

ISSN 1999-6799

Научно-методический журнал

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА



16+

№4 - 2014

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
В. К. БУРИЧЕНКО
Тел./факс (861) 255-79-19

Ответственный за выпуск
М. Т. ГАНДАЛОЕВА

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

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

- Ю. К. Чернышенко, М. А. Зайцева.** Методологические и прикладные детерминанты разработки экспериментальной методики формирования личностной физической культуры детей 5-6 лет с преимущественным использованием средств хип-хоп-аэробики..... 3
- С. В. Погодина, Л. В. Лисконог, В. В. Бридко.** Физическое состояние студентов в зависимости от уровня тренированности..... 9
- И. В. Лакомкина.** Влияние оздоровительных мероприятий на состояние детей с ограниченными возможностями 14
- М. В. Коренева.** Модель педагогического процесса формирования личностной физической культуры студентов с учетом идеалов олимпизма 18

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

- В. В. Лавриченко, А. П. Золотарев.** Технология конструирования величины физической нагрузки при каскадном построении многолетнего процесса физической подготовки юных футболистов 15-17 лет 24
- М. Тавеел, М. М. Шестаков.** Содержание методики спортивного отбора юных футболистов на этапах непрерывной многолетней подготовки в условиях Палестины..... 30
- А. В. Коковкин, А. В. Рябчук.** Сократительные и релаксационные показатели мышц борцов греко-римского стиля в процессе применения комплекса восстановительных мероприятий на этапе спортивного совершенствования..... 38

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

- Е. Е. Витютнев, К. Ю. Чернышенко, Р. С. Ахметов.** Методика педагогического контроля прикладной двигательной подготовленности курсантов и слушателей 4-5 курсов образовательных организаций МВД России..... 43
- А. М. Тхазеплов, А. Н. Коноплева, Г. Н. Тхазеплова, Б. Аль-Заиди Ходаир.** Моделирование тренировочной программы по физической и функциональной подготовке юных футболистов на начальном этапе многолетней тренировки..... 49

ФИЗИОЛОГИЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

- Г. А. Макарова, С. Н. Волков, Ю. А. Холявко, С. А. Локтев.** Синдром перетренированности у спортсменов (обзор отечественной и зарубежной литературы). 2 часть 54
- А. Ю. Мишенин, Е. М. Бердичевская.** Асимметрия регуляторных механизмов постурального контроля имитационных поз у высококвалифицированных борцов греко-римского стиля..... 63
- О. А. Медведева, Г. Д. Алексанянц, О. В. Минко, Я. Кнебель, З. Хартманн.** Особенности простой зрительно-моторной реакции юношей, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ, в зависимости от соматотипа 69

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- Д. В. Литвин, Р. С. Ахметов.** Проблема интеграции обучения и образования в профессиональной подготовке сотрудников полиции в России и за рубежом 74

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

- А. А. Тарасенко, С. С. Воеводина.** Профессиональный стандарт в системе подготовки спортсменов в физкультурно-оздоровительных технологиях..... 81

СПОРТИВНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

- Л. Г. Ярмолинец, Н. В. Щеглова.** Словообразовательная структура игровой спортивной терминологии в английском языке 89

PHYSICAL EDUCATION, SPORT – SCIENCE AND PRACTICE

ISSN 1999-6799
SCIENTIFIC AND
METHODOLOGICAL 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
(THE REPUBLIC 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
V. BURICHENKO
PHONE/FAX (861) 255-79-19

Responsible for release
M. GANDALOEVA

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

PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN AND STUDYING YOUTH

- Y. Chernyshenko, M. Zaitseva.** Methodological and applied determinants of development of experimental methods of formation of personal physical culture of children 5-6 years old with primary use of hip-hop aerobics3
- S. Pogodina, L. Liskonog, V. Bridko.** Physical state of students depending on fitness level9
- I. Lakomkina.** Effects of recreational activities on the state of children with disabilities 14
- M. Koreneva.** Model of pedagogical process of formation of personal physical education of students in the view of the olympic ideals 18

THEORY AND METHODS OF SPORT TRAINING

- V. Lavrichenko, A. Zolotarev.** Design technology of the physical load amount during multi-year process of cascading construction of physical training of young football players aged 15-17 24
- M. Taveel, M. Shestakov.** Content of sports selection methods of young football players at the stages of continuing long-term preparation in palestine 30
- A. Kokovkin, A. Ryabchuk.** Contractile and relaxation performance of muscles of greco-roman style wrestlers in the application of complex of recovery steps at the stage of sport perfection 38

PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING OF STUDYING YOUTH

- E. Vityutnev, K. Chernyshenko, R. Akhmetov.** Methods of pedagogical control of applied motor readiness of cadets and students of 4-5 courses of study of educational organizations of Ministry of Internal Affairs of Russia 43
- A. Thazeplov, A. Konopleva, G. Thazeplova, B. Al-Zaidi Hodair.** Modeling of training programs on the physical and functional training of young football players at the initial stage of long-term training 49

PHYSIOLOGY AND SPORT MEDICINE

- G. Makarova, S. Volkov, Y. Kholyavko, S. Loktev.** Overtraining syndrome in athletes (review of domestic and foreign literature). Part 2 54
- A. Mishenin, E. Berdichevskaya.** Asymmetry of regulatory mechanisms of postural control of imitating poses at top-level wrestlers of greek-roman style 63
- O. Medvedeva, G. Aleksanyants, O. Minko, Ioa. Knebel, Z. Hartmann.** Characteristics of simple visual-motor reaction in youth specializing in canoeing depending on somatotype 69

PROFESSIONAL EDUCATION

- D. Lytvyn, R. Akhmetov.** Problems of training and education integration in the vocational training of police staff in russia and abroad 74

PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT

- A. Tarasenko, S. Vojvodina.** The professional standards in the system of athletes training in sport and health technologies 81

SPORTS TERMINOLOGY

- L. Yarmolinets, N. Shcheglova.** Wordformation structure of team sports terminology in the english language 89

УДК 373.24

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ РАЗРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ХИП-ХОП-АЭРОБИКИ

Доктор педагогических наук, профессор кафедры социальной и дошкольной педагогики Ю. К. Чернышенко,
 ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар,
 руководитель школы танцев и фитнеса «Джем» М. А. Зайцева.
 Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161,
 e-mail: mariajamstyle@mail.ru

В статье представлены теоретические основания разработки экспериментальной методики формирования личностной физической культуры детей дошкольного возраста с преимущественным использованием одного из распространенных и популярных видов физкультурно-спортивной деятельности – хип-хоп-аэробики.

Основные теоретические предпосылки экспериментальной работы дифференцированы по двум фундаментальным группам: методолого-теоретические детерминанты и прикладные основы. Содержание статьи базируется на выделении существенных характеристик основных теорий, обуславливающих структуру методик формирования личностной физической культуры детей дошкольного возраста, соответствующую архитектонике целостного педагогического процесса, включающего научно-методические мероприятия по целеполаганию, определению состава используемых средств, характеристике технологических решений, которые обеспечивают достижения запланированных проективных установок, и на подборе адекватных контрольно-учетных процедур. К ним относятся: положения общей теории педагогики в части реализации общепедагогических принципов; закономерности психического, а по сути социального развития человека; теоретические основы процесса



формирования личностной физической культуры человека, декларирующие наличие трех ее базовых компонентов (операционального, мотивационно-ценностного и деятельностного); фундаментальные положения теории физического воспитания, предписывающие необходимость решения в ходе физического воспитания трех групп организационно-методических задач: интеллектуальных, социально-психологических и собственно-биологических; актологическая концепция понимания сущности феномена физического воспитания. К прикладным детерминантам процесса разработки экспериментальной методики относятся: разработки ученых и специалистов-практиков по вопросам структурного построения технологий и методик формирования личностной физической культуры и отдельных ее компонентов у детей дошкольного возраста; результаты фундаментальных научных исследований, открывающие новые перспективные направления физкультурного воспитания и совершенствования детей дошкольного возраста; результаты многочисленных исследований, авторы которых обосновали эффективность частных методик, поддерживающих различные направления повышения уровня развития показателей, входящих в состав базовых компонентов личностной физической культуры детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста; личностная физическая культура; теоретико-методологические и прикладные основания; целостный педагогический процесс.

Основные предпосылки, обуславливающие возможность разработки экспериментальной методики с известной долей условности можно дифференцировать на две основные группы: методолого-теоретические и прикладные.

К методолого-теоретическим детерминантам относятся:

– Признание в качестве генеральной проективной установки учебно-воспитательного процесса по физкультурному образованию воспитанников ДОО необходимости формирования личностной физической культуры дошкольников как важнейшей социально обусловленной приобретенной характеристики индивида, обуславливающей его способности к освоению целостного потенциала физкультурно-спортивной деятельности, которые во многом определяют эффективность реализации основных видов жизнедеятельности на соответствующих этапах онтогенетического развития [4, с. 5-6; 26, с. 27-30].

– Положения общей теории педагогики в части реализации общепедагогических принципов [16, с. 202-214], в том числе:

● Принцип сознательности и активности в части способностей каждого дошкольника осуществлять различные виды двигательной активности с пониманием в рамках своих возрастных возможностей ее основных закономерностей и принципов, а также с индивидуально приемлемой степенью включения в физкультурно-спортивную деятельность. Данный принцип также в полной мере отражает необходимость освоения детьми доступных теоретических знаний, которые в основном и обуславливают сознательное их отношение к овладению ценностями физической культуры и спорта.

● Принцип наглядности, являющийся, по мнению многих ученых, определяющим в ходе образовательной работы с дошкольниками в силу преобладания у них наглядно-образного и наглядно-действенного видов мышления.

В данном контексте необходимо педагогические воздействия организовывать таким образом, чтобы:

– формировать у детей различные виды представлений, в первую очередь зрительных и двигательных, с целью создания у них значительной базы чувственных, кинезиологических и других представлений;

– в существенной мере облегчить процесс освоения ребенком спортивно-танцевальных движений из состава средств хип-хоп-аэробики, имеющих статус сложнocoординационных технических действий.

● Принцип доступности и индивидуализации, имеющий глубокий гуманистический смысл и базирующийся на следующих основаниях:

– безусловной невозможности использования в учебно-воспитательном процессе средств и методов,

потенциально опасных для здоровья и, тем более, для жизни детей дошкольного возраста;

– стремлении улучшить достижения детей в физкультурном воспитании на основе учета их особенностей, позволяющих интерпретировать процесс формирования базовых компонентов (интеллектуального, социально-психологического, собственно-биологического) личностной физической культуры.

● Принцип систематичности, являющийся по сути системообразующим в ходе физкультурного воспитания детей и базирующийся на известных закономерностях изменения уровня физической работоспособности человека, обуславливающих:

– исключение неоправданного, не связанного с объективными причинами перерыва в физкультурно-спортивной деятельности детей;

– рациональное чередование нагрузки и отдыха, способствующее сохранению и накоплению кумулятивного эффекта от учебно-тренировочных нагрузок.

Закономерности психического, а по сути социального развития человека, к основным из которых относятся [1, с. 77-84; 6, с. 377; 17, с. 402]:

– соотносительная значимость факторов генетической (наследственной) и средовой зависимости уровня сформированности ведущих личностных характеристик человека, обуславливающих индивидуально приемлемое и природосообразное его социальное развитие;

– признание в качестве фундаментального основания психического (социального) развития ребенка его закономерно организованную деятельность в специально устроенном внешнем (в том числе педагогическом) пространстве;

– обусловленность темпов и уровня психического (социального) развития степенью созревания внутренних противоречий;

– необходимость присвоения детьми дошкольного возраста социального опыта, который обобществлен в продуктах интеллектуального, духовного и материального вида.

Безусловна ведущая роль взрослых (педагогов ДОО, родителей и других членов семьи) в процессе социализации ребенка, осуществляемая, прежде всего, в форме речевого общения и в различных видах и формах совместной деятельности;

– решающая роль ведущего вида деятельности дошкольников – игры – в процессе формирования психических новообразований, определяющих результативность психического (социального) развития ребенка.

Теоретические основы процесса формирования личностной физической культуры человека, декларирующие наличие трех ее базовых компонентов [13, с. 101-102; 15, с. 77-79; 24, с. 86-87]:

– операционального, сутью которого являются факторы, определяющие здоровье занимающихся: сформированность жизненно важных умений и навыков, определенный уровень физического развития и физической подготовленности;

– мотивационно-ценностного, обуславливающего необходимость формирования у человека знаний, убеждений, мотивов и потребностей в физическом совершенствовании и самосовершенствовании;

– деятельностного, содержащего характеристику основных видов деятельности в ходе формирования личностной физической культуры, к которым относятся: познавательная, инструкторская, судейская, профессиональная.

Фундаментальные положения теории физического воспитания, предписывающие необходимость решения в ходе физического воспитания трех групп организационно-методических задач:

– интеллектуальных, способствующих освоению дошкольниками теоретических сведений и связанных с ними прикладных знаний о закономерностях формирования личностной физической культуры как способа реализации основных видов жизнедеятельности человека;

– социально-психологических (мотивационно-потребностных), реализация которых способствует формированию у занимающихся ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности, определяющего итоговый уровень развития личностной физической культуры;

– собственно-биологических, предусматривающих необходимость развития в индивидуально приемлемых рамках физического, функционального, двигательного, психического и эмоционально-волевого потенциала детей.

Актологическая концепция понимания сущности феномена физического воспитания, в соответствии с которым оно от других, не менее важных видов воспитания, отличается не составом проективных установок, а средствами и методическими подходами к их достижению в ходе физкультурного совершенствования дошкольников (13, с. 26-27; 15, с. 77-79; 18, с. 9-14).

К прикладным детерминантам процесса разработки экспериментальной методики относятся:

● Разработки ученых и специалистов-практиков по вопросам структурного построения технологий и методик формирования личностной физической культуры и отдельных ее компонентов у детей дошкольного возраста [3, с. 36-38; 9, с. 24-26; 25, с. 20-21; 27, с. 19-20]. В данном контексте необходимо отметить, что большинство авторов считают, что структурно построения новых технологий и методик должны соответствовать основным компонентам целостного педагогического процесса [2, с. 80-83; 10, с. 17-19; 19, с. 36-39]. К ним относятся организационно-методические мероприятия по:

– формулировке цели и базовых задач учебно-воспитательного процесса;

– формированию содержательного контента, как правило, компилирующего учебный материал традиционных программ обучения и воспитания в ДОУ, а также средства, преимущественное использование которых как правило и определяет специфические особенности экспериментальной методики;

– определению состава технологических подходов к реализации программного и экспериментального учебного материала, во многом лимитирующего успешность достижения проективных установок экспериментальной методики;

– обоснованию методик объективного контроля достижений учащихся в учебно-воспитательном процессе.

● Результаты фундаментальных научных исследований, открывающие новые перспективные направления физкультурного воспитания и совершенствования детей дошкольного возраста, в том числе:

– фундаментального исследования, в рамках которого обоснованы новые подходы к формированию личностной физической культуры детей 3-6 лет на основе обоснования научно-технологических детерминант формирования и развития интеллектуального, социально-психологического и собственно-биологического компонентов, а также теоретические основы конверсии высоких спортивных технологий применительно к задачам физического воспитания дошкольников [26, с. 14-16];

– обоснованной педагогической системы направленного личностного становления детей 3-10 лет в условиях реализации усложненных образовательных программ в прогимназии, включающей [9, с. 17-22]:

– вопросы организационно-содержательного наполнения учебного процесса по физическому воспитанию в прогимназии;

– программно-нормативное содержание системы оздоровительных мероприятий;

– данные о многолетней динамике показателей, характеризующих различные компоненты личностной физической культуры детей 3-7 лет;

– технологические аспекты формирования средствами физической культуры и спорта психических процессов воспитанников прогимназии;

– доказанная возможность использования в целях физического воспитания дошкольников, в том числе с задержкой психического развития, средств музыкально-двигательной деятельности [12, с. 144-148];

– положения теории использования средств фитнеса в физкультурном образовании детей дошкольного возраста, включающей следующие аспекты [21, с. 420-431]:

– характеристику теоретических и методологических основ фитнеса в контексте физического воспитания в ДОУ;

– определение роли различных фитнес-программ в модернизации процесса формирования физической культуры детей дошкольного возраста;

– детализированное содержание программно-методического обеспечения детского фитнеса и характеристику его эффективности.

● Результаты многочисленных исследований, авторы которых обосновали эффективность частных методик, поддерживающих различные направления

повышения уровня развития показателей, входящих в состав базовых компонентов личностной физической культуры детей дошкольного возраста, а также целесообразность использования некоторых сопутствующих методических подходов, в том числе:

- формирование и развитие интеллектуального и социально-психологического компонентов [11, с. 19-20];
- развитие физических качеств и формирование основных движений [20, с. 127-137];
- сопряженное развитие физического и психического потенциала младших дошкольников [14, с. 15-18];
- организация физкультурного воспитания дошкольников в разновозрастных группах [5, с. 98-101];
- использование средств фитнеса в процессе физического воспитания детей с нарушением опорно-двигательного аппарата [23, с. 48-54];
- сопряженное развитие основных психических и физических качеств детей старшего дошкольного возраста [8, с. 144-157];
- повышение уровня личностной физической культуры детей дошкольного возраста в ходе совместной двигательной активности с родителями и другими членами семьи [7, с. 126-128];
- использование средств игровых видов спорта в процессе физического воспитания в ДОУ [22, с. 296-302].

Таким образом, данные предварительных исследований, а также результаты фундаментальных и прикладных научных исследований являются основными детерминантами, обуславливающими структуру и содержание экспериментальной методики формирования личностной физической культуры детей 5-6 лет с преимущественным использованием средств хип-хоп-аэробики.

Литература:

1. Ананьев, Б. Г. Генетические и структурные взаимосвязи развития личности / Б. Г. Ананьев // Хрестоматия по возрастной психологии: учебное пособие для студентов / сост. Л. М. Семенюк; под ред. Д. И. Фельдштейна. – М.: Международная педагогическая академия, 1994. – С. 77-84.
2. Ахметов, С. М. Интенсификация процесса подготовки специалистов по физической культуре в системе среднего профессионального образования: учебно-методическое пособие для студентов институтов физической культуры и колледжей / С. М. Ахметов. – Краснодар, 2003. – 90 с.
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. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
5. Бултукова, А. В. Организация и содержание физического воспитания детей 4-6 лет в разновозрастных группах: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. В. Бултукова. – Краснодар, 2006. – 170 с.
6. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский; под ред. В. В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
7. Гайдадина, И. И. Повышение уровня физической

- культуры детей 5-6 лет на основе интенсификации совместной с родителями физкультурно-спортивной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. И. Гайдадина. – Краснодар, 2010. – 214 с.
8. Дворкина, Н. И. Сопряженное развитие физических качеств и психических процессов у детей 3-6 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н. И. Дворкина. – Краснодар, 2002. – 188 с.
9. Демидова, Е. В. Педагогическая система направленного становления личности детей 3-10 лет средствами физической культуры в условиях прогимназии: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Демидова. – Краснодар: КГУФКСТ, 2004. – 48 с.
10. Курдюков, Б. Ф. Научно-педагогические аспекты совершенствования процесса обучения в общеобразовательных учебных заведениях нового типа средствами физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Б. Ф. Курдюков. – Краснодар, 1994. – 25 с.
11. Лиджиева, Г. Н. Содержание и организация процесса освоения детьми 3-6 лет интеллектуальных ценностей физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Г. Н. Лиджиева. – Краснодар, 2005. – 24 с.
12. Максимова, С. Ю. Методика физического воспитания на основе ритмической гимнастики сюжетно-ролевой направленности для старших дошкольников с задержкой психического развития: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С. Ю. Максимова. – Волгоград, 2002. – 168 с.
13. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: учеб. для высш. спец. физкульт. учеб. заведений. – 3-е изд. / Л. П. Матвеев. – СПб.: Лань, 2003. – 160 с.
14. Меняйлова, И. Н. Элементы полового диморфизма в кризисных проявлениях эмоционально-личностных свойств детей 2-3 лет / И. Н. Меняйлова, Ю. К. Чернышенко, В. А. Баландин, Ю. С. Короткова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар, 2008. – № 3. – С. 15-18.
15. Наталов, Г. Г. Предметная интеграция теоретических основ физической культуры, спорта и физического воспитания (логика, история, методология): дис. ... д-ра пед. наук в виде научного доклада: 13.00.04 / Г. Г. Наталов. – Краснодар, 1998. – 105 с.
16. Неверкович, С. Д. Педагогика физической культуры и спорта / С. Д. Неверкович. – М.: Физическая культура и спорт, 2010. – 336 с.
17. Немов, Р. С. Психология: учебник / Р. С. Немов. – М.: Высшее образование, 2008. – 639 с.
18. Николаев, Ю. М. Общая теория и методология физической культуры: контуры нового человеческого измерения / Ю. М. Николаев // Теория и практика физ. культуры. – 2005. – № 11. – С. 9-14.
19. Пиллюк, Н. Н. Построение и реализация системы соревновательной деятельности акробатов высокой квалификации: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Н. Н. Пиллюк. – Краснодар, 2000. – 50 с.
20. Ругина, А. А. Методика развития физических качеств и формирования основных движений у детей 3-6 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. А. Ругина. – Майкоп, 1999. – 178 с.
21. Сайкина, Е. Г. Фитнес в системе дошкольного и школьного физкультурного образования: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Е. Г. Сайкина. – СПб., 2009. – 560 с.
22. Седых, Н. В. Педагогическая система формирования основ здорового образа жизни детей в дошкольных образовательных учреждениях: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Н. В. Седых. – Волгоград, 2006. – 398 с.
23. Филимонова, О. С. Организация и содержание физического воспитания детей старшего дошкольного возраста с различным состоянием опорно-

- двигательного аппарата на основе средств фитнеса: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. С. Филимонова. – Краснодар, 2008. – 192 с.
24. Чермит, К. Д. Теория и методика физической культуры. Опорные схемы: учеб. пособие / К. Д. Чермит. – М.: Советский спорт, 2005. – 270 с.
25. Чернышенко, К. Ю. Формирование физической культуры учащихся младших классов прогимназии на основе идеалов и ценностей олимпизма: автореф. дис. ... канд. пед. наук / К. Ю. Чернышенко. – Краснодар, 2012. – 24 с.
26. Чернышенко, Ю. К. Научно-педагогические основания инновационных направлений в системе физического воспитания детей дошкольного возраста: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ю. К. Чернышенко. – Краснодар, 1998. – 50 с.
27. Шестаков, М. М. Индивидуализация учебно-тренировочного процесса в командных спортивных играх: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / М. М. Шестаков. – М., 1992. – 44 с.

METHODOLOGICAL AND APPLIED DETERMINANTS OF DEVELOPMENT OF EXPERIMENTAL METHODS OF FORMATION OF PERSONAL PHYSICAL CULTURE OF CHILDREN 5-6 YEARS OLD WITH PRIMARY USE OF HIP-HOP AEROBICS

Y. Chernyshenko, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Social and Preschool Pedagogics,

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

M. Zaitseva, Head of the Dance School and Fitness "Jam"

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161, mariajamstyle@mail.ru

The paper presents the theoretical foundations of the development of the experimental method of formation of personal physical culture of children of preschool age with the predominant use of one of the most common and popular types of sports activity – hip-hop aerobics.

The basic theoretical backgrounds of the experimental work are differentiated on two fundamental groups: methodological and theoretical fundamentals and application framework. The content of the article is based on the allocation of the essential characteristics of the main theories that determine the structure of methods of personal physical culture formation of preschool age children appropriate architectonics of complete pedagogical process involving scientific and methodological activities on goal setting, identification of the means used, the characteristics of technological solutions that ensure the achievement of planned projective installations and selection of adequate control procedures.

These include fundamentals of the general theory of pedagogy in the implementation of the general pedagogical principles; mental laws, and in fact of human social development; theoretical foundations of the process of formation of personal physical culture of a man declaring the presence of its three basic components (operationally, motivational-value and activity); fundamental tenets of the theory of physical education, prescribing the need for decisions of three groups of organizational and methodological problems during physical education: the intellectual, social, psychological and biological ones.

The applied determinants of the development process of the experimental technique are: developments of

scholars and practitioners on the structural construction of technologies and methods of formation of personal physical culture and its components in preschool children; the results of basic research, opening new promising areas of physical education and development of preschool children; results of numerous studies in which the authors have substantiated the effectiveness of individual techniques that support various ways of increasing the development level of indicators that make up the basic components of personal physical culture of children of preschool age.

Keywords: preschool children, personal physical culture, theoretical, methodological and practical grounds, complete pedagogical process.

REFERENCES:

1. Anan'ev B. G. Genetic and structural interrelations of personality development. *Khrestomatiya po vozrastnoy psikhologii: uchebnoe posobie dlya studentov sost. L. M. Semenyuk; pod red. D. I. Fel'dshteyna* [Reader of age psychology: a manual for students comp. L. M. Semeniuk; Ed. by D. I. Feldstein]. Moscow, International Pedagogical Academy, 1994, pp.77-84 (in Russian).
2. Akhmetov S. M. *Intensifikatsiya protsessa podgotovki spetsialistov po fizicheskoy kul'ture v sisteme srednego professional'nogo obrazovaniya. Uchebno-metodicheskoe posobie dlya studentov institutov fizicheskoy kul'tury i kolledzhey* [Intensification of the process of training physical culture specialists in the system of secondary vocational education .Manual for students of physical culture institutes and colleges]. Krasnodar, 2003, 90 p. (in Russian).

3. Balandin V. A. Scientific and technological basis of the update process of physical education in elementary school *Extended abstract of Doctor's thesis*. Krasnodar, 2001, 50 p. (in Russian).
4. Bal'sevich V. K. *Ontokineziologiya cheloveka* [Person's ontokinesiology]. Moscow, Teoriya i praktika fizicheskoy kul'turi, 2000, 275 p.
5. Bultukova A. V. Organization and content of physical education of 4-6 year old children in different age groups. *Candidate's thesis*. Krasnodar, 2006, 170 p. (in Russian).
6. Vygotskiy L. S. Davydov V. V. *Pedagogicheskaya psikhologiya* [Pedagogical psychology]. Moscow, Pedagogika, 1991, 480 p.
7. Gaydadina I. I. Increasing of physical culture level of 5-6 year old children based on the intensification of cooperative sports activities with parents. *Candidate's thesis*. Krasnodar, 2010, 214 p. (in Russian).
8. Dvorkina N. I. Accompanied development of physical skills and mental processes of 3-6 year old children. *Candidate's thesis*. Krasnodar, 2002, 188 p. (in Russian).
9. Demidova E. V. Pedagogical system of directed personality formation of 3-10 year old children by means of physical culture in the gymnasium. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Krasnodar, 2004, 48 p. (in Russian).
10. Kurdyukov B. F. Scientific-pedagogical aspects of improving educational process by means of physical culture in secondary schools of new type. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 1994, 25 p. (in Russian).
11. Lidzhieva G. N. Content and organization of intellectual values of physical culture mastering process of 3-6 year old children candidate. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2005, 24 p. (in Russian).
12. Maksimova S. Yu. Methods of physical education based on role-playing orientation of rhythmic gymnastics for older preschoolers with mental retardation candidate. *Extended abstract of candidate's thesis*. Volgograd, 2002, 168 p. (in Russian).
13. Matveev L. P. *Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury. Vvedenie v predmet: ucheb. dlya vyssh. spets. fizkul't. ucheb. zavedeniy. 3-e izd* [Theory and methodics of physical culture. Introduction to the course: textbook for the high. spec. of phys. culture. institutions. – 3rd ed]. St. Petersburg, 2003, 160 p.
14. Menyaylova I. N. Chernyshenko Yu. K., Balandin V. A., Korotkova Yu. S. Elements of sexual dimorphism in crisis manifestations of emotional and personal characteristics of 2-3 year old children. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika*. [Physical Education, Sport, Science and Practice], 2008, no. 3, pp. 15-18 (in Russian).
15. Natalov G. G. Subject integration of theoretical bases of physical culture, sport and physical education (logic, history, methodology). *Doctor's thesis in a form of scientific report*. Krasnodar, 1998, 105 p. (in Russian).
16. Neverkovich S. D. *Pedagogika fizicheskoy kul'tury i sporta* [Pedagogics of physical culture and sport]. Moscow, Fizicheskaya kul'tura i sport, 2010, 336 p.
17. Nemov R. S. *Psikhologiya* [Psychology]. Moscow, 2008, 639 p.
18. Nikolaev Yu. M. General theory and methodology of physical culture: the new contours of human dimension. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2005, no. 11, pp. 9–14 (in Russian).
19. Pilyuk N. N. The construction and implementation of the system of the highest qualification acrobats competitive activity. *Doctor's thesis*. Krasnodar, 2000, 50 p. (in Russian).
20. Rugina A. A. Methodics of physical qualities development and the formation of the main movements of 3-6 year old children candidate. *Candidate's thesis*. Maykop, 1999, 178 p. (in Russian).
21. Saykina E. G. Fitness in physical training of preschool and school education. *Doctor's thesis*. St. Petersburg, 2009, 560 p. (in Russian).
22. Sedykh N. V. Pedagogical system of children's healthy lifestyle formation in preschool educational institutions. *Doctor's thesis*. Volgograd, 2006, 398 p. (in Russian).
23. Filimonova O. S. Organization and content of preschool children with different musculoskeletal system status physical education based on means of fitness of candidate. *Candidate's thesis*. Krasnodar, 2008, 192 p. (in Russian).
24. Chermit K. D. *Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury. Opornye skhemy* [Theory and methodics of physical culture. Reference pattern]. Moscow, Sovetskiy sport, 2005, 270 p.
25. Chernyshenko K. Yu. Physical culture formation of primary school pupils based on the ideals and values of Olympism candidate. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2012, 24 p. (in Russian).
26. Chernyshenko Yu. K. Scientifically-pedagogical foundations of innovative trends in the system of physical education of preschool children *Extended abstract of Doctor's thesis*. Krasnodar, 1998, 50 p. (in Russian).
27. Shestakov M. M. Individualization of the training process in team sports *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moscow, 1992, 44 p. (in Russian).

УДК 378.037.1:796.015.6

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ

Кандидат биологических наук, доцент С. В. Погодина,
старший преподаватель Л. В. Лисконог,
кандидат медицинских наук, доцент В. В. Бридко,
Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, г. Симферополь, Республика Крым,
Россия.

Контактная информация для переписки: e-mail: sveta_pogodina@mail.ru

В статье обсуждаются особенности физического состояния студентов женского и мужского пола, имеющих различный уровень тренированности. Показано, что физическое состояние нетренированных студенток имеет худшие характеристики в сравнении с их сверстниками мужского пола. Выявлено, что у нетренированных студенток преобладает низкий функциональный уровень здоровья, снижены показатели функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, зарегистрирован средний уровень риска развития артериальной гипертонии, снижена секреторная активность половых желез. Средний функциональный уровень здоровья определен в соотношении 9% у девушек и 22% у юношей. При тестировании уровня физической подготовленности нетренированных студентов выявлено преобладание низкого уровня аэробной выносливости в тесте Купера. При этом уровень аэробной выносливости студенток был значительно ниже в сравнении со студентами, о чем свидетельствует больший процент неудовлетворительной оценки, полученной студентками за выполнение данного теста в сравнении со студентами. У тренированных студентов физическое состояние характеризуется преобладанием выше среднего функционального уровня здоровья, наличием достаточного уровня физической работоспособности и высокой экономичностью кардиореспираторной системы, большей секреторной активностью половых желез, средним уровнем риска развития неврологических расстройств у юношей и девушек и высоким уровнем риска развития психических расстройств у девушек. Показана большая выраженность влияния



комплекса негативных факторов на различные функции организма девушек в сравнении с юношами. Выявленные особенности физического состояния студентов женского и мужского пола необходимо учитывать при организации физкультурной работы со студентами женского пола в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: физическое состояние; студенты; юноши; девушки; уровень тренированности.

Введение. Проблема формирования, сохранения и укрепления здоровья населения является одной из приоритетных задач государства, признается фактором национальной безопасности в связи с прогрессирующим снижением

доли здоровых людей, в том числе студенческой молодежи [4, с. 261]. Физическое состояние человека является одной из главных характеристик его здоровья. Оно характеризуется степенью готовности человека выполнять мышечные и трудовые нагрузки различного характера в данный конкретный отрезок времени. Эта готовность зависит от уровня его физических качеств, особенностей физического развития, функциональных возможностей отдельных систем организма, наличия заболеваний [1, с. 56]. Эффективным средством оптимизации физического состояния являются физические упражнения [3, с. 8].

За последние годы в Крыму сложилась ситуация значительного ухудшения состояния здоровья молодежи. Более двух третей молодых жителей Крыма отметили, что болели за последний год, при этом заболеваемость у женщин превышала таковую у мужчин. Одной из главных причин ухудшения состояния здоровья молодежи Крыма признается низкий уровень двигательной активности в связи с малым количеством объектов спортивной инфраструктуры, функционирующих без учета

гендерных различий в интересах к спортивным занятиям [7, с. 43]. В сложившейся ситуации актуальной является организация мероприятий по оценке физического состояния студентов и коррекции его уровня средствами физической культуры и спорта с учетом гендерной специфики.

Целью работы явилась оценка физического состояния студентов женского и мужского пола с различным уровнем тренированности.

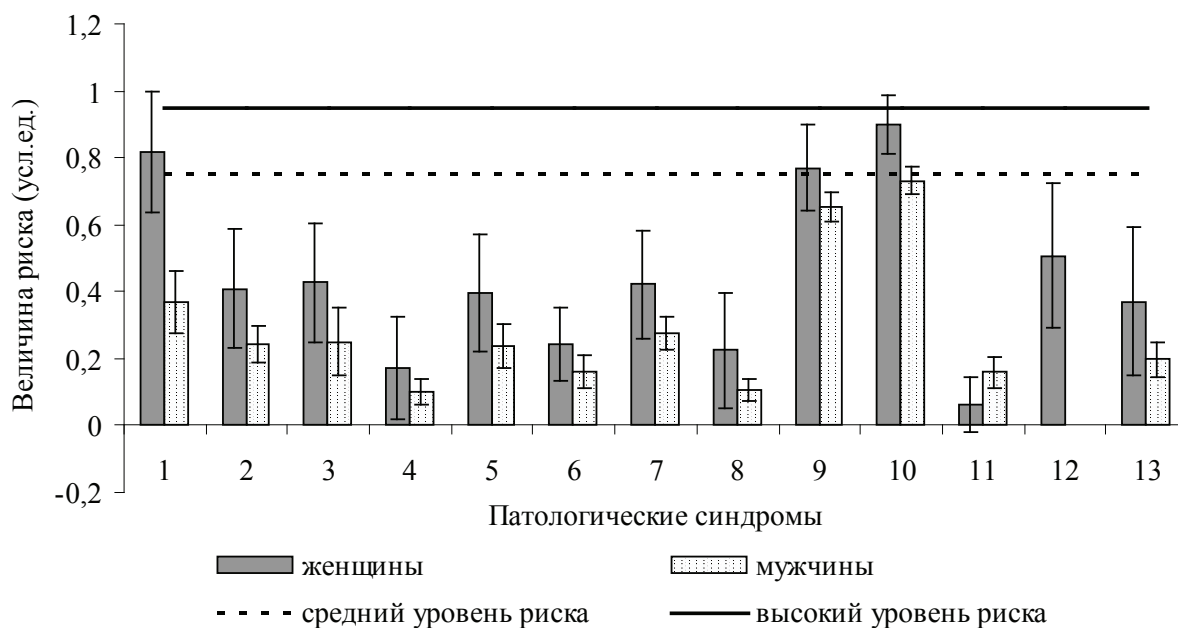
Методы исследования. На первом этапе основным методом явилось скрининговое исследование с использованием автоматизированной информационной системы (АИС) «АСКОРС» [9, с. 217], в котором приняли участие 1090 студентов женского (n=660) и мужского пола (n=430) 18-22 лет с различным двигательным режимом дня. На втором этапе осуществляли экспресс-оценку уровня здоровья по методике Г. Л. Апанасенко [1, с. 76], которая включала в себя измерения длины и массы тела, динамометрии правой кисти, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), частоты сердечных сокращений, артериального давления и расчет показателей жизненного индекса (ЖИ) и двойного произведения (ДП). Уровень физической работоспособности определяли с помощью велоэргометрического теста PWC170 и его модификации PWCAF для нетренированных студентов [2, с. 49], оценку уровня физических качеств с помощью контрольных стандартных тестов. Содержание половых гормонов – эстрадиола и тестостерона в сыворотке крови – определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов TESTOSTERON ELISA KIT, Estradiol ELISA Kit (The Calbiotech, Inc (CBI), США) [6, с. 98]. Референтные значения для эстрадиола 10-370 пг/мл, тестостерона 10,4-41,6 нмоль/л. Содержание половых гормонов изучали при исключении приема противозачаточных и анаболических препаратов. Исследования проводили после получения добровольного информированного согласия студентов. Полученные результаты обработаны статистически с применением параметрического t-критерия Стьюдента и непараметрических критериев Вилкоксона и Манна-Уитни с помощью прикладной компьютерной программы “OriginPro 8.5.1”.

Результаты и обсуждение. На всех этапах онтогенетического развития двигательная активность является важнейшим средством эрготропного воздействия на организм. Адекватные возрастным периодам физиологического развития и формированию двигательного аппарата физические нагрузки, обеспечивая морфофункциональные преобразования, способствуют гармоничному физическому развитию и укреплению здоровья в любом возрасте [1, с. 23]. Студенты представляют собой особую социальную группу, объединенную специфическими особенностями труда, образа жизни, которые характеризуются высокой степенью информационных нагрузок, психоэмоционального напряжения в сочетании с гипокинезией, которая является мультипатогенным фактором [5, с. 49]. В связи с этим актуальной является разработка

физкультурно-оздоровительных и коррекционных программ с учетом выявляемых факторов риска развития патологических состояний [4, с. 123]. В клинической практике для контроля факторов риска и донозологической диагностики применяется скрининг массивов населения путем анкетного опроса. Специалистами Крымского республиканского учреждения «Центр здоровья» Министерства здравоохранения Республики Крым было проведено скрининговое исследование с помощью АИС «АСКОРС» среди студентов женского и мужского пола, занимающихся физической культурой 1 раз в неделю и относящихся к основной медицинской группе (нетренированные), и у студентов, тренирующихся в спортивных секциях на уровне массовых спортивных разрядов (тренированные). Результаты скрининга свидетельствовали о среднем уровне риска неврологических и психических расстройств у нетренированных студентов мужского пола. Тогда как у нетренированных студенток выявлен средний уровень риска возникновения артериальной гипертонии (АГ), развития неврологических (НБР) и психических (ПСХ) расстройств (рис. 1). В свою очередь у тренированных студентов мужского и женского пола зарегистрирован средний уровень риска неврологических расстройств, одновременно у тренированных студенток выявлен высокий уровень риска развития психических расстройств. Далее нами была проведена экспресс-оценка состояния здоровья, которая позволила выявить группы студентов с различным функциональным уровнем здоровья. Показано, что у нетренированных студентов наблюдается преимущественно 3 функциональных уровня здоровья: низкий, ниже среднего и средний. При этом имеются существенные различия в соотношении данных уровней у студентов женского и мужского пола (рис. 2). Так, у девушек преобладает доля низкого функционального уровня здоровья, что составляет 46%, тогда как у юношей данный показатель равен 15%. У студентов мужского пола преобладает функциональный уровень здоровья, который получил оценку – ниже среднего, его доля составляет 63%, тогда как у студентов женского пола соотношение этого функционального уровня составляет 45%. Средний функциональный уровень здоровья определен в соотношении 9% у девушек и 22% у юношей. В свою очередь у тренированных студентов женского и мужского пола выявлено преобладание функционального уровня – выше среднего (соответственно 97% и 94%). При тестировании уровня физической подготовленности нетренированных студентов установлено преобладание низкого уровня аэробной выносливости в тесте Купера.

При этом уровень аэробной выносливости студентов был значительно ниже в сравнении со студентами, о чем свидетельствует больший процент неудовлетворительной оценки, полученной студентками за выполнение данного теста в сравнении со студентами.

У практически здоровых лиц факторами, определяющими физическое состояние, являются уровень физического развития, физической работоспособности,



Примечание: 1 – артериальная гипертония, 2 – ишемическая болезнь сердца, 3 – эндокринная система, 4 – нарушения состояния печени, 5 – желудочно-кишечный тракт, 6 – иммунная система, 7 – органы дыхания, 8 – мочевыделительная система, 9 – неврологический статус, 10 – пограничные психические состояния, 11 – угроза алкогольной зависимости, 12 – репродуктивная система, 13 – онкологические заболевания.

Рис. 1. Средние значения (M±m) регистров уровня риска возникновения патологических синдромов у нетренированных студентов

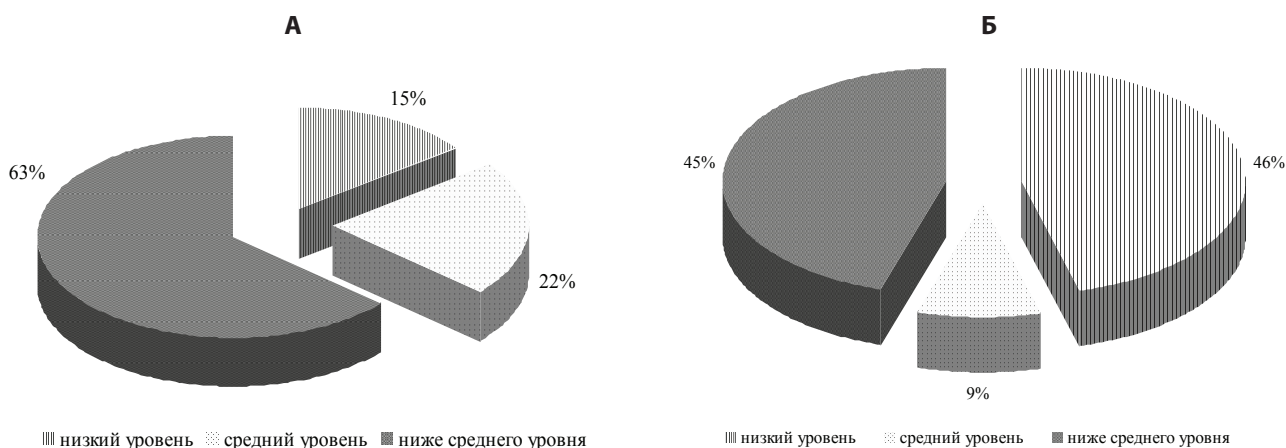


Рис. 2. Соотношение (%) функционального уровня здоровья среди нетренированных студентов (А) и студенток (Б)

функциональные возможности кислородтранспортной (сердечно-сосудистой и дыхательной) системы и возраст [1, с. 36]. При этом физическое развитие человека характеризуется определенным сочетанием антропометрических и функциональных показателей.

Исследования уровня физической работоспособности студентов показали, что нетренированные студенты в сравнении со студентами, занимающимися в спортивных секциях, имели достоверные различия в уровне физической работоспособности (соответственно у нетренированных юношей $1122,3 \pm 155,3$ и тренированных $1730,8 \pm 264,08$ кг.м.мин⁻¹, $p < 0,05$; соответственно у нетренированных девушек $443,54 \pm 54,76$ и тренированных $1089,9 \pm 231,66$ кг.м.мин⁻¹, $p < 0,05$).

Также различия зарегистрированы и в показателях, определяющих уровень физического развития, в частности: в величине показателя ДП (соответственно у нетренированных юношей $103,32 \pm 8,20$ и тренированных $79,81 \pm 2,98$ усл. ед., $p < 0,05$; соответственно у нетренированных девушек $107,42 \pm 7,30$ и у тренированных $81,60 \pm 3,57$, $p < 0,05$); в величине показателя ЖИ (соответственно у нетренированных юношей $56,91 \pm 2,97$ и у тренированных $77,34 \pm 0,96$ мл/кг, $p < 0,01$; соответственно у нетренированных девушек $35,37 \pm 2,97$ и у тренированных $65,50 \pm 5,09$, $p < 0,001$); в величине показателя длины тела у юношей (нетренированных $178,3 \pm 3,59$ и тренированных $189,92 \pm 4,28$, $p < 0,05$).

Также нами были проведены исследования в от-

ношении изучения содержания половых гормонов в организме тренированных и нетренированных студентов, поскольку этот показатель отражает нарушения физиологического становления репродуктивной функции, которое связано с процессами роста и развития. Нами выявлены достоверные различия в содержании эстрадиола в организме девушек (соответственно диапазон значений в течение менструального цикла у нетренированных ($n=46$) от $34,8 \pm 3,56$ до $89,1 \pm 4,84$, пг/мл и диапазон значений у тренированных ($n=42$) от $67,6 \pm 19,93$, ($p < 0,05$) до $112,5 \pm 2,25$, пг/мл, ($p < 0,01$)), и в содержании общего тестостерона в организме юношей (нетренированных ($n=89$) $21,26 \pm 3,6$ и тренированных ($n=90$) $27,29 \pm 1,27$ нмоль/л, $p < 0,05$). То есть, содержание половых гормонов у нетренированных студентов женского и мужского пола имело более низкие значения в сравнении с тренированными студентами.

Таким образом, можно сделать заключение о физическом состоянии студенческой молодежи Крыма. Нетренированные студенты имеют преимущественно функциональный уровень здоровья ниже среднего, при этом у представителей женской половины студенческой молодежи значительна доля низкого функционального уровня здоровья. Риск развития неврологических и психических расстройств у студентов женского и мужского пола имеет средний уровень. Также у студенток выявлен средний уровень риска развития артериальной гипертонии и одновременно низкий уровень аэробной выносливости, что согласуется с данными литературы о взаимосвязи этого физического качества с функциональными возможностями сердечно-сосудистой системы [1, с. 45; 3, с. 8]. Выявленные неблагоприятные тенденции в риске развития артериальной гипертонии у студенток, по нашему мнению, обусловлены величинами показателей физического развития и работоспособности, определяющими уровень функциональных возможностей кардиореспираторной системы, а именно низкими величинами физической работоспособности, зарегистрированными в тесте PWCAF, высокими величинами ДП и низкими величинами ЖИ. Установленная тенденция согласуется с данными литературы о большей выраженности влияния комплекса негативных факторов на различные функции женского организма в сравнении с мужчинами [8, с. 14]. Однако у нетренированных студентов аналогичные показатели также имеют нехарактерные для тренированного организма значения. Учитывая, что у девушек доля низкого функционального уровня здоровья значительно превышает таковую у юношей, данная разница и обуславливает наличие у них средней степени риска возникновения АГ. В свою очередь низкие значения содержания половых гормонов у нетренированных студентов отражают более низкую активность процессов роста и физического развития у данного контингента обследованных [6, с. 99]. Также необходимо отметить, что у тренированных студентов, несмотря на достаточный уровень тренированности и физического развития, все же выявлен

риск развития неврологических и психических расстройств. При этом у студенток степень риска психологических расстройств была выше, чем у студентов. Очевидно, что как у тренированных, так и у нетренированных студентов существуют факторы воздействия среды (эмоциональные переживания, умственные и физические нагрузки), оказывающие значительное влияние на нервные и психические функции их организма [4, с. 58]. Учитывая специфику студенческой жизни у нетренированных и тренированных студентов, это может быть связано как со сложностями в обучении, так и с психическим напряжением, характерным для условий тренировочной и соревновательной деятельности.

Выводы:

Физическое состояние нетренированных студентов характеризуется преобладанием низкого (у девушек) и ниже среднего (у юношей) функционального уровня здоровья, сниженными функциональными возможностями кардиореспираторной системы, низкой секреторной активностью половых желез, низким уровнем аэробной выносливости и наличием среднего уровня риска развития артериальной гипертонии и психических расстройств у девушек, средним уровнем риска развития неврологических расстройств у юношей.

У тренированных студентов физическое состояние характеризуется: преобладанием выше среднего функционального уровня здоровья; наличием достаточного уровня физической работоспособности и высокой экономичностью кардиореспираторной системы; увеличением длиннотных размеров тела у юношей; большей секреторной активностью половых желез; средним уровнем риска развития неврологических расстройств у юношей и девушек и высоким уровнем риска развития психических расстройств у девушек.

Физическое состояние нетренированных студенток имеет значительно худшие характеристики в сравнении с нетренированными студентами, что необходимо учитывать при организации физкультурной работы со студентами женского пола в высших учебных заведениях.

Литература.

