta* [Pedagogico-psikhologicheskyy and medicobiological problems of physical culture and sport], 2015, no. 2(35), pp. 28-38. DOI 10.14526/01_1111_04. (in Russian).
2. Baidenko V. I. *Vyavlenie sostava kompetentsii vypusknikov vuzov kak neobkhodimyy etap proektirovaniia GOS VPO novogo pokoleniia: metodicheskoe posobie* [Identification of structure of competence of university graduates as necessary design stage of STATE VPO of new generation]. Moscow, 2006, 72 p. (in Russian).

as necessary design stage of STATE VPO of new generation]. Moscow, 2006, 72 p. (in Russian).

3. Ban'ko N. A. *Formirovanie professional'no-pedagogicheskoi kompetentnosti kak komponenta professional'noi podgotovki menedzherov: monografiia* [Formation of professional and pedagogical competence as component of vocational training of managers]. Volgograd, 2004, 75 p. (in Russian).
4. Bakharev Iu. A. Modeling of vocational training of experts in adaptive physical culture in system of higher education. *Candidate's thesis*. Nizhnii Novgorod, 2011, 173 p. (in Russian).
5. Beshenkov S. A. *Modelirovanie i formalizatsiia* [Modeling and formalization]. Moscow, BINOM. Laboratriia znani, 2002, 336 p. (in Russian).
6. Borytko N. M. *Professional'noe vospitanie studentov vuzov* [Professional education of students of higher education institution]. – Volgograd, Izd-vo VGIPK RO, 2004, 120 p. (in Russian).
7. Grishanova N. A. Development of competence of experts as the most important direction of reforming of professional education. *Kvalimetriia v obrazovanii: metodologiya i praktika: materialy Kh Simpoziuma* [Kvalimetriya in education: methodology and practice: Symposium materials X]. Moscow, 2002, pp. 68–74 (in Russian).
8. Zeer E. F. Modernization of professional education: competence-based approach. *Obrazovanie i nauka* [Science and education]. 2004, no. 3 (27), pp. 16-26 (in Russian).
9. Zimniaia I. A. *Kliuchevye kompetentnosti kak rezul'tativno-tselevaia osnova kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii. Avtorskaia versia* [Klyuchevye of competence as a productive and target basis of competence-based approach in education. Author's version]. Moscow, 2004, 146 p. (in Russian).
10. Isaev V. A. *Obrazovanie vzroslykh: kompetentnostnyi podkhod: monografiia* [Education of adults: competence-based approach]. Velikii Novgorod, 2005, 290 p. (in Russian).
11. Kurdiukov B. F. The theory and methodology of modernization of process of vocational training of experts of physical culture in system of the higher education. *Doctor's thesis*. Krasnodar, 2004, 303 p. (in Russian).
12. Lebedev O. E. Competence approach in education. *Shkol'nye tekhnologii* [School technologies]. 2004, no. 5, pp. 3–12 (in Russian).
13. Martyniuk O. I., Medvedev I. N., Pan'kova S. V., Solov'eva O. I. *Opyt formirovaniia kompetentnostnoi modeli vypusknika pedagogicheskogo vuzov kak normy kachestva i bazy otsenki rezul'tatov obrazovaniia (na primere fiziko-matematicheskogo fakul'teta)* [Experience of formation of competence-based model of the graduate of peda-

- gogical higher education institution as standards of quality and base of an assessment of results of education (on the example of physical and mathematical faculty)]. Moscow, 2006, 50 p. (in Russian).
14. About social protection of disabled people in the Russian Federation: The federal law of November 24, 1995 N 181-FZ. *Sobranie zakonodateľ'stva Rossiiskoi Federatsii* [The Russian Federation Code]. 1995, no. 48 (in Russian).
 15. Ostapchuk N. V. Pedagogichesky the analysis of process of formation of psychology and pedagogical competence of the teacher (on the example of high school training of specialists of preschool education). *Candidate's thesis*. Ekateriburg, 1999, 171 p. (in Russian).
 16. Senin I. G. Psikhodiagnostika of the valuable and orientation sphere of the personality as method of social and psychological research. *Extended abstract of candidate's thesis*. Iaroslavl', 2000, 23 p. (in Russian).
 17. Stoliarenko A. M. *Psikhologiya i pedagogika* [Psychology and pedagogic]. Moscow, IuNITI-DANA, 2004, 423 p. (in Russian).
 18. Fadeeva K. V. Formation of professional communicative competence of students of technical college. *Extended abstract of candidate's thesis*. Cheboksary, 2010, 23 p. (in Russian).
 19. Khazova S. A. *Kompetentnost' konkurentosposobnogo spetsialista po fizicheskoi kul'ture i sportu* [Kompetentnost of the competitive specialist in physical culture and sport]. Moscow, Academy of Natural Sciences, 2010, 216 p. (in Russian).
 20. Chichikin V. T. Problems of the content of sports education. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture]. 1994, no. 12, pp. 25–27 (in Russian).
 21. Shadrikov V. D. Principles of creation of programs of higher education of. *Problemy kachestva obrazovaniia: Mat-ly XIX Vseros. nauch.-metod. konf.* [Problems of quality of education: Mat-ly XIX Vseros. scientific and methodical conference]. Ufa, Moscow, 2009, pp. 16–19 (in Russian).

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА,
СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

4 / 2015

Оригинал-макет – Л. Ю. Тимофеева,
М. И. Калашников.

Корректор – С. С. Деркачева.
Переводчик – М. В. Коренева.

Подписано к печати 07.12.2015 г.
Формат 60х90/8.
Бумага для офисной техники.
Усл. печ. л. 17,5. Тираж 100 экз.
Выпуск в свет: 21.12.2015 г.
Свободная цена.

Редакционно-издательский отдел
Кубанского государственного университета
физической культуры, спорта и туризма
350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Издание предназначено для читателей старше 16 лет.

Отпечатано в типографии ИП Калашников.
350089, г. Краснодар, пр. Чекистов, 22.
dusya95@yandex.ru