1. Апанасенко, Г. Л. Физическое развитие детей и подростков / Апанасенко Г. Л. – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.
2. Белоцерковский, З. Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов / З. Б. Белоцерковский. – М.: Советский спорт, 2005. – 312 с.
3. Виру, А. А. Проблемы биологического обоснования физического воспитания студентов / А. А. Виру, Э. А. Виру, Л. П. Парис, Я. П. Пярнат, Е. Ранна, М. Ю. Рейлент, С. П. Тяль // – Уч. зап. Тартуского государственного университета. – 1979. – № 497. – С. 3–11.
4. Изаак, С. И. Состояние физического развития и физической подготовленности молодого поколения России и их коррекция на основе технологии популяционного мониторинга / С. И. Изаак. – СПб., 2006. – 344 с.
5. Курдюков, Б. Ф. Социальные проблемы студенческой молодежи / Б. Ф. Курдюков, Н. В. Иванова, М. Б. Бойкова, Ю. Ю. Городецкая // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2014. – № 2. – С. 48–51.

6. Литвин, Ю. М. Активность эндокринной системы и характеристики полового и физического развития подростков Хабаровского края / Ю. М. Литвин, Е. Д. Целых, В. К. Козлов // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Естественные науки. – 2011. – № 1. – С. 95-101.
7. Портрет современной молодежи Автономной Республики Крым / Отчет совета по человеческой безопасности при Председателе Верховного Совета АРК. – Симферополь: ПРООН, 2013. – 85 с.
8. Резников, А. Г. Эндокринологические аспекты стресса / Резников А. Г. // Международный эндокринологический журнал. – 2007. – № 4 (10). – С. 11-17.
9. Шеметова, Г. Н. Использование скрининговой системы АСКОРС для активного выявления заболеваний внутренних органов на амбулаторно-поликлиническом этапе / Г. Н. Шеметова, Е. И. Пшеничная, Е. В. Дудрова // Аспирантские чтения. Материалы межрегиональной конференции. – Саратов: Изд-во СГМУ. – Вып. 2, 2008. – С. 217-218.

PHYSICAL STATE OF STUDENTS DEPENDING ON FITNESS LEVEL

S. Pogodina, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,

L. Liskonog, Senior Lecturer,

V. ???, Candidate of Medical Sciences, Associate professor,

Tauride National University named after V.I. Vernadsky, Simferopol, The Crimea Republic, Russia.

Contact information for correspondence: sveta_pogodina@mail.ru

The article discusses the features of the physical state of students, male and female, with different levels of fitness. It is shown that the physical state of untrained female students have inferior characteristics compared to their male peers. It was revealed that untrained female students have low functional level of health, reduced performance capability of the cardiovascular and respiratory systems, reduced secretory activity of the sex glands. It was also registered the average risk of developing arterial hypertension.

The average functional level of health is defined in the ratio of 9% of girls and 22% of young men. When testing the level of physical fitness of untrained students, it was revealed the predominance of low-level of aerobic endurance in the Cooper test. The level of aerobic endurance of female students was significantly lower in comparison with the male students, as evidenced by a greater percentage of unsatisfactory evaluation, female students received for the performance of this test in comparison with the male students.

The physical state of trained students is characterized by a predominance of above-average of functional level of health, a sufficient level of physical performance and high efficiency of the cardiorespiratory system, most of the secretory activity of the sex glands, the average level of risk for neurological disorders in boys and girls and the high risk of developing mental disorders in girls.

It was shown more pronounced effect of the complex of negative factors on the various functions of the body of girls compared with boys. The revealed peculiarities of the physical state of students, male and female should be considered when organizing sports work with female students at higher educational institutions.

Keywords: physical state, students, youth, women, the level of fitness.

REFERENCES:

1. Apanasenko G. L. *Fizicheskoe razvitie detej i podrostkov* [Physical development of children and teenagers]. Kiev, Zdorov'ia, 1985, 80 p.
2. Belocerkovskij Z. B. *Jergometricheskie i kardiologicheskie kriterii fizicheskoj rabotosposobnosti u sportsmenov* [Ergometric and cardiac criteria for physical performance in athletes]. Moscow, Soviet sport, 2005, 312 p.
3. Viru A. A., Viru Je.A., Paris L. P., Pjarnat Ja. P., Ranna E., Rejnt M. Ju., et al. The problems of biological study of physical education students. *Uchenye zapiski Tartuskogo gosudarstvennogo universiteta* [Scientific Notes of Tartu State University], 1979, no. 497, pp. 3-11 (in Russian).
4. Izaak S. I. State of physical development and physical fitness of the young generation of Russia and their correction technology based population monitoring. *Extended abstract of Doctor's thesis*. St. Petersburg, 2006, 344 p. (in Russian).
5. Kurdjukov B. F., Ivanova N. V., Bojkova M. B., Gorodeckaja Ju. Ju. Social problems of students. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Culture, Sport – Science and Practice], 2014, no. 2, pp 48 – 51 (in Russian).
6. Litvin Ju. M., Celyh E. D., Kozlov V. K. Activity of the endocrine system and the characteristics of sexual and physical development of adolescents Khabarovsk Krai. *Uchenye zapiski Zabajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Estestvennye nauki* [Scientific notes Trans-Baikal State University. Series: Natural Sciences.], 2011, no. 1, pp 95-101 (in Russian).
7. A portrait of modern youth the Autonomous Republic of Crimea. *Otchet soveta po chelovecheskoj bezopasnosti pri Predsedatele Verhovnogo Soveta ARK* [Report of council for human safety at the Chairman of the Supreme Council of ARC]. Simferopol, PROON, 2013, 85 p. (in Russian).
8. Reznikov A. G. Endocrinological aspects of stress. *Mezhdunarodnyj jendokrinologicheskij zhurnal* [International Journal of Endocrinology], 2007, no. 4 (10), pp. 11-17 (in Russian).
9. Shemetova G. N., Pshenichnaja E. I., Dudrova E. V. The use of a screening system for ASKORS active detection of internal diseases at the outpatient stage. *Aspirantskie chtenija. Materialy mezhregional'noj konferencii* [Postgraduate reading. Proceedings of interregional conference]. Saratov, 2008, pp. 217-218 (in Russian).

ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Кандидат педагогических наук И. В. Лакомкина,
Южно-Казахстанский гуманитарный институт им. М. Сапарбаева, Республика Казахстан, г. Шымкент.
Контактная информация для переписки: 160012, Республика Казахстан, г. Шымкент, ул. Мадели
Кожа, 137.

В статье представлен опыт работы по формированию коммуникативных умений и навыков у детей со сложной структурой дефекта в процессе их социализации в условиях детского дошкольного учреждения. Правильно организованное физическое воспитание позволяет детям, имеющим ограниченные возможности организма, приобрести умения и овладеть многообразными двигательными навыками, управлять своими движениями в различных условиях двигательной практики. При помощи тестов можно изучить эффективность разных про-



грамм и методов воспитания, выяснить, насколько они способствуют умственному развитию детей и установить степень задержки развития. Цветная матрица Равена позволяет определить возможность анализа навыков обучения и сформированность таких психических процессов, как внимание, память, мышление в их наглядно-образной составляющей.

Ребенок с ограниченными возможностями здоровья нуждается в особом подходе. Чтобы эффективно управлять формированием его личности, требуются глубокие знания психологических закономерностей, объясняющих специфику развития ребенка на всех возрастных этапах.

Изучение ребенка предполагает оказание ему конкретной помощи. Поэтому диагностическая работа теснейшим образом связана с развивающими и коррекционными мероприятиями. Она является основой, на базе которой строится взаимодействие с ребенком в различных направлениях его жизнедеятельности.

Достоверные результаты при изучении состояния детей дошкольного возраста можно получить лишь тогда, когда для получения социально-психологической информации о ребенке будут использоваться привлекательные методики, ко-

торые поддерживают у них интерес на протяжении всей исследовательской процедуры. Применение новых реабилитационных технологий при активном участии в восстановительных процессах родителей позволяет добиваться поставленных задач, корректировать нарушения двигательных, речевых функций ребенка, оздоравливать его соматическую сферу, что, в конечном итоге, будет способствовать максимально возможной адаптации.

Ключевые слова: лечебная физическая культура; подготовка специалистов; система образования; здоровье; поражение опорно-двигательного аппарата; физическое развитие; детский церебральный паралич; физическая работоспособность; центральная нервная система; иппотерapia; арт-терапия, игротерапия.

За последние годы в нашей стране существенно увеличилось количество детей, имеющих ослабленное здоровье. Напряженный режим современной жизни приводит к резкому ухудшению соматического и психоневрологического самочувствия ослабленного ребенка. Число учащихся начальной школы, не справляющихся с требованиями стандартной школьной программы, за последние 20 лет возросло в 2-2,5 раза. Совершенствование различных форм реабилитационной помощи, развитие современных технологий восстановительной медицины являются приоритетной задачей сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения.

Эта прогрессирующая тенденция ставит во главу угла необходимость повсеместного внедрения в образовательных учреждениях эффективных форм и методов работы с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), что невозможно без подготовки высококвалифицированных специалистов. Неотъемлемыми компонентами, направленными на работу с детьми с ограниченными возможностями здоро-

вья, являются совместные усилия педагогического коллектива, родителей, социальных служб, учреждений дополнительного образования.

Вопросам методики физической реабилитации инвалидов с последствиями детского церебрального паралича посвятили свои исследования многие специалисты. При этом в большинстве методик рассматриваются ранние стадии заболевания, относительно взрослых инвалидов в исследованиях затрагиваются, как правило, вопросы профессиональной ориентации и трудоустройства [1, с. 15].

Лечебная физическая культура (ЛФК) в дошкольном учреждении – новая форма реабилитации детей от 1,5 до 7 лет, имеющих различные патологические и предпатологические состояния. Физическое воспитание в раннем возрасте необходимо не только для укрепления здоровья, силы и выносливости детей, но также для их интеллектуального развития. Одно из главных средств реабилитации детей, страдающих церебральным параличом, – лечебная физкультура. Ее задачи: развитие способности к произвольному торможению движений; уменьшение (снижение) гипертонуса мышц; улучшение координации движений; увеличение амплитуды движений в суставах (суставе); обучение бытовым навыкам, элементам трудовых процессов, самообслуживанию; выработка у ребенка новых навыков и правильных движений.

На базе детского дошкольного реабилитационного центра г. Шымкента (зав. – Ф. С. Калиева) в течение нескольких лет успешно внедряются методики лечебной гимнастики, массаж, иппотерапия и физиопроцедуры для детей с ограниченными возможностями. Для каждого ребенка, нуждающегося в немедикаментозной терапии, разработана комплексная программа реабилитации. С 2010 года под контролем врачей ЛФК занятия по физическому воспитанию проводят студенты-практиканты Южно-Казахстанского гуманитарного института им. Мардана Сапарбаева.

Причины, потребовавшие внедрения лечебной физической культуры в практику дошкольных учреждений, многообразны. Среди главных можно выделить следующие: резкое ухудшение качества здоровья новорожденных и как следствие, – детей дошкольного возраста; ухудшение экологической обстановки, вызвавшее снижение иммунобиологической реакции ребенка. Наряду с глобальными социальными проблемами, влияющими на здоровье ребенка, можно отметить и более частные проблемы, к которым относится повышенная профессиональная занятость родителей. Ограниченность свободного времени, строгий режим работы поликлиник и кабинетов ЛФК, порой удаленность их от места проживания и ожидание в очереди не способствуют уменьшению числа детей, нуждающихся в немедикаментозной терапии.

В детском дошкольном учреждении практикуются почти все формы лечебной физической культуры: утренняя гигиеническая гимнастика, занятия лечебной гимнастикой, самостоятельные занятия (под контро-

лем воспитателей или родителей), прогулки, оздоровительный бег, игровые занятия.

Эффективность занятий лечебной гимнастикой оценивается по показателям частоты заболеваний или обострений. Также используются легко воспроизводимые и доступные методики и тесты: динамометрия, спирометрия, определение частоты сердечных сокращений и частоты дыхания, углометрия, тесты физической подготовленности с учетом возраста ребенка и имеющихся навыков. Определяется также уровень физической работоспособности [2, с. 28].

Контроль за состоянием ребенка во время занятий состоит из общепринятых методов контроля за функцией прежде всего сердечно-сосудистой системы и за признаками утомляемости. Как показывает практика, ограничение продолжительности проведения процедуры лечебной физической культуры и ее информативности связано, прежде всего, с утомлением центральной нервной системы. Это проявляется в снижении концентрации внимания: в увеличении количества ошибок при выполнении упражнения, отвлекаемости на посторонние стимулы, игнорировании просьб, неспособности вслушиваться в речь инструктора и т. п. Особенно это характерно для детей с синдромом дефицита внимания, количество которых может достигать 15-20% от числа детей, занимающихся в группе лечебной физической культуры [3, с.11]. В связи с этим продолжительность процедуры ЛФК по нормам для детей дошкольного возраста составляет не более 20 минут.

Подробнее хотелось бы остановиться на таких базовых формах и новых методах лечения, как иппотерапия, игротерапия и арт-терапия.

Иппотерапия (лечебная верховая езда) – один из наиболее эффективных методов реабилитации детей с ДЦП, который в последнее время привлекает внимание педагогов, врачей, родителей и социальных работников.

Иппотерапия является особой формой лечебной физкультуры, занимающей, как показывает практика, в процессе реабилитации немаловажное место, но в отличие от других форм лечебной физической культуры ребенок, активно взаимодействуя с лошадью, одновременно включается в лечебный процесс. Не менее важно то обстоятельство, что при использовании ЛВЕ успех лечения во многом зависит от созвучного взаимодействия двух живых существ, участвующих в этом действе: пациента и лошади. Отсюда немаловажно правильно, оптимальным образом подобрать пару «пациент – лошадь», и это является актуальной темой иппотерапевтической теории на современном этапе. Вырабатывается интерес к лечебно-верховой езде (ЛВЕ) и огромное желание самому участвовать в реабилитационных мероприятиях, что является колоссальной движущей силой в вопросе достижения положительного результата. Ритмичные, плавные движения лошади успокаивают, снимают напряжение и возбуждение, вызванные болезнью. Упражнения на лошади побуждают пациента концентрировать внимание и

волю, чтобы суметь правильно выполнить задание инструктора и заслужить его одобрение, научиться самостоятельно управлять лошадью. Вместе с успехами в верховой езде к пациенту приходит вера в свои силы, активизируется интерес к жизни, стремление преодолеть ограничения, продиктованные недугом, постепенно исчезает убеждение в своей неполноценности.

В игровой деятельности дети развивают коммуникативные навыки: начинают делиться своими впечатлениями, чувствами, мыслями, осознают их и соотносят с чувствами, мыслями значимого взрослого, других детей. И, что очень важно, начинают планировать деятельность и самостоятельно находить способы решения игровых задач.

Цветотерапия – немедикаментозный метод лечения, основанный на том, что каждая из биологически активных зон организма реагирует на один из цветов: воздействие цветом происходит на орган зрения, а через него и через зрительный анализатор – на нервную систему. Воздействие определенного цвета снимает энергетическую блокаду, являющуюся причиной функционального расстройства.

Другим важным направлением в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья является арт-терапия. Арт-терапия чаще всего означает «лечение изобразительным творчеством». Прием самораскрытия в изобразительном творчестве основывается на распознавании глубинных мыслей и чувств человека, извлеченных из бессознательного в виде образов.

Арт-терапия позволяет выявить возможности ребенка в общении, идентификации, эмпатии. Во время рисования развивается способность осознавать свое настроение, чувства, эмоции; развивается способность соотносить свои чувства, настроение, действия с ситуацией, чувствами и действиями других людей. Занятия должны быть построены таким образом, чтобы можно было их прервать в любой момент. Это позволяет избежать лишнего психического дискомфорта у детей и исключить элементы принуждения. Занятие должно, в соответствии с желаниями и мотивами поведения ребенка, проводиться частями, вкрапленными в другую (лучше продуктивную) деятельность. Неустойчивое внимание детей может быть организовано переключением на параллельную деятельность, таким образом, внимание не рассеивается, и дети фактически не выходят из ситуации общения с взрослым. Содержание травмирующего занятия следует проанализировать с учетом социальной ситуации развития ребенка и по возможности подобрать другую форму проведения, другое содержание, соответствующее целям данного занятия. По мере продолжения работы устойчивость «социального внимания» детей повышается. Ребенок с ограниченными возможностями здоровья способен воспроизводить исключительно те ситуации, которые относятся только к его собственному опыту. Раз за разом ребенок воспроизводит те способы поведения, которые приносят ему успех. Своевременное и квалифицированное применение программы физической реабилитации детей в дошкольных учреждениях по-

зволяет положительно влиять на качество здоровья ребенка.

Анализ диагностики культуры здоровья детей показывает положительную динамику по трем компонентам (двигательная, гигиеническая культура, потребность в ЗОЖ), что свидетельствует об эффективности применения здоровьесберегающих технологий в работе с дошкольниками. Средства лечебной физической культуры – физические упражнения, массаж, закаливание, пассивная гимнастика (мануальная терапия), трудовые процессы, организация всего двигательного режима больных с ограниченными возможностями здоровья – стали неотъемлемыми компонентами лечебного процесса, восстановительного лечения во всех лечебно-профилактических учреждениях и реабилитационных центрах.

Результаты научно-исследовательской работы кафедры «НВП и ФВ» ЮКГИ им. М. Сапарбаева позволили углубить представление о механизме формирования патологии опорно-двигательного аппарата у детей раннего возраста. Студентами вуза проводилась практическая лечебная работа по улучшению общего состояния здоровья детей с ограниченными возможностями движения с применением педагогических, оздоровительных и психологических методик. Теоретически разработаны и применялись комплексы лечебной физкультуры, нетрадиционных видов гимнастики, аквааэробики, точечного массажа и сегментарно-рефлекторного массажа.

Заключение. Таким образом, лечебное физическое воспитание детей дошкольного и младшего школьного возраста необходимо не только для укрепления здоровья, развития физических качеств, развития двигательной активности, но для интеллектуального развития. Образовательные программы по физической культуре помогут обеспечить комплексное решение образовательных, воспитательных и оздоровительных задач.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Акатов, Л. И. Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья: психологические основы : учеб. пособие / Л. И. Акатов. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 368 с.
2. Быков, Д. А. Опыт создания реабилитационного комплекса для детей с ограниченными возможностями / Д. А. Быков // Педагогика. – 2007. – № 6. – С. 27–31.
3. Белова, А. Н., Щепетова, О. Н. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями. – М., 1998. – С. 11-13.
4. Виленская, Т. Е. Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата как одно из наиболее «слабых звеньев» у современных детей 7-10 лет / Т. Е. Виленская // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 3. – С. 52-55.
5. Власова, Т. А., Певнзер, М. С. Дети с временными задержками развития. – М.: Педагогика, 2003. – 208 с.
6. Гросс, Н. А. Современные методики физической реабилитации детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата / под общей ред. Н. А. Гросса. – М.: Советский спорт, 2005. – 235 с. (ДЦП)
7. Гембаренко, В. Семья и ребенок с ограниченными возможностями // Социальное обеспечение – 2002. – № 3. – С. 38-42.

8. Гонеев, А. Д. и др. Основы коррекционной педагогики: уч. пособие для студентов высш. уч. заведений / под ред. В. А. Сластенина. – М.: Академия, 2001. – 280 с.
9. Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура: учебное пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. – М., 2000. – 240 с.
10. Корхин, М. А., Рабинович, И. М. ЛФК в домашних условиях. – М., 2000. – 240 с.
11. Котешева, И. А. Нарушения осанки. Лечение и профилактика / И. А. Котешева. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 208 с.
12. Лисина, М. И. Пути влияния семьи и детского учреждения на становление личности дошкольника // Психологические основы формирования личности в условиях воспитания. – М., 1979.
13. Левченко, И. Ю. Детский церебральный паралич: коррекционная работа с дошкольниками / И. Ю. Левченко, О. Г. Приходько, А. А. Гусейнова. – М.: Книголюб, 2008. – 176 с.
14. Мастюкова Е. М. Физическое воспитание детей с церебральным параличом. – М., 1991. – 159 С.
15. Мудрик, А. В. Социальная педагогика / А. В. Мудрик. – М., 2002 – 378 с.
16. Носкова, Л. П. Вопросы воспитания и обучения аномальных детей дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 2005. – 305 с.
17. Панов, А. М. Реабилитационные центры для детей с ограниченными возможностями: опыт и проблемы. – М., 1997. – 200 с.
18. Панов, А. Н. Если ваш ребенок не такой как другие. – М., 1997. – 254 с.
19. Саврасов, Е. Г. Дети – инвалиды в РФ // Социальная работа. – 2003. – № 1. – С. 33-34.
20. Холостова, Е. И., Деметьева, Н. Ф. Социальная реабилитация: учеб. пособие. – 3-е изд. – М., 2004.
21. Чижик, Л. Ю. Показатели функциональной мощности респираторной системы спортсменов-инвалидов разной квалификации / Л. Ю. Чижик // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – № 3. – 2012. – С. 55-58.

EFFECTS OF RECREATIONAL ACTIVITIES ON THE STATE OF CHILDREN WITH DISABILITIES

I. Lakomkina, Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer,

South Kazakhstan Humanitarian Institute named after M. Saparbaev, The Republic of Kazakhstan, Shymkent.

Contact information: 160012, The Republic of Kazakhstan, Shymkent , Madely Kozha Str., 137.

The healthy life is the most compound element of common culture. The Physical Training and Sport assist in health forming of future specialist. The article presents the experience of working on the formation of communicative skills of children with complex structure of the defect in the process of their socialization at preschool institutions. Properly organized physical education enables children to acquire the skills and mastery of the variety of motor skills and control their movements in a variety of conditions of motor practice. By means of tests one can study the effectiveness of various programs and methods of education, to find out how they contribute to the intellectual development of children, and to identify an underdevelopment. Raven Coloured matrix enables to determine the ability to analyze the learning skills and identify the formation of such mental processes as attention, memory, thinking in their visual-shaped component. A child with disabilities is in need of special treatment. The effective management of his personality formation requires deep knowledge of the psychological patterns explaining the specifics of child development at all age levels. Child study implies the provision of concrete assistance to him. Therefore, diagnostic work is closely connected with the educational and corrective work. It is the foundation on the basis of which an interaction with the child is built in various areas of his life. Reliable results in the study of pre-school children can only be obtained when the methods used to get the social and psychological information about the child will be attrac-

tive for them to maintain their interest throughout the research process. The use of new rehabilitation technologies with the active participation of parents in the rehabilitation process allows us to achieve the objectives, correct movement and speech disorders of a child, to recover his somatic sphere, which ultimately contributes to his maximum adaptation.

Keywords: therapeutic physical training, specialists training, education system, health, damage the musculoskeletal system, physical development, child's cerebral

REFERENCES:

1. Akatov L. I. *Sotsial'naiia reabilitatsiia detei s ogranichennymi vozmozhnostiami zdorov'ia: psikhologicheskie osnovy* [Social rehabilitation of children with limited health capabilities: the psychological basis]. Moscow, VLADOS, 2004, 368 p.
2. Bykov D. A. The experience of creation rehabilitation complex for children with disabilities. *Pedagogika* [Pedagogic], 2007, no. 6, pp. 27-31 (in Russian).
3. Belova A. N., Shepetova O. N. *Rukovodstvo po reabilitatsii bol'nykh s dvigatel'nymi narusheniami. Pod "Antidor"* [Guide to rehabilitation of patients with movement disorders. "Antidor"]. Moscow, 1998, pp. 11-13.
4. Vilenskaia T. E The functional status of the musculoskeletal system as one of the most "weak links" of modern children under the ages from 7 to 10. *Fizicheskaia kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Culture: education, upbringing, training], 2005, no 3, pp. 52-55 (in Russian).
5. Vlasova T. A., Pevnzer M.C. *Children with temporary delays of development* [Deti s vremennymi zaderzhkami razvitiia]. Moscow, Pedagogic, 2003, 208p.

- Gross N. A. *Sovremennye metodiki fizicheskoi reabilitatsii detei s narusheniem funktsii oporno-dvigatel'nogo apparata* [Modern methods of physical rehabilitation of children with impaired function of the musculoskeletal system]. Moscow, Soviet sport, 2005, 235 p.
- Gembarenko V. Family and child with limited abilities. *Sotsial'noe obespechenie* [Social security], 2002, no.3, pp. 38-42 (in Russian).
- Goneev A. D., Slastenin V. A. and etc. *Osnovy korrektsionnoi pedagogiki* [Basics of special education: Handbook for students of Institutions]. Moscow, Akademiia, 2000, 280 p.
- Evseev S. P., Shapkov L V. *Adaptivnaia fizicheskaia kul'tura* [Adaptive physical education]. Moscow, 2000, 240 p.
- Korkhin M. A., Rabinovich I. M. *LFK v domashnikh usloviakh* [Exercise therapy at home]. Moscow, 2000, 240 p.
- Kotesheva I. A. *Narusheniia osanki. Lechenie i profilaktika* [Treatment and prevention of bearing]. Moscow, Publishing House Eksmo, 2004, 208 p.
- Lisina M. I. Ways of influence the family and children's agencies on the development of the individual pupi. *Psikhologicheskie osnovy formirovaniia lichnosti v usloviakh vospitaniia* [Psychological basis of the formation of the personality in terms of education]. Moscow, 1979 (in Russian).
- Levchenko I. Yu, Prikhod'ko O. G., Guseinov A. A. *Detskii tserebral'nyi paralich: korrektsionnaia rabota s doshkol'nikami* [Cerebral palsy: corrective work with preschool children]. Moscow, Knigoliub , 2008, 176 p.
- Mastiukova E. M. *Fizicheskoe vospitanie detei s tserebral'nym paralichom* [Physical education for children with cerebral palsy]. Moscow, 199, 159 p.
- Mudrik A. V. *Sotsial'naia pedagogika* [Social Pedagogics]. Moscow., 2002, 378p.
- Noskova L. P. *Voprosy vospitaniia i obuchenii anomal'nykh detei doshkol'nogo vozrasta* [Questions relating to the upbringing and education of children of preschool age]. Moscow, Prosveshchenie, 2005, 305 p.
- Panov A. N. *Reabilitatsionnye tsentry dlia detei s ogranichenymi vozmozhnostiami: opyt i problemy* [Rehabilitation centers for children with disabilities: experiences and challenges]. Moscow, 1997, 200 p.
- Panov A.N. *Esli vash rebenok ne takoi kak drugie* [If your child is another one]. Moscow, 1997, 254 p.
- Savrasov E. G. Disabled children in Russia. *Sotsial'naia rabota* [Social Work], 2003, no. 1, pp. 33-34 (in Russian).
- Kholostova E. I., Dement'eva N. F. *Sotsial'naia reabilitatsiia* [Social Rehabilitation]. Moscow, 2004.
- Chizhik L. Iu. Indicators of functional capacity respiratory system disabled athletes of varying skills. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktiki* [Physical Culture and Sport – Science and Practice], 2012, no. 3, pp. 55-58 (in Russian).

УДК 796.032

МОДЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ИДЕАЛОВ ОЛИМПИЗМА

Преподаватель кафедры социально-культурного сервиса и туризма М. В. Коренева, ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.
Контактная информация для переписки 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161,
e-mail: maria_koreneva@list.ru

В статье представлены результаты многолетних исследований, направленных на совершенствование системы физического воспитания студентов, базирующееся на комплексном использовании ценностей физической культуры и мирового олимпийского движения. Методологической основой исследования являлись положения теории физкультурного воспитания, обуславливающие необходимость решения трех групп



взаимосвязанных задач: интеллектуальных, основой которых является освоение студентами теоретических знаний в области физической культуры и олимпизма; социально-психологических, отражающих необходимость формирования у обучающихся мотивов и потребностей к физкультурному совершенствованию и овладению основами волонтерской деятельности; собственно-биологических, обуславливающих целесообраз-

ность развития физкультурно-спортивных навыков и умений, основных физических качеств, а также навыков волонтерской деятельности. В ходе аналитической работы была сформирована трехконтурная модель педагогического процесса формирования личностной физической культуры студентов с учетом идеалов и ценностей мирового олимпийского движения. Методическую основу экспериментальной модели составляют технологии решения интеллектуальных, социально-психологических и собственно-биологических задач процесса физического воспитания студентов, структурно содержащие характеристику проективных установок, используемых средств, методов их реализации, а также контрольно-учетные процедуры. Особенностью предложенной модели педагогического процесса формирования личностной физической культуры студентов с учетом идеалов олимпийского движения является возможность определения уровня сформированности личностной физической культуры студентов на основе формализованной оценки: отдельных характеристик, входящих в состав компонентов личностной физической культуры; интегральных показателей уровня развития интеллектуального, социально-психологического и собственно-биологического компонентов, а также суммарного показателя, обобщенно отражающего степень физкультурной подготовленности обучающихся.

Ключевые слова: процесс физического воспитания; студенты высших учебных заведений; модель; личностная физическая культура; интеллектуальный, социально-психологический и собственно-биологический компоненты.

Результаты анализа научно-методических публикаций свидетельствуют о существенном внимании, уделяемом учеными решению социально обусловленной проблемы повышения уровня личностной физической культуры студентов высших учебных заведений [12, с. 41-42; 14, с. 77-79; 17, с. 138-144; 18, с. 241-247; 19, с. 299-302; 22, с. 154]. Оно «подогревается» еще и тем, что результативность процесса физического воспитания в вузах оставляет желать много лучшего и серьезно беспокоит педагогическую общественность Российской Федерации [1, с. 46-47; 2, с. 20; 4, с. 26-28; 5, с. 26-28]. По мнению ряда специалистов, работающих в различных организациях отечественной системы физической культуры и спорта, необходим поиск новых подходов к совершенствованию педагогического процесса физического воспитания в вузах, в том числе и на основе популярных в среде студенческой молодежи идей [7, с. 14-16; 8, с. 28; 9, с. 7; 13, с. 14-15; 15, с. 13]. Несомненный интерес вызывает возможность совершенствования его содержания на основе внедрения идей мирового олимпийского движения и, в первую очередь, ценностного потенциала олимпийского образования и волонтерской добровольческой деятельности [10, с. 54-57; 11, с. 30-33; 20, с. 126-130; 21, с. 305-310]. Особая

привлекательность данного подхода обусловлена высоким уровнем организации и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи, всемерно поддерживаемым студентами отечественных высших учебных заведений [3, с. 17-18; 16, с. 56-57]. В связи с вышеизложенным в данной статье представлены результаты собственных многолетних исследований, характеризующие содержание трехконтурной модели процесса физического воспитания студентов, включающей эффективные технологии когерентного развития базовых компонентов их личностной физической культуры, а также умений и навыков добровольческой волонтерской олимпийской деятельности.

Структура экспериментальной модели имеет следующие основные составляющие.

Генеральные целевые установки, к основным из которых относятся:

1. Повышение уровня личностной физической культуры студентов.
2. Системный учет идеалов олимпийского образования и волонтерского движения.
3. Логичное и рациональное интегрирование средств физической культуры, олимпийского образования и содержания волонтерской деятельности в контексте формирования и развития личностной физической культуры студентов.

Идеологические основания экспериментальной модели

Идеологическим основанием разработанной модели является обеспечение высокого уровня когерентности процессов развития личностной физической культуры студентов, осваивающих направление 100400.62 «Туризм», а также формирование знаний, умений, навыков и ценностей добровольческой деятельности и мотивации к ней с учетом идеалов мирового олимпийского движения на основе:

- четкой интерпретации базовых терминов, используемых в процессе экспериментальной работы;
- повышения уровня тождественности содержания экспериментальной модели и идеалов олимпизма на основе широкомасштабного использования средств и методов олимпийского образования, а также добровольческой спортивной и олимпийской деятельности;
- соответствия структуры экспериментальной модели, а также технологий решения интеллектуальных, социально-психологических и собственно-биологических задач физкультурного воспитания студентов с учетом идеалов и принципов мирового олимпийского движения архитектонике целостного педагогического процесса;
- использования средств, методов, технологических подходов, способствующих интенсификации межкомпонентных связей личностной физической культуры студентов;
- приоритетного внимания к решению социально-психологических задач физкультурного воспитания студентов.

Формы организации процесса физического воспитания:

1. Школа волонтеров, являющаяся формой внеучебной работы со студентами, характеризующаяся двухуровневой структурой организации учебно-воспитательного процесса, которая включает базовый и специализированные блоки общим объемом 126 часов.

2. Обязательные учебные занятия в рамках академического расписания по дисциплине «Организация и обслуживание Олимпийских игр» общим объемом 34 часа.

3. Многоуровневая система подготовки волонтеров в рамках деятельности специалистов Волонтерского центра Оргкомитета «Сочи – 2014», созданного на базе КГУФКСТ, в ходе проведения специализированных тренингов.

4. Участие в организации и обслуживании тестовых соревнований, официальных мероприятий Международного Олимпийского комитета, работе миротворческого лагеря международного движения «Поколение за мир» и молодежного лагеря студенческого и школьного актива Краснодарского края «Регион 93».

Технология формирования интеллектуального компонента личностной физической культуры студентов

Основную дидактическую нагрузку в контексте формирования интеллектуального компонента несут теоретические (лекционные) и семинарские занятия по следующим формам педагогического процесса:

1. Учебная дисциплина «Физическая культура».

2. «Школа волонтеров».

3. Учебная дисциплина «Организация и обслуживание Олимпийских игр».

Тематика лекций, как правило, закрепляется на практических занятиях, содержание которых представлено в ходе характеристики технологии сопряженного решения собственно-биологических задач процесса развития личностной физической культуры студентов и формирования у них умений и навыков волонтерской деятельности.

Одна из частных задач данной технологии – интенсификация познавательной активности студентов – решалась на основе масштабного применения различных вариантов методов активного обучения (МАО), позволяющих:

– повысить уровень итоговой теоретической подготовленности обучающихся;

– позитивно влиять на мотивацию студентов к освоению ценностей физической культуры и мирового олимпийского движения.

Технология формирования социально-психологического компонента личностной физической культуры студентов

В ходе реализации данной технологии используются следующие подходы:

1. Когнитивный, обуславливающий повышение уровня мотивации индивида к определенному виду деятельности на основе расширения объема его ин-

формированности о ней. Необходимость его использования подтверждается также и результатами собственных исследований, в ходе которых установлена достоверная взаимосвязь между уровнем развития интеллектуального и социально-психологического компонентов в структуре их личностной физической культуры.

2. Совершенствование системы оценивания уровня мотивации обучающихся, которая, по нашему мнению, находится в начальной стадии становления. В ходе исследований сформирован алгоритм оценивания мотивации студентов к освоению ценностей физической культуры и добровольческой (волонтерской) деятельности на основе использования формулы, предложенной А. Б. Борисовым, Е. А. Полухиным, В. А. Баландиным [6, с. 29-32].

На основе данного алгоритма целесообразно использование также следующих научно-методических подходов:

– расчет значений индивидуальных темпов прироста уровня мотивации, существенно повышающий интерес студентов к улучшению данного показателя;

– сопоставление знаний показателя мотивации обучающихся к освоению ценностей физической культуры и волонтерского движения с градациями уровня его развития (высокий, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий).

С использованием данного алгоритма возможна разработка индивидуальных нормативных значений уровня мотивации студентов.

На основе предложенного подхода также определяется интегральная балльная оценка уровня мотивации обучающихся для определения общего уровня их личностной физической культуры.

Технология формирования собственно-биологического компонента личностной физической культуры и волонтерских навыков студентов

Основную дидактическую нагрузку в аспекте решения базовых задач несут следующие формы педагогического процесса:

Практические занятия по гимнастике, плаванию, спортивным играм, легкой атлетике и туристской подготовке в рамках реализации дисциплины «Физическая культура».

Практические занятия по программе «Школа волонтеров».

Практические занятия по дисциплине «Организация и обслуживание Олимпийских игр».

Модернизированные тренинги в рамках образовательной программы подготовки волонтеров Оргкомитета «Сочи – 2014».

Тематика практических занятий по программе «Школа волонтеров».

Содержание базового блока: «История и мировые тенденции развития добровольчества», «Добровольчество в России на современном этапе, правила получения личной книжки волонтера», «Психолого-педагогические аспекты волонтерской деятельности»,

«Коммуникации и тим-билдинг в системе добровольно-го служения», «Безопасность жизнедеятельности при реализации добровольческих проектов».

Содержание специализированного олимпийского блока: «Организационные основы олимпийского движения», «Организационный комитет «Сочи–2014» и его деятельность», «Организация и сервисное обслуживание Олимпийских игр», «Основы теории и методики обслуживания олимпийских объектов», «Специфика работы со зрителями и гостями Олимпийских игр», «Техника и технологии обслуживания Олимпийской деревни», «Олимпийские церемонии и анимационное обслуживание», «Специфика обслуживания Паралимпийских игр и гостей с ограничением жизнеобеспечения».

Тематика практических занятий по учебной дисциплине «Организация и обслуживание Олимпийских игр»: «Мифология и история античной агонистики», «Организационные основы олимпийского движения», «Олимпийский комитет и Олимпийские академии России», «Организационный комитет «Сочи–2014» и его деятельность», «Обслуживание спортсменов, соревнований и сооружений», «Специфика обслуживания в Олимпийской деревне», «Индустрия гостеприимства в инфраструктуре Сочи», «Система подготовки кадров для обслуживания Олимпийских игр».

Тематика тренингов по образовательной программе подготовки волонтеров Оргкомитета «Сочи–2014».

Образовательная программа подготовки волонтеров Оргкомитета «Сочи–2014» была дополнена вариативной частью, отражающей роль Кубанских спортивных деятелей, организаций и отдельных выдающихся спортсменов в развитии международного олимпийского движения:

1 блок – Мои игры. Знакомство.

1. Традиции олимпийского образования в Краснодарском крае (участие преподавателей и студентов КГУФКСТ в Олимпийских играх, участие в олимпийских сессиях, конференциях, форумах).

2. Основные направления работы волонтеров в регионе (социальное, спортивное и олимпийское).

3. История создания и деятельность ВЦ КГУФКСТ.

2 блок – Мои игры. Подробности.

1. Спортсмены Кубани на Олимпийских играх.

2. Олимпийские академии России.

Международная олимпийская академия и Олимпийская академия Юга России.

3 блок – Мои олимпийские навыки. Тестирование уровня сформированности практических навыков и умений.

Заканчивая характеристику практических разделов, необходимо отдельно подчеркнуть особую важность участия студентов в обслуживании официальных мероприятий, проводимых по линии Международного Олимпийского комитета, а также в организации тестовых соревнований. В ходе этих по своей сути выездных учебных практик обучающиеся системно совершенствуют умения и навыки волонтерской деятельности в условиях, максимально приближенных к реалиям, характерным для Олимпийских и Паралимпийских игр.

Важную роль в содержании данной технологии играют методики оценки практической подготовленности обучающихся.

Для оценки физической подготовленности студентов используются:

- Результаты обучающихся в контрольных упражнениях, характеризующих уровень развития отдельных мышечных групп, координационных проявлений и т. д. Оценка достижений обучающихся осуществляется на основе разработанных пропорциональных шкал.

- Значения интегральных показателей, рассчитанных на основе пропорциональных шкал и отражающих уровень развития основных физических качеств.

- Значения суммарных показателей, обобщенно характеризующих общую физическую подготовленность студентов, дифференцированно по юношам и девушкам. Для этого необходимо их сравнить с граничными значениями пяти градаций (высокого, выше среднего, среднего, ниже среднего и низкого уровня).

В связи с проективными установками процесса физического воспитания необходимо подчеркнуть, что общий уровень личностной физической культуры студентов оценивается на основе расчета обобщенного показателя путем суммирования интегральных параметров интеллектуального, социально-психологического и собственно-биологического компонентов.

Литература:

1. Бака, Р. Оценка уровня физической подготовленности как фактор формирования положительной мотивации студентов к физической активности // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 5. – С. 46-48.
2. Бальсевич, В. К., Лубышева, Л. И. Спортивно-ориентированное физическое воспитание: образовательный и социальный аспекты // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 5. – С. 19-22.
3. Барабанов, А. Г., Банников, А. М., Кружков, Д. А. Олимпийская академия Юга России – навстречу 20-летию юбилею и XXII Олимпийским и XI Паралимпийским зимним играм // На пути к XXII Олимпийским и XI Паралимпийским зимним играм: мат. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (29-30.10.2008 г.). – Краснодар, 2008. – С. 16-21.
4. Баранов, В. А. Физическая культура: ценностно-гуманистическая основа качества жизни современного человека: автореф. дис. ... д-ра философ. наук. – М., 2010. – 31 с.
5. Бодрова, Е. Ю., Головин, О. В. Современные подходы к организации физического воспитания студентов вуза // Человек. Культура. Образование: материалы всерос. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2006. – С. 34-39.
6. Борисов, А. Б., Полухин, Е. А., Баландин, В. А. Структура и содержание методики формирования профессионально-прикладной физической культуры курсантов морских колледжей // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2010. – № 4. – С. 29-32.
7. Воложанин, С. Е. Повышение уровня физической подготовленности студентов вуза средствами атлетизма: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Улан-Удэ: БГУ, 2007. – 23 с.
8. Гаврилов, Д. Н., Григорьев, В. И., Комков, А. Г. Проблемы повышения эффективности и качества занятий физической культурой в высших учебных заведениях // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 3. – С. 27-30.

9. Гусева, Н. Л. Оптимизация двигательной активности студентов с использованием различных форм физкультурно-спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 3. – С. 7-8.
10. Дивинская, Е. В. Олимпийское образование будущих специалистов физической культуры и спорта на основе личностно-ориентированного подхода: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Волгоград, 2003. – 181 с.
11. Дружинина, Ю. В. Под знаменем волонтерства: волонтерские инициативы. – Краснодар, 2003. – 38 с.
12. Евсеев, С. П. Физическая культура в системе высшего профессионального образования: реалии и перспективы. – СПб., 2003. – 54 с.
13. Ильинич, В. И. Основные направления учебного процесса по физическому воспитанию студентов // Физическая культура личности студента. – М., 2005. – С. 13-17.
14. Калинина, Т. В. Физическая культура в вузе: учебное пособие. – Великие Луки, 2008. – 92 с.
15. Козлов, Д. В. Повышение двигательной активности студентов на основе интеграции форм физического воспитания в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Красноярск, 2009. – 22 с.
16. Коренева, М. В., Кружков, Д. А. Концепция привлечения волонтеров для обслуживания Олимпийских и Паралимпийских игр по направлению «Сервис» // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар: КГУФКСТ. – 2012. – № 2 – С. 56-58.
17. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: учеб. для высш. спец. физкульт. учеб. заведений. – 3-е изд. – СПб.: Лань, 2003. – 160 с.
18. Миронов, В. В., Пашута, В. Л. Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: учебное пособие. – СПб.: Воен. ин-т физ. культуры, 2010. – 296 с.
19. Неверкович, С. Д. Педагогика физической культуры и спорта. – М.: Физическая культура и спорт, 2010. – 336 с.
20. Орешкин, М. М. Теория спорта и олимпийского движения в содержании высшего профессионального образования специалистов в области международных отношений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – М., 2010. – 186 с.
21. Поликарпова, Г. М. Олимпийское образование и воспитание как предмет педагогического исследования: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. – Великий Новгород, 2003. – 414 с.
22. Чермит, К. Д. Базовая физическая культура как ресурс // Проблемы современной педагогики и общего профессионального образования: мат. всероссийской научно-практической конференции. – Майкоп, 2010. – С. 153-155.

MODEL OF PEDAGOGICAL PROCESS OF FORMATION OF PERSONAL PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS IN THE VIEW OF THE OLYMPIC IDEALS

M. Koreneva, Lecturer, Department of Social Cultural Service and Tourism, Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161, maria_koreneva@list.ru

This paper presents the results of long-term research aimed at improving the system of physical education of students, based on the integrated use of physical education and values of the global Olympic movement. The methodological basis of research is the theory of sports training that determine the necessity of the solution of three groups of interrelated tasks: intellectual, which is the basis for the development of the students theoretical knowledge in the field of physical education and Olympism; socio-psychological, reflecting the need to build students' motives and needs to sports improvement and mastering the basics of volunteer activities; individual – biological that determine the appropriateness of the development of physical education and sports skills, basic physical qualities, and skills of volunteer activities. In the course of the analytical work it was formed three-parameter model of the pedagogical process of formation of personal physical education of students based on the ideals and values of the global Olympic movement. The methodological basis of the experimental model is technologies of solutions of

the intellectual, social, psychological and biological problems of the self-process of physical education students, containing structural characterization of projective installations, used means, methods for their implementation, as well as the control and accounting procedures.

A special feature of the proposed model of the pedagogical process of formation of personal physical education of students considering the ideals of the Olympic movement is the ability to determine the level of formation of personal physical education of students on the basis of formalized assessment: individual characteristics that make up the components of personal physical education; integrated indicators of the development of intellectual, social, psychological and biological self-components as well as the total indicator, which generally reflects the degree of students physical preparedness.

Key words: the process of physical education, students of higher educational institutions, model, personal physical culture, intellectual, social, psychological and self-biological components.

REFERENCES:

1. Baka R. Assessment of the physical readiness level as a positive factor in the formation of the students motivation for physical activity. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical education], 2006, no. 5, pp. 46-48 (in Russian)
2. Balsevich V. K., Lubysheva L. I. Sports-oriented physical education. Educational and social aspects. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical education], 2003, no. 5, pp. 19-22 (in Russian).
3. Barabanov A. G., Bannikov A. M., Kruzhkov D. A. South Russian Olympic Academy – meet the 20-year anniversary and XXII Olympic Winter Games and XI Paralympic Winter Games. *Na puti k XXII Olimpiiskim i XI Paralimpiiskim zimnim igram. Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Meet the XXII Olympic and XI Paralympic Winter Games. Proceedings All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation]. Krasnodar, 2008, pp. 16-21 (in Russian).
4. Baranov V. A. Physical education. The value-humanistic basis of modern man's life quality. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moscow, 2010, 31 p. (in Russian).
5. Bodrova E.U., Golovin O.V. Modern approaches to the organization of the university students physical education. *Chelovek. Kultura. Obrazovanie. Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Man. Culture. Education. Proceedings All-Russian Scientific and Practical Conference]. Novosibirsk, 2006, pp. 34-39 (in Russian).
6. Borisov A. B., Polukhin E. A., Balandin V. A. The structure and the content of the forming method of the Maritime College cadets professional-applied physical training. *Fizicheskaya kultura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2010, no. 4, pp. 29-32 (in Russian).
7. Volozhanin S. E. Physical readiness improving of university students by the means of athleticism. *Extended abstract of candidate's thesis*. Ulan-Ude, 2007, 23 p. (in Russian).
8. Gavrilov D. N., Grigoriev V. И., Komkov A. G. Improving the efficiency and quality of physical training problems in Higher Educational Institutions. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical education], 2008, no. 3, pp. 27-30 (in Russian).
9. Guseva N. L. Students motor activity optimization through various forms of sports activity. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical education], 2007, no. 3, pp. 7-8 (in Russian).
10. Divinskaya E.V. Olympic education of future physical education and sports professionals based on student-centered approach. *Doctor's thesis*. Volgograd, 2003, 181 p. (in Russian).
11. Druzhinina U. V. *Pod znamenem volonterstva. Volonterskie iniciativy* [Under the banner of Volunteering. Volunteer Initiative]. Krasnodar, 2003, 38 p.
12. Evseev S. P. *Fizicheskaja kul'tura v sisteme vysshego professional'nogo obrazovanija. Realii i perspektivy* [Physical Education in Higher Professional Education. Realities and Prospects]. St.Petersburg, 2003, 54 p.
13. Il'inich V. I. The main directions of the educational process in students physical education. *Fizicheskaja kul'tura lichnosti studenta* [Physical education student's personality]. Moscow, 2005, pp. 13-17.
14. Kalinina T. V. *Fizicheskaja kul'tura v vuze* [Physical education in High School]. Velikie Luki, 2008, 92 p.
15. Kozlov D. V. Students motor activity increasing on the basis of forms of physical education in High School integration. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnoyarsk, 2009, 22 p. (in Russian).
16. Koreneva M. V., Kruzhkov D. A. The concept of attracting volunteers to work at the Olympic and Paralympic Games in Event Service area. *Fizicheskaya kultura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2012, no. 2, pp. 56-58 (in Russian).
17. Matveev L. P. *Teorija i metodika fizicheskoy kul'tury. Vvedenie v predmet* [Theory and methods of physical education. Administering to the subject.]. St.Petersburg, 2003, 160 p.
18. Mironov V. V., Pashuta V. L. *Teorija i metodika fizicheskogo vospitanija, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoy kul'tury* [Theory and a technique of physical training, sports training, improving and adaptive physical training]. St.Petersburg, 2010, 296 p.
19. Neverkovich S. D. *Pedagogika fizicheskoy kul'tury i sporta* [Pedagogy of Physical Education and Sport]. Moscow, Fizicheskaja kul'tura i sport, 2010, 336 p.
20. Oreshkin M. M. Theory of sport and the Olympic movement in the content of higher education professionals in the field of international relations. *Candidate's thesis*. Moscow, 2010, 186 p. (in Russian).
21. Polikarpova G. M. Olympic education and training as an object of pedagogical research. *Doctor's thesis*. Velikiy Novgorod, 2003, 414 p. (in Russian).
22. Chermit K. D. Basic physical education as a resource. *Problemy sovremennoj pedagogiki i obshhego professional'nogo obrazovanija. Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Problems of modern pedagogy and general professional education. Proceedings All-Russian Scientific and Practical Conference]. Maikop, 2010, pp. 153-155 (in Russian).

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ КАСКАДНОМ ПОСТРОЕНИИ МНОГОЛЕТНЕГО ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 15-17 ЛЕТ

Кандидат биологических наук, доцент В. В. Лавриченко,
доктор педагогических наук, профессор А. П. Золотарёв,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»,
г. Краснодар.

Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Физическая тренировка человека представляет собой специально организованный процесс целенаправленной стимуляции развития и совершенствования его двигательного потенциала, согласованный с ритмом его естественного развития. Организационной основой многолетней подготовки спортсмена должно быть систематическое проведение таких тренировочных занятий, содержание и структура которых определяются базовыми принципами спортивной тренировки. Количественные характеристики параметров тренировочных нагрузок физической тренировки, равно как и их многолетняя динамика, определяются целью достижения оптимума физической подготовленности каждого спортсмена, обеспечивающего необходимый уровень его физической работоспособности. Установлено, что рост спортивного мастерства футболистов 15-17 лет во многом обусловлен уровнем физической работоспособности, в связи с чем значительную часть тренировочного времени необходимо отводить на развитие специальных физических качеств. Предполагалось, что специальная физическая работоспособность футболистов-подростков позднего пубертатного возраста во многом обусловлена так называемыми «факторами потенциалов», то есть биоэнергетическими (аэробными и анаэробными) возможностями организма. Дифференцирование физических нагрузок по энергетической направленности и конструирование величины их воздействия на организм на



отдельных этапах многолетней подготовки будет способствовать формированию необходимых физических способностей, отражающих высокий уровень специальной физической работоспособности футболиста.

В статье рассматриваются вопросы планирования физических нагрузок различной энергетической направленности при каскадном построении процесса физической подготовки юных футболистов 15-17 лет. Экспериментальная технология планирования связана с конструированием величины физических нагрузок на отдельных этапах подготовки на основе ступенчатой цикличности тренировочного процесса. Такое построение нагрузки позволит дифферен-

цировать её по энергетической направленности и регулировать величину воздействия с целью обеспечения систематического и неуклонного повышения тренированности, избегая при этом нежелательных функциональных состояний, связанных с переутомлением и перенапряжением.

Ключевые слова: юные футболисты; пубертатный возраст; физическая подготовка; ступенчатая цикличность; величина нагрузки; технология; моделирование; конструирование; объём; интенсивность.

В последнее время проблема моделирования в спорте стала одной из самых значимых и перспективных научных направлений спортивной науки. Метод моделирования как метод научного познания представляет собой воспроизведение формы или некоторых свойств предметов или явлений с целью их

изучения или повторения (воспроизведения). Это – исследование каких-либо объектов (процессов) с помощью других объектов (процессов), являющихся их моделью [12, с.5; 14, с.12; 15, с.254; 20, с. 22].

Сегодня моделирование в целом понимается как способ имитации состояний спортсмена, выполнения соревновательного упражнения и даже процесса тренировки с использованием формализованных описаний, логистических схем, компьютерных программ и соответствующих практических заданий. Моделирование тренировочного цикла, этапа и т. д. – это поиск некоторых оптимальных по заданному критерию вариантов построения этих структур. В этом случае процесс моделирования сводится к сопоставлению значений компонентов нагрузки и критериев её эффективности [4, с. 36; 5, с. 124; 18, с. 387].

Известно, что с биологической точки зрения спортивную тренировку необходимо рассматривать как процесс направленной адаптации организма к воздействию физических нагрузок [1, с. 23]. Физические нагрузки, используемые в процессе тренировки, выполняют функцию основного стимула, вызывающего адаптационные изменения в организме. Направленность и величина биохимических изменений, происходящих в ответ на применяемые физические нагрузки, определяют тренировочный эффект. Степень воздействия нагрузки на организм зависит от избранной дозировки её основных характеристик: интенсивности и продолжительности выполняемого упражнения, числа повторений упражнений, величины пауз отдыха между ними, характера отдыха и характера используемых упражнений. Изменение каждой из перечисленных характеристик физической нагрузки вызывает строго определённые биохимические сдвиги в организме, а совокупное воздействие приводит к существенной перестройке обмена веществ, что выражается в смене так называемых метаболических состояний организма [2, с. 347].

Достичь выраженных адаптационных изменений в организме можно лишь в том случае, если применяемые в процессе тренировки физические нагрузки в достаточной мере отягощают тренируемую функцию и тем самым стимулируют её развитие. Повышенная интенсивность функционирования (гиперфункция) ведущих систем или органов при нагрузке создаёт стимул для усиления синтеза нуклеиновых кислот и белков, образующих эти органы и системы, и приводит к развитию необходимых структурных и функциональных перестроек в организме. Величина физических нагрузок, вызывающих адаптацию, не остаётся постоянной, она заметно увеличивается в процессе тренировки. Поэтому, для того чтобы обеспечить нужный стимул для непрерывного улучшения работоспособности, величина применяемой нагрузки должна постепенно повышаться вместе с ростом тренированности спортсмена [7, с. 456].

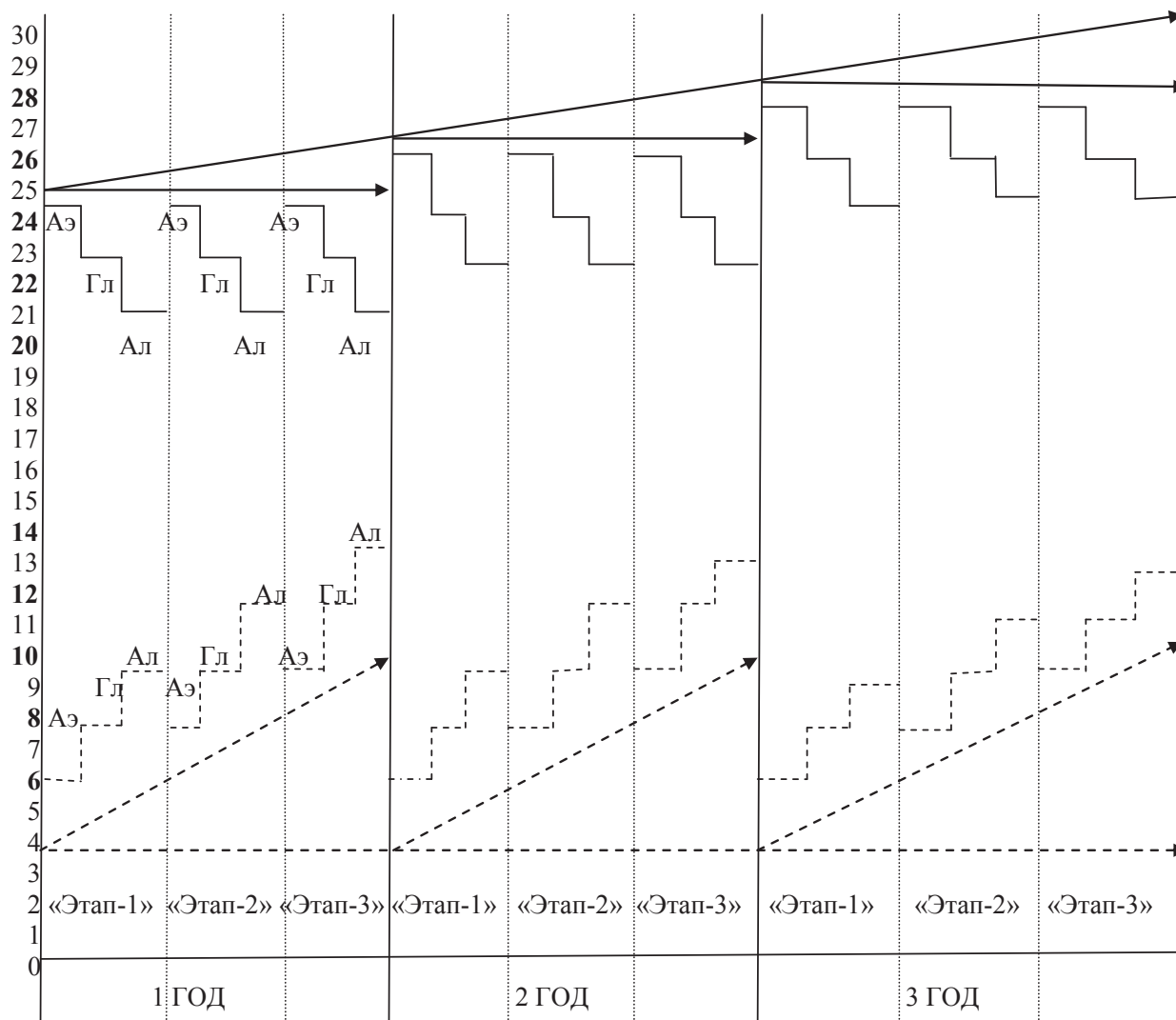
В теории и методике спорта интенсификация тренировочного процесса с целью повышения специальной

работоспособности связана с использованием достаточно высоких объёмов тренировочных нагрузок, а также выбором оптимальной интенсивности или, другими словами, частных объёмов наиболее интенсивных средств [3, с. 276; 6, с. 148]. В традиционном многолетнем цикле общий объём нагрузки и её интенсивность повышаются постепенно и параллельно [13, с. 148].

Неоспорим тот факт, что без применения больших тренировочных нагрузок высоких спортивных результатов достичь невозможно. Однако в детско-юношеском спорте целенаправленное развитие должно строиться с учётом особенностей возрастного развития организма и может служить основой для тренировочного процесса без травм и перенапряжений [8, с. 15; 9, с. 50; 10, с. 17; 11, с. 3; 16, с. 58]. Характерной особенностью динамики величины физических нагрузок юных футболистов, начиная с 14-15-летнего возраста, является неравномерность распределения объёмов тренировочных средств по этапам годичного цикла (подготовительный и соревновательный периоды) [19]. Но в каждом конкретном случае величина нагрузки должна определяться индивидуально, учитывая объём других средств, контингент занимающихся, их текущее функциональное состояние и др. Планируемая нагрузка должна быть адекватна состоянию футболиста, он должен и способен эту нагрузку «переварить» и «усвоить». Поэтому объёмы нагрузок сами по себе не являются целью, а это всего лишь способ повышения эффективности всего тренировочного процесса, где решающее значение имеет умелое использование величины нагрузок в тренировочных циклах [17, с. 3].

При каскадном построении годичного тренировочного цикла футболистов 15-17 лет, связанного со ступенчатым увеличением однонаправленных физических воздействий, интенсификация тренировочного процесса за счёт параллельного повышения объёма и интенсивности нагрузки может негативно отразиться на состоянии ответственных за адаптацию функциональных системах организма. А именно, одновременное увеличение количественных и качественных (объёма и интенсивности) характеристик физической нагрузки при одностороннем воздействии «...может вызвать истощение функциональных резервов доминирующей системы и ослабить функционирование других систем, непосредственно не связанных с реакцией на нагрузку (состояние перетренированности)» [2, с. 350]. Поэтому интенсификация средств тренировки в данном случае происходила последовательно. То есть, увеличение общей величины воздействия на организм в течение определённого тренировочного цикла было связано с увеличением одного из параметров нагрузки (объёма или интенсивности), что показано в виде технологической модели (рисунком).

Для конкретизации предложенной модели нами были введены абстрактные цифровые значения – баллы (от 0 до 30), наглядно отражающие количественное соотношение объёмов и интенсивности предлагаемых физических нагрузок как на протяжении отдельных тренировочных этапов, так и в трёхлетнем макроцикле.



Примечание: —→ вектор объёма нагрузки; - - - - -→ вектор интенсивности нагрузки; — параметр объёма нагрузки; - - - - - параметр интенсивности нагрузки; Аэ – аэробная направленность нагрузки; Гл – гликолитическая направленность нагрузки; Ал – алактатная направленность нагрузки.

Рисунок. Технологическая модель распределения объёма и интенсивности физической нагрузки при каскадном построении тренировочного процесса юных футболистов 15-17 лет

Таким образом, на приведённой технологической модели можно выделить следующие тенденции и закономерности. От этапа к этапу, в течение одного годового тренировочного цикла, увеличивалась интенсивность физических нагрузок (---→), в то же время объём нагрузок оставался неизменным (—→). Из года в год же интенсивность не повышалась (---→), зато увеличивались объёмы предлагаемых нагрузок (—→).

Как представлено на рисунке, объём и интенсивность физической нагрузки на отдельных этапах по разным направленностям «Аэ», «Гл», «Ал» имели ступенчатую восходящую и нисходящую динамику. Это объясняется тем, что физические нагрузки отличаются по этим параметрам в зависимости от приоритетной направленности в мезоцикле. То есть, аэробные нагрузки имеют экстенсивный характер и, соответственно, наибольшие объёмы (O), но наименьшую интенсивность

(И). Для большей наглядности величина нагрузки выражена соотношением данных параметров (O:И) в баллах как, например, 24:6 для аэробной нагрузки «Этапа-1» первого года подготовки. Гликолитические нагрузки имеют несколько большую интенсивность и, соответственно, меньший объём при соотношении 22:8 на первом этапе. Самые высокие по интенсивности и самые низкие по объёму алактатные физические нагрузки имеют соотношение на упомянутом этапе как 20:10.

Такая динамика соотношения параметров объёма и интенсивности подчиняется вышеназванной логике (чем выше объём, тем ниже интенсивность) и обусловлена тем, что величина воздействия на организм различными по направленности физическими нагрузками должна быть соразмерной. В данном конкретном случае эта величина равна 30 баллам (24:6→30; 22:8→30; 20:10→30). Повышение величин физической нагрузки

Таблица

Технология конструирования величины физической нагрузки в трёхлетнем цикле подготовки футболистов 15-17 лет

Тренировочные циклы		1-й год		2-й год		3-й год	
		О:И, балл	величина нагрузки, балл	О:И, балл	величина нагрузки, балл	О:И, балл	величина нагрузки, балл
Этапы	Мезоциклы						
«Этап-1»	«Аэ»	24:6	30	25:6	31	26:6	32
	«Гл»	22:8	30	23:8	31	24:8	32
	«Ал»	20:10	30	21:10	31	22:10	32
«Этап-2»	«Аэ»	24:7	31	25:7	32	26:7	33
	«Гл»	22:9	31	23:9	32	24:9	33
	«Ал»	20:11	31	21:11	32	22:11	33
«Этап-3»	«Аэ»	24:8	32	25:8	33	26:8	34
	«Гл»	22:10	32	23:10	33	24:10	34
	«Ал»	20:12	32	21:12	33	22:12	34

Примечание: «Аэ» – аэробный мезоцикл, «Гл» – гликолитический мезоцикл, «Ал» – алактатный мезоцикл; О – объём нагрузки, И – интенсивность нагрузки.

на «Этапе-2» и «Этапе-3» каждого года происходило, как уже сказано ранее, за счёт увеличения параметров интенсивности. В первый тренировочный год эти величины определялись как: 24:7→31 – для аэробного мезоцикла второго этапа; 22:9→31 – для гликолитического мезоцикла второго этапа; 20:11→31 – для алактатного мезоцикла второго этапа. Соответственно, на третьем этапе это выражение принимало вид: 24:8→32 – в аэробном мезоцикле, 22:10→32 – в гликолитическом и 20:12→32 – в алактатном. Такую же закономерность повышения величин физической нагрузки от этапа к этапу можно проследить на протяжении второго и третьего года подготовки. Как видно из примеров, параметры объёма тренировочных нагрузок в течение годового цикла оставались неизменными (24-22-20), а увеличивались лишь параметры интенсивности (6-7-8 в мезоциклах аэробной направленности, 8-9-10 в мезоциклах гликолитической направленности и 10-11-12 в мезоциклах алактатной направленности). Повышение же величин физической нагрузки за счёт роста параметров объёма происходило от года к году. Как показано в таблице, на «Этапе-1» первого тренировочного года величина нагрузки в аэробном мезоцикле равнялась 30 баллам и была представлена соотношением объёма и интенсивности как 24:6. Во втором же году подготовки эта величина была уже 31 балл при соотношении О:И как 25:6, а в третьем тренировочном году – 32 при соотношении О:И как 26:6. Как видно из приведённого примера, величина нагрузки от года к году росла за счёт повышения её объёмов 24-25-26 при неизменном уровне интенсивности – 6. Аналогичные зависимости по трём годам можно обнаружить в гликолитических и алактатных мезоциклах (таблица).

Таким образом, анализ соотношений объёма и интенсивности при нормировании физических нагрузок на основе ступенчатой цикличности тренировочного процесса позволяет перейти на новую систему их учё-

та и распределения. Это, в конечном итоге, будет выражаться в более точном и обоснованном подборе их количественных параметров при составлении тренировочных программ на отдельные циклы подготовки.

При этом, чем сложнее рассматриваемые процессы, тем острее осознаётся необходимость выразить их с помощью простой и однозначной схемы. В то же время следует избегать чрезмерно упрощённого объяснения. Поэтому упрощения допускаются на уровне методических принципов, а в деталях, в данном случае в средствах и методах тренировки, возможно бесконечное разнообразие и вариативность их применения.

Литература:

1. Бальсевич, В. К. Концептуальный подход в организации тренировочного процесса спортсменов на основе идей системности и структурности / В. К. Бальсевич // Моделирование управления движениями человека. Сборник под ред. М. П. Шестакова, А. Н. Аверкина. – М.: СпортАкадемПресс, 2003. – 360 с.
2. Биохимия: учебник для институтов физ. культуры / под ред. В. В. Меньщикова, Н. И. Волкова. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 384 с.
3. Бондарчук, А. П. Периодизация спортивной тренировки / А. П. Бондарчук. – Киев: Олимпийская литература, 2005. – 303 с.
4. Вашляев, Б. Ф. Методология конструирования тренирующих воздействий / Б. Ф. Вашляев // Теория и практика физической культуры. Научно-методический журнал Российской академии образования Российского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – № 5. – 2011. – С. 34-38.
5. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 239 с.
6. Вовк, С. И. Диалектика спортивной тренировки: монография / С. И. Вовк. – М.: Физическая культура, 2007. – 212 с.
7. Волков, Н. И. Биохимия мышечной деятельности / Н. И. Волков, Э. Н. Нессен, А. А. Осипенко и др. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.

8. Григорьев, С. К. Блоковая методика физической подготовки футболистов 17-19 лет / С. К. Григорьев, А. П. Золотарёв, В. В. Лавриченко // Физическая культура и спорт – наука и практика. – № 4. – 2011. – С. 15-19.
9. Григорьев, С. К. Планирование процесса физической подготовки на разных этапах годичного тренировочного цикла футболистов 17-19 лет на основе блокового метода / С. К. Григорьев, В. В. Лавриченко // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – № 1 (83). – 2012. – С. 50-55.
10. Годик, М. А. Функциональная подготовка юных футболистов на основе блочно-модульной технологии / М. А. Годик, И. Н. Солопов, А. А. Шамардин, А. И. Шамардин // Сборник материалов «Современный футбол: состояние и перспективы». – М.: ТВТ Дивизион, 2012. – С. 17-23.
11. Дыгин, С. В. Физическая подготовка юных футболистов на этапе начальной специализации на основе блочно-модульного проектирования: автореф. дис. ...канд. пед. наук / С. В. Дыгин. – Волгоград, 2003. – 22 с.
12. Зеленцов, А. М. Моделирование тренировки в футболе / А. М. Зеленцов, В. В. Лобановский. – Киев: Здоровья, 1985. – 134 с.
13. Золотарёв, А. П. Футбол: Методологические основы многолетней подготовки спортивного резерва: научно-метод. пособие / А. П. Золотарёв, А. В. Лексаков, С. А. Росийский. – М.: Физическая культура, 2009. – 160 с.
14. Исследование операций: Модели и применения / пер. с англ.; под. ред. Дж. Муудера, С. Элмаграби. – М.: Мир, 1981. – 677 с., ил.
15. Иссурин, В. Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки: монография / В. Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 288 с.
16. Лавриченко, В. В. Новые подходы к совершенствованию спортивного мастерства футболистов 17-19 лет / В. В. Лавриченко, С. К. Григорьев // Дифференцированный подход к системе многолетней подготовки спортсменов различной квалификации, специализирующихся в игровых видах спорта; материалы Всероссийской с международным участием очно-заочной научной конференции. – Малаховка, 2012. – С. 54-59.
17. Меньшиков, А. И. Блоковая система планирования специальной силовой подготовки борцов высокого класса в годичном цикле / А. И. Меньшиков // Физическая культура и спорт – наука и практика. – № 1. – 2012. – С. 2-5.
18. Теория и методика спорта: учебное пособие для училищ олимпийского резерва / под общ. ред. д.п.н., профессора Ф. П. Сулова, д.п.н., профессора Ж. К. Холодова. – М., 1997. – 416 с.
19. Футбол: типовая учебно-тренировочная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / Российский футбольный союз. – М.: Советский спорт, 2011. – 160 с.: ил.
20. Шустин, Б. Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практические рекомендации): дис. в виде научного доклада на соиск. уч. степени д-ра пед. наук / Б. Н. Шустин. – М., 1995. – 82 с.

DESIGN TECHNOLOGY OF THE PHYSICAL LOAD AMOUNT DURING MULTI-YEAR PROCESS OF CASCADING CONSTRUCTION OF PHYSICAL TRAINING OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS AGED 15-17

V. Lavrichenko, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
A. Zolotarev, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar.
Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161

Physical training of person is a specially organized process of task-oriented stimulation of development and improvement of his motor capacity, agreed with the rhythm of his natural development. The organizational basis of long-term athlete training should be systematically conducted such training sessions; content and structure are determined by the basic principles of sports training. Quantitative characteristics of the parameters of training loads of physical exercise, as well as their long-term dynamics are determined in order to achieve optimum physical fitness of each athlete to ensure the necessary level of physical working capacity. The growth of sports skill of football players aged 15-17 is largely due to the level of physical working capacity, and therefore a significant part of the training time should be given for the development of special physical qualities. It was assumed that the

special physical working capacity of teenage footballers of late puberty is largely due to the so-called "potency factors", i.e. bioenergy (aerobic and anaerobic) capabilities of the body. Differentiation of physical loads on energy direction and design of the level of their effects on the body at different stages of long-term training will help create the necessary physical abilities, reflecting the high level of special physical working capacity of football player. The article deals with the planning of physical activity of different energy focus in cascade building process of physical training of young football players aged 15-17. Experimental planning technology is associated with the design of physical activity level at different stages of training on the basis of speed cycling training process. This arrangement will allow to differentiate the load according to its energy focus and adjust the amount of exposure in order to en-

sure systematic and sustained improvements in fitness, while avoiding undesirable functional states associated with overwork and overexertion.

Keywords: young players, pubertal age, physical fitness, speed cyclicality, load amount, technology, modeling, design, intensity.

REFERENCES:

1. Bal'sevich V. K. *Konceptual'nyj podhod v organizacii trenirovochnogo processa sportsmenov na osnove idej sistemnosti i strukturnosti. Modelirovanie upravlenija dvizhenijami cheloveka. Sbornik pod red.M.P. Shestakova i A.N. Averkina* [Conceptual approach to the organization of the training process of athletes based on the ideas of systemic and structural. Modeling control of movements of human. Collection ed. M.P. Shestakov and A.N. Averkin]. Moscow, SportAkademPress, 2003, 360 p.
2. Men'shnikov V. V., Volkov N. I. *Biohimija: uchebnik dlja institutov fiz. kul'tury* [Biochemistry: a textbook for institutions Phys. Culture. E], Moscow, Physical Education and Sports, 1986, 384 p.
3. Bondarchuk A. P. *Periodizacija sportivnoj trenirovki* [Periodization of sport training], Kiev, Olympic Literature, 2005, 303 p.
4. Vashljaev B. F. Methodology for designing training influences. *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2011, no.5, pp. 34-38 (in Russian).
5. Verhoshanskij Ju. V. *Programmirovanie i organizacija trenirovochnogo processa* [Programming and organization of training process], Moscow, Physical Education and Sports, 1985, 239 p.
6. Vovk S. I. *Dialektika sportivnoj trenirovki* [Dialectics of sports training], Moscow, Physical Education, 2007, 212 p.
7. Volkov N. I., Nessen Je. N., Osipenko A. A. *Biohimija myshečnoj dejatel'nosti* [Biochemistry of muscle activity]. Kiev, Olympic Literature, 2000, 504 p.
8. Grigor'ev S. K., Zolotarjov A. P., Lavrichenko V. V. Bloc technique of physical training players 17-19 years. *Fizicheskaja kul'tura i sport – nauka i praktika* [Physical Culture and Sport – Science and Practice], 2011, no. 4, pp.15-19 (in Russian).
9. Grigor'ev S. K., Lavrichenko V. V. Planning for physical training at different stages of the annual training cycle players 17-19 years based on the bloc method. *Uchjonye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientists notes University of P.F. Lesgafta], 2012, no. 1 (83), pp.50-55 (in Russian).
10. Godik M. A., Solopov I. N., Shamardin A. A., Shamardin A. I. Functional training young players based on modular technology. *Sbornik materialov Sovremennyj futbol: sostojanie i perspektivy* [Proceedings of the football today: status and prospects]. Moscow, TVT Division, 2012, pp. 17-23 (in Russian).
11. Dygin S. V. Physical training of young players on the stage of initial specialization on the basis of modular design. *Extended abstract of candidate's thesis*. Volgograd, 2003, 22 p. (in Russian).
12. Zelencov A. M., Lobanovskij V. V. *Modelirovanie trenirovki v futbole* [Simulation training in football]. Kiev, Health, 1985, 134 p.
13. Zolotarjov A. P. Leksakov A. V., Rossijskij S. A. *Futbol: Metodologicheskie osnovy mnogoletnej podgotovki sportivnogo rezerva* [Football: Methodological foundations of long-term training of sports reserve]. Moscow, Physical Education, 2009, 160 p.
14. Moudera Dzh., Jelmagrabi S. *Issledovanie operacij: Modeli i primenenija* [Operations Research: Models and applications.] (Russ. ed.). Moscow, Mir, 1981, 677 p.
15. Issurin V. B. *Blokovaja periodizacija sportivnoj trenirovki* [Bloc periodization of athletic training]. Moscow, Soviet Sport, 2010, 288 p.
16. Lavrichenko V. V. New approaches to improve sports skills players 17-19 years. *Differencirovannyj podhod k sisteme mnogoletnej podgotovki sportsmenov razlichnoj kvalifikacii, specializirujushhija v igrovych vidah sporta. Materialy Vserossijskoj s mezhdunarodnym uchastiem ochno-zaочноj nauchnoj konferencii* [Differentiated approach to the system of long-term training of athletes of varying skill, specializing in team sports. Proceedings All-Russian with international participation part-time conference], Malahovka, 2012, pp. 54-59 (in Russian).
17. Men'shikov A. I. The bloc system planning special strength training high-class fighters in the annual cycle. *Fizicheskaja kul'tura i sport – nauka i praktika*. [Physical culture and sport – Science and Practice], 2012, no. 1, pp.2-5 (in Russian).
18. Suslova F. P., Holodov Zh. K. *Teorija i metodika sporta: uchebnoe posobie dlja uchilishh olimpijskogo rezerva* [Theory and methodology of sports: a manual for schools of Olympic reserve]. Moscow, 1997, 416 p.
19. *Futbol: tipovaja uchebno-trenirovochnaja programma sportivnoj podgotovki dlja detsko-junosheskih sportivnyh shkol, specializirovannyh detsko-junosheskih shkol olimpijskogo rezerva. Rossijskij futbol'nyj sojuz* [Football: typical educational and training program of sports training for youth sports schools, specialized youth school of Olympic reserve. Russian Football Union]. Moscow, Soviet Sport, 2011, 160 p.
20. Shustin B. N. Modeling in sport (theoretical basis and practical advice. *Doctor's thesis*. Moscow, 1995, 82 p. (in Russian).

СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИКИ СПОРТИВНОГО ОТБОРА ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПАХ НЕПРЕРЫВНОЙ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В УСЛОВИЯХ ПАЛЕСТИНЫ

Аспирант кафедры теории, истории и методики физической культуры М. Тавеел (Палестина), доктор педагогических наук, профессор кафедры теории, истории и методики физической культуры М. М. Шестаков, ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161,
e-mail: shmm@mail.ru

В статье показано, что в условиях Палестины эффективность процесса подготовки юных футболистов детерминирована состоянием материально-технической базы для тренировок, составом тренерских кадров, уровнем их квалификации, методикой тренировки и отбора футболистов на этапах непрерывной многолетней подготовки. Поэтому одним из перспективных направлений решения этой проблемы является повышение качества спортивного отбора в процессе непрерывной многолетней подготовки на основе комплексного учета показателей физического развития, физической подготовленности, функционального состояния основных систем организма и соревновательной деятельности. Решение этой проблемы позволит повысить качество комплектования тренировочных групп на различных этапах непрерывной многолетней подготовки, а также снизить вероятность принятия тренерами ошибочных решений по содержанию процесса подготовки юных палестинских футболистов в связи с особенностями их функционального состояния основных систем организма, уровня физической подготовленности и физического развития. В связи с этим, целью исследования явились разработка и обоснование методики спортивного отбора юных футболистов на основе комплексного учета информативных критериев состояния и подготовленности спортсменов при определении индивидуальной интегральной оценки их перспективности на этапах непрерывной многолетней подготовки в условиях Палестины. Для этого была обоснована модель си-



стемы спортивного отбора юных спортсменов в процессе непрерывной многолетней подготовки, выявлены информативные для каждой возрастной группы критерии физического развития, функционального состояния основных систем организма, физической подготовленности и соревновательной деятельности юных палестинских футболистов, разработана многоэтапная технология расчета интегрального показателя перспективности на основе комплексного учета информативных показателей физического развития, физической подготовленности, функционального состояния основных систем организма и соревнова-

тельной деятельности, позволяющая объективно оценивать степень индивидуальной целесообразности привлечения юных спортсменов к дальнейшему совершенствованию в футболе.

Ключевые слова: юные палестинские футболисты; информативность; критерии; комплексный учет; методика; отбор; индекс перспективности; многолетняя подготовка.

Достижение высоких результатов в футболе, как и в любом другом виде спорта, обусловлено в том числе и факторами функционального состояния основных систем организма, уровнем различных видов подготовленности игроков, реализуемых в условиях соревновательной деятельности [2, с. 17; 8, с. 91; 9, с. 6-11]. Очевидно, что это определяет необходимость отбора таких игроков, которые обладают наиболее высоким уровнем развития важных для футбола качеств, способны лучше адаптироваться к специфическим для данно-

го вида спорта нагрузкам и эффективно реализовывать во время матча свои возможности [3, с. 22; 4, с. 94; 5, с. 201; 6, с. 105; 13, с. 159; 15, с. 68; 16, с. 83; 17, с. 72 и др.].

В Палестине, более чем за вековую историю развития футбола, интерес к нему менялся от футбольного бума в 20-е годы прошлого столетия до полного забвения этой игры в 60-е и 70-е годы и возрождения интереса к нему уже на государственном уровне в 1990-е годы [12, с. 45].

Однако эффективность решения задач по развитию футбола в стране существенно снижается из-за недостаточной материально-технической базы для тренировок, отсутствия необходимого количества тренерских кадров, их низкой квалификации, отсутствия научно обоснованной методики тренировки и отбора футболистов на этапах непрерывной многолетней подготовки [10, с. 74; 14, с. 113]. Поэтому разные тренеры, по своему усмотрению, используют неодинаковые по составу и степени прогностической информативности критерии отбора футболистов, а также системы оценки этих показателей [16, с. 91; 18, с. 176; 19, с. 57].

В целом, все это приводит к снижению эффективности процесса тренировки в связи с ошибками в определении перспективности футболистов в аспекте отбора технически, тактически, физически и функционально наиболее подготовленных и умеющих успешно реализовывать свои потенциальные возможности в условиях соревновательной деятельности [1, с. 38-41; 17, с. 77; 20, с. 314].

Формальный перенос в условия Палестины применяемых в соседних и других странах методик спортивного отбора представляется малоперспективным в связи с особой спецификой условий занятий футболом, морфологическими, физиологическими и функциональными особенностями юных палестинских футболистов. Очевидно, что для улучшения качества процесса их подготовки и повышения результативности соревновательной деятельности необходимо разработать соответствующую условиям Палестины методику спортивного отбора [1, с. 38-41; 11, с. 173; 17, с. 121].

Таким образом, в теории и методике футбола сложилось противоречие между объективной необходимостью повышения эффективности процесса подготовки юных футболистов в условиях Палестины за счет определения наиболее перспективных для данного вида деятельности спортсменов, с одной стороны, и отсутствием научно обоснованной методики их отбора на основе комплексного учета показателей физического развития, физической подготовленности, функционального состояния систем организма и соревновательной деятельности, с другой.

Выявленное противоречие позволило сформулировать актуальную проблему исследования, суть которой заключается в необходимости разработки для условий Палестины эффективной модели процесса спортивного отбора юных футболистов на этапах непрерывной многолетней подготовки.

В связи с этим целью исследования явились раз-

работка и обоснование методики спортивного отбора юных футболистов на основе комплексного учета информативных критериев состояния и подготовленности спортсменов при определении индивидуальной интегральной оценки их перспективности на этапах непрерывной многолетней подготовки в условиях Палестины.

На сегодняшний день в условиях Палестины очень остро стоят вопросы определения эффективных критериев отбора детей для формирования групп юных футболистов и разработки соответствующей методики их применения на различных этапах непрерывной многолетней подготовки.

Решение этой проблемы позволит снизить вероятность возникновения ошибочных решений, когда, например, недостаточный уровень развития какого-либо компонента подготовленности не позволит в полной мере включиться в занятия на более высоком уровне, что нередко приводит к отчислению детей из этих групп, или успешно адаптироваться юному футболисту в группе с более высоким уровнем специализированной подготовки.

Исходной позицией при разработке методики спортивного отбора было ее понимание как совокупности методов, приемов и форм регистрации показателей и оценки возможностей занимающихся, с использованием средств и способов определения перспективности юных спортсменов с целью обеспечения эффективного решения конечных задач спортивной тренировки. Содержание разработанной модели включает проективный, содержательный, процессуальный и контрольный модули, которые обеспечивают комплексный учет индивидуальных показателей физического развития, физической подготовленности, функционального состояния основных систем организма и соревновательной деятельности при расчете индекса перспективности и определении степени целесообразности отбора спортсмена (рис. 1).

В соответствии с принятыми в детско-юношеском футболе этапами непрерывной многолетней подготовки [2, с. 17; 7, с. 66] для условий Палестины была сформирована модель системы спортивного отбора юных спортсменов, включающая достаточное многообразие его видов (рис. 2).

В частности, этапу начальной базовой подготовки футболистов предшествует первая ступень многолетнего отбора – первичный отбор, основной задачей которого является определение для каждого ребенка целесообразности занятий футболом с учетом возраста, желаний заниматься, отсутствия серьезных отклонений в состоянии здоровья, соответствия морфотипа и двигательных способностей требованиям игры.

Непосредственно же на этапе начальной базовой подготовки реализуется промежуточная ступень многолетнего отбора футболистов, главной задачей которой продолжает оставаться оценка перспективности юного спортсмена с учетом отсутствия серьезных отклонений в состоянии здоровья, соответствия

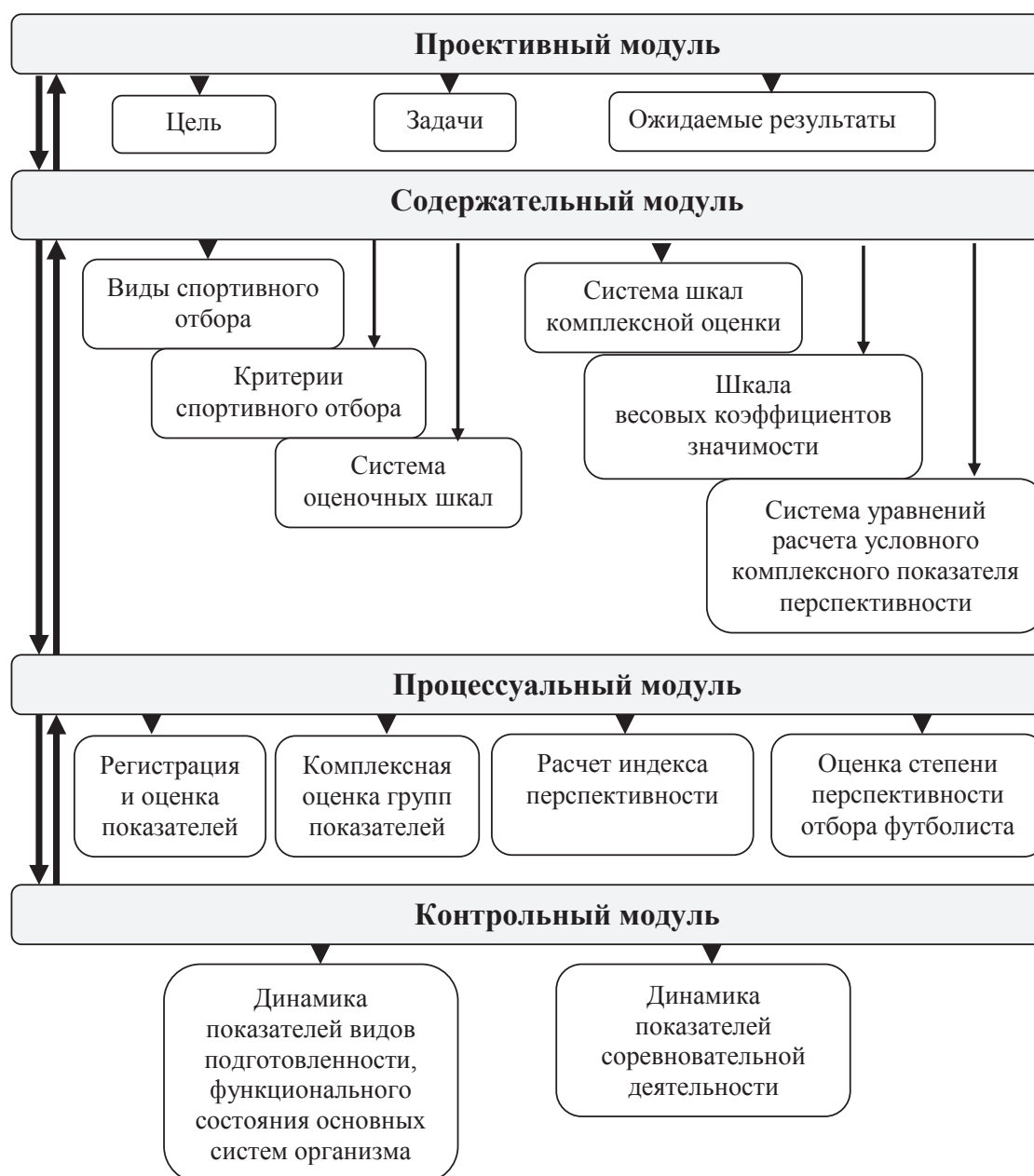


Рис. 1. Структура методики спортивного отбора юных футболистов на этапах непрерывной многолетней подготовки в условиях Палестины

его двигательных способностей, энергетического потенциала и анализаторных систем требованиям вида спорта, подверженности основных функциональных систем организма и механизмов адаптации перестройкам влиянию тренировочных нагрузок.

Этапу специализированной базовой подготовки предшествует третья ступень многолетнего отбора футболистов – предварительный отбор, основной задачей которого является предварительная оценка перспектив достижения юными спортсменами высокого уровня мастерства с учетом отклонений в состоянии здоровья, психологической и функциональной устойчивости, мотивации занятий данной спортивной игрой, отсутствия готовности к преодолению больших

тренировочных и соревновательных нагрузок, наличия резервов дальнейшей адаптации функциональных систем и механизмов.

Далее следует промежуточная ступень многолетнего отбора футболистов, реализуемая в процессе специализированной базовой подготовки. Ее основной задачей является уточнение предварительной оценки перспективности юных игроков в достижении высокого мастерства с учетом факторов, аналогичных составу предварительного этапа.

Первая ступень основного отбора. Главной задачей на этом этапе является оценка при переходе к этапу специализированной углубленной подготовки перспектив достижения спортсменами высоких резуль-

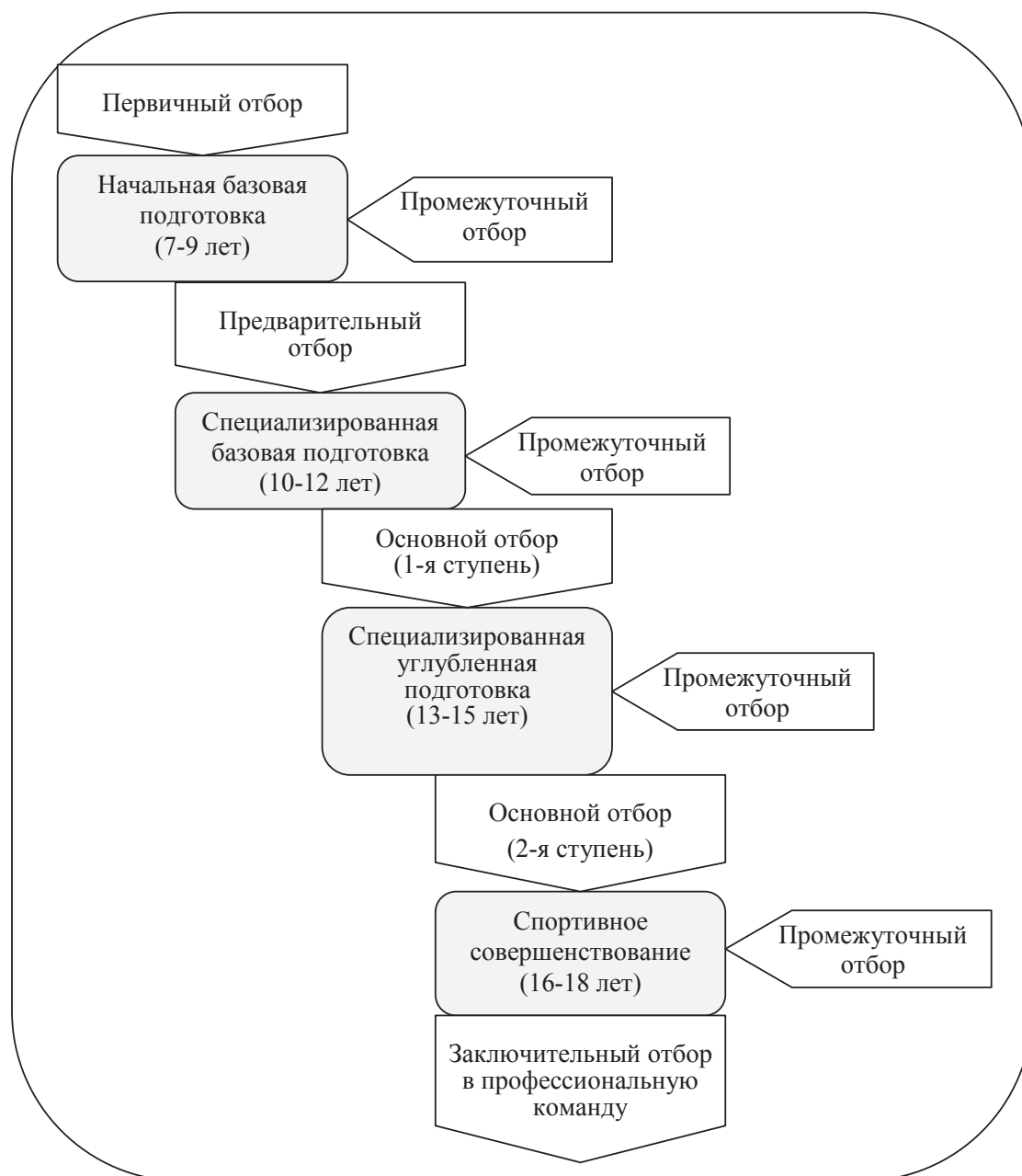


Рис. 2. Модель системы спортивного отбора юных футболистов в процессе непрерывной многолетней подготовки в условиях Палестины

татов, которая осуществляется с учетом мотивации к достижению высокого уровня мастерства, отсутствия препятствующих этому отклонений в состоянии здоровья, а также психологической и функциональной готовности к перенесению больших тренировочных и соревновательных нагрузок в более сложных и непривычных условиях.

Этап специализированной углубленной подготовки юных футболистов предусматривает проведение промежуточной ступени многолетнего отбора, основной задачей которой является уточнение ранее проведенной оценки перспектив достижения спортсменами высоких результатов с учетом степени психологической и функциональной готовности к перенесению больших

тренировочных и соревновательных нагрузок в более сложных и непривычных условиях.

При переходе к этапу спортивного совершенствования проводится вторая ступень основного отбора, задачей которой является оценка перспектив достижения футболистами вершин спортивного мастерства с учетом их способности к адекватному восприятию игровой ситуации и соответствующей этому максимальной реализации своих возможностей в условиях соревновательной деятельности.

На этапе же спортивного совершенствования, являющегося завершающим в процессе непрерывной многолетней подготовки юных футболистов, осуществляется промежуточная ступень многолетнего отбора,

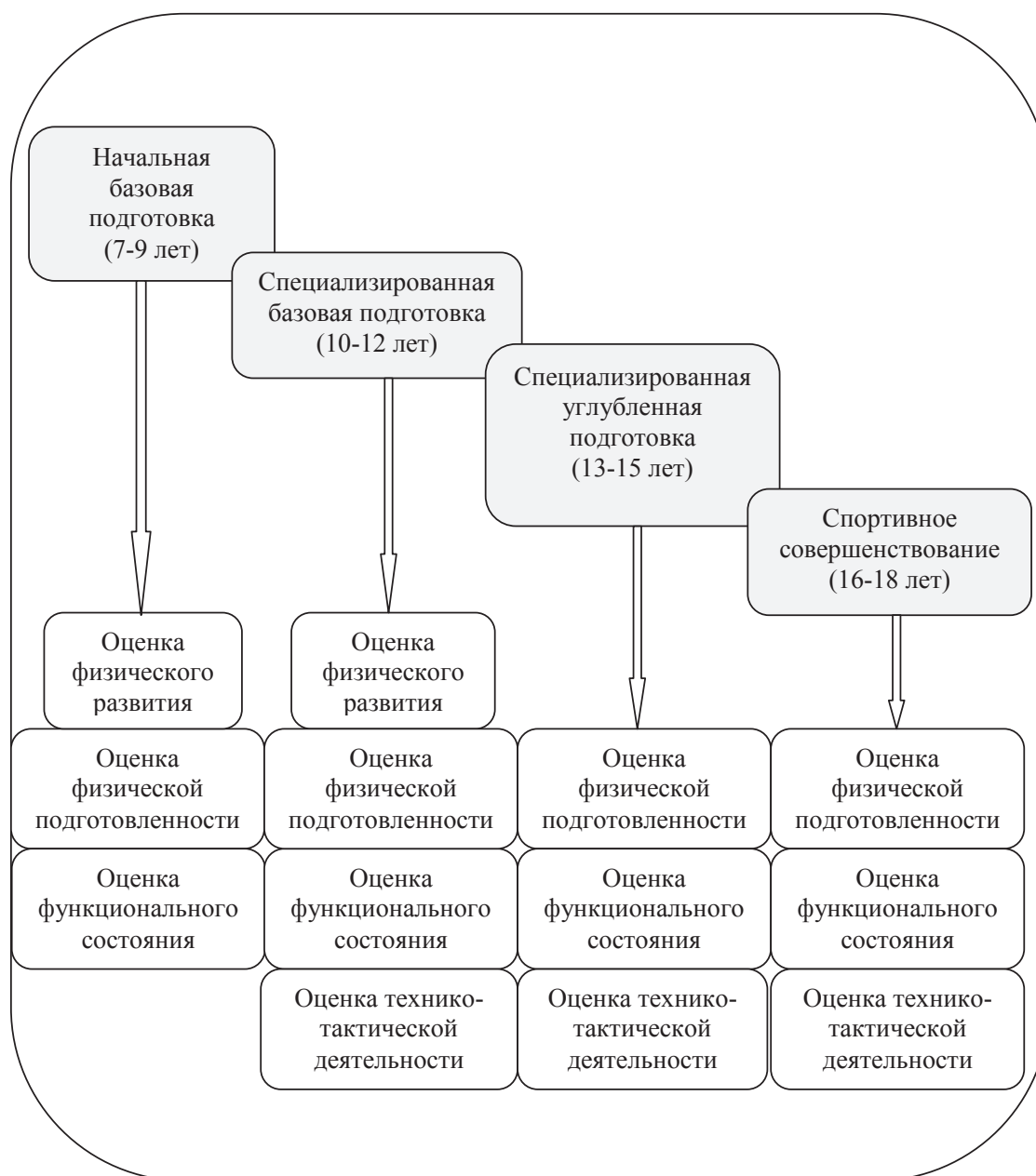


Рис. 3. Состав критериев спортивного отбора юных палестинских футболистов на этапах непрерывной многолетней подготовки

основной задачей которой является определение целесообразности продолжения занятий футболом с позиции вероятного достижения футболистами высшего мастерства, обеспечивающего успехи в официальных соревнованиях с учетом наличия у них соответствующей мотивации, а также индивидуальных резервов дальнейшего совершенствования.

Заключительный отбор является этапом системы спортивного отбора, завершающим организованный процесс многолетней непрерывной подготовки юных футболистов, но который осуществляется уже непосредственно в профессиональных командах с целью повышения эффективности и результативности коллективной соревновательной деятельности путем комплектования состава.

Кроме того, установлено, что для каждого из этапов

непрерывной многолетней подготовки юных палестинских футболистов характерен свой состав выявленных информативных критериев, которые целесообразно использовать в процессе соответствующего вида спортивного отбора (рис. 3).

Особенностью предлагаемой методики спортивного отбора является то, что на этапах начальной базовой и специализированной базовой подготовки в составе критериев фигурируют показатели физического развития. По мере же взросления юных палестинских футболистов и их перехода на этап специализированной углубленной подготовки показатели физического развития исключаются из состава критериев отбора как утратившие к этому возрасту свою информативность.

Вместе с тем, начиная с этапа специализированной базовой подготовки и на всех остальных этапах,

в состав критериев отбора включаются показатели технико-тактической деятельности юных футболистов в условиях игры.

Показатели же уровня физической подготовленности и функционального состояния основных систем организма включены в состав критериев отбора на всех этапах непрерывной многолетней подготовки.

В рамках выделенных групп критериев, которые предлагаются для использования в процессе отбора юных футболистов, в данной методике используются наиболее информативные показатели для игроков, находящихся на определенном этапе непрерывной многолетней подготовки.

Содержание разработанной методики спортивного отбора в процессе непрерывной многолетней подготовки определяется требованиями, предъявляемыми к каждому конкретному этапу. Поэтому она предусматривает поэтапную процедуру оценки контролируемых показателей и определения в итоге условного комплексного показателя перспективности спортсмена.

На первом этапе осуществляется оценка отдельных показателей физического развития, функционального состояния основных систем организма, физической подготовленности юных палестинских футболистов с помощью специально разработанных оценочных шкал и последующим переводом в соответствующие уровню баллы.

На втором этапе, на основе суммирования набранных оценок по всем тестам в выделенных блоках показателей состояния и подготовленности юных палестинских футболистов, определяется итоговая суммарная оценка с учетом весового коэффициента каждого из блоков. Для этого специально были рассчитаны соответствующие весовые коэффициенты значимости.

На третьем этапе осуществляется выведение итоговой комплексной оценки (индекс перспективности) по всем блокам показателей, указывающей на степень целесообразности привлечения юного футболиста к следующему этапу непрерывной многолетней подготовки.

Для определения индекса перспективности (ИП) была разработана специальная формула, которая имеет свой вид для каждого этапа непрерывной многолетней подготовки юных палестинских футболистов:

$$ИП = K_{з1} * S_1 * K_{у1} + K_{з2} * S_2 * K_{у2} + K_{з3} * S_3 * K_{у3} + K_{з4} * S_4 * K_{у4},$$

где ИП – индекс перспективности, баллы;

S_1, S_2, S_3, S_4 – сумма баллов, соответственно, в блоках показателей.

В частности, на этапе предварительной базовой подготовки индекс перспективности рассчитывается по следующей формуле:

$$ИП = 4,9 * S_1 * 0,15 + 2,7 * S_2 * 0,09 + 2,4 * S_3 * 0,023;$$

– на этапе специализированной базовой подготовки:

$$ИП = 3,3 * S_1 * 0,15 + 1,9 * S_2 * 0,09 + 2,7 * S_3 * 0,02 + 2,1 * S_4 * 0,022;$$

– на этапе специализированной углубленной подготовки:

$$ИП = 4,4 * S_1 * 0,15 + 3,4 * S_3 * 0,017 + 2,2 * S_4 * 0,022;$$

– на этапе спортивного совершенствования:

$$ИП = 3,4 * S_1 * 0,15 + 4,1 * S_3 * 0,014 + 2,5 * S_4 * 0,018.$$

Поскольку группы весовых коэффициентов были нормированными, величина индекса перспективности юных палестинских футболистов изменяется в диапазоне от 0 до 10 баллов.

На четвертом этапе, на основании индекса перспективности для каждого юного спортсмена, составляется индивидуальное заключение о функциональных и двигательных возможностях и целесообразности его отбора для последующих занятий футболом. При этом, если футболист получил оценку 7 и более баллов, то он считается перспективным, от 4 до 6 – условно перспективным, менее 4 баллов – возможности спортсмена ограничены.

Выводы:

Разработанная и обоснованная для условий Палестины методика спортивного отбора юных футболистов на этапах непрерывной многолетней подготовки включает проективный, содержательный, процессуальный и контрольный модули, которые обеспечивают комплексный учет индивидуальных показателей физического развития, физической подготовленности, функционального состояния основных систем организма и соревновательной деятельности при расчете индекса перспективности и определении степени целесообразности отбора спортсмена.

Разработанная и обоснованная для условий Палестины методика спортивного отбора юных футболистов позволяет путем реализации компонентов, входящих в нее проективного, содержательного, процессуального и контрольного модулей, определить степень целесообразности отбора спортсмена на основании расчета индекса перспективности, в комплексе учитывающего показатели его физического развития, физической подготовленности, функционального состояния основных систем организма, соревновательной деятельности и их весовые коэффициенты.

Литература:

1. Адхаб Мохаммед Радхи. Мониторинг физического развития и функционального состояния детей как важный критерий процесса отбора юных футболистов в группы начальной подготовки / Адхаб Мохаммед Радхи, А. М. Тхазеплов, Аль-Заиди Басим Ходаир // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2014. – № 2. – С. 38-41.
2. Андреев, С. Н. Организационные проблемы подготовки спортивных резервов по футболу: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С. Н. Андреев. – Омск, 1988. – 24 с.
3. Бриль, М. С. Принципы и методические основы активного отбора школьников для спортивного совершенствования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / М. С. Бриль. – М., 1986. – 48 с.
4. Волков, В. М. Спортивный отбор / В. М. Волков, В. П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
5. Губа, В. П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта: монография / В. П. Губа. – М.: Советский спорт, 2008. – 304 с.
6. Никитушкин, В. Г. Методы отбора в игровые виды спорта / В. Г. Никитушкин, В. П. Губа. – М.: ИКА, 1998. – 284 с.
7. Никитушкин, В. Г. Современная подготовка юных спор-

- тсменов: методическое пособие / В. Г. Никитушкин. – М., 2009. – 116 с.
8. Сучилин, А. А. Методологические основы исследования проблемы подготовки юных футболистов: монография / А. А. Сучилин, А. П. Золотарев, М. М. Шестаков. – Волгоград, 2005. – 101 с.
 9. Шестаков, М. М. Показатели устойчивого состояния нервной, анализаторной и нервно-мышечной систем, определяющие эффективность соревновательной деятельности квалифицированных футболистов / М. М. Шестаков // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2011. – №4. – С. 6-11.
 10. Abdou Abou-Eh. Organization, management, and training in foot- ball.-Cairo,1987.– 129 p.
 11. Abraham Rahme. Encyclopedia scientific education, selection methods guide to football / Abraham Rahme, Mustafa Faraj, Zagzog Salim Sleiman. – Alexandria, 2008. – 343 p.
 12. Ahmed Aljmaina. Panorama football / Ahmed Aljmaina. – Jordan: dew Press, 1999. – 98 p.
 13. Ali Fahmi Al-bek. Foundations prepare for the football players / Ali Fahmi Al-bek. – Alexandria, 2008. – 178 p.
 14. Amir Allah Ahmed Bisatti. Physical training career in football / Amir Allah Ahmed Bisatti. – Alexandria: University House Publishing, 2001. – 243 p.
 15. Hanafi Mahmud Mukhtar. Scientific foundations in the training of football, the arab thought house / Hanafi Mahmud Mukhtar. – Cairo, 1997. – 266 p.
 16. Mackie Mahmoud Hussein. Building basic skills test battery football for young players Nineveh province / Mackie Mahmoud Hussein. – University of Mosul, 2001. – 195 p.
 17. Mhamad Hazim Abu Yusef .The foundations of the selection of junior football / Mhamad Hazim Abu Yusef. – Alexandria, 2005. – 179 p.
 18. Mohammed Abdo. Football basics / Mohammed Abdo, Mufti Ibrahim. – Cairo, Dar world of knowledge, 1999. – 251 p.
 19. Murtaza Mhasi Mhazerat. International Training Course football / Murtaza Mhasi Mhazerat. – University of Baghdad , 1997. – 167 p.
 20. Sami Al-Satar. The technical preparation football / Sami Al-Satar. – Baghdad, 1984. – 462 p.

CONTENT OF SPORTS SELECTION METHODS OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS AT THE STAGES OF CONTINUING LONG-TERM PREPARATION IN PALESTINE

M. Taveel, Postgraduate student of the Theory, History and Methods of Physical Training Department (Palestine),

M. Shestakov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of Theory, History and Methods of Physical Training,

Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161, shmm@mail.ru

The article shows that in the context of Palestine the efficiency of the process of young players training is determined by the state of the material and technical base for training, the composition of the coaching staff, their qualifications, training methods and the players selection at the stages of continuous long-term preparation. Therefore, one of the promising ways to solve this problem is to improve the quality of sports selection during continuous long-term training on the basis of integrating physical development, physical fitness, the functional state of the major body systems and competitive activities. Solving this problem will improve the quality of training groups recruitment at different stages of continuous long-term training, and reduce the probability of making erroneous decisions by trainers on the content of the process of preparation of young Palestinian soccer players in relation to their functional state of the main body systems, the level of physical fitness and physical development. In connection with this, the aim of the study was to develop techniques and rationale sports selection of young players on the basis of integrating

informative criteria of the physical state and preparedness of athletes in the determination of the individual integrated assessment of their prospects at the stages of continuous long-term training in conditions of Palestine. It was established the system model of sports selection of young athletes in the process of continuous long-term preparation, identified informative criteria of physical development for each age group, the functional state of the main systems of the body, physical fitness and competitive activities of young Palestinian footballers. It was also developed multistage technology of calculating the integral index of prospects based on integrating informative indicators of physical development, physical fitness, the functional state of the major body systems and competitive activity that allows you to objectively assess the degree of individual expediency of attracting young athletes to further improve in football.

Keywords: young Palestinian footballers, informativeness, criteria, integrated index; methods, technique; selection; index of prospects; long-term preparation.

REFERENCES:

1. Adkhab Mokhammed Radkhi, Tkhezeplov A. M., Al'-Zaidi Basim Khodair. Monitoring of physical development and functional condition of children, as important criterion of selection process of young football players in groups of basic training. *Fizicheskaia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2014, no. 2. pp. 38-41 (in Russian).
2. Andreev S. N. Organizational problems of training of football sports reserve. *Extended abstract of candidate's thesis*. Omsk, 1988, 24 p. (in Russian).
3. Bril' M. S. Principles and methodical bases of active selection of school students for sports improvement. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moscow, 1986, 48 p. (in Russian).
4. Volkov V. M., Filin V. P. *Sportivnyi otbor* [Sports selection]. Moscow, Fizkul'tura i sport, 1983, 176 p.
5. Guba V. P. Teoriia i praktika sportivnogo otbora i rannei orientatsii v vidy sporta [The theory and practice of sports selection and early orientation in sports]. Moscow, Sovetskii sport, 2008, 304 p.
6. Nikitushkin V.G., Guba V. P. *Metody otbora v igrovyykh vidakh sporta* [Selection methods in game sports]. Moscow, IKA, 1998, 284 p.
7. Nikitushkin V. G. *Sovremennaiia podgotovka iunyykh sportsmenov* [Modern training of young athletes]. Moscow, 2009, 116 p.
8. Suchilin, A. A., Zolotarev A. P., Shestakov M. M. *Metodologicheskie osnovy issledovaniia problemy podgotovki iunyykh futbolistov* [Methodological bases of research problems of training young players]. Volgograd, 2005, 101 p.
9. Shestakov M. M. Indices of stable condition of nervous, analytic and the effectiveness of ualified football prlayers' competitive activity. *Fizicheskaia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2011, no. 4, pp. 6-11 (in Russian).
10. Abdou Abou-Eh. *Organization, management, and training in foot-ball*. Cairo, 1987, 129 p.
11. Abraham Rahme, Mustafa Faraj, Zagzog Salim Sleiman. *Encyclopedia scientific education, selection methods guide to football*. Alexandria, 2008, 343 p.
12. Ahmed Aljmaina. *Panorama football*. Jordan, dew Press, 1999, 98 p.
13. Ali Fahmi Al-bek. *Foundations prepare for the football players*. Alexandria, 2008, 178 p.
14. Amir Allah Ahmed Bisatti. *Physical training career in football*. Alexandria, University House Publishing, 2001, 243 p.
15. Hanafi Mahmud Mukhtar. *Scientific foundations in the training of football, the arab thought house*. Cairo, 1997, 266 p.
16. Mackie Mahmoud Hussein. *Building basic skills test battery football for young players Nineveh province*. University of Mosul, 2001, 195 p.
17. Mhamad Hazim Abu Yusef. *The foundations of the selection of junior football* . Alexandria, 2005, 179 p.
18. Mohammed Abdo, Mufti Ibrahim. *Football basics*. Cairo, Dar world of knowledge, 1999, 251 p.
19. Murtaza Mhasi Mhazerat. *International Training Course football*. University of Baghdad , 1997, 167 p.
20. Sami Al-Satar. *The technical preparation football* . Baghdad, 1984, 462 p.

СОКРАТИТЕЛЬНЫЕ И РЕЛАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЦ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ В ПРОЦЕССЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Соискатель А. В. Коковкин,

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Набережные Челны, Россия,

кандидат биологических наук, преподаватель А. В. Рябчук,

Тюменское высшее военно-инженерное командное училище (военный институт).

Контактная информация для переписки: 423806, г. Набережные Челны, ул. Батенчука, 21,

e-mail: kzm_diss@mail.ru

В статье рассматривается реализация инновационных методик в тренировочном процессе высококвалифицированных борцов греко-римского стиля с использованием комплекса восстановительных средств, создающих оптимальные условия для полноценного восстановления нервно-мышечного аппарата и повышения физической работоспособности. Изучены сократительные релаксационные характеристики скелетных мышц, функциональное состояние центральной нервной системы и нервно-мышечной системы методом компьютерной полимиографии в годичном цикле подготовки. В тренировочном процессе экспериментальной группы борцов использовалась методика комплексного применения средств восстановления: ручной классический массаж, вибромассажный матрас, массажная кровать «ДЮЗОН-700», лимфодренажный аппарат Doctor Life D L 2002D, гипоксикатр «Вершина» и четыре комплекса релаксационных упражнений по методике Ю. Ю. Высочина, сенсорная комната (СК) «СНУЗЛИН», саунарий (С) Home-Sweater. Основу содержания экспериментальной методики составил принцип комплексности применения средств восстановления в макроцикле подготовки борцов. Комплексное применение педагогических, физиотерапевтических, психологических и аппаратных восстановительных средств с учетом индивидуальных особенностей борцов способствует улучшению



релаксационных и сократительных свойств мышц борцов высокой квалификации. Установлено, что в экспериментальной группе борцов наблюдается увеличение сократительного свойства мышц. Восстановительные мероприятия способствуют началу возрастания уровня физической работоспособности и устойчивости организма к воздействиям физической нагрузки различной интенсивности.

Ключевые слова: традиционные и аппаратные средства восстановления; полимиография; функциональное состояние центральной нервной системы и нервно-мышечной системы; борцы греко-римского стиля высокой квалификации.

Актуальность. Проблемы адаптации, устойчивости, физической работоспособности и сохранения здоровья человека в экстремальных условиях деятельности, в том числе и спортивной, занимают центральное место в современной физиологии и медицине. Многочисленные исследования указывают на большую индивидуальную вариативность приспособляемости людей к различным экстремальным воздействиям и неблагоприятным условиям внешней среды [1, 2, 3, 4, 5].

В этой связи в рамках подготовки борцов высокой квалификации остро встает вопрос использования восстановительных мероприятий в макроцикле подготовки.

Целью исследования явилось определение эффективности влияния комплексного применения традиционных и аппаратных восстановительных средств

на функциональное состояние центральной нервной системы и нервно-мышечной системы борцов греко-римского стиля высокой квалификации.

Методы исследования. Изучение сократительных релаксационных характеристик скелетных мышц, функционального состояния центральной нервной (ЦНС) и нервно-мышечной системы (НМС) проводилось с использованием метода компьютерной полимиографии [2].

Организация исследования. Опытно-экспериментальная работа проводилась в период с 2012 по 2014 г. в МАОУ ДОД ДЮСШ «Витязь», г. Набережные Челны, с участием сборной команды Тюменской области по греко-римской борьбе, занимающихся на базе спортивных школ: МАОУ ДОД СДЮСШОР «Прибой», ДЮСШ Тюменской области, МАОУ ДОД СДЮСШОР № 3 и ГАУ ТО «ЦСП». В опытном-экспериментальной работе принимали участие борцы греко-римского стиля в возрасте 16-19 лет, уровень спортивной квалификации кандидаты и мастера спорта.

В тренировочном процессе экспериментальной группы использовалась методика комплексного применения средств восстановления в годичном цикле подготовки борцов: ручной классический массаж, вибромассажный матрас, массажная кровать «ДЮ-3ОН-700», лимфодренажный аппарат Doctor Life D L 2002D, гипоксикатр «Вершина» и четыре комплекса релаксационных упражнений по методике Ю. Ю. Высочина, сенсорная комната (СК) «СНУЗЛИН», саунарий (С) Home-Sweater. Основу содержания экспериментальной методики составил принцип комплексности применения средств восстановления в макроцикле подготовки высококвалифицированных борцов греко-римского стиля.

Результаты исследования и их обсуждение. Общеизвестно, что комплексное применение восстановительных средств приводит к повышению уровня специальной физической работоспособности. Тем не менее, применение восстановительных средств в подготовке высококвалифицированных борцов греко-римского стиля в годичном цикле является ограниченным. Чаще всего мероприятия по восстановлению организма проводятся от случая к случаю, не в рамках тренировочного процесса. В основном, борцы применяют восстановительные средства с учетом своих возможностей и желаний, но при этом пренебрегают своими функциональными и физическими способностями, ссылаясь на свой многолетний опыт. По мнению специалистов, рациональное включение комплекса восстановительных мероприятий в тренировочный процесс позволяет значительно улучшить сократительные и релаксационные возможности мышц спортсменов. В этом плане особого внимания и глубокого осмысления заслуживают данные фундаментальных исследований Ю. В. Высочина (1974, 1988), Ю. П. Денисенко (2001, 2007). Авторы доказывают уникальное свойство тормозных и миорелаксационных процессов, в частности скорости произвольного расслабления скелетных мышц (СПР) [1, с. 15]. Ими установлена достоверная

положительная взаимосвязь скорости произвольного расслабления скелетных мышц с тормозными процессами и отрицательная – с процессами возбуждения центральной нервной системы. Влияние скорости произвольного расслабления скелетных мышц на спортивный результат представлено в исследованиях, которые проводились в лаборатории, руководимой Ю. В. Высочиним (1970-2000) по 20 различным видам спортивной деятельности, требующим преимущественного развития тех или иных качеств, каждое из которых в той или иной мере необходимо спортсменам. В работах А. В. Кочнева широко освещено применение аппаратных восстановительных средств. Отмечено положительное влияние восстановительных мероприятий на функциональные показатели опорно-двигательного аппарата, на состояние нервно-мышечной системы и результативности соревновательной деятельности синхронисток [4, с. 18-21].

Полученные нами результаты исследования показывают влияние комплексного применения восстановительных мероприятий на сократительные и релаксационные характеристики мышц борцов греко-римского стиля (таблица).

Многие движения, выполняемые с максимальной скоростью, требуют приложения значительных усилий за короткое время. Эффективность таких движений существенно зависит от скорости сокращения и напряжения, силы и скорости расслабления мышц. Для оценки абсолютной скорости произвольного напряжения рассчитывалось отношение величины непрерывно нарастающего усилия до первого пика (Fпик) ко времени его достижения (tпик) с учетом скрытого периода сокращения (СПд).

Также рассчитывалась относительная скорость произвольного напряжения (СПНо) мышц с учетом массы тела борцов. Определение общего функционального состояния мышц (ОФСм) в равной мере определяется скоростью напряжения. Для расчета ОФСм использовалась сумма показателей максимальной силы и скорости расслабления.

Как видно из представленных данных, по скорости двигательной реакции расслабления (СДРР) в экспериментальной группе зарегистрировано статистически достоверное повышение СДРР на 7,4% ко второму этапу исследования и на 8,89% ($p < 0,01$) к третьему этапу исследования. Отмечено достоверное повышение скорости развития и силы тормозных процессов (СРТ) на 12,2% и на 13,57% к третьему этапу исследования, сдвиг баланса нервных процессов в сторону торможения (БНПтв) на 10,6% и 20,98% к концу исследования. Следовательно, комплексное применение педагогических, физиотерапевтических, психологических и аппаратных восстановительных средств с учетом индивидуальных особенностей борцов, цели и условий предстоящих соревнований способствует улучшению релаксационных и сократительных возможностей мышц спортсменов. У борцов экспериментальной группы отмечено повышение функциональной активности тормозных систем (АТС) на 16,49% к третьему этапу исследования. Данное

Таблица

Результаты функционального состояния центральной нервной и нервно-мышечной систем борцов греко-римского стиля высокой квалификации

Параметры	Этапы	ЭГ			КГ		
		показатели	прирост %	Тр	показатели	прирост %	Тр
СДРР	Начало	5,74±0,17	8,89	8,062	5,89±0,39	0,67	-1,442
	Конец	6,30±0,16			5,93±0,36		
СРТ	Начало	2,93±0,18	13,57	-6,287	3,04±0,21	1,62	-1,607
	Конец	3,39±0,16			3,09±0,25		
БНП	Начало	1,13±0,11	20,98	-7,573	1,07±0,15	1,83	1,818
	Конец	1,43±0,17			1,09±0,15		
АТС	Начало	6,99±0,19	16,49	-17,434	7,14±0,25	0,83	-1,132
	Конец	8,37±0,16			7,20±0,19		
ФСц	Начало	4,36±0,15	8,60	-12,133	4,46±0,26	1,11	-1,636
	Конец	4,77±0,12			4,51±0,22		
СПР	Начало	6,39±0,24	16,25	-20,003	6,57±0,53	-0,92	0,662
	Конец	7,63±0,20			6,51±0,49		
ФСм	Начало	13,41±0,26	11,49	-15,698	13,68±0,70	-0,07	0,252
	Конец	15,15±0,30			13,67±0,63		
ОФСцм	Начало	8,36±0,21	10,11	-14,900	8,43±0,32	-0,72	2,091
	Конец	9,30±0,12			8,37±0,27		
СПНо	Начало	3,21±0,22	27,54	-21,532	3,37±0,30	2,03	-3,329
	Конец	4,43±0,12			3,44±0,28		
КТР	Начало	0,54±0,07	38,89	10,705	0,55±0,07	1,79	-1,151
	Конец	0,33±0,05			0,56±0,08		
Фпик	Начало	37,23±1,86	39,73	-16,734	37,31±1,85	2,33	-3,740
	Конец	61,77±4,80			38,20±1,53		
СРВ	Начало	2,62±0,19	10,88	-6,195	2,60±0,14	2,62	-3,280
	Конец	2,94±0,27			2,67±0,13		

Примечание: жирным шрифтом выделены достоверные изменения (от 1,96= $p < 0,05$; от 2,58= $p < 0,05$).

положение привело к улучшению общего функционального состояния центральной нервной системы (ФСц) на 8,26%. Существенный прирост отмечен в скорости произвольного расслабления (СПР) мышц – на 16,25%, общего функционального состояния (ФСм) мышц – на 11,49% и улучшение общего функционального состояния центральной нервной и нервно-мышечной систем (ОФСцм) – на 10,11%.

Процесс произвольного расслабления мышц отличается большой вариативностью. В процессе проведения тестирующего движения, несмотря на элементарность выполнения движения исследуемыми мышцами, наблюдалось проявление индивидуальных особенностей ЦНС борцов. Это отмечено многообразием форм проявления изучаемых параметров. В процессе реализации экспериментальной методики комплексного применения традиционных и аппаратных восстановительных средств отмечены значительные позитивные изменения в показателях функционального состояния мышц, состояния центральной нервной и нервно-мышечной системы. Нами предполагалось, что применение восстановительных мероприятий способствует

улучшению сократительных свойств мышц (ССМ), то есть снижению темпов утомления.

В контрольной группе борцов ни по одному из параметров статистически достоверных положительных сдвигов за период исследования не обнаружено, хотя по некоторым из них (СДРР, СРТ, БНПтв, АТС, ФСц) наблюдалось некоторое улучшение. Сами спортсмены отмечают, что у них наблюдается ухудшение функционального состояния ЦНС и НМС, объясняя это недосыпанием, отсутствием времени на восстановительные мероприятия, а также повышенным психологическим настроением на предстоящие соревнования. Многие борцы контрольной группы считают, что восстановительные мероприятия также должны планироваться и контролироваться со стороны тренеров, особенно при выполнении годового объема работы 5-6 и 7-8 зонах интенсивности. Ухудшение состояния НМС спортсмены связывают с трудностью избегания срыва адаптации при выходе на пик аэробных возможностей мышц в подготовительный период и отсутствием полноценного восстановительного микроцикла. Выход на пик функциональных возможностей, в основном, происходит

позже, чем запланировано тренерами. Для достижения пика функциональных возможности необходимы наиболее интенсивные силовые тренировки, их нужно проводить на протяжении всего подготовительного периода. Также необходимо включать низкоинтенсивную аэробную работу. Своевременные восстановительные мероприятия позволят улучшить окислительные возможности мышц. Регулярное использование тестов для контроля над функциональным состоянием организма борцов позволит сопоставлять эти изменения с ожидаемой динамикой и, при необходимости, своевременно вносить коррективы в тренировочный процесс.

Показатели, характеризующие сократительные возможности мышц и активность тормозных процессов (АТСэд, СПНо), в ходе эксперимента претерпели значительные изменения. Относительная скорость произвольного напряжения позволяет сопоставлять показатели борцов различных весовых категорий. В нашем примере наблюдается увеличение данного показателя в ЭГ борцов на 27,54 %. Известно, что скорость расслабления мышц находится в прямой зависимости от функционального состояния высших регуляторных систем, является важнейшим системообразующим фактором координации движений и, соответственно, технического мастерства, который тоже вносит существенный вклад в уровень специальной физической работоспособности спортсменов. Поэтому полученные нами данные достаточны для характеристики состояния нервно-мышечной системы борцов.

По мнению специалистов, скорость произвольного расслабления различных групп мышц меньше зависит от их структуры, а определяется, главным образом, функциональной активностью тормозных систем ЦНС. Чем лучше тормозной контроль и чем быстрее «вытормаживаются» все двигательные нейроны, которые посылали двигательные импульсы к сокращающейся мышце, тем быстрее прекращается поток этих импульсов и тем выше становится скорость расслабления мышц.

Нами также определялся коэффициент травматичности ($K_{тр}$). В контрольной группе борцов в начале эксперимента $K_{тр}$ равнялся $0,55 \pm 0,07$ усл. ед. к концу эксперимента составил $0,56 \pm 0,08$ усл. ед. В экспериментальной группе борцов данный показатель равнялся $0,54 \pm 0,07$ усл. ед., а в конце эксперимента составил $0,33 \pm 0,05$ усл. ед.

Таким образом, наблюдается снижение коэффициента травматичности в экспериментальной группе борцов на 38,89%, а в контрольной – лишь на 1,79%. Анализ динамики скорости двигательной реакции характеризуется показателями латентного времени напряжения по электромиограмме (ЛВНэ) и латентного времени расслабления по динамограмме (ЛВРд), указывающих на существенное повышение уровня возбуждения в ЦНС, сдвиг баланса нервных процессов (БНП) в сторону торможения. При этом в ЭГ борцов показатели скорости развития и силы процесса возбуждения и скорости развития и силы процесса торможения изменяются

неоднозначно. Если скорость и сила процесса возбуждения и торможения имеют тенденцию к увеличению, то при этом тормозные процессы в контрольной группе остаются без изменений. Повышение активности тормозных систем организма борцов отмечалось существенном снижении темпов прироста утомления мышц особенно в экспериментальной группе.

Констатируя вышесказанное, можно заметить, что у борцов ЭГ наблюдалось увеличение амплитуды тонуса мышц за счет уменьшения тонуса мышц в расслабленном состоянии и увеличение в состоянии напряжения, что свидетельствует об улучшении их функционального состояния в результате использования в тренировочном процессе комплексно восстановительных средств. Установлено, что в экспериментальной группе борцов наблюдается увеличение сократительного свойства мышц. Восстановительные мероприятия способствуют началу возрастания уровня физической работоспособности и устойчивости организма к воздействиям физической нагрузки различной интенсивности. В контрольной группе борцов наблюдается незначительное снижение сократительных свойств мышц и увеличение скорости произвольного расслабления мышц. Такое изменение можно объяснить тем, что наблюдается начало нарастания темпа утомления. Как отмечают Ю. В. Высочин (2001) и Ю. П. Денисенко (2007), у спортсменов с низкой активностью тормозно-релаксационная функциональная система защиты организма пытается ликвидировать нарушения гомеостаза за счет дальнейшего повышения возбудимости центральной нервной системы и наращивания интенсивности функционирования кислородтранспортных систем. Систематическое применение восстановительных средств в тренировочном процессе борцов приводит к включению тормозно-релаксационной функциональной системы срочной адаптации и защиты, которая способствует защите организма от нарастающего утомления.

Заключение. На основе анализа результатов эксперимента можно сделать вывод, что в начальной стадии организм компенсирует утомление за счет нарастающего возбуждения в ЦНС, а снижение возбудимости и повышение активности тормозных процессов являются признаками ярко выраженного некомпенсированного утомления. Также следует отметить, что подобная точка зрения довольно распространена в современной литературе, как, впрочем, и прямо противоположная этим взглядам позиция. Влияние восстановительных средств на функциональное состояние ЦНС очевидно, это подтверждается увеличением скорости развития тормозных процессов мышц и величиной усилия, а также улучшением релаксационных характеристик мышц.

Литература.

1. Высочин, Ю. В. Физиологические основы специальной подготовки футболистов / Высочин Ю. В., Денисенко Ю. П., Чуев В. А.: монография. – Набережные Челны: КамГИФК, 2007. – 176 с.
2. Высочин, Ю. В. Активная миорелаксация и саморегуляция в спорте: монография Ю. В. Высочин, В. В. Лукоянов. – СПб.: ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1997. – 85 с.

3. Высочин, Ю. В. Факторы, лимитирующие прогресс спортивных результатов и квалификацию футболистов / Ю. В. Высочин, Ю. П. Денисенко // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 2. – С. 17-21.
4. Кочнев, А. В. Влияние аппаратных восстановительных средств на показатели функциональной подготовленности спортсменов-синхронисток // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2011. – № 11. – С. 18-21.
5. Кочнев, А. В. Влияние комплекса восстановительных мероприятий на сократительные и релаксационные характеристики мышц у спортсменов / А. В. Кочнев // Омский научный вестник. – 2011. – № 5 (101). – С. 150-154.

CONTRACTILE AND RELAXATION PERFORMANCE OF MUSCLES OF GRECO-ROMAN STYLE WRESTLERS IN THE APPLICATION OF COMPLEX OF RECOVERY STEPS AT THE STAGE OF SPORT PERFECTION

A. Kokovkin, Applicant

Povolzhskaya State Academy of Physical Education, Sport and Tourism, Naberezhnye Chelny, Russia

A. Ryabchuk, Candidate of Biological Sciences, Lecturer,

Tyumen Higher Military Engineering Command School (Military Institute), Tyumen.

Contact information for correspondences: 423806, Naberezhnye Chelny, Batenchuka Str., 21,

kzm_diss@mail.ru.

The paper deals with the implementation of innovative methods in the training process of highly skilled wrestlers of Greco-Roman style by means of using of the complex of recovery steps, creating optimal conditions for the full recovery of the neuromuscular system and improving of physical performance of wrestlers. Contractile relaxation characteristics of skeletal muscles, the functional state of the central nervous system and neuromuscular systems of wrestlers were studied by the method of the computer polymyography in the annual cycle of training.

In the training process of the experimental group of wrestlers it was used the technique of complex application of recovery methods: manual classical massage, vibrating massage mattress, massage bed "DYUZON-700", lymphatic drainage apparatus Doctor Life DL 2002D, gipoksikatr "Vershina", and four sets of relaxation exercises by the technique of Yu. Yu. Vysotchin, sensory room (SR) "SNUZLIN", saunary (S) Home-Sweater.

The basis of the content of the experimental procedure was the principle of the integrated application of recovery tools in the macrocycle of wrestlers training. The integrated application of pedagogical, physical therapy, psychological and hardware recovery tools subject to individual peculiarities of wrestlers enables to improve relaxation and contractile properties of muscles of highly skilled wrestlers.

It was revealed that in the experimental group of wres-

tlers muscle contractile properties were increased. Recovery steps help increase the physical performance and resistance of the body to the effects of physical loads of varying intensity.

Keywords: traditional and hardware recovery, the functional state of the central nervous system and the neuromuscular system; Greco-Roman style, highly skilled wrestlers.

REFERENCES:

1. Vysochin Iu. V. *Fiziologicheskie osnovy spetsial'noi podgotovki futbolistov* [Physiological basis of special training players]. Naberezhnye Chelny, RIO KamGIFK, 2007, 176 p.
2. Vysochin Iu. V. *Aktivnaia miorelaksatsiia i samoregulatsiia v sporte* [Active muscle relaxation and self-regulation in sport]. St. Petersburg, SPbGAFK im. P.F. Lesgafta, 1997, 85 p.
3. Vysochin Iu. V. Factors limiting progress of athletic performance and qualifications of players. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], Moscow, 2001, no. 2. pp. 17-21 (in Russian).
4. Kochnev A. V. The effect of reducing the hardware resources on the performance functional training athletes, synchronized swimmers. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes University of PF Lesgafta], SPb, 2011, no. 11, pp. 18-21 (in Russian).
5. Kochnev A. V. Influence of complex remediation of contractile and relaxation characteristics of muscles in athletes. *Omskii nauchnyi vestnik* [Omsk Scientific Bulletin], 2011, no. 5 (101), pp. 150-154 (in Russian).

УДК 378.6 + 796.07

МЕТОДИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИКЛАДНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ 4-5 КУРСОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ

Старший преподаватель кафедры физической подготовки и спорта Е. Е. Витютнев, кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры физической подготовки и спорта К. Ю. Чернышенко, кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры специальной тактики Центра первоначальной профессиональной подготовки Р. С. Ахметов, ФГКОУ ВПО «Краснодарский университет МВД России», г. Краснодар. Контактная информация для переписки: 350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, д. 128, e-mail: e-vit@rambler.ru

В статье представлены результаты многолетних исследований с целью разработки методики педагогического контроля прикладной двигательной подготовленности курсантов и слушателей 4-5 курсов образовательных организаций Министерства внутренних дел Российской Федерации – будущих сотрудников специальных подразделений полиции. Экспериментальная методика базируется на фундаментальных положениях теории тестирования состояний человека, обуславливающих необходимость проверки контрольных двигательных заданий на соответствие критериям информативности и надежности.

Информативность тестов определялась на основе расчета коэффициентов корреляции между результатами тестирования и критериями информативности, в качестве которых использовались: составной критерий в группах курсантов 4 курса; составной критерий и оценка за прохождение производственной практики в группах слушателей 5 курса. Надежность тестов определялась на основе расчета коэффициентов корреляции между результатами повторного тестирования. Значения интегральных и суммарных показателей прикладной двигательной подготовленности обучающихся рассчитывались на основе пропорциональных шкал, предполагающих начисление одинакового количества баллов за равный прирост результатов. Уровень развития интегральных и суммарных



показателей рассчитывался на основе метода с использованием среднегрупповых значений и стандартных отклонений.

В качестве основных показателей уровня развития прикладной двигательной подготовленности обучающихся рекомендуются интегральные и суммарные характеристики. Предложенная методика приобретает законченный вид на основе рассчитанных пяти уровней развития интегральных и суммарных показателей прикладной двигательной подготовленности (высокий, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий).

В ходе формирующих педагогических экспериментов выявлен высокий уровень эффективности разработанной методики педагогического контроля прикладной двигательной подготовленности курсантов и слушателей 4-5 курсов образовательных организаций МВД России, что позволяет ее рекомендовать для тиражирования в практику подготовки будущих сотрудников специальных подразделений полиции.

Ключевые слова: курсанты и слушатели 4-5 курсов; образовательные организации МВД России; прикладная двигательная подготовленность; информативность и надежность; интегральные и суммарные характеристики; уровни развития показателей прикладной двигательной подготовленности.

Прикладная двигательная подготовка является одним из фундаментальных компонентов процесса

профессионального обучения будущих сотрудников специальных подразделений в образовательных организациях Министерства внутренних дел Российской Федерации [9, с. 85-86].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 031001 «Правоохранительная деятельность» промежуточная аттестация курсантов и слушателей 4-5 курсов Федерального государственного казенного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации», обучающихся по специализации «Деятельность специальных подразделений органов внутренних дел», осуществляется по следующим разделам прикладной двигательной подготовки:

- Болевые приемы стоя и сопровождение.
- Защита от ударов невооруженного преступника.
- Защита от ударов преступника, вооруженного холодным оружием (предметом).
- Защита от угрозы применения огнестрельного оружия и упреждающие действия при попытках достать (изъять) его.
- Освобождение от захватов, обхватов, удушений.
- Способы личного досмотра, связывание, надевание наручников.

Представленная тематика раздела рукопашного боя и специализированных комплексных действий в полной мере отражает содержание соответствующих компонентов тематического плана и рабочей учебной программы дисциплины «Физическая культура (Физическая подготовка)» и позволяет объективно оценить уровень прикладной двигательной подготовленности обучающихся [4, с. 28-29; 5, с. 52-54].

Информативность контрольно-практических заданий определялась на основе расчета коэффициентов корреляции между результатами тестирования и следующими критериями информативности:

- составной критерий, рассчитанный как сумма рангов за результаты курсантов и слушателей 4-5 курсов в контрольно-практических заданиях [6, с. 30-36];
- оценка за прохождение практики в подразделениях полиции специального назначения, завершающей специализированный этап профессиональной подготовки.

Контрольно-практические задания считались информативными, если были существенно взаимосвязаны хотя бы с одним из вышеперечисленных критериев. Все исследуемые контрольно-практические задания были классифицированы по 3 основным группам [6, с. 42-44; 7, с. 26; 8, с. 17-19]:

- 1-ая группа – высокоинформативные, взаимосвязанные с одним из критериев на уровне $P < 0,01$;
- 2-ая группа – тесты со средней информативностью, взаимосвязанные с критериями информативности на уровне $P < 0,05$;
- 3-ая группа – неинформативные тесты, не взаимос-

вязанные на достоверном уровне ни с одним из критериев информативности.

Статистические данные, характеризующие информативность контрольно-практических заданий для оценки прикладной двигательной подготовленности курсантов и слушателей 4-5 курсов, представлены в таблице 1.

Анализ результатов статистической обработки полученных данных позволяет утверждать, что изучаемые контрольно-практические задания являются высокоинформативными для курсантов и слушателей как 4-го, так и 5-го курса.

Надежность тестов определялась на основе метода повторного тестирования [1, с. 36-41; 3, с. 140-142].

Результаты статистической обработки данных подтверждают высокую степень надежности ($P < 0,001$) всех информативных контрольно-практических заданий для оценки прикладной двигательной подготовленности обучающихся.

Интегральные показатели, характеризующие степень владения приемами специального раздела рукопашного боя и специализированными комплексными действиями курсантами и слушателями 4-5 курсов, определялись с использованием разработанной шкалы оценок (табл. 2), основными критериями которой являются:

- качество (техника) выполнения отдельных элементов приема;
- внутрискруктурная последовательность элементов приема;
- полнота выполненных элементов, составляющих общий алгоритм приема или специализированного комплексного действия;
- темпо-ритмовая структура выполнения приема.

Значения суммарных показателей рассчитывались путем суммирования балльных оценок интегральных показателей. Информативность интегральных и суммарных показателей технико-тактической подготовленности определялась на основе расчета коэффициентов корреляции между значениями составного критерия (4 курс) и оценки за преддипломную практику (5 курс) (табл. 3).

Анализ результатов математической обработки полученных данных позволил сформулировать следующие заключения:

1. Все интегральные показатели прикладной двигательной подготовленности курсантов (слушателей) 4-5 курсов более информативны, чем их оценки за отдельные контрольно-практические задания. Несколько большей взаимосвязью с критериями информативности на обоих курсах обладают результаты выполнения приемов специального раздела рукопашного боя стоя, СКД защиты от угрозы применения огнестрельного оружия и упреждающие действия при попытках достать (изъять) его, СКД по освобождению от захватов, обхватов, удушений.

2. Суммарные показатели курсантов (слушателей) 4-5 курсов более информативны, чем входящие в них

Таблица 1

Информативность контрольно-практических заданий для оценки прикладной двигательной подготовленности курсантов и слушателей 4-5 курсов

№ п/п	Группы приемов специального раздела рукопашного боя и специализированных комплексных действий (балл)	Курсы обучения		
		4 курс (n=26)	5 курс (n=20)	
		составной критерий	составной критерий	практика
<i>Болевые приемы стоя и сопровождение</i>				
1.	Загиб руки за спину способом «рывок»	0,678	0,713	0,729
2.	Загиб руки за спину способом «замок»	0,665	0,709	0,722
3.	Загиб руки за спину способом «нырок»	0,656	0,697	0,715
4.	Загиб руки за спину способом «толчок»	0,682	0,714	0,736
5.	Рычаг руки внутрь	0,668	0,721	0,733
6.	Рычаг руки наружу	0,661	0,717	0,729
7.	Рычаг руки через предплечье	0,584	0,632	0,661
8.	Рычаг руки через плечи	0,597	0,658	0,674
9.	Перегибание кисти (сопровождение под руку)	0,632	0,655	0,672
<i>СКД защиты от ударов невооруженного преступника</i>				
1.	От прямого удара рукой в голову (грудь)	0,624	0,639	0,651
2.	От бокового удара рукой в голову (грудь)	0,608	0,625	0,634
3.	От удара рукой снизу по туловищу (в голову)	0,543	0,582	0,603
4.	От прямого удара ногой	0,584	0,619	0,635
5.	От бокового удара ногой	0,577	0,611	0,622
<i>СКД защиты от ударов преступника, вооруженного холодным оружием (предметом)</i>				
1.	От удара ножом (палкой) сверху	0,520	0,562	0,583
2.	От удара ножом снизу	0,533	0,566	0,601
3.	От удара ножом (палкой) сбоку	0,564	0,617	0,632
4.	От удара ножом (палкой) наотмашь	0,549	0,573	0,598
5.	От удара ножом (палкой) тычком в грудь	0,631	0,682	0,707
<i>СКД защиты от угрозы применения огнестрельного оружия и упреждающие действия при попытках достать (изъять) его</i>				
1.	От угрозы пистолетом спереди в голову	0,574	0,606	0,619
2.	От угрозы пистолетом спереди в грудь	0,612	0,658	0,714
3.	От угрозы пистолетом спереди в живот	0,597	0,622	0,641
4.	От угрозы пистолетом сзади в голову	0,526	0,554	0,582
5.	От угрозы пистолетом сзади в спину	0,603	0,647	0,678
6.	От угрозы пистолетом сзади в поясницу	0,536	0,582	0,625
7.	От угрозы автоматом спереди	0,542	0,578	0,611
8.	От угрозы автоматом сзади	0,523	0,537	0,564
9.	Упреждающие действия при попытке преступника достать оружие из нагрудного кармана (кобуры)	0,661	0,717	0,729
10.	Упреждающие действия при попытке преступника достать оружие из кармана брюк, из-за пояса (кобуры)	0,672	0,713	0,738
11.	Упреждающие действия при попытке преступника изъять оружие у сотрудника из кобуры спереди	0,641	0,705	0,724
12.	Упреждающие действия при попытке преступника изъять оружие у сотрудника из кобуры сзади	0,619	0,673	0,711
<i>СКД по освобождению от захватов, обхватов, удушений</i>				
1.	От захвата рук снизу	0,704	0,748	0,752
2.	От захвата рук сверху			
3.	От обхвата туловища спереди с руками	0,685	0,713	0,737
4.	От обхвата туловища спереди без рук	0,712	0,738	0,764
5.	От обхвата туловища сзади с руками	0,633	0,691	0,715
6.	От обхвата туловища сзади без рук	0,580	0,622	0,637
7.	От захвата ног спереди	0,574	0,619	0,641
8.	От захвата ног сзади	0,516	0,532	0,583
9.	От удушающего захвата спереди	0,652	0,717	0,753
10.	От удушающего захвата сбоку	0,628	0,675	0,709
11.	От удушающего захвата сзади	0,653	0,692	0,727

Таблица 2

Шкала относительной оценки техники выполнения приемов специального раздела рукопашного боя и специализированных комплексных действий

Баллы	Выполненные элементы
1 балл	Неправильный захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват), расслабляющий удар, не достигший цели; полностью неправильное и неуверенное выполнение основных технических действий приема (рычагов, бросков, скручиваний); неверно выполненный болевой прием; отсутствие контроля задержанного; низкий темп выполнения приема с большими паузами между его элементами.
2 балла	Неправильный захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); расслабляющий удар, не достигший цели; погрешности и неуверенность в выполнении основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); неправильные действия на задержание; отсутствие контроля задержанного; низкий темп выполнения приема с большими паузами между его элементами.
3 балла	Нечеткий захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); погрешности и неуверенность в выполнении основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); неакцентированный расслабляющий удар, нанесенный после выполнения основных технических действий; неправильные действия на задержание; отсутствие контроля задержанного; низкий темп выполнения приема с большими паузами между его элементами.
4 балла	Нечеткий захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); правильное, но неуверенное выполнение основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); неакцентированный расслабляющий удар, нанесенный после выполнения основных технических действий; погрешности в действиях на задержание; отсутствие контроля задержанного, низкий темп выполнения приема с большими паузами между его элементами.
5 баллов	Нечеткий захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); неакцентированный расслабляющий удар; правильное, но неуверенное выполнение основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); погрешности в действиях на задержание; отсутствие контроля задержанного; слитное выполнение приема в среднем темпе или боевой темп выполнения отдельных элементов приема с небольшими паузами между ними.
6 баллов	Нечеткий захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); неакцентированный расслабляющий удар; правильное, но неуверенное выполнение основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); погрешности в действиях на задержание; неполный контроль задержанного; слитное выполнение приема в среднем темпе или боевой темп выполнения отдельных элементов приема с небольшими паузами между ними.
7 баллов	Нечеткий захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); эффективный расслабляющий удар; правильное, но неуверенное выполнение основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); погрешности в действиях на задержание; неполный контроль задержанного; слитное выполнение приема в среднем темпе или боевой темп выполнения отдельных элементов приема с небольшими паузами между ними.
8 баллов	Правильный захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); эффективный расслабляющий удар; правильное, но неуверенное выполнение основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); погрешности в действиях на задержание; неполный контроль задержанного; слитное выполнение приема в боевом темпе.
9 баллов	Правильный захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); эффективный расслабляющий удар; правильное, но неуверенное выполнение основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); грамотные действия на задержание; полный контроль задержанного; слитное выполнение приема в боевом темпе.
10 баллов	Правильный захват (блок-захват, уклон-захват, уход-захват); эффективный расслабляющий удар; правильное и уверенное выполнение основных технических действий (рычагов, бросков, скручиваний); грамотные действия на задержание; правильный контроль задержанного; слитное выполнение приема в боевом темпе.

отдельные интегральные показатели, это позволяет использовать их как основные критерии оценки уровня прикладной двигательной подготовленности.

3. Суммарные показатели слушателей 5 курса более информативны, чем эти же параметры у курсантов 4 курса.

В таблице 4 представлены рассчитанные на основе метода средних значений и стандартных отклонений [1, с. 41-44; 2, с. 15-16] граничные значения пяти уровней суммарных и интегральных показателей курсантов и слушателей 4-5 курсов.

Таким образом, в ходе проведенных исследова-

Таблица 3

Информативность интегральных и суммарных показателей прикладной двигательной подготовленности курсантов и слушателей 4-5 курсов

№ п/п	Интегральные и суммарные показатели (балл)	Курсы		
		4	5	
		составной критерий		практика
1.	Болевые приемы стоя	0,711	0,821	0,869
2.	СКД защиты от ударов невооруженного преступника	0,616	0,732	0,842
3.	СКД защиты от ударов преступника, вооруженного холодным оружием (предметом)	0,601	0,714	0,813
4.	СКД защиты от угрозы применения огнестрельного оружия и упреждающие действия при попытках достать (изъять) его	0,711	0,794	0,831
5.	СКД по освобождению от захватов, обхватов, удушений	0,703	0,806	0,856
6.	Суммарный показатель	0,788	0,836	0,892

Таблица 4

Уровни развития интегральных и суммарных показателей прикладной двигательной подготовленности курсантов и слушателей 4-5 курсов

№ п/п	Приемы специального раздела рукопашного боя и специализированные комплексные действия (балл)	Уровень				
		низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
1.	Болевые приемы стоя и сопровождение	18,0	18,1-36,0	36,1-54,0	54,1-72,0	72,1-90
2.	СКД защиты от ударов невооруженного преступника	10,0	10,1-20,0	20,1-30,0	30,1-40,0	40,1-50
3.	СКД защиты от ударов преступника, вооруженного холодным оружием (предметом)	10,0	10,1-20,0	20,1-30,0	30,1-40,0	40,1-50
4.	СКД защиты от угрозы применения огнестрельного оружия и упреждающие действия при попытках достать (изъять) его	24,0	24,1-48,0	48,1-72	72,1-96	96,1-120
5.	СКД по освобождению от захватов, обхватов, удушений	22,0	22,1-44,0	44,1-66,0	66,1-88,0	88,1-110
6.	Суммарный показатель	84,0	84,1-168,0	168,1-252,0	252,1-336,0	336,1-420

ний разработана методика педагогического контроля уровня прикладной двигательной подготовленности курсантов и слушателей – будущих сотрудников полиции подразделений специального назначения, на специализированном этапе профессиональной подготовки.

Литература:

1. Ахметов, Р. С., Ганченко, И. О. Основы педагогического контроля физической подготовленности сотрудников специальных подразделений полиции на базовом этапе профессиональной подготовки в вузе МВД России: учеб.-метод. пособие. – Краснодар: КГУФКСТ, 2011. – 53 с.
2. Ахметов, Р. С. Информативность показателей профессионально-прикладной физической культуры курсантов вузов МВД России // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – № 4. – С. 14-17.
3. Ахметов, Р. С. Формирование профессионально-прикладной физической культуры будущих сотрудников специальных подразделений на базовом этапе обучения в вузах МВД России: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Краснодар, 2013. – 237 с.
4. Витютнев, Е. Е., Чернышенко, К. Ю. Классификация боевых приемов раздела специальной физической подготовки сотрудников ОВД и ведущие физические

качества, обуславливающие их выполнение в профессиональных ситуациях // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 3. – С. 28-32.

5. Витютнев, Е. Е., Чернышенко, Ю. К., Чернышенко, К. Ю. Содержание процесса технико-тактической подготовки курсантов – будущих сотрудников подразделений полиции специального назначения на специализированном этапе профессионального обучения в вузах МВД // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 3 (109). – С. 50-55.
6. Зацюрский, В. М. Спортивная метрология: педагогический контроль в тренировочном процессе (основы теории тестов и оценок): учеб. пособие для студентов институтов физической культуры. – М.: ГЦОЛИФК, 1978. – 49 с.
7. Ланда, Б. Х. Тестирование в физическом воспитании // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 2. – С. 26.
8. Чернышенко, Ю. К. Методы отбора юных гимнасток 7-10 лет на основе оценки двигательной подготовленности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – М., 1982. – 24 с.
9. Чернышенко, Ю. К., Медников, А. Б., Витютнев, Е. Е., Чернышенко, К. Ю. Соотношение сущностных характеристик феноменов общей физической и профессионально-прикладной физической подготовки // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 4. – С. 84-87.

METHODS OF PEDAGOGICAL CONTROL OF APPLIED MOTOR READINESS OF CADETS AND STUDENTS OF 4-5 COURSES OF STUDY OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA

E. Vityutnev, Senior Lecturer, Department of Physical Training and Sport,

K. Chernyshenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer, Department of Physical Training and Sport,

R. Akhmetov, Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer, Department of Special Tactics of Center of Initial Vocational Training,

Krasnodar University of Ministry of Internal Affairs of Russia.

Contact information for correspondence: 350005, Krasnodar, Yaroslavskaya str., 128, e-vit@rambler.ru

The article presents the results of long-term research for the purpose of developing pedagogical methods of control of applied motor readiness of cadets and students of 4-5 courses of study of educational institutions of Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation – the future employees of special police units. The experimental procedure is based on the fundamental propositions of the theory of the human condition testing, causing the need to verify the control of motor tasks to meet the criteria of informativeness and validity.

The informativeness of tests was determined by calculating of the correlation coefficients between the test results and the criteria of informativeness, which are mainly used: composite criterion in groups of cadets of the fourth-year of study; composite criterion and evaluation of practical training in groups of students of the fifth-year of study. Validity of tests was determined by calculating the correlation coefficients between the results of re-testing. The values of integral and total indices of applied motor readiness of students were calculated on the basis of proportional scale, involving the same numbers of points for equal accrue of gained results. Levels of development of integral and total indices were calculated on the base of the method by using group average values and standard deviations.

Integral and total indices are recommended as the main indicators of the development level of applied motor readiness of students. The proposed method gets a finished look, based on the calculated five levels of the development of the integral and total indices of applied motor readiness (high, above average, average, below average, low).

During the formative pedagogical experiments it was revealed a high level of efficiency of the developed method of pedagogical control of applied motor readiness of cadets and students of 4-5 courses of study of educational institutions of Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, which allows to recommend it for replication in the preparation of future employees of special police units.

Keywords: cadets and students of 4-5 courses of study, educational institutions of Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, applied motor readiness, informativeness, validity.

References:

1. Akhmetov R. S., Ganchenko I. O. *Osnovy pedagogicheskogo kontrolya fizicheskoy podgotovlennosti sotrudnikov spetsial'nykh podrazdeleniy politzii na bazovom etape professional'noy podgotovki v vuze MVD Rossii ucheb.-metod. posobie* [Pedagogical control basics of physical preparedness of special police units members at the initial stage of professional training at the University of Interior Ministry of Russian Federation: textbook]. Krasnodar, 2011, 53p.
2. Akhmetov R. S. Professional-applied physical culture indicators informativeness of students in the universities of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport-Science and Practice], 2012, no. 4, pp. 14-17 (in Russian).
3. Akhmetov R. S. Professional-applied physical culture formation of special units future members at the basic stage of education in the universities of the Ministry of Internal Affairs of Russian Federation. *Candidate's thesis*. Krasnodar, 2013, 237 p. (in Russian).
4. Vityutnev E. E., Chernyshenko K. Yu. Classification of combat techniques section of police officers special physical training and leading physical qualities determining their implementation in professional situations. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport-Science and Practice], 2013, no. 3, pp. 28-32 (in Russian).
5. Vityutnev E. E., Chernyshenko Yu. K., Chernyshenko K. Yu. The content of the technical and tactical training process of cadets – future employees of police departments for special purposes on a special stage of professional training in higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific notes of the university named by P. F. Lesgaft], 2014, no. 3 (109), pp. 50-55 (in Russian).
6. Zatsiorskiy V. M. *Sportivnaya metrologiya: pedagogicheskii kontrol' v trenirovochnom protsesse (osnovy teorii testov i otsenok): ucheb. posobie dlya studentov institutov fizicheskoy kul'tury* [Sport Metrology: pedagogical training process control (fundamentals of the theory of tests and assessments): manual for students of the institutes of physical culture]. Moscow, RSUPEST, 1978, 49 p.
7. Landa B. Kh. Testing in physical education. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical culture: education, training], 2005, no. 2, p. 26 (in Russian).
8. Chernyshenko Yu. K. Methods of 7-10 year old gymnasts selection are based on the assessment of motor preparedness. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moscow, 1982, 24 p. (in Russian).
9. Chernyshenko Yu. K., Mednikov A. B., Vityutnev E. E., Chernyshenko K. Yu. The interrelation of essential characteristics of the total physical and professionally-applied physical training phenomena. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport-Science and Practice], 2013, no. 4, pp. 84-87 (in Russian).

УДК 796.332+796.01:612

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ

Кандидат педагогических наук, доцент А. М. Тхазеплов,
кандидат педагогических наук, доцент А. Н. Коноплева,
кандидат педагогических наук, доцент Г. Н. Тхазеплова,
магистрант Б. Аль-Заиди Ходаир (Республика Йемен),
Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик.
Контактная информация для переписки: 360004, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173;
e-mail: konopleva_1975@mail.ru

Современный уровень развития футбола требует дифференцированного подхода к проблеме совершенствования специальной физической и функциональной подготовленности спортсменов. Необходимость в этом обусловлена тем, что в игровой практике часто наблюдается несоответствие физиологических и биохимических реакций на тренировочные воздействия педагогическим задачам развития тех или иных сторон функциональных возможностей организма юных футболистов.

Двигательная структура и функциональные способности футболистов, в том числе и технико-тактические, – понятия взаимосвязанные, поэтому организация учебно-тренировочного процесса должна стать основой не только обучения, но и моделирования разных уровней функционирования систем в большинстве игровых случаев, от которых зависит уровень игровой деятельности юных футболистов.

Подготовка спортивного резерва должна опираться на преемственную методику тренировки, которая будет обеспечивать эффективность роста спортивного мастерства и высокий уровень сторон подготовленности спортсменов [7]. Это обязывает тренеров-специалистов к разработке рациональных тренировочных программ, обеспечивающих формирование высокого уровня функциональных возможностей, основываясь на учете индивидуальных и типологических особенностей и дифференцированного подхода к организации трениро-



вочных нагрузок.

Рядом авторов [1, 6, 8] изучены некоторые характеристики функциональной подготовленности и физического развития юных футболистов различного возраста. Однако необходимо обобщить основы, на которых базируются экспериментальные данные, позволяющие моделировать ответные реакции систем организма, а также адаптационные процессы в ходе учебно-тренировочных занятий.

Цель исследования – теоретически и экспериментально обосновать блочно-модульную

тренировочную программу физической и функциональной подготовки юных футболистов на начальных этапах тренировки.

Исследование проводилось в 2013-2014 учебном году на базе ДЮСШ (детско-юношеской спортивной школы) при ПФК (профессиональном футбольном клубе) «Спартак-Нальчик», и Кабардино-Балкарского государственного университета. В исследовании приняли участие юные футболисты 9-10 лет. Для достижения поставленной цели использовались педагогические, медико-биологические методы исследования: изучение и анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, математическая статистика. Экспериментальной проверке подвергалась программа учебно-тренировочных занятий футболом, основанная на разработке блочно-модульной и фрагментарной систем на этапах начальной подготовки.

Ключевые слова: футбольный резерв; функцио-

нальная подготовка; чувствительный период; «блоки-модули»; «фрагменты блоков»; функциональные возможности; физиологические механизмы; тренировочный процесс; физические качества; частота сердечных сокращений; жизненная емкость легких; физическая работоспособность.

В настоящее время обозначилась необходимость совершенствования основ подготовки футбольного резерва, продиктованная тенденциями развития современного спорта и потребностью практики в наиболее рациональных технологиях обеспечения должного уровня физической и функциональной подготовленности юных игроков уже на начальных этапах многолетнего тренировочного процесса. Некоторые вопросы в этой проблемной области до сих пор не разработаны в совершенстве, в частности требуется разнообразие планирования и организации тренировочного процесса с выраженным акцентом на развитие физиологических механизмов и свойств, функциональных возможностей организма [5, 9].

В современной системе подготовки спортивного резерва во многих странах меняется подход к программированию, организации и управлению тренировочным процессом [1, 4]. С одной стороны, накопленный спортивной наукой фактический материал позволяет построить тренировочный процесс в оптимальном варианте, с другой стороны, – сама форма тренировочной программы несколько видоизменяется. Появляется необходимость в дифференцированном, не шаблонном подходе к тренировочным занятиям с учетом условий их организации и индивидуальных возможностей юных футболистов.

В таких новых условиях решение всех важнейших задач от программирования, выбора средств и методов тренировки до использования полученной информации – обратной связи с коррекцией тренировочных программ и принятия управленческих решений, целиком и полностью возлагаются на тренера.

С целью реализации задач функциональной подготовки юных футболистов на этапе начальной подготовки нами был проведен педагогический эксперимент, предусматривающий разработку технологической схемы с рядом последовательных операций, осуществляемых в два этапа. На первом этапе определялась целевая установка на развитие функциональных возможностей и повышение уровня физической подготовленности; коррекцию тренировочной программы в соответствии с чувствительными периодами развития физических качеств. Формирование и повышение функциональных возможностей организма футболистов было организовано с учетом возраста и стажа занятий, типологических особенностей, без учета игрового амплуа с использованием дифференцированного подхода к тренировочной нагрузке [9].

На втором этапе определялись задачи на данный период подготовки, формировались отдельные «блоки-модули» и «фрагменты блоков» на примере

аналогичных разработок авторов А. И. Шамардина и Ю. В. Верхошанского, т. е. в модулях размещались серии тренировочных дней (от 3-х до 6), а в блоках тренировочный процесс продолжительностью 24 недели, в процессе которого решались задачи, стоящие на определенном этапе и периоде [1, 3, 8].

Структурной базовой единицей тренировочного процесса нами был определен «фрагмент блоков» (тренировочный день), который формируется в соответствии с определенной задачей из упражнений самого различного направления. В качестве «фрагментов» нами рассматривались специальные занятия, задачей которых являлось исследование физических и функциональных кондиций, учитывая преимущественную направленность тренировочных нагрузок [2, 9].

Используя определенные «фрагменты», можно формировать модули тренировочных воздействий в соответствии с целевыми установками. В свою очередь из выбранных (определенных) модулей можно формировать блоки тренировочных воздействий, обеспечивающие решение задач, стоящих на этапе периода с учетом игровой специализации, однако в этих группах исследуемых игровое амплуа не предусматривалось.

Формирование отдельных «фрагментов» осуществлялось на основе использования методов и физических упражнений, наиболее часто применяемых в учебно-тренировочном процессе юных футболистов для повышения физической подготовленности. Все «фрагменты» состояли из упражнений, носящих комплексный характер воздействия. Вместе с тем в каждом определенном «фрагменте» был обозначен акцент на развитие какого-либо двигательного качества, подчеркнута его преимущественная направленность (табл. 1) [3, 9].

Вся процедура и технологический процесс организации тренировок на развитие функциональных возможностей юных футболистов распределялись по этапам в годичном цикле подготовки (учебно-тренировочный год). Основными задачами на начальном этапе в учебно-тренировочном году являются: повышение функциональных возможностей организма и комплексное развитие основных физических качеств – выносливости, силы, ловкости, гибкости, волевой сферы – с использованием специфических подвижных игр и отдельных блоков упражнений [7].

Далее на последующих этапах планомерно решались задачи: повышения функциональных возможностей организма с развитием общей выносливости; повышение функциональных скоростно-силовых возможностей; комплексное развитие основных физических качеств и свойств.

В педагогическом эксперименте выяснялась эффективность технологии построения учебно-тренировочной работы юных футболистов на основе блочно-модульного подхода [3]. После реализации задач по указанной схеме главными аспектами выступают повышение скоростно-силовых способностей и развитие быстроты во всех ее проявлениях.

Таблица 1

Содержание некоторых «фрагментов блоков» тренировочной программы юных футболистов экспериментальной группы

Направленность «фрагмента»	Тренировочные задания	Объем нагрузки	Оценка реакции на нагрузку
Развитие аэробной выносливости	1. Общеразвивающие упражнения и дыхательные упражнения	10-12 мин	до 130 уд/мин
	2. «Гладкий» бег	300 м	130-140 уд/мин
	3. Беговые упражнения в максимальном темпе	4x30 м с интервалом отдыха 50-60 с	145-150 уд/мин
	4. Бег по бровке поля	5 кругов (8-10 мин)	140-160 уд/мин
	5. Беговые упражнения в максимальном темпе	4x30 м с интервалом отдыха 50-60 с	145-150 уд/мин
	6. Бег по бровке поля	5 кругов (8-10 мин)	140-160 уд/мин
	7. Упражнения с мячом на технику	16-20 мин	145-165 уд/мин
	8. Фитнес-аэробика	10 мин	130-140 уд/мин
Развитие скоростно-силовых способностей	1. Общеразвивающие упражнения и дыхательные упражнения	10-12 мин	130-140 уд/мин
	2. Прыжковые упражнения из глубокого приседа	3 серии x 7-8 раз	-
	3. Бег околопредельной мощности	2 x 300 м	160-170 уд/мин
	4. Напрыгивание на скамейку (h=25см) в быстром темпе	4 серии x 10 с	-
	5. Подвижная игра «Передай мяч» (с численным преимуществом)	15 мин	160-170 уд/мин
Развитие скоростных качеств и быстроты	1. Общеразвивающие упражнения и дыхательные упражнения	10-12 мин	125-130 уд/мин
	2. Прыжковые упражнения (многоскоки)	3 серии x 10 с	-
	3. Бег в максимальном темпе	4x30 м с интервалом отдыха 50-60 с	145-150 уд/мин
	4. Приседания на время в максимальном темпе	3 x 10 с	140-160 уд/мин
	5. Рывки с места на 10 м с максимальной скоростью	8-10 раз	140-160 уд/мин
	6. Работа с мячом на технику	13-15 мин	150-170 уд/мин

Таблица 2

Динамика показателей физической подготовленности юных футболистов 9-10 лет ($X \pm \sigma$)

№ п/п	Тесты	Показатели контрольной группы n=24 P< 0,05			Показатели экспериментальной группы n=27 P< 0,05		
		исходные	конечные	t/p	исходные	конечные	t/p
1	Бег 30 м, с	5,84±0,16	5,31±0,17	5,5/<	5,96±0,24	5,17±0,21	6,09/<
2	Челночный бег 5x10 м, с	16,9±1,84	15,7±1,16	1,98/>	16,1±0,54	14,4±0,48	5,98/<
3	6-минутный бег, м	1239±26,3	1262±29,2	2,15/>	1235±37,3	1350±41,4	7,67/<
4	Прыжок в длину с места, см	178,8±4,61	185,5±3,68	5,06/<	180,3±5,61	196,7±5,88	8,21/<

Таблица 3

Динамика показателей функциональной подготовленности юных футболистов 9-10 лет ($X \pm \sigma$)

№ п/п	Тесты	Показатели контрольной группы n=24 P< 0,05			Показатели экспериментальной группы n=27 P< 0,05		
		исходные	конечные	t/p	исходные	конечные	t/p
1	ЖЕЛ, см	2168±65,21	2280±63,24	2,99/<	2140±86,4	2410±74,5	4,78/<
2	ЧСС в покое, уд/мин	79,8±2,6	74,7±2,8	4,03/<	78,6±3,2	71,2±2,9	3,71/<
3	Частота дыхания, кол. раз/мин	24,7±1,84	23,1±1,54	4,32/<	24,2±2,1	21,4±1,9	5,31/<
4	ЧСС после станд. нагрузки в конце 3-й мин уд/мин	95,9±2,7	91,7±2,7	3,44/<	96,4±3,4	84,3±2,8	8,84/<

В результате экспериментальной тренировки в течение учебно-тренировочного года у юных футболистов экспериментальной группы произошел существенный рост физической и функциональной подготовленности, а также физической работоспособности. Это выразилось в росте большинства изучаемых показателей (табл. 2, 3). Средние показатели двигательной подготовленности повысились у футболистов экспериментальной группы статистически достоверно (табл. 2). Так, величина показателя в модифицированном тесте Купера (6-минутный непрерывный бег), отражающем общую выносливость, увеличилась в среднем на 9,2%. Скоростные возможности (тест – бег на 30 м) повысились в среднем на 13,2%.

Показатель экономичности функционирования и уровня долговременной адаптации (ЧСС покоя) в группе снизился на 8,6% (табл. 3).

В результате экспериментальной тренировки весьма существенно возрос средний показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ) – на 11,2% ($P < 0,05$). Таким образом, наши исследования показали, что учет возрастных, индивидуально-типологических особенностей, использование дифференцированного подхода к организации тренировочных нагрузок, позволяют оптимизировать процесс функциональной подготовки юных футболистов. Данное обстоятельство также можно связывать с систематическим использованием в тренировке юных футболистов дыхательных упражнений и фитнес-аэробики.

Выводы:

1. Необходимым условием разработки тренировочных программ физической и функциональной подготовленности юных футболистов является учет их индивидуальных особенностей и уровня физического развития.

2. Организация тренировочного процесса по принципу блочно-модульной системы тренирующих воздействий для футболистов младшего возраста должна

состоять из разнообразных стандартизированных физических упражнений целевой направленности и дифференцированной нагрузки без учета игрового амплуа.

3. Реализация программы по физической и функциональной подготовке юных футболистов с использованием блочно-модульной технологии с юными футболистами позволит эффективно управлять развитием функциональной системы организма, комплексно развивать все необходимые физические качества.

Литература:

1. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
2. Золотарев, А. П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Александр Петрович Золотарев. – Краснодар, 1997. – 50 с.
3. Иссурин, В. Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки : монография. – М.: Советский спорт, 2010. – 288 с.
4. Мусралиев, К. И. Соотношение специфических и неспецифических средств подготовки при повышении выносливости юных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Мусралиев К. И. – М., 1984. – 20 с.
5. Новокшенов, И. Н. Специальная физическая подготовка футболистов различных игровых амплуа на этапе спортивного совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Новокшенов И. Н. – Волгоград, 2000. – 24 с.
6. Соболев, Д. В. Педагогические и физиологические аспекты отбора и тренировки футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Соболев Д. В. – СПб., 1998. – 19 с.
7. Фискалов, В. Д. Спорт и система подготовки спортсменов. – М.: Советский спорт, 2010. – 197 с.
8. Шамардин, А. И., Новокшенов, И. Н., Шамардин, А. А., Сорокин, О. О., Лукин, Ю. К., Солопов, И. Н. Функциональная подготовка футболистов различной игровой специализации в разные периоды тренировочного цикла: монография. – Саратов: Научная книга, 2006. – 157 с.
9. Шамардин, А. А. Целевая функциональная подготовка юных футболистов: монография. – Волгоград, 2009. – 264 с.

MODELING OF TRAINING PROGRAMS ON THE PHYSICAL AND FUNCTIONAL TRAINING OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS AT THE INITIAL STAGE OF LONG-TERM TRAINING

A. Thazeplov, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
 A. Konopleva, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
 G. Thazeplova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
 B. Al-Zaidi Hodair, Master's degree student (Iraq Republic)
 Kabardino-Balkaria State University, Nalchik.

Contact information for correspondence: 360004, Nalchik, Chernyshevsky Str., 173

The modern level of development of football requires a differentiated approach to the problem of improving the special physical and functional training of athletes. The need for this is due to the fact that in practice of the game there is often a mismatch of physiological and biochemical responses on training influence to pedagogical tasks of development of different functional capacities of the body of young football players.

The motor structure and functional capacities of football players, including the technical and tactical – concepts interrelated, so the organization of the training process should be the basis not only of learning, but also of the modeling of different levels of system performance, in most game cases, that determine the level of play activities of young footballers.

The training of sports reserve should be based on the successive method of training that will ensure the efficiency of growth of sportsmanship and high level of athletes training. It means that coaches should develop rational training programs, ensuring the formation of a high level of functionality, based on the account of individual and typological features and differentiated approach to the organization of training loads.

Several authors [1, 5, 6] studied some characteristics of functional training and physical development of young football players of different ages. However, it is necessary to summarize the foundations on which the experimental data are based allowing to model the responses of the body's systems, as well as adaptation processes during training sessions.

The aim of research is to justify both theoretically and experimentally the block-modular training program of physical and functional training of young football players in the early stages of training.

The study was conducted in the 2013/2014 academic year, on the basis of Children and Youth Sports School at professional football club "Spartak – Nalchik", and Kabardino-Balkaria State University named after Berbekov H.M., Nalchik. The study involved young players of 9-10 years old. To achieve this purpose the educational, medi-

cal and biological research methods were used: the study and the analysis of the scientific and methodological literature, pedagogical experiment, testing, mathematical statistics. The program of training sessions in football, based on the development of modular and fragmented systems at the stage of initial training was subjected to experimental testing.

Keywords: young football players, functional training, sensitive period, "block-modules", "fragments" functionality, physiological mechanisms, training process, physical qualities, heart rate, vital capacity, physical performance.

REFERENCES:

1. Verkhoshansky U. V. *Programmirovanie i organizatsiya trenirovochnogo protsessa*. [Programming and organization of training]. Moscow, Fizkul'tura i Sport, 1985, 186 p.
2. Zolotarev A. P. The structure and content of the long-term training of sports reserve in football. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Krasnodar, 1997, 50 p. (in Russian).
3. Issurin V. B. *Blokovaya periodizatsiya sportivnoj trenirovki* [Block periodization of sports training]. Moscow, Soviet sport, 2010, 288 p.
4. Musraliev K. I. The Parity of specific and nonspecific means of preparation at increase of endurance of young football players. *Doctor's thesis*. Moscow, 1984, 20 p. (in Russian).
5. Novokshenov I. N. Special physical training players of different roles on the stage playing sports perfection. *Extended abstract of candidate's thesis*. Volgograd, 2000, 24 p. (in Russian).
6. Sobolev D. V. Pedagogical and physiological aspects of selection and training of female football players. *Extended abstract of candidate's thesis*. St.Petersberg, 1998, 19 p. (in Russian).
7. Fiscalov V. D. *Sport i sistema podgotovki sportsmenov* [Sport and system of training athletes]. Moscow, Soviet sport, 2010, 197 p.
8. Samardin A. I., Novokshenov I. N., Shamardin A. A., Sorokin O. O., Lukin U. K., Solopov I. N. *Funktsional'naja podgotovka futbolistov razlichnoj igrovoj spetsializatsii v raznyje periody trenirovochnogo tsikla* [Functional preparation of football players of different playing specialization in various terms of training cycle]. Saratov, Nauchnaya kniga, 2006, 157 p.
9. Shamardin A. A. *Tselevaya funktsional'naja podgotovka junyh futbolistov* [Target functional training of young players.]. Volgograd, 2009, 264 p.

СИНДРОМ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У СПОРТСМЕНОВ (ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ). 2 ЧАСТЬ

Зав. кафедрой гигиены и спортивной медицины Г. А. Макарова,
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар,
врач ГУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С. В. Очаповского» департамента
здравоохранения Краснодарского края С. Н. Волков,
научный сотрудник НИИ проблем физической культуры и спорта, Ю. А. Холявко,
профессор кафедры теории и методики легкой атлетики С. А. Локтев,
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Работа посвящена анализу научных публикаций отечественных и зарубежных авторов, посвященных различным аспектам проблемы перетренированности у спортсменов (определение понятия «синдром перетренированности», факторы риска, причины, механизмы развития, симптоматика, диагностика и основные направления профилактики).

Проанализировано 115 источников, из них 98 – иностранных авторов.

Ключевые слова: синдром перетренированности; факторы риска; причины возникновения; механизмы развития; маркеры; меры профилактики.



Диагностика состояния перетренированности.

Согласно данным литературы, при подозрении на синдром перетренированности в первую очередь должен быть исключен целый ряд заболеваний и патологических состояний, которые могут вызывать симптомы перетренированности (таблица 2).

Что касается универсального средства диагностики состояния перетренированности, то, согласно мнению большинства специалистов [25, 27, 32, 36, 40, 41, 50, 60, 64, 71], таковое до появления развернутой клинической картины отсутствует. Единственным доступным дифференциально-диагностическим критерием принято считать постепенное снижение работоспособности на фоне поддержания или увеличения тренировочных нагрузок [48, 55, 75]. Спортсмены, страдающие от перетренированности, как правило, способны начать нормальный тренировочный цикл или состязание в

своем обычном тренировочном темпе, но не могут довести до конца заданную нагрузку или состязаться как обычно [11, 43]. Таким образом, «необъяснимое» снижение работоспособности можно считать ключевым индикатором состояния перетренированности, а тест «нагрузка/ работоспособность» – самым важным для ее диагностирования.

В отношении остальных возможных маркеров данного состояния специалистами анализируются следующие группы параметров: психоэмоциональные [51, 57, 58], физиологические [1, 3, 5, 11, 15, 30, 33, 34, 44, 46, 60, 70, 74, 76, 78], биохимические [17, 28, 37, 49, 52, 64, 67, 68, 69], гормональные [17, 21, 22, 24, 26, 27, 30, 33, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 69, 72, 73], иммунологические [12, 30,

35, 48, 49], гематологические [4, 6, 7, 20].

Согласно D. C. McKenzie, у спортсменов в состоянии перетренированности первое заметное изменение обнаруживается в психологических маркерах. Затем появляются симптомы инфекций верхних дыхательных путей, боль в мышцах или суставах, общая усталость или расстройство сна. Работоспособность может быть все еще сохранена, но и она имеет тенденцию к уменьшению в течение одного-двух дней, если не будет предпринято никакое вмешательство. Ухудшение состояния, по мнению автора, следует в таком порядке: психологический статус, медицинские показатели, работоспособность. Восприятие тренировочных нагрузок играет второстепенную роль в развитии данного состояния. Вышеперечисленные признаки могут эффективно использоваться для наблюдения за спортсменами и позволяют предупредить развитие состояния перетренированности [52].

Таблица 2

Возможные причины, вызывающие симптомы перетренированности у спортсменов (D. C. McKenzie, 1999) [52]

Распространенные	Менее распространенные	Подлежащие обязательной проверке
Синдром перетренированности Вирусное заболевание Инфекция верхних дыхательных путей Инфекционный мононуклеоз Нарушение углеводного баланса Истощение запасов железа Нарушение белкового обмена Недостаточный сон Синдром хронической усталости	Обезвоживание Астма / вызванная нагрузкой астма Дефицит магния, цинка, витамина В Аллергические нарушения Нарушение суточного ритма организма Анемия Психологический стресс Беспокойство Депрессия Лекарственные средства Бета-адреноблокаторы Анксиолитики Антигистамины Спондилоартропатии Гипотиреоз	Злокачественные заболевания Проблемы с сердцем Бактериальный эндокардит Сердечная недостаточность Диабет Почечная недостаточность Нервно-мышечные расстройства Мальабсорбция Инфекционные заболевания Гепатит А, В, С ВИЧ Малярия Нарушения питания Потеря аппетита Булимия Беременность Постконтузионный синдром

Огромным преимуществом психометрических инструментов является быстрая доступность информации, особенно в связи с тем, что психоэмоциональные расстройства в подавляющем большинстве случаев совпадают с изменениями в физиологии и работоспособности и обычно служат прекурсорами нейроэндокринных нарушений [39]. По мнению L. Armstrong и J. Van Heest [16], при перетренированности депрессивный компонент более выражен, чем при перенапряжении.

На сегодняшний день общепринятым является мнение, что самым надежным критерием контроля за спортсменами высокой квалификации является их настроение, поскольку перетренированность – это сложное взаимодействие напряжения и психологической адаптации относительно переменных физических нагрузок; биологических систем ответных реакций; индивидуальных познавательных, поведенческих, эмоциональных особенностей и навыков спортсменов; богатого разнообразия нагрузок и поддержек, обусловленных внешними условиями [57].

В практических целях для мониторинга психологических параметров спортсменов используют несколько опросников, таких как «Профиль настроения» – Profile of Mood State, POMS [58, 59, 62, 63, 65, 66], «Вопросник по реабилитации после стресса» – Recovery-StressQuestionnaire, RestQ-Sport [39], «Ежедневный анализ жизненных потребностей спортсменов» – Daily Analysis of Life Demands of Athletes, DALDA [31], «Шкала самооценки состояния» [77].

Однако при диагностике синдрома перетренированности путем анкетирования следует очень осторожно относиться к его результатам. Спортсмены нередко или скрывают симптомы заболевания, или на

самом деле не чувствуют своего плохого состояния вследствие резкой активации гормонов стрессомобилизирующих и стресслимитирующих систем, обладающих способностью повышать самооценку и настроение.

В видах спорта с преимущественным развитием выносливости важными в плане диагностики синдрома перетренированности являются и метаболические маркеры [64].

Путем изучения динамики в плазме крови креатинфосфокиназы, малонового диальдегида, токоферола, аскорбиновой кислоты, ретинола, миоглобина, 3-метилгистидина и скелетного тропонина I контролируются аномально повышенный окислительный стресс и/или механические агрессии.

На основании изменений концентраций глюкозы, лактата, глутамина и мочевины, а также особенностей состава жирных кислот, содержащихся в триглицеридах, определяются изменения в энергетическом обмене.

По колебаниям концентраций иммуноглобулинов А и G и динамике клеток могут быть изучены неспецифические ответные реакции иммунной системы.

Путем измерения концентрации серотонина, кортизола, тестостерона, соотношения концентраций свободного тестостерона и кортизола, а также катехоламинов могут быть обнаружены дисфункции гормональной системы.

По динамике в плазме α1-антитрипсина, α1-гликопротеида и α2-макроглобулина могут быть оценены реакции на различные уровни воспаления ткани, вызванного тяжелыми тренировками.

По широким изменениям концентраций гаптоглобина, гемопексина, трансферрина и ферритина реги-

стрируется дисбаланс белкового обмена при возможной анемии.

Список потенциальных биохимических маркеров перетренированности в видах спорта на выносливость приведен в таблице 3.

Основные трудности в диагностике данного состояния на основании результатов биохимического контроля – это потребность в регулярном исследовании крови до и после физических нагрузок. Кроме того, биохимические маркеры перетренированности могут изменяться в зависимости от характера соревновательных и тренировочных нагрузок [56]. При анализе биохимических критериев перетренированности следует учитывать также феномен изменения объема плазмы: охлаждение, психологический стресс, особенности питания, посттренировочная дегидратация, а также кумулятивные изменения состава крови в результате длительных и интенсивных нагрузок, которые могут заметно изменять гемоконцентрацию [8, 9, 10, 13], в связи

с чем сравнение данных, полученных в различных исследованиях, пока остается проблематичным [52].

Для того чтобы обеспечить точный диагноз перетренированности, в идеале, должен быть проанализирован каждый метаболит, который физиологически может быть связан с нею. Однако на практике это невозможно, так как требует проведения целого комплекса анализов: в состоянии покоя с целью сравнения с нормальным физиологическим диапазоном каждого метаболита; после выполнения упражнений, для того чтобы оценить ответные реакции спортсмена на стимулы нормальной тренировки; спустя 24, 48, и 72 часа после таких упражнений, для того чтобы проанализировать возможности восстановления и адаптации к тренировочным нагрузкам [64].

Отдельно следует остановиться работе R. Meeusen с соавторами [68], касающейся достаточно высоких диагностических возможностей при дифференциальной диагностике нефункционального перенапряжения и

Таблица 3

Биохимические плазменные параметры, потенциально участвующие в процессе перетренированности в видах спорта на выносливость [64]

Центральный параметр	Предполагаемый орган	Изменения плазмы (в покое)	Изменения плазмы (после упражнений)
Активные формы кислорода	мышца	креатинфосфокиназа↑; миоглобин↑; скелетный тропонин↑; 3-метил-гистидин↑; ретинол (витамин А)↓; аскорбиновая кислота (витамин С)↓; токоферол (витамин Е)↓	креатинфосфокиназа↑; миоглобин↑; скелетный тропонин↑; 3-метил-гистидин↑; малоновыйдиальдегид↑; ретинол↓; аскорбиновая кислота↓; токоферол↓
Углеводы	печень, мышца	глутамин↓; мочеви́на↑	глюкоза↓; лактат↑; глутамин↓; мочеви́на↑
Аминокислоты с разветвленной цепью	тело	серотонин↑	аминокислоты с разветвленной цепью↓ свободный триптофан↑; свободный триптофан / аминокислоты с разветвленной цепью↑; серотонин↑
Глутамин	мышца, кишка		глутамин↑; иммуноглобулин А↑; иммуноглобулин G↑
Полиненасыщенные жирные кислоты	лимфатический узел	глутамин↓; иммуноглобулин А↑; иммуноглобулин G↑	полиненасыщенные жирные кислоты↑
Лептин	адипоциты	лептин↓; ингибин В↓; холекальциферро́л (витамин D3)↓	лептин↓; ингибин В↓; холекальциферро́л↓
Белки	печень, мышца, почка	гаптоглобин↓; гемоглобин↑; гемопексин↓; ферритин↑; α 1-антитрипсин↑; кислый α 1-гликопротеин↑; α 2-макроглобулин↑; свободный тестостерон/кортизол↓	гаптоглобин↓; гемоглобин↑; гемопексин↓; ферритин↑; α 1-антитрипсин↑; α 1- гликопротеиновая кислота↑; α 2 – макроглобулин↑; свободный тестостерон/кортизол↓

Примечание: При перетренированности у спортсменов, испытывающих тяжелые тренировочные нагрузки, данные плазменные параметры варьируют от повышенных (↑) до пониженных (↓) значений.

синдрома перетренированности специального нагрузочного лабораторного тестирования. Рекомендуемый протокол подобного обследования выглядит следующим образом.

Исследуемые субъекты должны выполнить два теста с постепенным увеличением физической нагрузки до достижения изнеможения с 4-часовым перерывом между ними. За один час перед каждым тестом спортсмены принимают стандартизированное количество пищи (2315 кДж, 73% углеводов, 19% белка, 8% жира). Участники исследования прибывают в лабораторию в 07:00 после ночного голодания. Первая проба крови берется у них сразу после прибытия. Вторая проба крови отбирается немедленно после выполнения первого теста. Третья и четвертая пробы крови отбираются перед вторым тестом и сразу же после его завершения. В образцах венозной крови определяется содержание адренокортикотропного гормона (АКТГ) и пролактина (ПРЛ), который, как известно, является стрессовым гормоном, его содержание возрастает при повышенной нагрузке, переутомлении, психотравме, действии неблагоприятных факторов внешней среды и т. п. Для определения относительных концентраций гормонов оба предэкспериментальных показателя принимаются за 100%, и расчет обоих постэкспериментальных показателей выполняется путем деления на предэкспериментальные показатели и умножения на 100%.

Согласно полученным авторами данным, единственными критериями, позволяющими точно отличить нефункциональное перенапряжение от синдрома перетренированности, являются показатели увеличения относительных концентраций АКТГ и ПРЛ после проведения второго теста с постепенным увеличением физической нагрузки до максимального уровня. У спортсменов с синдромом перетренированности наблюдается очень незначительное увеличение или полное отсутствие изменения данных показателей, в то время как у спортсменов с нефункциональным перенапряжением регистрируется значительное увеличение этих параметров.

Однако, для того чтобы подтвердить или опровергнуть эту точку зрения, необходимы дополнительные исследования.

Основные меры профилактики синдрома перетренированности. Согласно результатам анализа литературных источников отечественных и зарубежных авторов, основные меры профилактики синдрома перетренированности у спортсменов могут быть сгруппированы следующим образом:

- своевременная диагностика у спортсменов заболеваний и патологических состояний;
- минимизация стрессорных физиологических, гигиенических и психологических факторов риска;
- профессионально грамотная фармакологическая поддержка;
- минимизация ошибок в организации и содержании тренировочного процесса;
- изменение существующих подходов к текущему

медико-биологическому обследованию спортсменов, которое в последнее время сведено к эпизодическому анализу отдельных клинико-биохимических параметров;

– своевременная диагностика первых признаков перетренированности.

В целях профилактики синдрома перетренированности тренерам рекомендуется [цит. по 14]:

– регулярно проверять состояние здоровья спортсмена с участием нескольких специалистов (врача, психолога, диетолога и др.);

– предоставлять спортсмену достаточно времени для восстановления после болезни или травмы;

– отмечать все случаи ОРЗ или других инфекционных заболеваний; при инфекционном заболевании освобождать спортсмена от тренировок или облегчать их;

– при снижении результатов у спортсмена всегда исключать заболевания;

– аккуратно регистрировать результаты, показываемые спортсменом в ходе тренировок и соревнований;

– стараться, чтобы интенсивность и длительность ежедневных тренировок были оптимальными;

– предоставлять спортсмену дни полного отдыха, если его результаты ухудшились или он жалуется на переутомление;

– избегать монотонности тренировок;

– подбирать интенсивность тренировок индивидуально;

– поддерживать и регулярно корректировать режим питания, сна и потребления жидкости в зависимости от нагрузок;

– учитывать, что многочисленные стрессорные факторы, такие как недостаток сна или его нарушения (например, связанные с резкой сменой часовых поясов), климатические и прочие факторы внешней среды, неприятности на работе или в учебном заведении, смена места жительства, конфликты (в том числе в семье), могут усугублять стресс, обусловленный тренировочными нагрузками;

– при проявлениях перетренированности предоставлять спортсмену отдых (при перенапряжении иногда достаточно сокращения тренировок).

С целью определения монотонности тренировочных нагрузок в течение каждой недели следует рассчитывать не только еженедельную тренировочную нагрузку, но также ежедневную среднюю тренировочную нагрузку и стандартное отклонение тренировочной нагрузки. Ежедневная средняя тренировочная нагрузка, деленная на ее стандартное отклонение, определяется как монотонность. Результат умножения еженедельной тренировочной нагрузки на монотонность есть критерий напряжения (чем больше монотонность, тем больше напряжение) – один из факторов риска возникновения синдрома перетренированности.

При планировании периодов восстановления должны учитываться:

1. Возраст: спортсменам старше 25 лет требуется

больше времени для восстановления, чем более молодым (Вотра, 1999).

2. Климатические условия: тренировки и состязания в условиях жары оказывают большее воздействие на организм и требуют более длительного восстановительного периода.

3. Тип двигательной деятельности: тренировки и соревнования, вызывающие микротравмы мышц, требуют более длительного восстановительного периода по сравнению с деятельностью, вызывающей утомление без повреждения мышц или возникновения в них болезненных ощущений.

4. Длительность восстановительного периода должна быть разной даже у игроков одной команды, поскольку каждому из них отводится своя роль в игре (Takarada, 2003).

5. При определении длительности восстановительного периода для спортсменов следует учитывать не только объективные параметры, но и субъективные ощущения:

– к возобновлению тренировок подходить индивидуально ввиду того, что абсолютных критериев полного восстановления не существует;

– постоянно поддерживать связь со спортсменом и следить за его физическим и психоэмоциональным состоянием;

– регулярно использовать психологические опросники для оценки психологического состояния спортсмена;

– соблюдать конфиденциальность данных о физическом и психическом состоянии и здоровье спортсмена.

Заключение. Согласно консенсусному заявлению «Профилактика, диагностика и лечение синдрома перетренированности» Европейской коллегии спортивной науки (2013) [53], рекомендуется выделять три состояния: функциональное перенапряжение (переутомление), нефункциональное перенапряжение и синдром перетренированности.

Основной критерий диагностики этих состояний – снижение специальной работоспособности.

Основное различие между этими состояниями – продолжительность восстановления.

Используя выражение «синдром», авторы подчеркивают его многофакторную этиологию и признают, что физическая нагрузка (тренировка) не обязательно является единственным этиологическим фактором синдрома.

Единое мнение по поводу механизмов развития синдрома перетренированности отсутствует.

Наиболее обоснована точка зрения отечественных специалистов, которые рассматривают данное патологическое состояние как проявление поражения корковых процессов или нарушения связи между ними и нижележащими исполнительными органами. Большую роль при этом играют и изменения эндокринной сферы, главным образом, коры надпочечников и гипофиза [цит. по 42].

У представителей различных видов спорта про-

явления синдрома перетренированности имеют свои особенности.

При подозрении на синдром перетренированности в первую очередь должен быть исключен целый ряд заболеваний и патологических состояний, которые могут вызывать симптомы перетренированности.

В состоянии перетренированности первое заметное изменение обнаруживается в психологических маркерах.

При диагностике синдрома перетренированности путем анкетирования следует очень осторожно относиться к его результатам. Спортсмены нередко или скрывают симптомы заболевания, или на самом деле не чувствуют своего плохого состояния вследствие резкой активации гормонов стрессмобилизирующих и стресслимитирующих систем, обладающих способностью повышать самооценку и настроение.

В видах спорта с преимущественным развитием выносливости важными в этом плане являются и метаболические маркеры [64].

Основной мерой профилактики синдрома перетренированности является своевременная диагностика его первых признаков.

Литература:

1. Алавердян, А. М. Физическое перенапряжение у спортсменов: метод. рекоменд. / А. М. Алавердян [и др.]. – М., 1987. – 41 с.
2. Геселевич, В. А. Медицинские аспекты нормы и патологии у высококвалифицированных спортсменов : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В. А. Геселевич. – М., 1991. – 48 с.
3. Граевская, Н. Д. Оценка функционального состояния спортсменов по показателям состояния и взаимосвязи различных физиологических систем организма / Н. Д. Граевская // Современная система и методы врачебного контроля в спорте. – Малаховка: МОГИФК, 1987. – С. 4-12.
4. Грищенко, Н. А. Картина крови и функциональное состояние организма спортсменов: дис. ... канд. биол. наук / Н. А. Грищенко. – Краснодар, 2000. – 189 с.
5. Дембо, А. Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины / А. Г. Дембо. – М.: ФиС, 1980. – 294 с.
6. Коц, Я. М. Кровь (гемоглобин и мышечная работоспособность): методические разработки для преподавателей физиологии и слушателей ф-та усовершенствования / Я. М. Коц. – М., 1980. – 35 с.
7. Макарова, Г. А. Картина крови и функциональное состояние организма спортсменов / Г. А. Макарова, С. А. Локтев. – Краснодар, 1990. – 125 с.
8. Муравьев, А. В. Макро- и микрореологические свойства крови у лиц с разным уровнем тренированности / А. В. Муравьев, Л. Г. Зайцев, М. И. Симаков // Физиология человека. – 1995. – Т. 21. – № 4. – С. 137-142.
9. Муравьев, А. В. Морфофункциональные основы изменений микрососудистого русла, реологических свойств крови и транспорта кислорода при адаптации к мышечным нагрузкам: автореф. дис. ... докт. биол. наук / А. В. Муравьев. – М., 1993. – 37 с.
10. Муравьев, А. В. Некоторые гемореологические механизмы адаптации организма спортсменов к мышечным нагрузкам / А. В. Муравьев, М. И. Симаков, Л. Г. Зайцев // Физиология человека. – 1990. – Т. 16. – № 5. – С. 63-68.
11. Спортивная медицина / [ред. В. Л. Карпмана]. – М.: ФиС, 1987. – 304 с.

12. Суздальницкий, Р. С. Спорт и иммунитет / Р. С. Суздальницкий, В. А. Левандо. – М., 1995. – 194 с.
13. Сулоев, Е. П. Изменения реологических свойств крови, транскапиллярного обмена, газового состава и кислотно-основного состояния крови при адаптации к мышечным нагрузкам: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Е. П. Сулоев. – Ярославль, 1995. – 20 с.
14. Швеллнус М. Олимпийское руководство по спортивной медицине. – М.: Практика, 2011. – 671 с.: ил.
15. Achten, J. Heart rate monitoring: applications and limitations / J. Achten, A.E. Jeukendrup // *Sports Med.* – 2003. – Vol. 33. – P. 517-538.
16. Armstrong, L. The unknown mechanisms of the overtraining syndrome. Clues from depression and psychoneuroimmunology / L. Armstrong, J. Van Heest // *Sports Med.* – 2002. – Vol. 32. – P. 185-209.
17. Barron, J.L. Hypothalamic dysfunction in overtrained athletes / J.L. Barron [et al.] // *J Clin Endocrin Metab.* – 1985. – Vol. 60. – P. 803-806.
18. Brukner, P. *Clinical Sports Medicine* / P. Brukner, K. Khan. – New York: McGraw-Hill Professional, 2008.
19. Budgett, R. Redefining the overtraining syndrome as the unexplained underperformance syndrome / R. Budgett [et al.] // *Brit J Sports Med.* – 2000. – Vol. 34. – P. 67-68.
20. Dressendorfer, E.M. Development of pseudoanemia in marathon runners during a 20-day road race / E.M. Dressendorfer, C.E. Wade, E.A. Amsterdam // *JAMA.* – 1981. – Vol. 246. – P. 1215-1218.
21. Duclos, M. Acute and chronic effects of exercise on tissue sensitivity to glucocorticoids / M. Duclos, C. Gouarne, D. Bonnemaïson // *J Appl Physiol.* – 2003. – Vol. 94. – P. 869-875.
22. Duclos, M. Corticotroph axis sensitivity after exercise in endurance-trained athletes / M. Duclos [et al.] // *Clin Endocrin.* – 1998. – Vol. 8. – P. 493-501.
23. Duclos, M. Reversibility of endurance training-induced changes on glucocorticoid sensitivity of monocytes by an acute exercise / M. Duclos [et al.] // *Clin. Endocrin.* – 1999. – Vol. 1. – P. 749-756.
24. Duclos, M. Trained versus untrained men: different immediate post-exercise responses of pituitary-adrenal axis / M. Duclos [et al.] // *Eur J Appl Physiol.* – 1997. – Vol. 75. – P. 343-350.
25. Foster, C. Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome / C. Foster // *Med Sci Sports Exerc.* – 1998. – Vol. 30. – P. 1164-1168.
26. Fry, A. Resistance exercise overtraining and overreaching / A. Fry, W. Kraemer // *Sports Med.* – 1997. – Vol. 23. – P. 106-129.
27. Fry, R. Overtraining in athletes / R. Fry, A. Morton, D. Keast // *Sports Med.* – 1991. – Vol. 12. – P. 32-65.
28. Fry, R.W. Monitoring training stress in endurance sports using biological parameters / R.W. Fry [et al.] // *Clin J Sport Med.* – 1993. – Vol. 3. – P. 6-13.
29. Halson, S. Immunological responses to overreaching in cyclists / S. Halson [et al.] // *Med. Sci. Sports Exerc.* – 2003. – Vol. 35. – P. 854-861.
30. Halson, S.L. Performance, metabolic and hormonal alterations during overreaching / S.L. Halson. – Australia: Queensland University of Technology, 2005.
31. Halson, S.L. Time course of performance changes and fatigue markers during intensified training in trained cyclists / S.L. Halson [et al.] // *J Appl Physiol.* – 2002. – Vol. 93 (3). – P. 947-956
32. Hartmann, U. Training and overtraining markers in selected sports events / U. Hartmann, J. Mester // *Med Sci Sports Exerc.* – 2000. – Vol. 32. – P. 209-215.
33. Hedelin, R. Cardiac autonomic imbalance in an overtrained athlete / R. Hedelin [et al.] // *Med Sci Sports Exerc.* – 2000. – Vol. 32. – P. 1531-1533.
34. Hedelin, R. Short-term overtraining: effects on performance, circulatory responses, and heart rate variability / R. Hedelin [et al.] // *Med Sci Sports Exerc.* – 2000. – Vol. 32. – P. 1480-1484.
35. Hooper, S. Hormonal responses of elite swimmers to overtraining / S. Hooper [et al.] // *Med Sci Sport Exers.* – 1993. – Vol. 25. – P.741-747.
36. Hooper, S. Monitoring overtraining in athletes / S. Hooper, L. Mackinnon // *Sports Med.* – 1995. – Vol. 20. – P. 321-327.
37. Hooper, S.L. Markers for monitoring overtraining and recovery / S.L. Hooper [et al.] // *Med Sci Sports Exerc.* – 1995. – Vol. 27 (1). – P. 106-112.
38. Keizer, H. Neuroendocrine aspects of overtraining / H. Keizer // *Overtraining in sport* / [eds. W. Kreider, A. Fry, M. O'Toole]. – Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1998. – P. 145-167.
39. Kellmann, M. Enhancing recovery: preventing underperformance in athletes / M. Kellmann. – Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2002. – P. 5-46.
40. Kentta, G. Overtraining and recovery: a conceptual model / G. Kentta, P. Hassmen // *Sports Med.* – 1998. – Vol. 26. – P. 1-16.
41. Kuipers, H. Overtraining in elite athletes. Review and directions for the future / H. Kuipers, H. Keizer // *Sports Med.* – 1998. – Vol. 6. – P. 79-92.
42. Lancaster, G.I. The effects of acute exhaustive exercise and intensified training on type 1 / type 2 T cell distribution and cytokine production / G.I. Lancaster [et al.] // *Exerc Immun Review.* – 2004. – Vol. 10. – P. 91-106.
43. Lehmann, M. Definitions, types, symptoms, findings, underlying mechanisms, and frequency of overtraining and overtraining syndrome / M. Lehmann [et al.] // *Overload, performance incompetence, and regeneration in sport* / [eds. M. Lehmann et al.]. – New York: Kluwer Academic, 1999. – P. 1-6.
44. Lehmann, M. Influence of 6-week, 6 days per week, training on pituitary function in recreational athletes /M. Lehmann [et al.] // *Brit J Sports Med.* – 1993. – Vol. 27. – P. 186-192.
45. Lehmann, M. Influence of intensified training on neuroendocrine axes regulation: possible impact of tissue markers like leptine, inhibin B, vitamin D / M. Lehmann [et al.] // 3-rd Colloque «Biologie de l'exercice musculaire». – Clermont-Ferrand, 2001. – P. 51.
46. Lehmann, M. M. Overtraining in endurance athletes: a brief review / M.M. Lehmann, C. Foster, J. Keul // *J Med Sci Sports Exerc.* – 1993. – Vol. 25. – P. 854-862.
47. Lehmann, M. Selected parameters and mechanisms of peripheral and central fatigue and regeneration in overtrained athletes / M. Lehmann [et al.] // *Overload, performance incompetence, and regeneration in sport* / [eds. M. Lehmann et al.]. – New York: Kluwer Academic, 1999. – P. 7-25.
48. Mackinnon, L.T. Effects of overreaching and overtraining on immune function / L.T. Mackinnon // *Overtraining in sport* / [eds. R.B. Kreider, A.C. Fry, M.L. O'Toole]. – Champaign: Human Kinetics, 1998. – P. 219-241.
49. Mackinnon, L.T. Mucosal (secretory) immune system responses to exercise of varying intensity and during overtraining / L.T. Mackinnon, S. Hooper // *Int J Sports Med.* – 1994. – Vol. 15. – P. 179-185.
50. Maso, F. Salivary testosterone and cortisol in rugby players: correlation with psychological overtraining items / F. Maso [et al.] // *Brit J Sports Med.* – 2004. – Vol. 38. – P. 260-263
51. McKenzie D.C. Overtraining / D.C. McKenzie // *Current therapy in sports medicine* / [eds. J. Torg, R.J. Shephard]. – St. Louis: Mosby, 1995. – P. 526-530.
52. McKenzie, D.C. Markers of excessive exercise / D.C. McKenzie // *Can J Appl Physiol.* – 1999. – Vol. 24 (1). – P. 66-73.

53. Meeusen R, Duclos M, Foster C, Fry A, Gleeson M, Nieman D, Raglin J, Rietjens G, Steinacker J, Urhausen A; European College of Sport Science; American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc.* 2013 Jan;45(1):186-205. http://www.sportmedicine.ru/recomendations/prevention_diagnosis_and_treatment_of_the_overtraining_syndrome.pdf
54. Meeusen R., Nederhof E., Buysel L. et al. Diagnosing overtraining in athletes using the two-bout exercise protocol // *Br. J. Sports Med.* – 2010. – Vol. 44(9). – P.642-648.
55. Meeusen, R. Hormonal responses in athletes: the use of a two bout exercise protocol to detect subtle differences in (over)training status / R. Meeusen [et al.] // *Europ J Appl Physiol.* – 2004. – Vol. 91. – P. 140-146.
56. Meeusen, R. Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining syndrome / R. Meeusen [et al.] // *Europ J Sport Sci.* – 2006. – Vol. 6 (1). – P. 1-14.
57. Meyers, A.W. A systemic model for understanding psychosocial influences in overtraining / A.W. Meyers, J.P. Whelan // *Overtraining in sport* / [eds. R.B. Kreider, A.C. Fry, M.L. O'Toole]. – Champaign: Human Kinetics, 1998. – P. 335-369.
58. Morgan, W.P. Mood disturbance following increased training in swimmers / W.P. Morgan [et al.] // *Med Sci Sports Exerc.* – 1988. – Vol. 20. – P. 408-414.
59. Morgan, W.P. Psychological monitoring of overtraining and staleness / W.P. Morgan [et al.] // *Br J Sports Med.* – 1987. – Vol. 25. – P. 107-114.
60. Noakes, T.D. Effect of exercise on serum enzyme activities in humans / T.D. Noakes // *Sports Med.* – 1987. – Vol. 4. – P. 245-267.
61. Noce, F. Monitoring levels of stress and overtraining in an elite brazilian female volleyball athlete: case study / F. Noce [et al.] // *Revista de Psicología del Deporte.* – 2008. – Vol. 17. – № 1. – P. 25-41.
62. O'Connor, P. Mood state and salivary cortisol levels following overtraining in female swimmers / P. O'Connor [et al.] // *Psychoneuroendocrinology.* – 1989. – Vol. 14. – P. 303-331.
63. O'Connor, P. Overtraining and staleness / P. O'Connor // *Physical activity and mental health* / [eds. W.P. Morgan]. – Washington: Taylor and Francis, 1997. – P. 145-160.
64. Petibois, C. Biochemical aspects of overtraining in endurance sports / C. Petibois [et al.] // *Sports Med.* – 2002. – Vol. 32 (13). – P. 867-878.
65. Raglin, J. Development of a scale for use in monitoring training-induced distress in athletes / J. Raglin, W. Morgan // *Int J Sports Med.* – 1994. – Vol. 15. – P. 84-88.
66. Rietjens, G.J. Physiological, biochemical and psychological markers of overreaching / G.J. Rietjens [et al.] // *Int J Sports Med.* – 2005. – Vol. 26. – P. 16-26.
67. Rowbottom, D.G. The emerging role of glutamine as an indicator of exercise stress and overtraining / D.G. Rowbottom, D. Keast, A.R. Morton // *Sports Med.* – 1996. – Vol. 21 (2). – P. 80-97.
68. Rowbottom, D.G. The haematological, biochemical and immunological profile of athletes suffering from the overtraining syndrome / D.G. Rowbottom [et al.] // *Europ J Appl Physiol.* – 1995. – Vol. 70. – P. 502-509.
69. Rowbottom, D.G. Training adaptation and biological changes among well-trained male triathletes / D.G. Rowbottom [et al.] // *Med Sci Sports Exerc.* – 1997. – Vol. 29. – P. 1233-1239.
70. Ryan, A.J. Overtraining in athletes – a round table / A.J. Ryan [et al.] // *Phys. Sportsmed.* – 1983. – Vol. 11. – P. 93-110.
71. Smith, L.L. Cytokine hypothesis of overtraining: a physiological adaptation to excessive stress? / L.L. Smith // *Med Sci Sports Exerc.* – 2000. – Vol. 32. – P. 317-331.
72. Steinacker, J.M. New aspects of the hormone and cytokine response to training / J.M. Steinacker [et al.] // *Europ J Appl Physiol.* – 2004. – Vol. 91. – P. 382-393.
73. Steinacker, J.M. Training of junior rowers before World championships. Effects on performance, mood state and selected hormonal and metabolic responses / J.M. Steinacker [et al.] // *J Phys Fitness Sports Med.* – 2000. – Vol. 40. – P. 327-335.
74. Stone, M.H. Overtraining: a review of the signs, symptoms and possible causes / M.H. Stone [et al.] // *J Appl Sport Sci.* – 1991. – Vol. 5. – P. 35-50.
75. Urhausen, A. Blood hormones as markers of training stress and overtraining / A. Urhausen, H.H. Gabriel, W. Kindermann // *Sports Med.* – 1995. – Vol. 20. – P. 251-276.
76. Urhausen, A. Ergometric and psychological findings during overtraining: a long-term follow-up study in endurance athletes / A. Urhausen [et al.] // *Int J Sports Med.* – 1998. – Vol. 19. – P. 114-120.
77. Urhausen, A. Impaired pituitary hormones response to exhaustive exercise in overtrained endurance athletes / A. Urhausen, H.H. Gabriel, W. Kindermann // *Med Sci Sports Exerc.* – 1998. – Vol. 30. – P. 407-414.
78. Uusitalo, A.L. Exhaustive endurance training for 6-9 weeks did not induce changes in intrinsic heart rate and cardiac autonomic modulation in female athletes / A.L. Uusitalo, A.J. Uusitalo, H.K. Rusko // *Int J Sports Med.* – 1998. – Vol. 19. – P. 532-540.
79. Uusitalo, A.L. Heart rate and blood pressure variability during heavy training and overtraining in the female athlete / A.L. Uusitalo, A.J. Uusitalo, H.K. Rusko // *Int J Sports Med.* – 2000. – Vol. 21. – P. 45-53.

OVERTRAINING SYNDROME IN ATHLETES (REVIEW OF DOMESTIC AND FOREIGN LITERATURE). PART 2

G. Makarova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Hygiene and Sports Medicine Department, Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar,

S. Volkov, Doctor of City Department of Health "Regional Clinical Hospital №1 named after Professor S.V. Ochapovsky" of Health Department of the Krasnodar Territory,

Y. Kholyavko, Research Assistant of Research Institute of Problems of Physical Education and Sport,

S. Loktev, Professor of Theory and Methods of Athletics Department,

Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161

The paper analyzes the scientific publications of domestic and foreign authors on different aspects of the problem of overtraining in athletes (the definition of "overtraining syndrome", risk factors, causes, pathogenesis, symptoms, diagnosis, and the main directions of prevention). Analyzed 115 sources, 98 of them – foreign authors.

Keywords: overtraining syndrome, risk factors, mechanisms of development, markers, prevention

REFERENCES:

- Alaverdian A. M. *Fizicheskoe perenapriazhenie u sportsmenov: metodicheskie rekomendatsii* [Physical overstrain at athletes: methodical recommendations]. Moscow, 1987, 41 p.
- Geselevich V. A. Medical aspects of norm and pathology at highly skilled athletes. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moscow, 1987, 47 p. (in Russian).
- Graevskaia N. D. Assessment of a functional condition of athletes on indicators of a state and interrelation of various physiological systems of an organism. *Sovremennaiia sistema i metody vrachebnogo kontrolya v sporte* [Modern system and methods of medical control in sport]. Malakhovka, MOGIFK, 1987, pp. 4-12 (in Russian).
- Grishchenko N. A. Picture of blood and functional condition of an organism of athletes. *Candidate's thesis*. Krasnodar, 2000, 189 p. (in Russian).
- Dembo A. G. *Aktual'nye problemy sovremennoi sportivnoi meditsiny* [Actual problems of modern sports medicine]. Moscow, FiS, 1980, 294 p.
- Kots Ia. M. *Krov' (gemoglobin i myshechnaia rabotosposobnost'): metodicheskie razrabotki dlia prepodavatelei fiziologii i slushatelei f-ta usovershenstvovaniia* [Blood (hemoglobin and muscular working capacity): methodical development for teachers of physiology and listeners of faculty of improvement]. Moscow, 1980, 35 p.
- Makarova G. A., Loktev S. A. *Kartina krovi i funktsional'noe sostoianie organizma sportsmenov* [Picture of blood and functional condition of an organism of athletes]. Krasnodar, 1990, 125 p.
- Murav'ev A. V., Zaitsev L. G., Simakov M. I. The macro – and mikrokreologichesky properties of blood at persons with the different level of fitness. *Fiziologiya cheloveka* [Human physiology], 1995, vol. 21, no. 4, pp. 137-142 (in Russian).
- Murav'ev A. V. Morfofunktsionalny bases of changes of the microvascular course, rheological properties of blood and transport of oxygen at adaptation to muscular loadings. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moscow, 1993, 37p. (in Russian).
- Murav'ev A. V Simakov M. I., Zaitsev L. G. Some haemo rheological mechanisms of adaptation of an organism of athletes to muscular loadings. *Fiziologiya cheloveka* [Human physiology], 1990, vol. 16, no. 5, pp.63-68. (in Russian).
- Karpman V. L. *Sportivnaia meditsina* [Sports medicine]. Moscow, FiS, 1987, 304 p.
- Suzdal'nitskii R. S., Levando B. A. *Sport i immunitet* [Sport and immunity]. Moscow, 1995, 194 p.
- Suloev E. P. Changes of rheological properties of blood, transcapillary exchange, gas structure and the acid and main condition of blood at adaptation to muscular loadings. *Extended abstract of candidate's thesis*. Yaroslavl, 1995, 20 p. (in Russian).
- Shvellnus M. *Olimpiiskoe rukovodstvo po sportivnoi meditsine* [Olympic guide to sports medicine]. Moscow, Praktika, 2011, 671 p.
- Achten J. Heart rate monitoring: applications and limitations. *Sports Med*. 2003, vol. 33, pp. 517-538.
- Armstrong L. The unknown mechanisms of the overtraining syndrome. Clues from depression and psychoneuroimmunology. *Sports Med*. 2002, vol. 32, pp. 185-209.
- Barron J. L. Hypothalamic dysfunction in overtrained athletes. *J Clin Endocrin Metab*, 1985, vol. 60, pp. 803-806.
- Brukner P., Khan K. *Clinical Sports Medicine*. New York: McGraw-Hill Professional, 2008.
- Budgett R. Redefining the overtraining syndrome as the unexplained underperformance syndrome. *Brit J Sports Med*, 2000, vol. 34, pp. 67-68.
- Dressendorfer E. M., Wade C. E., Amsterdam E. A., Development of pseudoanemia in marathon runners during a 20-day road race. *JAMA*, 1981, vol. 246, pp. 1215-1218.
- Duclos M., Gourne C., Bonnemaïson D. Acute and chronic effects of exercise on tissue sensitivity to glucocorticoids. *J Appl Physiol*, 2003, vol. 94, pp. 869-875.
- Duclos M. Corticotroph axis sensitivity after exercise in endurance-trained athletes. *Clin Endocrin*, 1998, vol. 8, pp. 493-501.
- Duclos M. Reversibility of endurance training-induced changes on glucocorticoid sensitivity of monocytes by an acute exercise. *Clin. Endocrin*, 1999, vol. 1, pp. 749-756.
- Duclos M. Trained versus untrained men: different immediate post-exercise responses of pituitary-adrenal axis. *Eur J Appl Physiol*, 1997, vol. 75, pp. 343-350.
- Foster C. Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. *Med Sci Sports Exerc*, 1998, vol. 30, pp. 1164-1168.
- Fry A., Kraemer W. Resistance exercise overtraining and overreaching. *Sports Med*, 1997, vol. 23, pp. 106-129.
- Fry R., Morton A, Keast D. Overtraining in athletes. *Sports Med*, 1991, vol. 12, pp. 32-65.
- Fry R. W. Monitoring training stress in endurance sports using biological parameters. *Clin J Sport Med*, 1993, vol. 3, pp. 6-13.
- Halson S. Immunological responses to over reaching in cyclists. *Med. Sci. Sports Exerc*, 2003, vol. 35, pp. 854-861.
- Halson S. L. *Performance, metabolic and hormonal alterations during overreaching*. Australia, Queensland University of Technology, 2005.

31. Halson S.L. Time course of performance changes and fatigue markers during intensified training in trained cyclists. *J Appl Physiol*, 2002, vol. 93 (3), pp. 947-956.
32. Hartmann U., Mester J. Training and overtraining markers in selected sports events. *Med Sci Sports Exerc*, 2000, vol. 32, pp. 209-215.
33. Hedelin R. Cardiac autonomic imbalance in an overtrained athlete. *Med Sci Sports Exerc*, 2000, vol. 32, pp. 1531-1533.
34. Hedelin R. Short-term overtraining: effects on performance, circulatory responses, and heart rate variability. *Med Sci Sports Exerc*, 2000, vol. 32, pp. 1480-1484.
35. Hooper S. Hormonal responses of elite swimmers to overtraining. *Med Sci Sport Exers*, 1993, vol. 25, pp.741-747.
36. Hooper S., Mackinnon L. Monitoring overtraining in athletes. *Sports Med*, 1995, vol. 20, pp. 321-327.
37. Hooper S. L. Markers for monitoring overtraining and recovery. *Med Sci Sports Exerc*, 1995, vol. 27 (1), pp. 106-112.
38. Keizer H. Neuroendocrine aspects of overtraining. *Overtraining in sport* (eds. W. Kreider, A. Fry, M. O'Toole). Champaign, Illinois, Human Kinetics, 1998, pp. 145-167.
39. Kellmann M. *Enhancing recovery: preventing underperformance in athletes*. Champaign, Illinois, Human Kinetics, 2002, pp. 5-46.
40. Kentta G., Hassmen G. Overtraining and recovery: a conceptual model. *Sports Med*, 1998, vol. 26, pp. 1-16.
41. Kuipers H. Keizer H. Overtraining in elite athletes. Review and directions for the future. *Sports Med*, 1998, vol. 6, pp. 79-92.
42. Lancaster G. I. The effects of acute exhaustive exercise and intensified training on type 1 (type 2 T cell distribution and cytokine production). *Exerc Immun Review*, 2004, vol. 10, pp. 91-106.
43. Lehmann M. Definitions, types, symptoms, findings, underlying mechanisms, and frequency of overtraining and overtraining syndrome. *Overload, performance incompetence, and regeneration in sport* (eds. M. Lehmann et al.). New York, Kluwer Academic, 1999, pp. 1-6.
44. Lehmann M. Influence of 6-week, 6 days per week, training on pituitary function in recreational athletes. *Brit J Sports Med*, 1993, vol. 27, pp. 186-192.
45. Lehmann M. Influence of intensified training on neuroendocrine axes regulation: possible impact of tissue markers like leptine, inhibin B, vitamin D. *3-rd Colloque «Biologie de l'exercice musculaire»*. Clermont-Ferrand, 2001, pp. 51.
46. Lehmann M. M., Foster C., Keul J. Overtraining in endurance athletes: a brief review. *Med Sci Sports Exerc*, 1993, vol. 25, pp. 854-862.
47. Lehmann, M. Selected parameters and mechanisms of peripheral and central fatigue and regeneration in overtrained athletes. *Overload, performance incompetence, and regeneration in sport* (eds. M. Lehmann et al.). New York. Kluwer Academic, 1999, pp. 7-25.
48. Mackinnon L. T. Effects of overreaching and overtraining on immune function. *Overtraining in sport*. (eds. R.B. Kreider, A.C. Fry, M.L. O'Toole). Champaign, Human Kinetics, 1998, pp. 219-241.
49. Mackinnon L. T. Mucosal, Hooper S. (secretory) immune system responses to exercise of varying intensity and during overtraining. *Int J Sports Med*, 1994, vol. 15, pp. 179-185.
50. Maso F. Salivary testosterone and cortisol in rugby players: correlation with psychological overtraining items. *Brit J Sports Med*, 2004, vol. 38, pp. 260-263
51. McKenzie D. C. Overtraining. *Current therapy in sports medicine* (eds. J. Torg, R.J. Shephard). St. Louis, Mosby, 1995, pp. 526-530.
52. McKenzie D.C. Markers of excessive exercise. *Can J Appl Physiol*, 1999, vol. 24 (1), pp. 66-73.
53. Meeusen R, Duclos M, Foster C, Fry A, Gleeson M, Nieman D, Raglin J, Rietjens G, Steinacker J, Urhausen A. Prevention, Diagnosis, and Treatment of the Overtraining Syndrome: Joint Consensus Statement of the European College of Sport Science and the American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc*, 2013 Jan, vol. 45(1), pp. 186-205. doi: 10.1249/MSS.0b013e318279a10a.
54. Meeusen R., Nederhof E., Buysel L. et al. Diagnosing overtraining in athletes using the two-bout exercise protocol. *Br. J. Sports Med*, 2010, vol. 44(9), pp. 642-648.
55. Meeusen R. Hormonal responses in athletes: the use of a two bout exercise protocol to detect subtle differences in (over) training status. *Europ J Appl Physiol*. 2004, vol. 91, pp. 140-146.
56. Meeusen R. Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining syndrome. *Europ J Sport Sci*, 2006, vol. 6 (1), pp. 1-14.
57. Meyers A. W., Whelan J.P. A systemic model for understanding psychosocial influences in overtraining. *Overtraining in sport* (eds. R.B. Kreider, A.C. Fry, M.L. O'Toole). Champaign, Human Kinetics, 1998, pp. 335-369.
58. Morgan W. P. Mood disturbance following increased training in swimmers. *Med Sci Sports Exerc*, 1988, vol. 20, pp. 408-414.
59. Morgan W. P. Psychological monitoring of overtraining and staleness. *Br J Sports Med*, 1987, vol. 25, pp 107-114.
60. Noakes T. D. Effect of exercise on serum enzyme activities in humans. *Sports Med*, 1987, vol. 4, pp. 245-267.
61. Noce F. Monitoring levels of stress and overtraining in an elite brazilian female volleyball athlete: case study. *Revista de Psicologia del Deporte*, 2008, vol. 17, no. 1, pp. 25-41.
62. O'Connor P. Mood state and salivary cortisol levels following overtraining in female swimmers. *Psychoneuroendocrinology*, 1989, vol. 14, pp. 303-331.
63. O'Connor P. Overtraining and staleness. *Physical Activity & Mental Health*. Washington (USA), Taylor &Francis, 1997, pp. 145-60.
64. Petibois C. Biochemical aspects of overtraining in endurance sport. *Sports Med*, 2002, vol. 32 (13), pp. 867-878.
65. Raglin, J., Morgan W. Development of a scale for use in monitoring training-induced distress in athletes. *Int J Sports Med*, 1994, vol. 15, pp 84-88.
66. Rietjen, G. J. Physiological, biochemical and psychological markers of overreaching. *Int J Sports Med*, 2005, vol. 26, Pp 16-26.
67. Rowbottom D. G., Keast D., Morton A.R. The emerging role of glutamine as an indicator of exercise stress and overtraining. *Sports Med*, 1996, vol. 21 (2), pp. 80-97.
68. Rowbottom, D. G. The haematological, biochemical and immunological profile of athl etes suffering from the overtraining syndrome. *Europ J Appl Physiol*, 1995, vol. 70, Pp 502-509.
69. Rowbottom, D. G. Training adaptation and biological changes among well-trained male triathletes. *Med Sci Sports Exerc*, 1997, vol. 29, pp. 1233-1239.
70. Ryan A. J. Overtraining in athletes – a round table. *Phys. Sportsmed*, 1983, vol. 11, pp 93-110.
71. Smith, L. L. Cytokine hypothesis of overtraining: a physiological adaptation to excessive stress? *Med Sci Sports Exerc*, 2000, vol. 32, pp. 317-331.
72. Steinacker J. M. New aspects of the hormone and cytokine response to training. *Europ J Appl Physiol*, 2004, vol. 91, pp. 382-393.
73. Steinacker J. M. Training of junior rowers before World championships. Effects on performance, mood state and selected hormonal and metabolic responses. *J Phys Fitness Sports Med*, 2000, vol. 40, pp. 327-335.
74. Stone M. H. Overtraining: a review of the signs, symptoms and possible causes. *J Appl Sport Sci*, 1991, vol. 5, pp. 35-50.
75. Urhausen A. Blood hormones as markers of training stress and overtraining. *Sports Med*, 1995, vol. 20, pp. 251-276.
76. Urhausen A. Ergometric and psychological findings during overtraining: a long-term follow-up study in endurance athletes. *Int J Sports Med*, 1998, vol. 19, pp. 114-120.
77. Urhausen A. Impaired pituitary hormones response to exhaustive exercise in overtrained endurance athletes. *Med Sci Sports Exerc*, 1998, vol. 30, pp 407-414.
78. Uusitalo A. L., Uusitalo A, J., Rusko H. K. Exhaustive endurance training for 6-9 weeks did not induce changes in intrinsic heart rate and cardiac autonomic modulation in female athletes. *Int J Sports Med*, 1998, vol. 19, pp 532-540.
79. Uusitalo A. L., Uusitalo A, J, Rusko H. K. Heart rate and blood pressure variability during heavy training and overtraining in the female athlete. *Int J Sports Med*, 2000, vol. 21, pp. 45-53.

АСИММЕТРИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ПОСТУРАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ИМИТАЦИОННЫХ ПОЗ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ

Аспирант А. Ю. Мишенин,

доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой физиологии Е. М. Бердичевская, ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, д. 161,

e-mail: au_mishenin@mail.ru

Предпочитаемая стойка борца – пример организации позного контроля человека, отражающий индивидуальные особенности функциональной межполушарной асимметрии головного мозга. Однако закономерности формирования стойки с учетом латерализации пространственной топографии нижних конечностей спортсмена (в проекции на горизонтальную плоскость) не исследованы. В настоящей работе представлены результаты исследования статической устойчивости высококвалифицированных борцов греко-римского стиля, предпочитающих лево- и правостороннюю стойку. Исследования проводились посредством билатеральной компьютерной стабиллографии в условиях имитации предпочитаемой и альтернативной стоек, на фоне воздействия возмущающих факторов: максимального поворота головы (за счет вращения в шейном отделе позвоночника) в левую и правую сторону при открытых глазах и максимальной содружественной девиации зрения влево (вправо) вверх.

Данная работа отражает результаты исследований феномена функциональной асимметрии как одного из основных системообразующих факторов пространственно-временной реализации боевой стойки борца. В ней приводятся новые данные относительно компенсаторных возможностей поструральной системы человека, профессионально занимающегося одним из видов спортивных единоборств, а также степени поструральных компенсаций в зависимости от латеральной организации



вертикальной стойки спортсмена.

Полученные в ходе эксперимента данные теоретически и методологически обоснованы, соответствуют результатам ранее проведенных исследований. Материалы исследования могут быть использованы в учебно-тренировочном процессе подготовки высококвалифицированных борцов как методологические рекомендации по совершенствованию технико-тактических навыков ведения соревновательной схватки.

Ключевые слова: асимметрия стойки; поструральный контроль; греко-римская борьба; высококвалифицированные борцы;

вертебро-базилярное кровообращение; рефлекс Магнуса; билатеральная компьютерная стабиллография; экономизация функций; нижние конечности; технико-тактические навыки.

Введение. Профессиональная деятельность борцов-классиков в канве нового регламента проведения соревнований приобрела крайне напряженный в функциональном и технико-тактическом отношении характер [10, с. 29]. Ставится задача оптимизации тренировочно-соревновательного процесса в контексте экономизации функций с учетом индивидуальных нейро- и психофизиологических особенностей [2, с. 11].

Борцовская стойка – частный специализированный пример асимметричной организации пострурального контроля [2, с. 670]. Предпочтение правосторонней (правая нога – впереди) и левосторонней (левая нога

– впереди) стоек является частной репрезентацией индивидуальной латеральной организации головного мозга спортсмена. В экстремальных условиях соревновательной схватки стойка носит константно-паттерновый характер в виде произвольной или вынужденной смены борцовской стойки с переменной опорно-статичной и маневренно-мобильной нижних конечностей [14, с. 109].

Вышеперечисленные факторы создают условия для проявления сенсорных асимметрий (зрения, кожно-мышечного и вестибулярного чувства) [6, с. 51]. Морфофизиологические механизмы, определяющие стойку борца и ее динамику, недостаточно изучены [18, с. 69]. Возможно, одним из факторов формирования стойки является морфофункциональная асимметрия нижних конечностей. Высказывается предположение, что правое полушарие головного мозга специализируется на позиционном пространственно-временном кодировании, а левое полушарие – на динамическом управлении траекторией движения [20, с. 65].

Тренировочный процесс оказывает влияние на степень асимметрии в координационном и силовом отношении [19, с. 81]. Можно предположить наличие физиологических механизмов, формирующих данную функциональную дифференциацию, в том числе асимметрию распределения масс в теле человека во фронтальной плоскости [5, с. 19].

Исследователи в области единоборств высказывают мнение, что пути нейтрализации фактора врожденной двигательной асимметрии (на примере практики бокса) следует искать в процессах адаптации к кинематическим условиям поединков, возникающим при формировании одноименной и разноименной взаимной стойки в проекции на горизонтальную плоскость [3, с. 8].

В научно-методической литературе по греко-римской борьбе вопрос о связи функциональной асимметрии нижних конечностей и механизмах организации стойки борца практически не освещается [8, с. 7]. Но есть достаточные основания предполагать, что именно асимметрия двигательной деятельности нижних конечностей – один из ведущих факторов согласования работы мышечных групп, участвующих в формировании статодинамических элементов стойки [7, с. 27]. Данное формирование функциональных мышечных ансамблей возможно типировать как феномен сложных приобретенных автоматизмов, а факт асимметричности их выполнения является асимметрией сложного приобретенного автоматизма [9, с. 29].

Цель исследования – сравнительный анализ особенностей пострального контроля в предпочитаемом и альтернативном вариантах имитационных вертикальных стоек в условиях действия возмущающих факторов у высококвалифицированных борцов, предпочитающих лево- и правостороннюю стойку.

Методы исследования. В исследовании использовался метод билатеральной компьютерной стабилографии с применением стабилоанализатора «Стабилан-01» (ОКБ «Ритм», г. Таганрог) в условиях принятия

испытуемыми модельных поз, имитирующих боевые стойки борцов. Параметры СКГ регистрировались для каждой стопы отдельно и интегрально для всего тела. При этом две неподвижные стабиллоплатформы располагались соответственно положению нижних конечностей в имитационной стойке; на них выполнялись тесты, имитирующие стойку борца (без зрительной депривации) в предпочитаемом и альтернативном вариантах с дополнительным максимальным поворотом головы (в шейном отделе позвоночника) в левую и правую сторону, при открытых глазах и максимальной содружественной девиации взора влево (вправо) – вверх.

Обследовано 19 высококвалифицированных борцов греко-римского стиля (1 ЗМС, 2 МСМК, 16 МС), предпочитающих левостороннюю стойку, и 17 борцов (2 ЗМС, 1 МСМК, 14 МС), предпочитающих правостороннюю стойку. Среди них были победители и призеры чемпионатов мира, Европы, России. Первичный анализ статокинезиограмм (СКГ) для всего тела, а также отдельно для левой и правой ноги проводился по следующим классическим показателям: Q_x (мм) – среднеквадратическое отклонение центра давления (ЦД) во фронтальной плоскости; Q_y (мм) – среднеквадратическое отклонение ЦД в сагиттальной плоскости; R (мм) – средний суммарный разброс колебаний ЦД; $V_{ср.}$ (мм/с) – среднеамплитудное значение скорости перемещения ЦД за время исследования; V_s (мм²/с) – среднеамплитудная скорость изменения площади статокинезиограммы; $S_{элл.}$ (мм²) – площадь доверительного эллипса без петель и выбросов; I_v (мм/с) – интегральный индекс скорости по фронтали и сагиттали; OD – оценка движения; LFS (1/мм) – длина пути ЦД за единицу площади (характеризует энергетическую стоимость поддержания позы) – и одному векторному показателю качества функции равновесия (КФР, %). Анализировали распределение массы тела на правую и левую опору (P , кг). Материал обработан с применением статистической программы «Stadia 6.0».

Результаты. Анализ СКГ борцов-«левостоечников» показал, что как в предпочитаемой, так и в альтернативной стойке распределение масс опор было симметричным. Выявлено достоверное ухудшение устойчивости в альтернативной стойке левой ноги (независимо от стороны поворота головы) по показателю Q_x . В альтернативной стойке обнаружено достоверное улучшение устойчивости правой ноги: а) при повороте головы влево по показателям – Q_x , $V_{ср.}$, I_v , КФР; б) при повороте головы вправо по показателям – Q_x , I_v . Показатель интегральной СКГ тела остался неизменным при повороте головы вправо и улучшился при повороте головы влево по следующим показателям: $V_{ср.}$, I_v , OD , КФР.

В альтернативной стойке сравнение показателей СКГ при поворотах головы влево и вправо не обнаружило различий. Напротив, в предпочитаемой стойке зарегистрированы: а) отсутствие динамики показателей для левой ноги; б) ухудшение динамики по показателю Q_x при повороте головы вправо для правой ноги; в) ухудшение показателя OD для интегральной

Таблица

Масса опоры на правую и левую стопу в предпочитаемой и альтернативной стойке ($M \pm m$)

Показатель	Предпочитаемая стойка		Альтернативная стойка	
	опора на правую стопу	опора на левую стопу	опора на правую стопу	опора на левую стопу
Масса опоры, кг	41,0 ± 3,07	42,3 ± 2,22	44,5 ± 2,56	38,5 ± 2,61*

Примечание: * достоверность различий между опорой на правую и левую ногу ($p < 0,05$).

СКГ тела.

Сравнение параметров СКГ в фоновой пробе с параметрами СКГ при поворотах головы вправо и влево обнаружило, что поворот головы влево в альтернативной стойке влечет значительно менее выраженные изменения амплитудных характеристик СКГ. Так, не выявлено различий в показателях левой ноги и интегральной СКГ тела; а показатели правой ноги возрастали: Vcp., Iv и КФР – на 17, 15 и 9%. При этом показатель OD увеличился на 20%. В предпочитаемой стойке показатели СКГ левой ноги увеличились: Vcp., OD и КФР – на 15, 18 и 4%. Показатели правой ноги также выросли: Vcp., Iv, OD и КФР – на 24, 25, 21 и 25%. Аналогичная динамика была характерна и для интегрального показателя СКГ: для Qx, Vcp., Iv и КФР – на 25, 18, 17 и 28%.

Поворот головы вправо сопровождался следующими изменениями. В предпочитаемой стойке обнаружилось увеличение показателей СКГ для левой ноги (Vcp., Iv и КФР – на 20, 23 и 13%) и для правой ноги (Iv и КФР – на 10 и 11%). Показатель интегральной СКГ не выявил динамики.

В альтернативной стойке также зарегистрировано увеличение показателей для левой ноги (Vcp., Iv и КФР – на 13, 19 и 12%) и для интегрального показателя СКГ (КФР – на 19%). Показатели СКГ правой ноги не обнаружили динамики.

В группе борцов-«правостоечников» выявлено достоверное улучшение устойчивости левой ноги в альтернативной стойке (независимо от стороны поворота головы) по показателям Qx, R, Vcp., Iv (поворот влево) и по показателям Qx, Vcp., Сэлл., Iv, Vs, КФР (поворот вправо). Обнаружено ухудшение устойчивости правой ноги в альтернативной стойке (независимо от стороны поворота головы) по показателям Qx, R, Vcp., Vs, Iv, LFS, КФР (поворот влево) и по показателям Qx, R, Vcp., Iv, OD, КФР (поворот вправо). Различий в показателях интегральной СКГ тела не выявлено.

Проведено также сравнение параметров СКГ в фоновой пробе с параметрами СКГ при поворотах головы вправо и влево. Обнаружено, что поворот головы влево приводит к следующим изменениям СКГ.

Показатели интегральной СКГ тела (R, Vcp., Vs, Сэлл.) увеличились на 20, 21, 43 и 39%; КФР, напротив, уменьшилось на 27%, что свидетельствует об ухудшении устойчивости в альтернативной стойке.

Показатели СКГ правой ноги (Qu, R, Vcp., Iv) увеличились на 32, 31, 28 и 27%; а КФР, напротив, уменьшился на 22%), что также свидетельствует об ухудшении

устойчивости стойки по сравнению с фоновой пробой. Поворот головы влево не повлиял на показатели интегральной СКГ тела, а также СКГ правой ноги в предпочитаемой стойке; показатели СКГ левой ноги не обнаружили различий как в предпочитаемой, так и в альтернативной стойке.

Поворот головы вправо также вызывает отрицательную динамику СКГ, отражающую снижение устойчивости по сравнению с фоновой пробой. Это касается показателей интегральной СКГ тела как в предпочитаемой (КФР – уменьшение на 26%), так и в альтернативной стойке (Qx, R, Vcp., Vs и Iv – увеличение на 26, 22, 19, 38 и 18%; КФР – уменьшение на 22%). Показатели СКГ левой ноги в предпочитаемой стойке также возрастали (Vcp. и Iv – на 18 и 18%). Аналогичная динамика прослеживалась не только в предпочитаемой стойке для показателей СКГ правой ноги (Vcp., Iv, OD – увеличение на 31, 30 и 21%), но и в альтернативной стойке (Qx, R, Vcp. и Iv – на 38, 35, 28 и 28%; КФР – уменьшение на 20%). Показатели СКГ левой ноги в альтернативной стойке не обнаружили изменений в отношении фоновой пробы. Исследование также выявило асимметрию масс опор в альтернативной стойке у борцов-«правостоечников» (таблица).

Выводы. Сравнительный анализ статокинезиограмм двух групп борцов-классиков выявил феномены влияния заданных положений головы на функционирование системы постурального контроля борца в условиях принятия модельной позы.

Выраженные изменения в процессах регуляции вертикальной стойки борца при заданных специфических положениях головы связаны, вероятно, с рефлекторным влиянием системы проприорецепторов мышц шеи, возникающим при изменении положения головы относительно туловища [1, с. 54]. Причем, согласно данным анализа СКГ, эти изменения более выражены у борцов-«правостоечников», что говорит о лучшей адаптированности к действию возмущающих факторов борцов-«левостоечников» [12, с. 166]. Можно предположить преобладающее влияние проприоцептивной афферентации в заданных настоящим экспериментом модельных условиях [13, с. 116].

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о достаточной степени адаптированности к действию возмущающих факторов системы постурального контроля у высококвалифицированных борцов, что проявляется нивелировкой эффекта вращения Магнуса, причем в большей степени это проявляется

при повороте головы в сторону, противоположную впереди стоящей ноге [15, с. 147]. Данный факт может найти применение в коррекции технико-тактической подготовки борцов [17, с. 97].

Литература:

1. Бердичевская, Е. М. Особенности пострального контроля у борцов греко-римского стиля, предпочитающих правостороннюю стойку / Е. М. Бердичевская, А. Ю. Мишенин // *Физическая культура, спорт – наука и практика*. – 2012. – № 3. – С. 51-54.
2. Бердичевская, Е. М. Функциональная межполушарная асимметрия и спорт / Е. М. Бердичевская // *Функциональная межполушарная асимметрия: хрестоматия*. – М.: Научный мир, 2004. – С. 636-676.
3. Близинок, А. А. Педагогическая проблема преодоления фактора двигательной асимметрии в ударных единоборствах с позиций кинематики / А. А. Близинок, Д. А. Левченко, Ю. А. Шулика // *Физическая культура, спорт – наука и практика*. – 2011. – № 3. – С. 6-10.
4. Губа, В. П. Морфобиомеханические исследования в спорте / В. П. Губа. – М.: СпортАкадемЭкспресс, 2000. – 119 с.
5. Денискина, Н. В. Фронтальная устойчивость вертикальной позы человека / Н. В. Денискина: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2009. – 27 с.
6. Ермаков, П. Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга / П. Н. Ермаков. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1988. – 128 с.
7. Иванова, Г. П. О роли двигательной асимметрии нижних конечностей в динамике спортивных действий / Г. П. Иванова, Д. В. Спиридонов, Э. Н. Саутина // *Теория и практика физической культуры*. – 2003. – № 1. – С. 25-29.
8. Кузнецов, А. С. Организационно-методические основы совершенствования многолетней технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля / А. С. Кузнецов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Краснодар, 2002. – 42 с.
9. Левицкий, А. Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности / А. Г. Левицкий: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 2002. – 42 с.
10. Малков, О. Б. Основы тактики борьбы с позиции теории конфликтной деятельности / О. Б. Малков // *Теория и практика физической культуры*. – 1999. – № 2. – С. 29-32.
11. Миндиашвили, Д. Г. Управление процессом формирования статокINETической устойчивости квалифицированных борцов / Д. Г. Миндиашвили: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Красноярск, 1992. – 24 с.
12. Мишенин, А. Ю. Влияние профиля асимметрии и предпочитаемой стойки борцов греко-римского стиля на успешность соревновательной деятельности / А. Ю. Мишенин // *Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации»*. – Краснодар: РИО КГУФКСТ, 2011. – С. 165-167.
13. Мишенин, А. Ю. Влияние фактора латерализации на профессиональную деятельность борцов греко-римского стиля / А. Ю. Мишенин, Е. М. Бердичевская // *«Новые подходы к изучению классических проблем»*. Материалы VII Всероссийской с международным участием школы-конференции по физиологии мышц и мышечной деятельности (Москва, 29 января-1 февраля, 2013 г. – М.: Графика-Сервис, 2013. – С. 116.
14. Мишенин, А. Ю. Особенности асимметрии сенсомоторного контроля как предикторы успешности деятельности борцов греко-римского стиля / А. Ю. Мишенин, Е. М. Бердичевская // *Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Инновационные технологии повышения спортивной работоспособности (23-24 апреля 2013 г.) / под общ. ред. Р. М. Городничего, Е. А. Пивоваровой*. – Великие Луки: ВЛГАФК, 2013. – С. 45.
15. Мишенин, А. Ю. Особенности пострального контроля имитационных поз у элитных борцов греко-римского стиля, предпочитающих правостороннюю стойку, в условиях воздействия латерализованных возмущающих факторов / А. Ю. Мишенин // *Материалы XVI международной конференции по нейропластичности (ICNC – 12) (24-28 сентября 2012 г.) / под общ. ред. В. Н. Кироя*. – Ростов-на-Дону, 2012. – С. 145-147.
16. Мишенин, А. Ю. Особенности функциональной асимметрии у высококвалифицированных борцов греко-римского стиля, предпочитающих лево- и правостороннюю стойку / А. Ю. Мишенин, Е. М. Бердичевская // *Материалы конгресса «Вопросы нейропластичности» НИИ Мозга РАМН (1-3 декабря 2010 г.) / под общ. ред. В. Ф. Фокина*. – М., 2010. – С. 108-115.
17. Мишенин, А. Ю. Постуральный контроль у борцов греко-римского стиля, предпочитающих правостороннюю стойку, с учетом шейно-тонических рефлексов и вертебробазиллярного кровообращения / А. Ю. Мишенин // *Материалы IV Всероссийской с международным участием конференции по управлению движением, приуроченной к 90-летию юбилею кафедры физиологии ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ» (01-03 февраля 2012 г.) / под общ. ред. И. Б. Козловской, О. Л. Виноградовой, В. Д. Соськина, Б. С. Шенкмана*. – М., 2012. – С. 97.
18. Николаенко, Н. Н. Организация моторного контроля и особенности функционирования асимметрии мозга у борцов / Н. Н. Николаенко, С. В. Афанасьев, М. М. Михеев // *Физиология человека*. – 2001. – Т. 27. – № 2. – С. 68-75.
19. Чермит, К. Д. Симметрия – асимметрия в спорте / К. Д. Чермит. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – 255 с.
20. Haaland, K. Y. Hemispheric specialization and functional impact of ipsilesional deficits in movement coordination and accuracy / K. Y. Haaland, S. Y. Schaefer, R. L. Sainburg // *Neuropsychologia*. – 2009. – № 8. – P. 59-67.

ASYMMETRY OF REGULATORY MECHANISMS OF POSTURAL CONTROL OF IMITATING POSES AT TOP-LEVEL WRESTLERS OF GREEK-ROMAN STYLE

A. Mishenin, Post-graduate student,

E. Berdichevskaya, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Physiology Department,
Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161, au_mishenin@mail.ru

Preferred stance of the wrestler is an example of organization of position human control, reflecting the individual characteristics of functional interhemispheric asymmetry of the brain. However, the laws of formation of the stance subject to lateralization of spatial topography of the lower extremities of an athlete (in projection on a horizontal plane) have not been studied.

This paper presents the results of the static stability study of top level wrestlers of Greco-Roman style, preferring left and right hand stance. Studies were conducted with the help of bilateral computer stabilography under conditions of simulation of the preferred and alternative stances, against the impact of disturbing factors: the maximum rotation of the head (due to the rotation of the cervical spine) to the left and to the right sides with eyes open and maximum deviation of the look to the left, to the right and up.

This paper reflects the results of studies of the phenomenon of functional asymmetry, as one of the main backbone factors of spatiotemporal implementation of wrestler fighting stance. It presents new data on the compensatory capacities of the postural system of person professionally engaged in one of the types of martial arts, as well as the degree of postural compensations depending on the lateral organization of vertical stance of an athlete.

The findings of the experiment data is theoretically and methodologically grounded and correspond to the results of previous studies. Materials of the research can be used in the training process of preparation of highly skilled wrestlers as methodological recommendations in improving the technical and tactical skills in a competitive bout.

Keywords: stance asymmetry, postural control, Greco-Roman wrestling, top-level wrestlers, vertebral-basilar circulation, reflex Magnus, bilateral computer stabilography, economization functions, lower limbs, the technical and tactical skills.

REFERENCES:

- Berdichevskaya E. M., Mishenin A. Y. Peculiarities of postural control of wrestlers of the Greek-Roman style preferring a right-side handstand. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2012, no 3, pp. 51-54 (in Russian).
- Berdichevskaya E. M. Functional interhemispheric asymmetry and sport. *Funkcional'naiia mezhpolusharnaia asimmetriia: chrestomatia* [Functional interhemispheric asymmetry: reader], 2004, pp. 636-676 (in Russian).
- Bliznyuk A. A., Levchenko D. A., Shulika Y. A. Pedagogical problem of how to overcome the factor of moving asymmetry in striking single combats from the view of kinematics. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2011, no 3, pp. 6-10 (in Russian).
- Guba, V. P. *Morfobiomechanicheskie issledovania v sporte* [Morfobiomechanistry researches in sport]. Moscow, SportAcademExpress, 2000, 119 p.
- Deniskina, N. V. Frontal stability of a vertical pose of the person. *Extended abstract of candidate's thesis*. Moscow, 2009, 27 p. (in Russian).
- Ermakov P.N. *Psihomotoranaya aktivnost i funkcional'naya asimmetriya mozga* [Psychomotor activity and functional asymmetry of a brain]. Rostov-na-Donu, Publ. RSU, 1988, 128 p.
- Ivanova G. P., Spiridonov D. V., Sautina A. N. About a role of motive asymmetry of the lower extremities in dynamics of sports actions. *Teoria i praktika fizicheskoi kul'turi* [Theory and practice of Physical Education], 2003, no. 1, pp. 25-29 (in Russian).
- Kuznetsov A. S. Organizationally methodical bases of improvement of long-term technical and tactical training of wrestlers of the Greek-Roman style. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2002, 42 p. (in Russian).
- Levitsky A. G. Management of process of training of judoists taking into account the level of individual readiness for competitive activity. *Extended abstract of Doctor's thesis*. St. Petersburg, 2002, 42 p. (in Russian).
- Malkov O. B. Bases of tactics of wrestlers from positions of the theory of conflict activity. *Teoria i praktika fizicheskoi kul'turi* [Theory and practice of Physical Education], 1999, no 2, pp. 29-32 (in Russian).
- Mindiashvili D. G. Managing the process of forming statokinetic sustainability skilled fighters. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnoarsk, 1992, 24 p. (in Russian).
- Mishenin A. Y. Influence of a profile of asymmetry and the preferred stance of wrestlers of the Greek-Roman style on success of competitive activity. *Resursi konkurentosposobnosti sportsmenov: teorya i praktika realizacii. Materiali Vserossiyskoy s megdunarodnim uchastiem nauchno-prakticheskoi konferencii* [Resources of competitiveness of athletes: theory and practice. Proceedings of the scientific and practical conference, All-Russian with international participation]. Krasnodar, EPD KSUPEST, 2011, pp. 165-167 (in Russian).
- Mishenin A. Y., Berdichevskaya E. M. Influence of a factor of a lateralization on professional activity of wrestlers of the Greek-Roman style. "Novie podhodi k izucheniyu klasicheskikh problem". *Materiali VII Vserossiyskoi s megdunarodnim uchastiem shkoli-konferencii po fiziologii mishts i mishechnoi deyatel'nosti*. Moskva, 29 yanvarya-1 fevralya 2013 g ["New approaches to studying of classical problems". Proceedings of the school-conference, All-Russian

- with the international participation, on physiology of muscles and muscular activity. Moscow, 29 January-1 February, 2013]. Moscow, Grafika-Servies, 2013, p. 116 (in Russian).
14. Mishenin A. Y., Berdichevskaya E. M. Features of asymmetry of sensomotory control as predictors of success of activity of wrestlers of the Greek-Roman style. *Materiali Vserossiyskoi nauchno-prakticheskoi konferencii "Innovacionnie tehnologii povisheniya sportivnoi rabotosposobnosti". 23-24 aprelya 2013 g.* [Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference "Innovative Technologies of Increase of Sports Working Capacity". 23-24 April, 2013]. VelikeyeLuki, VLUAPE, 2013, p. 45 (in Russian).
 15. Mishenin A. Y. Features of postural control of imitating poses at the elite wrestlers of the Greek-Roman style preferring a right-hand stance, in the conditions of influence the laterality of the revolting factors. *Materiali XVI megdunarodnoi konferencii po neurocibernetike (ICNC-2012). 24-28 sentyabrya 2012 g.* [Proceedings of the XVI international conference on neurocybernetics. 24-28 September, 2012]. Rostov-on-Don, 2012, pp.145-147 (in Russian).
 16. Mishenin A. Y., Berdichevskaya E. M. Features of functional asymmetry at the Top-Level wrestlers of Greek-Roman style preferring a left- right hand stance. *Materiali kongressa "Voprosi neyroplastichnosti" NII Mozga RAMN 1-3 dekabrya 2010 g.* [Proceedings of the congress "Neuroplasticity questions" of SRI of the Brain of the RAMS, on December 1-3, 2010]. Moscow, 2010, pp. 108-115 (in Russian).
 17. Mishenin A. Y. Postural control at the wrestlers of the Greek-Roman style preferring a right-hand stance taking into account cervical and tonic reflexes and vertebrobasilary blood circulation. *Materiali IV Vserossiyskoi s megdunarodnim uchastiem konferencii po upravleniyu dvizheniem, priurochennoi k 90-letnemu yubileyu kafedri fiziologii FGBOU VPO "RGUFKCMiT". 01-03 fevralya 2012 g.* [Proceedings of the conference, All-Russian with the international participation, on traffic control dated for 90-year anniversary of department of physiology of FGBOU VPO "RGUPESMaT". 01-03 February, 2012]. Moscow, 2012, p. 97 (in Russian).
 18. Nikolaenko N. N., Afanasyev S. V., Miheev M. M. The organization of motor control and feature of functioning of asymmetry of a brain at wrestlers. *Fiziologiya cheloveka.* [Human physiology], 2001, V. 27, no 2, pp. 68-75 (in Russian).
 19. Chermitskiy K. D. *Simmetriya – Asimmetriya v sporte* [Symmetry – Asymmetry in sport]. Moscow, PhaS, 1992, 255 p.
 20. Haaland K. Y., Schaefer S. Y., Sainburg R. L. Hemispheric specialization and functional impact of ipsilesional deficits in movement coordination and accuracy. *Neuropsychologia*, 2009, vol. 8, pp. 59-67.

УДК 796.01:612+797.122

ОСОБЕННОСТИ ПРОСТОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ ЮНОШЕЙ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТОТИПА

Докторант, кандидат биологических наук О. А. Медведева,
доктор медицинских наук, профессор Г. Д. Алексанянц*,
аспирант О. В. Минко,

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.

Магистрантка Я. Кнебель,
магистрантка З. Хартманн,

Карлсруйский технологический институт, г. Карлсруе (Федеративная Республика Германия).

Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

В настоящее время одним из интегративных показателей успешности в спортивной деятельности является скорость сенсомоторной реакции, которая находится в прямой зависимости от физиологической подвижности нервных процессов и отражает уровень адаптационного потенциала спортсмена. Целью настоящей работы явилось изучение физиологических особенностей простой зрительно-моторной реакции у юношей, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ, в зависимости от соматического типа. В исследовании приняли участие 23 спортсмена высокой квалификации, специализирующиеся в гребле на байдарках и каноэ. Для определения функциональных особенностей сенсомоторной системы использовалась простая зрительно-моторная реакция. Антропометрические показатели снимались по классическому методу В. В. Бунака и оригинальной методике Р. Н. Дорохова. В результате комплексного исследования сенсомоторной реакции и типа телосложения юношей высокой квалификации, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ, определены особенности скорости и лабильности нервных процессов, выявлены основные соматические типы по габаритному уровню варьирования. Проведен анализ взаимосвязи особенностей функционального состояния сенсомоторной системы и соматотипа. По результатам корреляци-



онного анализа установлено, что показатели простой зрительно-моторной реакции спортсменов связаны с типом телосложения, выявлена отрицательная корреляционная связь с соматическим типом, следовательно, высоким значениям габаритного уровня варьирования соответствует уменьшение скорости сенсомоторного реагирования. Полученные результаты представляют интерес в плане спортивного отбора в гребле на байдарках и каноэ на этапе углубленной спортивной специализации.

Ключевые слова: гребля на байдарках и каноэ; простая зрительно-моторная реакция; соматотип; корреляционная взаимосвязь.

Введение. Адаптация организма спортсмена в условиях высоких тренировочных и соревновательных нагрузок обеспечивается скоординированными в пространстве и во времени специализированными функциональными системами, соответствием генетически детерминированных особенностей психофизиологического и соматического статуса модельным характеристикам избранного вида спорта [4, 9, 11, 16].

В настоящее время одним из интегративных показателей успешности в спортивной деятельности является скорость сенсомоторной реакции, которая находится в прямой зависимости от физиологической подвижности нервных процессов и отражает уровень адаптационного потенциала спортсмена [3, 12, 14, 15].

В гребле на байдарках и каноэ как виде спорта со сложной координационной структурой движений необходимы высокий уровень развития скоростно-силовых качеств, хорошая ориентация в пространстве и во времени, интегральная сенсомоторная координация. Однако сведений о влиянии занятий греблей на ведущие системы организма спортсменов недостаточно, а имеющаяся информация носит фрагментарный характер и не систематизирована. При прогнозировании спортивных результатов и профессиональном отборе, в основном, применяются педагогические критерии и некоторые антропометрические показатели, не изученными остаются взаимосвязи исходного функционального состояния сенсомоторных систем и соматического типа спортсменов, занимающихся греблей [1, 7].

Учитывая недостаточную изученность сенсомоторной организации юношей высокой квалификации, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ, проблема комплексного исследования физиологических особенностей сенсомоторной системы спортсменов в зависимости от соматотипа является актуальной.

Целью настоящей работы явилось изучение физиологических особенностей простой зрительно-моторной реакции у юношей, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ, в зависимости от соматического типа.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 23 спортсмена высокой квалификации (кандидаты и мастера спорта - действующие члены сборных команд Российской Федерации и Краснодарского края), специализирующиеся в гребле на байдарках и каноэ. Возраст спортсменов варьировал от 17 лет до 21 года.

Юноши, занимающиеся греблей, принимали участие в исследовании на добровольной основе, было получено письменное информированное согласие.

Для определения функциональных особенностей сенсомоторной системы использовалась простая зрительно-моторная реакция, которая характеризует лабильность, силу центральной нервной системы и является одним из наиболее распространенных показателей при тестировании скорости и быстроты реакции [6]. С целью получения фактических данных применялся аппаратно-программный компьютерный комплекс «НС-ПсихоТест» фирмы «НейроСофт» (г. Иваново). Данный комплекс включал в себя тестер, который обеспечивал автоматические предъявления 60 красных световых сигналов в случайные моменты времени, и IBM-совместимый персональный компьютер. При появлении сигнала исследуемый быстро нажимал на кнопку зрительно-моторного анализатора.

Антропометрические показатели снимались по классическому методу В. В. Бунака [2] и оригинальной методике Р. Н. Дорохова [5]. Габаритный уровень варьирования оценивался соотношением величин роста и массы тела с выделением основных соматических типов: микросомного, мезосомного, макросомного.

Результаты исследований обрабатывались методом вариационной статистики с определением средней величины (M), средней ошибки средней величины (m), показателя достоверности различий в группах исследуемого контингента. Оценка данных статистического анализа проводилась с помощью t -критерия Стьюдента, был принят 95,0% уровень значимости ($p < 0,05$). Для выявления нормальности распределения использовались критерии скоса и эксцесса, по Н. А. Плохинскому [10]. Все показатели, описанные в исследовании, имели распределение, близкое к нормальному. Для установления тесноты связи между изучаемыми показателями применялся корреляционный анализ с расчетом коэффициента Пирсона. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В гребле на байдарках и каноэ чрезвычайно важно определение соматического типа при спортивном отборе на этапе многолетней подготовки, выбор дистанции, комплектование экипажей, наладка посадочного места. Для выделения соматических типов по габаритному уровню варьирования были рассчитаны коэффициенты по длине и массе тела (таблица 1).

Анализ антропометрического материала показал, что при распределении исследуемых, занимающихся греблей, по линии нано-мегалосомного варьирования 41,7% относились к микросомному типу, 33,3% - к мезосомному, 25,0% - к макросомному соматотипу.

Таблица 1

Оценочные коэффициенты для выделения соматических типов по габаритному уровню варьирования

Юноши, специализирующиеся в гребле на байдарках и каноэ			
Длина тела		Масса тела	
С	Д	С	Д
126,0	115,3	2,1	145,4

Простая зрительно-моторная реакция является одним из критериев проявления качества быстроты процессов возбудимости и лабильности деятельности центральной нервной системы. Чем совершеннее функционирование нервной системы, тем меньше времени затрачивается на достижение необходимого результата [12].

Более высокая скорость простой зрительно-моторной реакции наблюдалась у спортсменов макросомного типа телосложения – $200,5 \pm 1,4$ мс по сравнению с юношами мезосомного ($p_{2,3} < 0,05$) и микросомного ($p_{1,3} < 0,01$) соматических типов (таблица 2). Кроме того, мезосоматики и микросоматики также имели достоверные различия в показателях простой сенсомоторной реакции ($p_{1,2} < 0,05$).

Для оценки взаимосвязи соматического типа и особенностей простой сенсомоторной реакции у спор-

Таблица 2

Время простой зрительно-моторной реакции у юношей, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ в зависимости от соматического типа ($M \pm m$), мс

Микросоматики (1)	Мезосоматики (2)	Макросоматики (3)	p 1-2	p 1-3	p 2-3
210,1±2,4	204,6±2,0	200,5±1,4	<0,05	<0,01	<0,05

Примечание: p_{1-2} - достоверность различий между микросоматиками и мезосоматиками;
 p_{1-3} - достоверность различий между спортсменами микросомного и макросомного типа телосложения;
 p_{2-3} - достоверность различий между мезосоматиками и макросоматиками.

тсменов специализации «гребля на байдарках и каноэ» был проведен корреляционный анализ, по результатам которого установлено, что показатели подвижности нервных процессов взаимосвязаны с типом телосложения (таблица 3).

Таблица 3

Корреляционная взаимосвязь между типом телосложения и показателями простой сенсомоторной реакции

Соматический тип	Коэффициент корреляции
	Простая зрительно-моторная реакция

-0,82*

Примечание: * достоверность взаимосвязи по уровню значимости $p < 0,05$.

Данные простой зрительно-моторной реакции имеют отрицательную корреляционную связь с соматическим типом, следовательно, высоким значениям габаритного уровня варьирования (макросомный тип) соответствует уменьшение скорости сенсомоторного реагирования.

Заключение. Спортсмены высокой квалификации, специализирующиеся в гребле на байдарках и каноэ, имеют различия в функциональных особенностях простой сенсомоторной реакции в зависимости от типа телосложения. Согласно данным корреляционных взаимосвязей, представители макросомного соматического типа имеют более высокие значения лабильности нервных центров, уравновешенность нервных процессов по сравнению с юношами мезосомного и микросомного типов. Показатели сенсомоторного реагирования школьников мезосомного соматотипа занимают промежуточное положение между результатами сверстников макросомного и микросомного уровней варьирования. У микросоматиков наблюдается увеличение времени двигательной реакции, что свидетельствует об удовлетворительном уровне адаптационных возможностей организма спортсменов к высоким тренировочным и соревновательным физическим нагрузкам.

Литература:

1. Богуш, В. Л. Определение координационных особенностей спортсменов-гребцов / В. Л. Богуш, С. В. Гетманцев, А. С. Яцунский, О. В. Сокол, О.И. Резниченко, О. В. Кувалдина // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2012. – № 2. – С. 78-82.
2. Бунак, В. В. Теоретические вопросы учения о физическом развитии и его типах у человека / В. В. Бунак. – М.: МГУ, 1962. – 340 с.
3. Верлин, С. В. Факторы, определяющие эффективность техники гребли / С. В. Верлин, Г. Н. Семаева, И. Н. Маслова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 4 (110). – С. 29-34.
4. Гетманцев, С. В. Исследование физического качества быстроты в гребном спорте // С. В. Гетманцев, В. Л. Богуш, А. С. Яцунский, Н. И. Задоян, О. В. Сокол, Л. И. Мигель // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2009. – № 1. – С. 83-87.
5. Дорохов, Р. Н. Место конституциологии в спорте / Р. Н. Дорохов, В. Н. Чернова // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 12. – С. 39-42.
6. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2003. – 384 с.
7. Квашук, П. В. Классификация средств и методов развития специальной выносливости гребцов на байдарках и каноэ / П. В. Квашук, В. Ф. Каверин, С. В. Верлин, И. Н. Маслова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 10 (104). – С. 86-90.
8. Макаренко, Н. В. Сенсомоторные реакции в онтогенезе человека и их связь со свойствами нервной системы / Н. В. Макаренко, В. С. Лизогуб, Т. И. Борейко, Е. М. Давыдова, Д. Н. Харченко // Физиология человека. – 2001. – Т. 27. – № 6. – С. 52-57.
9. Маслова, И. Н. Спортивный отбор в гребле на байдарках и каноэ / И. Н. Маслова, Е. В. Верлина // Теория и методика детско-юношеского спорта. – 2010. – № 6. – С. 29-32.
10. Плохинский, Н. А. Биометрия / Н. А. Плохинский. – М.: МГУ, 1970. – 364 с.
11. Солodков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А. С. Солodков, Е. Б. Солoгуб. – М.: Советский спорт, 2008. – 619 с.
12. Чарыкова, И. А. Анализ особенностей сенсомоторного реагирования в условиях адаптации к физической активности разной направленности / И. А. Чарыкова, Е. А. Стаценко, Н. А. Парамонова // Медицинский журнал. Научно-практический рецензируемый журнал. – 2009. – № 4. – С. 119-121.
13. Челышкова, Т. В. Особенности функционального состояния центральной нервной системы студентов в

процессе учебной деятельности / Т. В. Челышкова, Н. Н. Хасанова, С. С. Гречишкина, А. А. Намитокова, Г. Г. Корник, В. А. Фролова // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2009. – № 2. – С. 42-49.

14. Шаханова, А. В. Системные механизмы адаптации детей и подростков в условиях расширенного двигательного режима // А. В. Шаханова, Н. Н. Хасанова // Физиологические проблемы адаптации: сб. науч. ст. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. – С. 204-205.

15. Del Percio C. Visuo-attentional and sensorimotor alpha rhythms are related to visuo-motor performance in athletes / C. Del Percio, C. Babiloni, M. Bertollo et al // Hum Brain Mapp. – 2009. – №30 (11). – P. 3527-3540.

16. Hatsopoulos N. G. Rhythms in Motor Processing: Functional Implications for Motor Behavior/ N. Hatsopoulos. – Chicago: Committee on Computational Neuroscience Department of Organismal Biology and Anatomy University of Chicago, 2009. – 45 p.

CHARACTERISTICS OF SIMPLE VISUAL-MOTOR REACTION IN YOUTH SPECIALIZING IN CANOEING DEPENDING ON SOMATOTYPE

O. Medvedeva, Doctoral Student, Candidate of Biological Sciences,

G. Aleksanyants, Doctor of Medical Sciences, Professor,

O. Minko, Postgraduate student,

Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar.

Ioa. Knebel, Master's degree student,

Z. Hartmann, Master's degree student,

Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe (Federal Republic of Germany).

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161.

Currently one of the integrative indicators of success in sports activities is the speed of the sensor motor reaction, which directly depends on the physiological mobility of nervous processes and reflects the level of adaptive capacity of the athlete. The aim of this work was to study the physiological characteristics of simple visual-motor response in young men, specializing in canoeing, depending on somatotype. The study involved 23 athletes of high qualification, specializing in canoeing. It was used a simple visual-motor reaction to determine the functional characteristics of the sensor motor system. Anthropometric measures were taken by the classical method of V.V. Bunak and the original method of R.N. Dorokhov.

As a result of the comprehensive study of the sensor motor reactions and somatic type of youth of high qualification specializing in canoe it was defined characteristics of speed and lability of nervous processes, identified the major somatic types on the dimensional level of variation. It was analyzed the relationship of the functional state features of the sensor motor system and somatotype. According to the results of the correlation analysis it was revealed that indicators of simple visual-motor reaction of athletes were associated with the somatotype. It was revealed the negative correlation with somatic type; therefore, a high level of dimensional values of variation corresponds to a decrease in the rate of sensor motor response. The results are of interest in terms of sports selection in canoeing at the stage of profound sports specialization.

Keywords: canoeing, simple visual-motor reaction, somatotype, correlation relationship.

REFERENCES:

1. Bogush V. L., Getmantsev S. V., Iatsunskii A. S., Sokol O. V., Reznichenko O. I., Kuvaldina O. V. Determination of coordination features of athletes – oarsmen. *Slobozhans'kii naukovno-sportivnyi visnik* [Slobozhanska scientific sporty messenger], 2012, no. 2, pp. 78-82 (in Russian).
2. Bunak V. V. *Teoreticheskie voprosy ucheniia o fizicheskom razvitiu i ego tipakh u cheloveka* [Theoretical questions of the doctrine of physical development and its types at the person]. Moscow, MGU, 1962, 340 p.
3. Verlin S., Semaeva G. N., Maslova I. N. The factors defining efficiency of technology of rowing. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific notes of university of P. F. Lesgaft], 2014, no. 4 (110), pp. 29-34 (in Russian).
4. Getmantsev S. V., Bogush V. L., Iatsunskii A. S., Zadoian N. I., Sokol O. V., Migel' L. I. Research of physical quality of speed in rowing. *Slobozhans'kii naukovno-sportivnyi visnik* [Slobozhanska scientific sporty messenger], 2009, no. 1, pp. 83-87 (in Russian).
5. Dorokhov R. N., Chernova V. N. Konstitutsiologii role in sport. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2010, no. 12, pp. 39-42 (in Russian).
6. Il'in E. P. *Psikhomotornaia organizatsiia cheloveka* [Man psychomotor organization]. St. Petersburg, Piter, 2003, 384 p.
7. Kvashuk P. V., Kaverin V. F., Verlin S. V., Maslova I. N. Classification of means and methods of development of special endurance of oarsmen on kayaks and the canoe. *Uchenye*

- zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific notes of university of P.F. Lesgaft], 2013, no. 10 (104), pp. 86-90 (in Russian).
8. Makarenko N. V., Lizogub V. S., Boreiko T. I., Davydova E. M., Kharchenko D. N. Sensomotornye of reaction in ontogenesis of the person and their communication with properties of nervous system. *Fiziologiya cheloveka* [Human physiology], 2001, vol. 27, no.6, pp. 52-57 (in Russian).
 9. Maslova I. N., Verlina E.V. Sports selection in rowing on kayaks and canoe. *Teoriia i metodika detsko-iunosheskogo sporta* [Theory and technique of sport for children and young people], 2010, no. 6, pp. 29-32 (in Russian).
 10. Plokhinskii N. A. *Biometriia* [Biometriya]. Moscow, MGU, 1970, 364 p.
 11. Solodkov A. S., Sologub E. B. *Fiziologiya cheloveka. Obshchaia. Sportivnaia. Vozrastnaia* [Human physiology. The general. Sports. Age]. Moscow, Sovetskii sport, 2008, 619 p.
 12. Charykova I. A., Statsenko E. A., Paramonova N. A The analysis of features of sensomotorny reaction in the conditions of adaptation to physical activity of a different orientation. *Meditsinskii zhurnal. Nauchno-prakticheskii retsenziruemyi zhurnal* [Medical magazine. The scientific and practical reviewed magazine], 2009. no. 4, pp. 119-121 (in Russian).
 13. Chelyshkova T. V., Khasanova N. N., Grechishkina S. S., Namitokova A. A., Kornik G. G., Frolova V. A. Features of a functional condition of the central nervous system of students in the course of educational activity. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Adygei state university], 2009, no. 2. pp. 42-49 (in Russian).
 14. Shakhanova A.V., System mechanisms of adaptation of children and teenagers in the conditions of the expanded motive mode. *Fiziologicheskie problemy adaptatsii: sb. nauch. st.* [Physiological problems of adaptation: collection of scientific articles]. Stavropol, Izd-vo SGU, 2008, pp. 204-205 (in Russian).
 15. Del Percio C., Babiloni C., Bertollo M. et al. Visuo-attentional and sensorimotor alpha rhythms are related to visuo-motor erformance in athletes. *Hum Brain Mapp*, 2009, no.30 (11), pp. 3527-3540.
 16. Hatsopoulos N. G. *Rhythms in Motor Processing: Functional Implications for Motor Behavior*. Chicago, Committee on Computational Neuroscience Department of Organismal Biology and Anatomy University of Chicago, 2009, 45 p.

ПРОБЛЕМА ИНТЕГРАЦИИ ОБУЧЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Кандидат педагогических наук, доцент, заместитель начальника кафедры специальной тактики
Д. В. Литвин,

кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры специальной тактики Р. С. Ахметов,
ФГКОУ ВПО «Краснодарский университет МВД России», г. Краснодар.

Контактная информация для переписки: d_litvin@mail.ru

Приведение начальной профессиональной подготовки сотрудников полиции в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», модернизация системы подготовки кадров для МВД требуют разрешения проблемы совместной реализации образовательной деятельности по программам начального профессионального обучения и высшего образования в рамках вуза.

Цель работы – изучить зарубежный опыт профессиональной подготовки сотрудников полиции, поскольку компетентностный подход, являющийся сегодня научно-педагогической основой подготовки квалифицированных работников, зародился за рубежом. Анализ систем образования и подготовки показал, что прогрессивные педагогические концепции не обязательно определяют наличие у сотрудников полиции способности правомерно и эффективно действовать в экстремальных ситуациях пресечения правонарушений и преступлений. Подготовку кадров полиции за рубежом отличает отсутствие единого методологического подхода, что обусловлено различными педагогическими идеологиями.

Разграничение полицейского образования и полицейской подготовки является краеугольным камнем европейской полицейской науки. Профессиональная подготовка и образование предполагают разные стили обучения, поскольку взаимодействуют с различными уровнями освоения учебного материала: репродуктивным и продуктивным. Основа профессионального обучения полиции в западных и, прежде всего, в американских моделях подготовки лежит в теории бихевиоризма, которая



не в состоянии раскрыть человеческое поведение языком «стимул – реакция».

Формирование компетенций на основе традиционной прикладной подготовки, а также слепое копирование западных педагогических технологий не способствуют совершенствованию системы подготовки кадров. Административные же методы решения указанной проблемы приводят к искусственному симбиозу и декларативному внедрению компетентностного подхода.

Ключевые слова: начальное профессиональное обучение сотрудников полиции; профессио-

нальное образование; профессия «полицейский»; компетенции.

Современный этап развития общества характеризуется глобальными интеграционными изменениями в экономическом, социокультурном, информационном взаимодействии, что играет значимую роль в реформировании сферы образования. В отечественном образовательном пространстве наблюдается тенденция усиления государственного контроля над качеством процесса и результатом профессионального образования. Ведомственная система подготовки кадров для органов внутренних дел не является исключением и совершенствуется в рамках российского образования на фоне активного реформирования самого Министерства внутренних дел. Задача формирования и закрепления профессионального кадрового ядра сотрудников ОВД выступает приоритетной в кадровой политике Министерства внутренних дел Российской Федерации [2]. В рамках реализации этой задачи в последние годы осуществлен ряд шагов, направленных на модернизацию системы профессионального обучения, в том

числе профессиональной подготовки лиц, впервые поступающих на службу в органы внутренних дел. К ним можно отнести:

- переход центров профессиональной подготовки полиции управлений МВД России по субъектам Российской Федерации в ведение образовательных организаций МВД России;

- появление профессии «полицейский» в перечне профессий начального профессионального образования [9];

- подготовку авторским коллективом Московского университета МВД России и представление в Министерство образования и науки проекта Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования профессии «Полицейский» (далее – ФГОС НПО «Полицейский») [10] и другие.

Приведение начальной профессиональной подготовки сотрудников полиции в соответствие с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ «Об образовании в РФ») сопровождается неизбежными трудностями. Целевая направленность профессионального обучения, организация процесса подготовки, характерное взаимодействие с территориальными комплексуемыми органами внутренних дел и другие особенности выделяют подразделения профессионального обучения из общей структуры институтов, академий, университетов МВД. Кроме того, начальное профессиональное обучение сотрудников полиции на современном этапе находится на пороге внедрения ФГОС НПО, что, в свою очередь, приведет к очередным новациям в организации и содержании педагогического процесса.

Осуществляемые реформы системы подготовки кадров для Министерства внутренних дел способствовали появлению проблемы совместной реализации образовательной деятельности по программам начального профессионального обучения и высшего образования в рамках вуза. Возникает необходимость определения места профессионального обучения в системе образовательных организаций, реализующих основную деятельность по программам высшего образования, а также осуществляющих научную деятельность в рамках своих компетенций. В свою очередь, изучения требует роль ведомственных вузов в профессиональной подготовке лиц, впервые принимаемых на службу в органы внутренних дел.

При исследовании указанной проблемы целесообразно обратиться к зарубежному опыту профессиональной подготовки сотрудников полиции, поскольку компетентностный подход, являющийся сегодня научно-педагогической основой и способом подготовки квалифицированных работников, зародился именно за рубежом. Освещению вопросов профессиональной подготовки иностранных специалистов в правоохранительной сфере уделяется значительное внимание в педагогике образования. Однако в подавляющем количестве исследований рассматривают-

ся аспекты высшего образования, управленческих и руководящих кадров полиции, при этом не уделяется должного внимания низовому звену (А. В. Франк, 2002; И. Ф. Колонтаевская, 2007; А. К. Киселёв, 2011 и др.). Немногочисленные исследования начальной подготовки лиц, впервые поступающих на службу (К. В. Богатырев, 2004; В. В. Николаев, 2006 и др.), не отражают влияния на процесс обучения современных ведомственных и образовательных реформ.

При изучении зарубежного опыта необходимо руководствоваться принципом объективности и рассматривать явление профессиональной подготовки во всей его многогранности и противоречивости, с разумным критическим восприятием. Как показывает анализ практики применения силы и огнестрельного оружия сотрудниками полиции зарубежных стран, прогрессивные системы образования и подготовки вовсе не обязательно определяют наличие у сотрудников способности правомерно и эффективно действовать в экстремальных ситуациях пресечения правонарушений и преступлений.

Так, в США остро стоит проблема чрезмерного применения силы полицией в отношении правонарушителей [16, с. 1-3]. Среди последних примеров – происшествие в американском городе Фергюсон, где полицейским был застрелен 18-летний чернокожий молодой человек. Известен случай с убийством в 2009 г. 17-летнего подростка, которого застрелил полицейский. Эти и другие многочисленные случаи вызывают широкий общественный резонанс. В источниках указывается, что полицейские департаменты многих штатов – Сиэтла, Нового Орлеана, Нью-Джерси – также подозреваются в незаконном применении силы. Их деятельность находится под пристальным вниманием общественности [17]. Несмотря на декларацию особого акцента в действиях сотрудника полиции на законности, в том числе и при реализации прав на применение силы и оружия, проблема чрезмерного ее применения во время попыток следовать процедуре правосудия (последовательности действий, при которой они будут законными, *procedural justice* – англ.) стоит в США уже давно [19].

В этой связи актуальным является замечание директора Института теории и истории педагогики РАО профессора С. В. Ивановой: «...вызывает озабоченность сверхвнимание и сверхстремление к необоснованному перенесению на российскую почву практик западных систем обучения и воспитания, которые, как правило, не учитывают наших особенностей, образовательных традиций, да и самих результатов этих практик в тех странах, где они уже стали частью образовательного ландшафта» [5, с. 6].

Проблема интеграции обучения и образования в подготовке полицейских кадров не нова. Исторически первые примеры обращения к вузам при подготовке сотрудников полиции отмечаются в США и Австралии. Так, в 1916 г. полицейская программа подготовки была создана на базе университета начальником полиции и

профессором А. Фольмером (A. Vollmer) в Калифорнии [20, с. 4]. В США первые полицейские школы образовывались на базе общегражданских университетов. В Европе же полицейское образование выросло из профессиональной полицейской подготовки и создавалось на своей ведомственной образовательной базе (В. Я. Кикоть, А. М. Столяренко, 2004). Б. Фревель, В. В. Векленко отмечают, что как в России, так и в Германии долгое время считалось, что профессия полицейского основана на практическом опыте, овладение ею построено на специальном обучении или тренинге, где элементы военной подготовки занимали не последнее место [15, с. 9].

Анализ современной системы подготовки кадров полиции за рубежом показывает отсутствие единого методологического подхода. Это обусловлено различными педагогическими идеологиями, а также традициями профессионального образования и профессиональной подготовки в странах. В одном случае подготовка сотрудника полиции занимает от трех до шести месяцев, как в случае профессионального обучения полиции в США. В других случаях базовое образование полицейского занимает несколько лет и осуществляется на уровне полицейского образовательного института, как в настоящее время это происходит в Германии.

Современные национальные системы подготовки кадров полиции характеризуются различными точками зрения относительно соотношения в подготовке практических полицейских навыков и академических знаний. Тем не менее, в итоговом отчете группы по формированию единых подходов к европейской полицейской науке, представленном в 2007 г., разграничение полицейского образования и полицейской подготовки является краеугольным камнем [18, с. 141-142]. В таблице представлены определения и основные характеристики процессов обучения (подготовки) и образования, выявленных по материалам отчета.

Из таблицы видно, что образование обычно обеспечивает большую теоретическую подготовку, а его концептуальные рамки призваны стимулировать аналитические способности и критическое мышление. По существу, профессиональная подготовка и образование предполагают разные стили обучения, поскольку взаимодействуют с различными уровнями освоения учебного материала.

В основе теории выделения такого параметра как уровень усвоения деятельности лежит постулат о том, что любая деятельность выполняется на основе ранее усвоенной им информации и выполняется тем успешнее, чем это усвоение качественнее и прочнее. По качеству усвоения информации различают репро-

Таблица

Определения и основные характеристики процессов обучения (подготовки) и образования согласно отчету рабочей группы по формированию единых подходов к европейской полицейской науке

<i>Категория Источник</i>	Профессиональное обучение (подготовка)	Профессиональное образование
<i>1. Определение</i>		
Глоссарий CEPOL ¹	Процесс приобретения знаний, навыков и отношений, которые необходимы для выполнения конкретных задач. Обучение через практический опыт.	Деятельность, направленная на усвоение знаний, умений, ценностей и понятий, позволяющих решать широкий спектр проблем.
<i>2. Цель</i>		
Geller, S. (2000); Carney, A. L. (2003); Welsman S. (2006); Mullan, P. (2004).	Процесс передачи набора знаний (установленных фактов) и навыков, формирование предсказуемого поведения от слушателей без необходимости понимания, почему они должны действовать в установленном порядке.	Усвоение знаний и навыков, понимание причин действий. Обучающийся должен научиться наблюдать, анализировать проблемы, формулировать гипотезы и делать выводы, а затем действовать в соответствии с этими выводами.
<i>3. Характер и основа обучения</i>		
Geller, S. (2000); Carney, A. L. (2003); Welsman S. (2006); Mullan, P. (2004).	В основном, пассивный характер обучения. Выработка алгоритмов действий в рамках временных ограничений. Преобладание механической памяти, повторения и накопления фонда навыков на основе условных рефлексов. Формирование алгоритмов и предсказуемого поведения.	Активный процесс приобретения знаний, овладения ими на основе активного анализа. Преобладание критического мышления.

¹ CEPOL (фр. – Collège européen de police) – Европейский полицейский колледж.

дуктивное и продуктивное, лежащее в основе соответствующих вариантов овладения материалом (В. П. Беспалько, 2002).

Сопоставляя основные характеристики процессов обучения (подготовки) и образования, прослеживается соответствие этих педагогических процессов видам усвоения материала. При обучении (подготовке) сотрудник полиции лишь воспроизводит ранее усвоенную информацию о методах деятельности и применяет ее для выполнения типовых действий (репродуктивный уровень). В процессе образования обучающийся не только воспроизводит ранее усвоенную информацию и применяет ее в деятельности, но и преобразует для использования в нестандартных условиях (продуктивное усвоение).

Как указывает С. Геллер (S. Geller, 2000), в результате образования можно получить крайне разнообразные результаты, различную реакцию обучаемых при решении актуальных проблем. Это связано с влиянием на познавательную и мыслительную деятельность участников педагогического процесса. При подготовке же (обучении) достаточно указать шаги, необходимые для выполнения конкретной задачи, но не более [18, с. 143].

Основа этого подхода лежит в теории мотивации, появившейся в начале XX столетия в западной психологии и анализирующей непосредственные причины поведения человека. Ярким представителем этого направления в психологии является школа бихевиоризма. Основопологающим для бихевиоризма является принцип поведения по схеме «стимул – реакция», рассматривая раздражитель как активный источник реакции организма. Бихевиористы (Дж. Б. Уотсон, 1914; Б. Ф. Скиннер, 1938 и др.) указывают, что динамическим условием поведения является реактивность организма, то есть его способность отвечать специфическим образом на раздражители.

Привлекательный своей простотой бихевиористский подход к объяснению когнитивных систем языком «стимул – реакция» не в состоянии описать те процессы, посредством которых происходит обмен информацией с внешней средой и ее переработка, т. е. те процессы, которые определяют человеческое поведение [11, с. 28-36]. Теоретической целью психологии в этом научном направлении является предсказание поведения человека и контроль за ним. И именно эта концепция была заложена в основу профессионального обучения сотрудников полиции за рубежом, прежде всего в США. По данным ряда авторов, американская система подготовки полицейских к выживанию на улице пронизана духом бихевиоризма. В качестве предмета психологии в бихевиоризме фигурирует в большей степени не субъективный мир человека, а объективно фиксируемые характеристики поведения, вызываемого какими-либо внешними воздействиями. Как определяет Д. Уотсон, основная задача бихевиоризма заключается в накоплении наблюдений над поведением человека с таким расчетом, чтобы в каждом данном случае – при данном стимуле (или, лучше ска-

зать, ситуации) – бихевиорист мог сказать наперед, какова будет реакция, или, если дана реакция, какой ситуацией данная реакция вызвана [13]. Впоследствии бихевиоризм оказал большое влияние на развитие методов программированного обучения – тренинги в рекламе, бизнесе и т. д.

Пытаясь получить универсальную схему ответа, бихевиоризм не признает демаркационной линии между человеком и животными. Поведение человека со всем его совершенством и сложностью образует лишь часть схемы исследования бихевиориста [14]. Представители бихевиоризма считают возможным рассматривать все психические процессы, в том числе и сложнейшие, либо как проявление врожденных механизмов, либо как продукт самого элементарного «научения», в ходе которого создаются механические связи [3, с. 14-15].

Для нас представляется весьма заманчивой перспективой исследование алгоритма поведения сотрудника в экстремальной ситуации применения оружия, определение для него системы правил и предписаний, тактики поведения, наполнив тем самым процесс профессионального обучения сотрудника полиции. Регламентация действий при решении поставленной задачи, определение пусковых стимулов и поворотных точек активности, безусловно, позволит упорядочить подготовку личного состава ОВД, в том числе к применению мер принуждения, будет способствовать повышению его эффективности. Однако в практических попытках подвергнуть анализу поведение сотрудника при применении полицейской силы необходимо тщательно и всесторонне изучить детерминирующие его факторы, избегая, по возможности, интерпретации данных с позиции механицизма. Уже представители бихевиоризма указывали, что когда факторы, которые приводят к реакциям, являются более сложными, как, например, в социальном мире, возникает *ситуация*. Ситуация с помощью анализа распадается на сложную группу стимулов [12].

Не в этом ли кроется та простота, с которой сотрудник американской полиции извлекает оружие и направляет его на гражданина, если последний не выполняет предложенных инструкций и правил? Сотрудник полиции в этой ситуации считает, что может возникнуть угроза его жизни и здоровью и действует по заложенным алгоритмам. Не случайно, целая отрасль педагогики личной безопасности полицейского зародилась именно в США, так как обеспечение физической безопасности «красной нитью» проходит через всю профессиональную подготовку и является критерием ее эффективности.

С другой стороны, не в этом ли подходе кроется причина чрезмерного применения силы полицией в отношении правонарушителей? В петиции Американского союза гражданских свобод штата Невада и Национальной ассоциации содействия прогрессу цветного населения «К вопросу о ходатайстве расследования в отношении Полицейского департамента Лас Вегаса (LVMPD)» приводится распространенная позиция со-

трудников полиции – офицер на улице не есть правосудие, он не несет правосудие, правосудие осуществляют судьи и присяжные [16, с. 31-32].

В отчете группы по формированию единых подходов к европейской полицейской науке справедливо отмечается, что линии полицейского образования и обучения часто пересекаются, поскольку они осуществляются в рамках одного процесса. Вместе с тем существует опасность потери баланса между этими процессами в подготовке кадров, если образовательная организация придерживается высоких академических и интеллектуальных стандартов, и наоборот.

Поиск гармонии между этими процессами в профессиональном становлении кадров полиции важен с точки зрения результата подготовки полицейского как гаранта обеспечения общественной безопасности и борьбы с преступностью. Однако, следует обратить внимание на подготовку сотрудников подразделений, которые чаще всего проходят начальное профессиональное обучение – патрульно-постовой службы, ГИБДД, вневедомственной охраны. Именно они находятся на переднем крае общения с гражданами и определяют положительный или негативный образ полицейской службы в целом.

Устоявшийся речевой оборот «первоначальная профессиональная подготовка» означал и означает процесс формирования сугубо прикладных знаний, умений и навыков, способностей и качеств специалиста [8, с. 7-8]. Хотя в настоящее время, в условиях новой образовательной парадигмы использование этого понятия приводит к смысловым неточностям, а порой и к искажению сущности компетентностной образовательной программы. Ускоренное приобретение прикладных навыков зачастую отождествляется с поверхностной подготовкой, не требующей серьезного обоснования, методологического исследования и методического обеспечения и превращается в некий сокращенный вариант образовательной программы, лишенный гуманитарного, социального, экономического и других циклов. Поверхностное отношение к профессиональной подготовке лиц, впервые принимаемых на службу в органы внутренних дел, порождает упрощенческий подход к реализации программы обучения. Это неоправданный подход, поскольку профессиональная подготовка сотрудников полиции, приступающих через шесть месяцев обучения к выполнению служебных обязанностей, в том числе с огнестрельным оружием, должна наиболее полно соответствовать квалификационным требованиям образовательных стандартов; последние, в свою очередь, – требованиям практики.

Не последнюю роль в решении противоречий при реализации образовательного и обучающих процессов играет понимание компетенций как ожидаемых результатов образования и обучения. Результаты в современной системе образования напрямую связаны с требованиями практики, заказчика необходимых кадров. То есть, компетенции – это интеграция результатов педагогического процесса в практику [1, 4, 6, 7]. Где граница объема, глубины сформированных компетен-

ций, если выпускники образовательной организации по программам и высшего образования, и профессионального обучения (профессиональной подготовки) должны одинаково овладеть способностью действовать в условиях, связанных с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия? Возможно ли немного овладеть компетенцией (практическим опытом), например, в области применения физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия? Ответ очевиден: сотрудник полиции или владеет соответствующими профессиональными компетенциями, или не владеет.

Таким образом, начиная с 2003 года, когда Россия официально вступила в Болонский процесс и наша страна приняла обязательства предпринимать шаги по внесению изменений в национальную образовательную политику, был осуществлен ряд реформ. Образовательные организации МВД России проводят в настоящее время подготовку кадров полиции на основании ФГОС. Готовится ФГОС и для профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии «Полицейский». Понятие компетенции стало полноправным и неотъемлемым элементом, характеризующим качество подготовленности выпускника образовательных организаций. Смена образовательной парадигмы не может не сказаться на содержании, организации, методике профессиональной подготовки сотрудников полиции и оценке его результатов. В настоящее время эти вопросы вызывают активную дискуссию среди педагогической общественности. Модульное обучение, междисциплинарные и межотраслевые курсы, активные формы познания, продуктивное усвоение материала, балльно-рейтинговая система оценки – становятся неотъемлемыми элементами педагогического инструментария. Однако изучение зарубежного опыта показывает, что проблема соотношения в подготовке полицейских кадров таких видов педагогической деятельности, как профессиональное обучение и профессиональное образование требует дальнейшего анализа и осмысления. Формирование компетенций на основе традиционной прикладной подготовки в учебных центрах, центрах профессиональной подготовки полиции, а также слепое копирование западных педагогических технологий вряд ли будет способствовать совершенствованию системы подготовки кадров. Административные же методы решения указанной проблемы могут привести к искусственному симбиозу и декларативному внедрению компетентностного подхода в профессиональное обучение (подготовку) сотрудников полиции, не гарантирующему необходимости качественного результата.

Литература:

1. Битарова, Л. Г., Тонковидова А. В., Орлова Э. А. Антинормичность формирования общекультурных компетенций в процессе профессионального образования // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар, 2011. – № 3 – С. 31-35.
2. «Дорожная карта» дальнейшего реформирования ор-

- ганов внутренних дел Российской Федерации // Профессионал. – 2013. – № 1. С. 6.
3. Естественные основы психологии / под ред. А. А. Смирнова, А. Р. Лурия, В. Д. Небылицина; Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии Акад. пед. наук СССР. – М., 1978. – 368 с.
 4. Захарова, Е. Н., Мозгот В. Г. Внутренний контроль в профессиональном образовании как компонент мониторинговой системы управления качеством образования // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар, 2012. – С. 25-28.
 5. Иванова, С. В. О педагогическом познании // Педагогическая наука: генезис и прогнозы развития. Сб. науч. трудов Междунар. науч.-теорет. конф. (28–29 мая 2014 г.). – в 2-х томах / под ред. С. В. Ивановой, А. В. Овчинникова. – Том I. – М.: ФГНУ ИТИП РАО, 2014. – 358 с.
 6. Калугина, М. Г. Формирование компетенций, обеспечивающих использование современных средств контроля за деятельностью обучающихся в процессе физического воспитания // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар, 2012. – № 1. – С. 39-45.
 7. Лукьянова, Н. А. Педагогические условия формирования коммуникативных компетенций у студентов туристических специальностей // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар, 2011. – С. 44-48.
 8. Николаев, В. В. Интенсификация первоначальной профессиональной подготовки сотрудников ОВД в учебных центрах МВД России: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2006. – 26 с.
 9. О внесении изменения в перечень профессий начального профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 354: приказ Министерства образования и науки РФ от 21 февраля 2012 г. № 124 // Система «Гарант».
 10. Общественное обсуждение проектов федеральных государственных образовательных стандартов // Официальный интернет-сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/3082> (дата обращения: 04.08.2014).
 11. Солсо, Р. Л. Когнитивная психология. – М., 1996. – 600 с.
 12. Толмен, Э. Ч. Поведение как молярный феномен // История психологии. – Екатеринбург, 1999. – С. 138-160.
 13. Уотсон, Дж. Поведение как предмет психологии (бихевиоризм и необихевиоризм): хрестоматия по истории психологии / под ред. П. Я. Гальперина, А. Н. Ждан. – М., 1980. – С. 17-45.
 14. Уотсон, Дж. Психология с точки зрения бихевиориста: хрестоматия по истории психологии / под ред. П. Я. Гальперина, А. Н. Ждан. – М., 1980. – С. 17-18.
 15. Фревель, Б., Векленко, В. В. Введение: научная подготовка полицейских в Германии и России – требования к дидактике и методике // Методика и дидактика учебного процесса и научной деятельности в подготовке сотрудников полиции: матер. междунар. науч.-практ. семинара. – Омск: Омская академия МВД России, 2011. – С. 4-13.
 16. American Civil Liberties Union of Nevada and The National Association for the Advancement of Colored People «In the Matter of a Petition for an investigation into the Las Vegas Metropolitan Police Department by the United States Department of Justice pursuant to 42 U.S.C. § 14141» // Community Oriented Policing Services (COPS). URL: <http://www.cops.usdoj.gov/pdf/01-14-12-ACLU-NAACP-DOJ-petition-LVMPD.pdf> (дата обращения: 14.07.2014).
 17. Is police brutality getting worse? // RT: Autonomous Nonprofit Organization «TV-Novosti». URL: <http://rt.com/usa/police-brutality-department-weekley-163/> (дата обращения: 14.07.2014).
 18. Perspectives of police science in Europe: Final Report. Project Group on a European Approach to Police Science (PGEAPS). – European Police College (CEPOL), 2007. URL: <http://english.nupi.no/Publications/Books-and-reports/2007/Perspectives-of-Police-Science-in-Europe> (дата обращения: 15.09.2014).
 19. Procedural Justice: Use of Force // U.S. Department of Justice. Office of Community Oriented Policing Services. URL: <http://cops.usdoj.gov/Default.asp?Item=34> (дата обращения: 28.06.2014).
 20. Stanislas, P. International Perspectives on Police Education and Training. – New York: Routledge, 2014. – 342 p.

PROBLEMS OF TRAINING AND EDUCATION INTEGRATION IN THE VOCATIONAL TRAINING OF POLICE STAFF IN RUSSIA AND ABROAD

D. Lytvyn, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Deputy Head of Department of Special Tactics,

R. Akhmetov, Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer, Department of Special Tactics,

Krasnodar University of Ministry of Internal Affairs of Russia.

Contact information for correspondence: d_litvin@mail.ru

Bringing the initial police training in line with the requirements of the Federal Law “On Education in the Russian Federation”, the modernization of the training system for the Ministry of Internal Affairs requires solving the problem of joint implementation of educational activities in programs of initial vocational training and higher education within the university.

The aim of the work is to study the international experience of the police staff vocational training, as far as the competence approach, which is now the basis of scientific and pedagogical training of skilled workers born abroad. Analysis of education and training systems showed that progressive educational concepts do not necessarily determine the ability of the police legally and effectively

operate in extreme situations of prevention from offenses and crimes. Police staff training overseas distinguishes the lack of the unified methodological approach that is caused by various pedagogical ideologies.

Differentiation of police education and police training is the cornerstone of the European Police Science. Training and education suggest different styles of learning, since they interact with different levels of educational material development – reproductive and productive levels. The foundation of police professional training in the western and, above all, in the American models of training lies in the theory of behaviorism, which failed to disclose human behavior by the language of “stimulus-response”.

Formation of competencies based on the application of traditional training, and blind imitation of Western pedagogical techniques will not lead to the improvement of the staff training system. Administrative methods for the solution of this problem will lead to an artificial symbiosis and declarative implementation of competence-based approach.

Keywords: initial vocational training of police officers, professional education, competences.

REFERENCES:

1. Bitarova L. G., Tonkovidova A. V., Orlova Je. A. Antinomy of the formation of generally cultural competences in the process of professional education. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2011, no. 3, pp. 31-35 (in Russian).
2. “Road map” of further reforming of law-enforcement bodies of the Russian Federation. *Professional* [Professional], 2013, no.1, p. 6. (in Russian).
3. Smirnov A. A., Lurii A. R., Nebylitsin V. D. *Estestvennonauchnye osnovy psikhologii* [Natural-science fundamentals of psychology]. Moscow, 1978, 368 p.
4. Zakharova E. N., Mozgot V. G. Internal control in professional education as the component of monitoring system of education quality management. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical education, sport – science and practice], 2012, no. 1, pp. 25-28 (in Russian).
5. Ivanova S. V. About pedagogical knowledge. *Pedagogicheskaja nauka: genezis i prognozy razvitiia. Sb. nauch. trudov Mezhdunar. nauch.-teoret. konf. 28–29 maia 2014 g. v 2-kh tomakh* [Pedagogical science: genesis and forecasts of development. Collection of scientific works International Scientific and theoretic Conference May 28-29, 2014, in 2 volumes]. Moscow, FSSI ITHP RAE, 2014, 358 p. (in Russian)
6. Kalugina M. G. Forming of competences providing usage of modern control devices of pupils' activity in the course of physical training. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2012, no. 1, pp. 39-45 (in Russian).
7. Luk'ianova N. A. Pedagogical conditions of forming the communicative competences in students of tourist specialities in the process of professional training. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2011, no. 3, pp. 44-48 (in Russian).
8. Nikolaev V. V. Intensification of initial vocational training of staff of Department of Internal Affairs in training centers of the Ministry of Internal Affairs of Russia. *Extended abstract of candidate's thesis*. St. Peterburg, 2006, 26 p. (in Russian).
9. The order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of February 21, 2012 № 124 «About modification of the list of professions of primary professional education approved by the order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of September 28, 2009 № 354. *Sistema Garant* [Garant] (in Russian).
10. Public discussion of drafts of federal state educational standards. *Oftsil'nyi internet-sait Ministerstva obrazovaniia i nauki Rossijskoi Federatsii* [Official Internet site of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation] Available at: <http://минобрнауки.рф/документы/3082> (Accessed 4 august 2014) (in Russian).
11. Solso R. L. *Kognitivnaia psikhologija* [Cognitive psychology]. Moscow, 1996, 600 p.
12. Tolmen E. Ch. Behavior as molar phenomenon. *Istoriiia psikhologii* [Psychology history], 1999, no. 2, pp. 138-160 (in Russian).
13. Uotson Dzh. Behavior as psychology subject (behaviorism and neobehaviourism). *Khrestomatiia po istorii psikhologii*. [Anthology of psychology history]. Moscow, 1980, pp. 17-45 (in Russian).
14. Uotson Dzh. Psychology from the point of view of the behaviourist *Khrestomatiia po istorii psikhologii*. [Anthology of psychology history]. Moscow, 1980, pp. 17-18 (in Russian).
15. Frevel' B., Veklenko V. V. Introduction: scientific training of police officers in Germany and Russia – requirements to didactics and a technique. *Metodika i didaktika uchebного protsessa i nauchnoi deiatel'nosti v podgotovke sotrudnikov politzii: materialy mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo seminar* [Technique and didactics of educational process and scientific activity in training of police officers: proceedings of the international scientific and practical seminar]. Omsk, Omskaia akademiia MVD Rossii, 2011, pp. 4-13.
16. American Civil Liberties Union of Nevada and The National Association for the Advancement of Colored People «In the Matter of a Petition for an investigation into the Las Vegas Metropolitan Police Department by the United States Department of Justice pursuant to 42 U.S.C. § 14141». *Community Oriented Policing Services (COPS)*. Available at: <http://www.cops.usdoj.gov/pdf/01-14-12-ACLU-NAACP-DOJ-petition-LVMPD.pdf> (accessed: 14 July 2014).
17. Is police brutality getting worse? RT: Autonomous Non-profit Organization «TV-Novosti». Available at: <http://rt.com/usa/police-brutality-department-weekley-163/> (accessed: 14 July 2014).
18. Perspectives of police science in Europe: Final Report. Project Group on a European Approach to Police Science (PGEAPS). *European Police College (CEPOL)*, 2007. Available at: <http://english.nupi.no/Publications/Books-and-reports/2007/Perspectives-of-Police-Science-in-Europe> (accessed: 15 september 2014).
19. Procedural Justice: Use of Force. *U.S. Department of Justice. Office of Community Oriented Policing Services*. Available at: <http://cops.usdoj.gov/Default.asp?Item=34> (accessed: 28 June 2014).
20. Stanislas P. *International Perspectives on Police Education and Training*. New York, Routledge, 2014, 342 p.

УДК 378:796

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Кандидат педагогических наук, профессор Тарасенко А. А.,

кандидат педагогических наук, доцент Воеводина С. С.

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.

Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

В статье представлены результаты исследования структуры и содержания профессионального стандарта «Спортсмен», позволяющие расширить базовую основу системы подготовки спортсменов в физкультурно-оздоровительных технологиях, усилить ее профессионально-прикладную направленность, а также результаты сравнительного анализа структуры квалификационной должности «спортсмен», предусмотренной в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта», утв. Приказом Минздравсоцразвития России от 15 августа 2011 г. № 916 н, и профессионального стандарта «Спортсмен», утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 186 н.

Профессиональный стандарт позволяет четко структурировать профессиональную деятельность спортсмена за счет описания требований к трудовым функциям и качеству их выполнения, исключив их дублирование по должностям. Профессиональный стандарт может применяться спортивными федерациями при отборе и представлении спортсменов по соответствующим видам спорта на присвоение международными спортивными организациями званий и квалификаций, при формировании и подготовке сборных команд для участия в спортивных соревнованиях; спортивными вузами при разработке профессиональных образовательных программ в области физической культуры и спорта, обеспечивая, таким образом, взаимосвязь между профессиональной подго-



товкой и требованиями современного спорта – постоянного развития профессиональных компетенций работников спортивной отрасли.

Ключевые слова: спортивная отрасль; профессиональный стандарт; профессиональная деятельность; спортсмен; квалификация; система подготовки.

В соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года и Стратегией развития физической культуры и спорта на период до 2020 года повышение конкурентоспособности российского спорта на международной

спортивной арене является одной из приоритетных задач государственной политики в сфере физической культуры и спорта [4].

В этих условиях актуальным направлением совершенствования системы подготовки спортсменов является квалификация работников спортивной отрасли, требования к которой отражены в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКСД), в разделе «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта» (утв. Приказом Минздравсоцразвития России от 15 августа 2011 г. № 916 н), и профессиональных стандартах.

Следует отметить, что существующая система квалификаций была создана в середине прошлого века. Квалификационные справочники включали в себя около 5 тыс. профессий рабочих и 2,5 тыс. должностей служащих (в то время как все развитые страны готовят специалистов по 600–800 профессиям) и не являлись основой для разработки образовательных стандартов [8]. В современных условиях они не отвечают необхо-

димым характеристикам, предъявляемым работодателями к уровню знаний и квалификации работника.

Профессиональные стандарты – это документы нового типа, идущие на смену ЕКСД и Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС), которые включают актуальную информацию о цели профессиональной деятельности, содержании трудовых функций, уровне квалификации, требованиях к образованию и обучению, практическому опыту, особых условиях допуска к работе и о других характеристиках.

Как показывает международный опыт, именно профессиональные стандарты описывают требования работодателей к качеству и содержанию труда в определенной области профессиональной деятельности, которые и являются значимыми для сферы профессионального образования.

Профессиональные стандарты призваны стать основой российской национальной системы квалификаций, обеспечить взаимосвязь между профессиональной подготовкой и требованиями современного спорта – постоянного развития профессиональных навыков и компетенций работников спортивной отрасли.

План разработки профессиональных стандартов утвержден Распоряжением Правительства РФ от 29.11.2012 № 2204-р «Об утверждении плана разработки профессиональных стандартов на 2012–2015 годы».

В Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» поставлена задача к 2015 г. разработать и утвердить не менее 800 профессиональных стандартов.

В рамках выполнения данного Указа разработаны и утверждены профессиональные стандарты «Спортсмен» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 186 н) и «Тренер» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 193 н) [3].

Чем же отличаются профессиональные стандарты от ЕКСД в области физической культуры и спорта, и каково их значение в системе подготовки спортсменов?

В соответствии с трудовым законодательством (глава 54.1 ТК РФ «Особенности регулирования труда спортсменов и тренеров») спортсмен – это работник, трудовая функция которого состоит в подготовке к спортивным соревнованиям и участии в спортивных соревнованиях по определенным виду или видам спорта.

Квалификация работника – это уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта его работы, а профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности (ст. 195.1 ТК РФ). В соответствии со ст. 144 ТК РФ Приказом Минздравсоцразвития России от 27 февраля 2012 г. № 165н [2] утверждены профессиональные квалификационные группы должностей работников физиче-

ской культуры и спорта, в составе которых, в частности, такие должности, как тренер, тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре, старший тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре, тренер спортивной сборной команды Российской Федерации (по виду спорта), старший тренер спортивной сборной команды Российской Федерации (по виду спорта), главный тренер спортивной сборной команды Российской Федерации (по виду спорта), государственный тренер (по виду спорта), спортсмен, инструктор-методист и др.

Приказом Минздравсоцразвития России от 15 августа 2011 г. № 916н [1] утвержден раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта» Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих.

Областью профессиональной деятельности руководителей, специалистов и служащих рассматриваемой отрасли являются физическая культура и спорт (включая детско-юношеский спорт, массовый спорт, спорт высших достижений, профессиональный спорт).

Квалификационные характеристики, включенные в раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта» ЕКСД, являются нормативными документами, предназначенными для обоснования рациональной организации труда, правильного подбора, расстановки и использования кадров, обеспечения единства при определении должностных обязанностей работников, предъявляемых к ним квалификационных требований, а также принимаемых решений о соответствии занимаемым должностям.

Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта» ЕКС состоит из 4 разделов: I – «Общие положения»; II – «Должности руководителей»; III – «Должности специалистов»; IV – «Должности служащих».

Глава «Должности руководителей» указанного раздела закрепляет такие должности, как главный тренер спортивной сборной команды Российской Федерации (по виду спорта) и государственный тренер (по виду спорта).

Глава «Должности специалистов» содержит следующие должности – старший тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре, старший тренер спортивной сборной команды Российской Федерации (по виду спорта), тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре, тренер, тренер спортивной сборной команды Российской Федерации (по виду спорта), старший инструктор-методист по адаптивной физической культуре, старший инструктор-методист физкультурно-спортивных организаций, инструктор-методист по адаптивной физической культуре, инструктор по адаптивной физической культуре, инструктор-методист спортивной сборной команды Российской Федерации по адаптивной физической культуре.

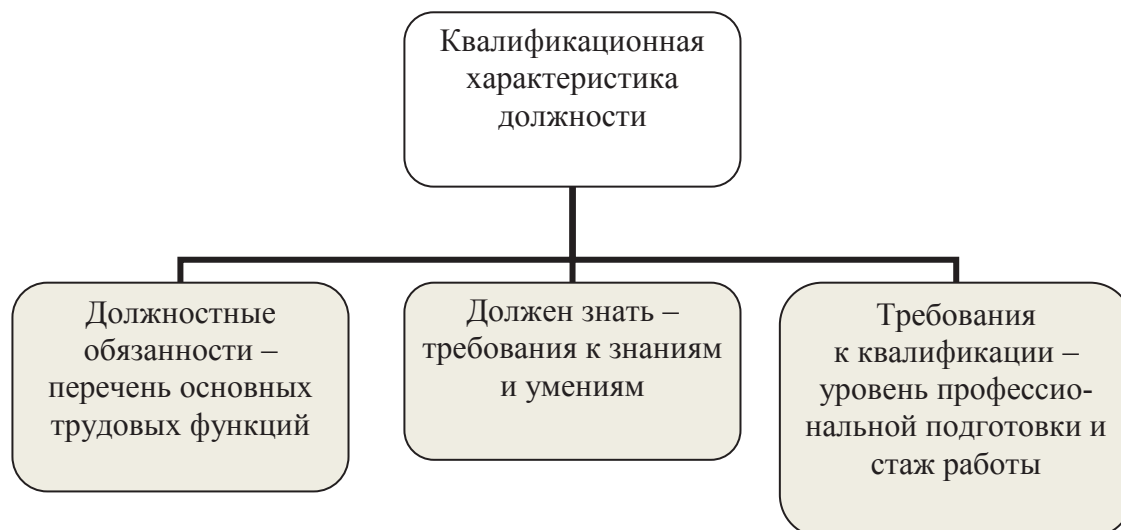


Рис. 1. Структура квалификационной характеристики должности

Таблица 1

Квалификационная характеристика должности «спортсмен» в ЕКС

Должность	Должностные обязанности	Должен знать	Квалификационные требования
Спортсмен	<p>Выполняет индивидуальный план подготовки, тренировочные и соревновательные задания. Поддерживает высокий уровень общей физической и специальной подготовленности, обеспечивающий достижение результатов международного класса. Ведет учет выполнения заданий, предусмотренных индивидуальным планом подготовки. Совместно с тренерским составом принимает участие в планировании тренировочного процесса. Соблюдает правила спортивных соревнований. Соблюдает антидопинговые правила. Осуществляет пропаганду физической культуры и спорта. Соблюдает правила по охране труда и пожарной безопасности.</p>	<p>Законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в области физической культуры и спорта; правила спортивных соревнований; теоретические основы физкультурно-оздоровительной работы; порядок проведения врачебного контроля и способы оказания первой помощи; порядок допинг-контроля и антидопинговые правила; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности.</p>	<p>Основное общее образование. Спортсмен, выполнивший нормативные требования программы по виду спорта для присвоения спортивного разряда или звания кандидата в мастера спорта или спортивного звания мастера спорта или спортивного звания мастера спорта международного класса.</p>

Должности – спортсмен, спортсмен-инструктор, спортсмен-ведущий – определены в главе «Должности служащих».

Квалификационная характеристика каждой должности содержит три раздела: «Должностные обязанности», «Должен знать» и «Требования к квалификации» (рис. 1).

В разделе «Должностные обязанности» установлен перечень основных функций, которые могут быть полностью или частично поручены работнику, занимающему данную должность.

В разделе «Должен знать» содержатся основные требования, предъявляемые к работнику в отношении специальных знаний, а также знаний законодательных и иных нормативных правовых актов, положений, инструкций и других документов, методов и средств, которые работник должен уметь применять при выполнении должностных обязанностей.

В разделе «Требования к квалификации» определен уровень профессиональной подготовки работника, необходимый для выполнения возложенных на него



Рис. 2. Структура профессионального стандарта

должностных обязанностей, а также указан требуемый стаж работы.

Лица, не имеющие специальной подготовки или стажа работы, но обладающие достаточным практическим опытом и выполняющие качественно и в полном объеме возложенные на них должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии назначаются на соответствующие должности так же как и лица, имеющие специальную подготовку и стаж работы.

Рассмотрим структуру квалификационной должности «спортсмен» (таблица 1).

Квалификационная характеристика должности «спортсмен» в ЕКС отражает специфику деятельности работника спортивной отрасли, содержит конкретный перечень должностных обязанностей и требования к уровню профессиональной подготовки. На ее основе разрабатывается должностная инструкция для конкретного работника [7].

Профессиональный стандарт – это многофункциональный нормативный документ, определяющий не только квалификационный уровень работника и его профессиональные обязанности, но и обеспечивающий эффективную систему управления качеством его труда (в отличие от ЕКСД). Каждый квалификационный уровень включает в себя единицы стандарта, отражающие профессиональные знания, умения и навыки, которыми должен обладать работник.

Порядок разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, а также установления тождественности наименований должностей, профессий и специальностей, содержащихся в ЕКС, наименованиям должностей, профессий и специальностей, содержащихся в профессиональных стандартах, устанавливается Правительством Российской Федерации с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений (постановление Правительства РФ от 22.01.2013 г. № 23 «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»).

Структура профессионального стандарта представлена на рисунке 2 и содержит указание на следующие компоненты:

- вид профессиональной деятельности – совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда;
- обобщенная трудовая функция – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившихся в результате разделения труда в конкретном процессе;
- трудовая функция – система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции.

Профессиональные стандарты применяются:

- а) работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, установлении систем оплаты труда с учетом особенностей организации труда и управления;
- б) образовательными организациями профессионального образования при разработке профессиональных образовательных программ;
- в) при разработке федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования.

Рассмотрим структуру профессионального стандарта «Спортсмен» с указанием характеристики трудовой функции А/01.3 обобщенной трудовой функции А – деятельность по подготовке к соревнованиям и участие в соревнованиях под руководством тренера (тренеров) (таблица 2).

Таким образом, основой профессионального стандарта являются **трудовые функции**, из которых складывается трудовая деятельность спортсмена как работника. Все трудовые функции объединены в **категории** (А, В, С, D), представляющие собой цикл управления (анализ и планирование; руководство и контроль).

Таблица 2

Структура профессионального стандарта «Спортсмен»

Наименование раздела	Характеристика
<i>1. Общие сведения:</i>	
– наименование вида деятельности	деятельность в области спорта
– основная цель профессиональной деятельности с указанием кодов классификаторов – ОКЗ (Общероссийский классификатор занятий), ОКВЭД (Общероссийский классификатор видов экономической деятельности)	Подготовка к спортивным соревнованиям и участие в спортивных соревнованиях по определенным видам спорта, спортивным дисциплинам; 3475 (ОКЗ) – спортсмены ОКВЭД: 9202 – прочая деятельность в области спорта 93.04 – физкультурно-оздоровительная деятельность 80.10.3 – дополнительное образование детей 80.22.2 – среднее профессиональное образование 80.30 – высшее профессиональное образование
Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	Обобщенные трудовые функции с кодами А, В, С, D и уровнем квалификации с указанием трудовых функций, отнесенных к обобщенной трудовой функции, и уровнем (подуровнем) квалификации: А – А/01.3; А/02.3; А/03.3; А/04.3 В – В/01.3; В/02.3; В/03.3; В/04.3; В/05.3; В/06.3 С – С/01.4; С/02.4; С/03.4; С/04.4; С/05.4 D – D /01.4; D /02.4; D /03.4; D /04.4; D /05.4
Характеристика обобщенных трудовых функций (ОТФ) – А, В, С, D	Возможные наименования должностей, требования к уровню образования и обучению, к опыту практической работы, особые условия допуска к работе, дополнительные характеристики (наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности в соответствии с ОКЗ и ЕКС) Характеристика трудовых функций, включенных в ОТФ, – трудовые действия, необходимые умения, знания, другие характеристики
Сведения о разработчиках	16 организаций – разработчиков, в том числе ФГБОУ ВПО КГУФКСТ «Училище (техникум) олимпийского резерва», город Краснодар
<i>Обобщенная трудовая функция А</i>	
Наименование	Деятельность по подготовке к соревнованиям и участие в соревнованиях под руководством тренера (тренеров)
уровень квалификации -	3
Трудовые функции:	
А/01.3	Контроль уровня спортивной подготовленности под руководством тренера (тренеров)
А/02.3	Подготовка к соревнованиям под руководством тренера (тренеров)
А/03.3	Выступление на спортивных соревнованиях под руководством тренера (тренеров)
А/04.3	Проведение под руководством тренера (тренеров) восстановительных мероприятий после интенсивных физических нагрузок, заболеваний и травм
Возможные наименования должностей	спортсмен
Требования к образованию и обучению	Подготовка по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта и (или) программам спортивной подготовки
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Допуск к занятиям спортом и спортивным соревнованиям, полученный в порядке, утвержденном законодательством Российской Федерации
<i>Трудовая функция А/01.3</i>	
Трудовые действия	Выполнение под руководством тренера (тренеров) комплекса контрольных упражнений для оценки общей, специальной физической подготовленности

Продолжение табл. 2

1	2
	Выполнение под руководством тренера (тренеров) комплекса контрольных упражнений для оценки технико-тактической подготовленности
	Выполнение под руководством тренера (тренеров) комплекса контрольных упражнений (тестирования) для оценки психологической подготовки
	Оценка уровня общей, специальной физической, тактико-технической и психологической подготовленности под руководством тренера (тренеров)
	Получение рекомендаций от тренера (тренеров) по совершенствованию уровня общей, специальной физической, тактико-технической и психологической подготовленности и их внедрение на практике
	Учет состояния показателей различных сторон собственной спортивной подготовленности под руководством тренера (тренеров)
Необходимые умения	Контролировать собственное физическое и психическое состояние
	Владеть навыками выполнения контрольных упражнений и тестирования по определению уровня общей, специальной физической, тактико-технической и психологической подготовленности
	Выполнять тренировочные задания
	Обладать навыками ведения первичного учета показателей различных сторон собственной спортивной подготовленности
	Соблюдать антидопинговые правила
Необходимые знания	Теоретические основы физкультурно-спортивной деятельности
	Порядок выполнения комплекса контрольных упражнений для оценки общей, специальной физической подготовленности
	Порядок выполнения комплекса контрольных упражнений для оценки технико-тактической подготовленности
	Порядок проведения тестирования для оценки психологической подготовленности
	Нормативы по видам спортивной подготовки и их показатели на этапах спортивной подготовки
	Порядок проведения допинг-контроля и антидопинговые правила
	Санитарно-гигиенические правила
	Правила охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	Необходимые нормы спортивной подготовки: выполнение спортивных разрядов и званий согласно требованиям Единой всероссийской спортивной классификации

Работники различаются по **квалификационным уровням**: чем выше уровень, тем больше полномочий и ответственности.

Профессиональный стандарт позволяет четко (в отличие от ЕКСД) **структурировать профессиональную деятельность работника (спортсмена) за счет описания требований к трудовым функциям и качеству их выполнения, исключив дублирование трудовых функций по должностям.**

В результате анализа структуры и содержания ЕКСД (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта», квалификационная характеристика должности «спортсмен») **и профессионального стандарта «Спортсмен» можно сформулировать преимущества профессионального стандарта для участников спортивных отношений:**

– работникам (спортсменам) предоставляется возможность определить свой профессиональный уровень и развить профессиональные компетенции, повысить квалификационный уровень и подтвердить его сертификатом, получить основу для дальнейшего профессионального роста;

– работодатели получают критерии для оценки работников с целью повышения качества труда и эффективности за счет развития компетенций, освоения требуемых квалификаций, активизации мотивации, следовательно, для достижения высоких спортивных результатов;

– работодатели приобретают возможность контролировать профессионализм работников, поддерживать и улучшать отраслевые стандарты качества;

– система спортивного образования в виде стандартов получает содержательную основу для обнов-

ления основных образовательных программ подготовки, разработки учебных программ, модулей и учебно-методических материалов [5, с. 54].

Можно сказать, что профессиональные стандарты представляют собой своего рода послания работодателя образовательным организациям, содержащие требования к образованию и обучению, опыту практической работы выпускников спортивных вузов [6, с. 4].

Несомненно, что в конечном итоге именно профессиональные стандарты могут стать эффективным инструментом совершенствования системы подготовки спортсменов в физкультурно-оздоровительных технологиях, оценки их профессиональной деятельности и квалификации, а также формирования социальной ответственности за развитие спорта.

Литература:

1. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в области физической культуры и спорта»: приказ Минздравсоцразвития РФ от 15 августа 2011 г. № 916 н // Российская газета. – № 260, 18.11.2011.
2. Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей работников физической культуры и спорта: приказ Минздравсоцразвития РФ от 27 февраля 2012 № 165 н // Российская газета. № 82, 13.04.2012.
3. Об утверждении профессионального стандарта «Спортсмен»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 186 н // Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф [Электронный ресурс]/АО «Консультант Плюс». – М., 2014.
4. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 г. № 1101-р [Электронный ресурс]. – Правительство Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.kubansport.ru> (Дата обращения 10 октября 2014 г.).
5. Ахметов, С. М. Роль университета физической культуры и спорта в социокультурном развитии олимпийского региона / С. М. Ахметов, Ю. К. Чернышенко, А. А. Тарасенко // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 1. – С. 53-56.
6. Ахметов, С. М. Основные научные направления деятельности коллектива Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма / С. М. Ахметов, Г. Д. Алексанянц, Ю. К. Чернышенко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2011. – № 2. – С. 3-7.
7. Алтухов, С. Концепция профессиональных стандартов в спортивной отрасли / С. Алтухов [Электронный ресурс]. – Правительство Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.sportdiplom.ru/project/konceptiya-professionalnyh-standartov-v-sporte> (Дата обращения 21 августа 2014 г.).
8. Шевченко, О. А. Нормативно-правовые основы разработки профессиональных стандартов в спорте / О. А. Шевченко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.standartprof.ru>. (Дата обращения 21 августа 2014 г.).

THE PROFESSIONAL STANDARDS IN THE SYSTEM OF ATHLETES TRAINING IN SPORTS AND HEALTH TECHNOLOGIES

A. Tarasenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor

S. Vojvodina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161.

The article presents the results of the study of the structure and content of the professional standard "Athlete" that would increase the basic principles of the system of training athletes, enhance its professional-applied focus, as well as the results of comparative analysis of the structure of the qualifying position "athlete", provided for in the unified qualification handbook for managers, professionals and employees, see "Qualification characteristics of workers in the field of physical education and sport" approved by Order of the Health and Social Development Ministry of Russia on August 15, 2011 N 916n, and professional standard "Athlete" approved by Order of the Minis-

try of Labour and Social Affairs of the Russian Federation on April 7, 2014 № 186n.

Professional standard allows to structure professional activity of an athlete through the description of requirements to job functions and the quality of their performance, eliminating the duplication of posts. Professional standard may be applied by sport federations in the selection and representation of athletes on relevant sports on allocation of titles and qualifications by international sports organizations, in forming and training national teams to participate in competitive sports; in the development of vocational educational training programs by

sports universities in the field of physical education and sports, providing, thus, the relationship between professional training and the requirements of modern sport – continuous development of professional competencies of sport industry employees.

Keywords: sports industry, professional standards, professional activity, athlete, qualifications, training system.

REFERENCES:

1. The order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of August 15, 2011 № 916 n «About the approval of the Uniform qualification reference book of positions of heads, experts and employees, the section “Qualification Characteristics of Positions of Workers in the field of Physical Culture and Sport»». *Rossiiskaia hazeta* [Russian Newspaper], 2011, 18 November, no. 260 (in Russian).
2. The order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of February 27, 2012, no. № 165 n «About the statement of professional qualification groups of positions of workers of physical culture and sport». *Rossiiskaia hazeta* [Russian Newspaper], 2012, 13 April, no. 82 (in Russian).
3. On the Approval of the professional standard “Athlete”: the order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated April 7, 2014 № 186n. *Pravovaia sistema Konsul'tant-plus* [Consultant Plus. Legislation. Professional version] (in Russian).
4. Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2020: the disposal of the Government of the Russian Federation of August 7, 2009 № 1101-p. Available at: <http://www.kubansport.ru>. (Accessed 10 October 2014) (in Russian).
5. Akhmetov S. M., Chernyshenko Iu. K., Tarasenko A. A. The role of the University of Physical Culture and Sport in the socio-cultural development of the Olympic Region. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2014, no. 1, pp. 53-56 (in Russian).
6. Akhmetov S. M. Aleksaniants G. D., Chernyshenko Iu. K. The main scientific directions of the activities of the team of Kuban state University of physical culture, sports and tourism. *Fizicheskaia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2011, no. 2, pp. 3– 7 (in Russian).
7. Altukhov S. *The concept of professional standards in the sports industry*. Available at: <http://www.sportdiplom.ru/project/koncepciya-professionalnyh-standartov-v-sporte> (Accessed 21 August 2014) (in Russian).
8. Shevchenko O. A. *Legal and regulatory framework to develop professional standards for sport*. Available at: <http://www.standartprof.ru>. (Accessed 21 August 2014) (in Russian).

СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ИГРОВОЙ СПОРТИВНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Кандидат филологических наук, профессор Л. Г. Ярмолинец,
кандидат филологических наук, доцент Н. В. Щеглова,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»,
г. Краснодар.

Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

В данной статье рассмотрена словообразовательная структура дискурса, функционирующего в области спортивной сферы, который подразделяется на отдельные виды в зависимости от видов спорта (спортивные игры, легкая атлетика, плавание, гимнастика и т. д.). Дискурс исследуется с позиций когнитивно-прагматической лингвистики как явление когнитивное, передающее определенный объем информации, которая вербализуется с помощью языковых средств. Предметом исследования выступает профильная и узкоспециальная терминология.

Словообразовательные средства реализуют все основные способы словопроизводства общелитературного языка: деривация, словосложение, конверсия, внутри каждого из которых имеют место явления, тоже характерные для языка в целом – аффиксальная полисемия, сочетание семантической и морфологической транспозиции в едином терминологическом процессе, распределение по словообразовательным моделям.

Выявлены и обоснованы основные словообразовательные модели игровых спортивных терминов и закономерности их создания. Выделенные модели могут служить основой для создания конкретных методических рекомендаций и целенаправленной системы упражнений.

Игровая спортивная терминология постоянно пополняется тренерами, игроками, журналистами. Характерным для игровой спортивной терминологии является наличие большого числа окказиональных профессионализмов и терминов, не зарегистрированных словарями, но образованных по продуктивным моделям.

На основе проведенного исследования автора-



ми предлагается решение прикладной задачи о наиболее рациональном способе усвоения лексического материала при изучении иностранного языка в вузе физической культуры посредством обучения студентов прогнозированию значений терминов-дериватов в речи.

Ключевые слова: спортивный дискурс; игровая спортивная терминология; словообразование; словообразовательные модели; аффиксация; префиксация; дериват.

В современной лингвистике существует немало достойных внимания работ, посвященных исследованию дискурсов самых разнообразных сфер деятельности человека [6, 7, 8, 9, 10, 12, 15]. Дис-

курс, функционирующий в области спортивной сферы, относят к спортивному дискурсу, который подразделяется на отдельные виды в зависимости от видов спорта (спортивные игры, легкая атлетика, плавание, гимнастика и т. д.).

С позиций когнитивно-прагматической лингвистики дискурс рассматривается как явление когнитивное, передающее определенный объем информации, которая вербализуется с помощью языковых средств. Следует отметить, что когнитивно-вербальную основу предметной области составляют общеязыковая лексика, профильная и узкоспециальная терминология [8].

Данная статья представляет собой опыт исследования терминологического состава дискурса «спортивные игры» в аспекте его словообразовательной структуры.

Анализ словообразовательной структуры игровых спортивных терминов (далее – ИСТ) дает возможность выявить основные словообразовательные модели ИСТ и закономерности их создания: выделить продуктивные конструкции, определить их значение с учетом

той роли, которую они играют в данной терминологии, и тем самым не только представить описание одной терминосистемы в аспекте словообразования, но и решить прикладную задачу о наиболее рациональном способе усвоения лексического материала при изучении иностранного языка в вузе физической культуры.

Среди простых игровых спортивных терминов можно выделить образованные посредством:

- первичной номинации (hockey, luge, biathlon);
- вторичной косвенной номинации путем семантического распространения (defender, forward, score).

По тематической направленности группа простых терминов подразделяется на две категории:

- игровые виды спорта (curling, golf, polo);
- специфические денотаты спортивной игры: оборудование, техника, тактика, правила (ball, defeat, pass, play), которые по преимуществу являются базовыми (родовыми).

Наиболее продуктивными суффиксами являются -er и -ing, которые входят в состав формирующей части ИСТ-дериватов соответственно. Первые имеют общее словообразовательное значение агентивности. По соотносительности с производящей основой эта группа выражена двумя моделями: V + er (skater, defender, trainer); N + er (sprinter, footballer, spiker).

Из приведенных примеров видно, что вступая во взаимодействие с суффиксом, производящие основы приносят свои общекатегориальные значения (процессуальность у глагольных основ, предметность у субстантивных, признаковость у адъективных) в семантику суффиксальных производных.

Значение формулы V + er «тот, кто производит действие» для терминосистемы спортивных игр трансформируется как «игрок, осуществляющий действие, на которое указывает производящая основа»: dribbler «игрок, ведущий мяч», kicker «игрок, бьющий по мячу», player «участник игры» и т. д.

Указанная модель называет предмет спортивного обихода, с помощью которого выполняется действие, указанное глагольной основой: skyer «разг. свеча (мяч, поданный вверх)»; cooler «скамья для запасных»; grounder «мяч, посланный по земле». В данном случае деривация происходит наряду с метафорическим переносом, что приводит к изменению терминообразующего значения и появлению аффиксальной полисемии.

Наличие нескольких тематических групп у производных модели N + er подтверждает наличие аффиксальной полисемии, имеющей место при терминологической деривации так же, как в языке в целом. Приведем несколько примеров:

- лицо, занимающееся определенным видом спорта: golfer «игрок в гольф», puckster «разг. хоккеист», hurler «игрок в травяной хоккей»;
- игрок, выполняющий определенную функцию в игре: pitcher «подающий (особенно в бейсболе)», hitter «тот, кто обладает мощным ударом по мячу»;
- предмет спортивного обихода: driver «клюшка для гольфа», lumber «бейсбольная бита».

Производящая основа N + er субстантивна. Этим же качеством характеризуется модель в целом.

Дериваты с суффиксом -ing (V + ing) имеют процессуальную основу. Это, как правило, моносемантические термины, обозначающие технические действия с мячом, на которые указывает производящая основа (dribbling «ведение мяча», travelling «пробежка с мячом», handling «владение мячом, передача мяча руками»); тактические действия игроков, на которые указывает производящая основа (guarding «держание игрока», floating «зонная защита», shifting «переключение на другого игрока»); вид спортивной деятельности, сопровождающейся определенными действиями (coaching «тренировка»); результаты спортивной деятельности (training «тренированность»).

Суффиксы -er, -ing в сочетании с глагольными и субстантивными основами выполняют основное ономаσιологическое задание терминосистемы «спортивные игры»: именование игроков, принимающих участие в данном виде деятельности, основного оборудования, различных технических, тактических и общих организующих действий. Этот факт объясняет большой терминообразующий потенциал описываемых моделей в речи. Так, в сфере функционирования отмечены термины, не отраженные в словарях: hoosker «1. игрок, совершающий бросок крюком; 2. бросок крюком»; cutter «игрок, пересекающий путь игрока с мячом»; cutting «пересечение площадки/проход без мяча»; catching «принятие мяча»; rebounding «подбор мяча при отскоке». Остальные дериваты, образованные в основном от номинативных основ (N + ie, N + ee, N + ye, N + ship), представлены единичными случаями.

Игровая спортивная терминология постоянно пополняется тренерами, игроками, журналистами. Характерным для игровой спортивной терминологии является наличие большого числа окказиональных профессионализмов и терминов, не зарегистрированных словарями, но образованных по продуктивным моделям. Поэтому целесообразно обучать студентов прогнозированию значений терминов-дериватов в речи. Выделенные модели могут служить основой для создания конкретных методических рекомендаций и целенаправленной системы упражнений.

Префиксальные образования семантически отличаются от соответствующих беспрефиксальных только значением префикса. Термины и в этом отношении так же, как и в случае семантического расширения, показывают идентичность своих парадигматических характеристик со словами общелитературного языка и подтверждают различия только функционального характера. ИСТ-сложные слова в зависимости от типа соединения основ игровые термины распределяются в следующие группы.

1. ИСТ-сложные слова, образованные простым соположением основ: chest-shot «бросок в корзину двумя руками от груди», forwards-area «зона нападения», held-ball «задержка мяча», quarterfinal «четвертьфинальная игра», team-work «сыгранность игроков команды» и т. д.

Эти термины имеют прозрачную внутреннюю форму. Значение сложного ИСТ – сумма значений его компонентов, из которых второй выражает понятие, лежащее в основе значения слова в целом, а первый компонент выполняет специфицирующую функцию: *corner kick* «угловой удар»; слово *kick* обозначает удар ногой по мячу, слово *corner* специфицирует это действие, и в сумме сочетание слов *corner + kick* образует значение «угловой удар».

Здесь выделяется группа терминов, которые характеризуются особой семантической спаянностью компонентов, связанной с наличием переносного плана («скрытого сравнения») [2]. Это, например, *away-team* «команда гостей», *end-zone* «зона защиты», *half-back* «полузащитник», *push-pass* «передача мяча от груди», *side-out* «потеря подачи» и т. д.

2. ИСТ-сложные слова, у которых основы связаны соединительной согласной: *groundsman* «тот, кто поддерживает спортплощадку в порядке», *linesman* «судья на линии». В данном случае второй компонент – полуаффикс, несущий значение деятеля.

3. ИСТ-сложно-производные слова, где объединяются два типа словообразования: словосложение и аффиксация: *cup-tied* «участвующий в отборочном матче на кубок», *benchwarmer* «запасной игрок», *basketballer* «баскетболист», *flat-footed* «неподвижный (об игроке)», *goal-scorer* «игрок, завершающий комбинацию, забивающий гол», *scoring-area* «штрафная площадка, зона корзины», *semifinalist* «полуфиналист» и т. д. Порядок следования одного словообразовательного процесса за другим не фиксирован. Имеет место как предшествование деривации (например, *scoring-area*), так и предшествование словосложения (*basketballer*). Независимо от порядка следования словообразовательных этапов, финальная единица сохраняет значения всех компонентов – и основ, и аффикса.

4. Единичны случаи прочих моделей: *figure-of-eight* «нападение в виде восьмерки» (знаменательные слова связаны предлогом), *out-of-bounds* «вне игры» (использование одной полнозначной и одной синсемантической основы).

Единства в графическом оформлении сложных слов ИСТ нет. Они либо разделены дефисом, либо орфографически цельнооформлены. В сфере функционирования отмечается полное отсутствие какой-либо стабильности в их написании: *side-line*, *sideline*, *side line*, *ballplayer*, *ball player* и т. д. Это объясняется тем, что часть устойчивых терминологических словосочетаний, как уже упоминалось, находится в стадии перехода в класс сложных слов, что накладывает отпечаток на орфографию.

По категориальной принадлежности ИСТ-сложные слова представлены именами существительными и единично прилагательными. Существительные преобладают и отличаются разнообразием структурных типов, наиболее продуктивный из которых N + N – соположение субстантивных основ. Этим фактом еще раз подтверждается общепризнанное мнение о номина-

тивном характере терминологии, и ИСТ не составляют в этом плане исключения. Словосложение – один из продуктивных способов терминообразования, состав сложных терминов ИСТ постоянно пополняется за счет перехода узуальных терминологических сочетаний в разряд сложных слов.

Среди последних отмечена также группа терминов – составных глаголов, называемых также глаголами с послелогоми, разовыми глаголами, образованиями типа *stand up* [1; 4; 5; 14]. Они называют тактическое или техническое действие в игре и отличаются терминологической идиоматичностью: *to play in* «войти в игру», *to play off* «сыграть решающую партию после ничьей», *to shoot out* «отбивать за линию», *to team up* «подыграть / помочь в игре»; *to go down* «проиграть», *to fist out* «отбить мяч кулаками» и т. д.

От глаголов с послелогоми путем конверсии образуются сложные существительные, семантически соотносящиеся по значению с производящими словами и сохраняющие сему процессуальности, т. е. отглагольное существительное становится обозначением процесса действия, названного глаголом с послелогоми: *to line up* «выстраиваться (об игроках)», *line-up* «1) состав команды; 2) расположение, порядок игроков перед началом игры»; *to play off* «сыграть решающую партию (после ничьей)», *play-off* «1) решающая встреча; 2) повторная встреча (после ничьей)».

При этом имеется ряд существительных, значение которых не является прямо производным от конвертируемого глагола, но как и в случае с описанной группой дериватов, представляет собой результат двойного процесса – семантической транспозиции (метафоры) и конверсии. Ср.: *stand-off* «ничья», *try-out* «соревнование», *touch-down* «гол (регби)», *stand-by* «запасной игрок» и т. д. Сложные существительные этого типа отличаются идиоматичностью.

Образование сложных существительных путем конверсии от глаголов с послелогоми – активный способ терминообразования в ИСТ. В текстах постоянно встречаются конвертированные пары, не зарегистрированные словарем: *lay up* «бросать в движении одной рукой из-под кольца» и *lay-up* «бросок в движении одной рукой из-под кольца»; *pick up* «разобрать свободных игроков» и *pick-up* «разбор свободных игроков».

Так как индивидуальное терминотворчество в спорте представляет собой распространенное явление, появление конвертированных пар такого типа неограниченно. Продуктивность данной модели объясняется тем, что в основе ее лежат глагольные сочетания, называющие движения, на которых основывается вся спортивная деятельность. Выбор признака как основы именованья зависит от именуемого. Но так как основной функцией терминосистемы является ономаσιологическая, неизбежно появление конвертированных существительных, которые именуют результат или процесс действия, названного глаголом.

Как уже указывалось, ИСТ, представленная, в основном, двумя грамматическими категориями – существи-

тельными и глаголами, – не отличается разнообразием деривационных моделей. Из этого следует, что состав ИСТ не отличается большим количеством словообразовательных гнезд и их развернутостью. Из всего количества терминов только 3% имеют полные словообразовательные гнезда, включающие четыре элемента – N, V, V+er, V+ing: golf (n), golf (v), golfer, golfing; dribble (n), dribble (v), dribbler, dribbling; shoot (n), shoot (v), shooter, shooting или некоторые модификации: ref, referee (n), referee (v), refereeing; bench (n), bench (v), benchwarmer и т.п.

Таким образом, в ИСТ прослеживаются все основные способы словопроизводства общелитературного языка: деривация, словосложение, конверсия, внутри каждого из которых имеют место явления, тоже характерные для языка в целом – аффиксальная полисемия, сочетание семантической и морфологической транспозиции в едином терминообразовательном процессе, распределение по словообразовательным моделям.

В заключение хочется еще раз подчеркнуть, что лингвистические исследования дискурсов профессионального общения имеют большое прикладное значение, связывая лингвистическую теорию и практику преподавания в методику языка для специальных целей.

Литература:

1. Абросимова, Л. С. Истоки и основные принципы когнитивной дериватологии / Л. С. Абросимова // Вестник Томского государственного университета. – Вып. 351. – 2011. – С. 7–13.
2. Арнольд, И. В. Лексикология современного английского языка / И. В. Арнольд: учебник для ин-тов и фак. иностр. яз. – 3-е изд., перераб. и доп. – М., 1986. – 295 с.
3. Войтик, Е. А. Спортивная медиакоммуникация: проблематика структуризации / Е. А. Войтик // Журналистский ежегодник. – Вып. 1. – 2012. – С. 109–112.
4. Кустарников, В. В. Взаимодействие семантической деривации и словосложения при образовании лексических инноваций в современном деловом английском языке / В. В. Кустарников // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. – Вып. 4 (25). – 2013. – С. 204–208.
5. Лыткина, О. И. Суффиксы и префиксы с модификационными словообразовательными значениями в русском и английском языках / О. И. Лыткина // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. – Сер. 3: Филология. – Вып. 1, 2006. – С. 39–47.
6. Малышева, Е. Г. Русский спортивный дискурс: теория и методология лингвокогнитивного исследования / Е. Г. Малышева: дис. ... д-ра филол. наук. – Омск, 2011. – 403 с.
7. Оломская, Н. Н. Системно-функциональные характеристики дискурса PR (на материале рекламного дискурса) / Н. Н. Оломская: учеб. пособие. – Краснодар, 2009. – 110 с.
8. Петрушова, Е. В. Когнитивно-прагматические характеристики дискурса предметной области «маркетинг» / Е. В. Петрушова: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Краснодар, 2011. – 26 с.
9. Снятков, К. В. Коммуникативно-прагматические характеристики телевизионного спортивного дискурса / К. В. Снятков: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Вологда, 2008. – 25 с.
10. Снятков, К. В. О характере пресуппозиции в телевизионном спортивном дискурсе / К. В. Снятков // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – Вып. 70, 2008. – С. 317–321.
11. Стародубцева, О. Г. Формирование лексических навыков профессионально-ориентированной устной речи на основе сравнительно-сопоставительного анализа явлений английского и латинского языков в условиях медицинского вуза / О. Г. Стародубцева // Вестник Томского государственного педагогического университета. – Вып. 5, 2009. – С. 25–28.
12. Шейгал, Е. И. Семиотика политического дискурса / Е. И. Шейгал: дис. ... д-ра филол. наук. – Волгоград, 2000. – 440 с.
13. Щеглова, Н. В. Приемы воздействия на собеседника посредством фразеологических единиц / Н. В. Щеглова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – № 7(37). – 2014. – Ч. 2. – С. 214–217.
14. Янутик, С. Я. Особенности словообразовательной аффиксации в английском языке / С. Я. Янутик // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Сер.: Гуманитарные науки. – Вып. 27 (170). – Т. 20. – 2013. – С. 79–84.
15. Ярмолинец, Л. Г. Спортивный дискурс как разновидность институционального дискурса / Л. Г. Ярмолинец, М. Н. Кунина: материалы науч. и науч.-метод. конф. профессорско-преподавательского состава КГУФКСТ. – Краснодар, 2013. – С. 293–296.
16. Ярмолинец, Л. Г. Отраслевая лингвистика в прикладном аспекте / Л. Г. Ярмолинец // Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 11. – С. 6–8.
17. Ярмолинец, Л. Г. Переводные соответствия английских и русских спортивных терминов / Л. Г. Ярмолинец // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2009. – № 3. – С. 55–58.
18. Cuddon, J. A. The Macmillan dictionary of sports and games. – London, 1980.
19. Room, A. Dictionary of sports and games terminology. – London, 2010.
20. The visual dictionary of sports and games. – Montreal, 2009.
21. Tomlinson, Alan. A Dictionary of Sports Studies. – Oxford, 2010. – 528 p.

WORDFORMATION STRUCTURE OF TEAM SPORTS TERMINOLOGY IN THE ENGLISH LANGUAGE

L. Yarmolinets, Professor, Candidate of Philological Sciences,
N. Shcheglova, Associate Professor, Candidate of Philological Sciences,
Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism, Krasnodar.
Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo Str., 161,

The article focuses on the wordformation structure of the discourse functioning in the field of the sports sphere which is subdivided into separate types depending on sports (sports, track and field athletics, swimming, gymnastics, etc.). The discourse is considered from positions of cognitive and pragmatical linguistics as a cognitive phenomenon transferring a certain volume of information which is verbalized by language tools. Profile and highly specialized terminology are considered as an object of the research.

All main ways of wordformation in common-literary language are tracked in team sports terminology: derivation, composition, conversion. Affixal polysemy, a combination of semantic and morphological transposition, distribution of word-formation models and others are also revealed.

The main word-formation models of team sports terms and regularity of their formation are found. These models can serve as a basis for the development of certain methodical recommendations and the system of exercises.

Team sports terminology is constantly enriched by coaches, players and journalists. A large number of occasional professionalisms and terms not registered in dictionaries but formed according to productive wordformation models is characteristic for team sports terminology.

On the basis of the conducted research the authors offer the solution of the applied task on the most rational ways of lexical material acquisition at learning foreign language at physical culture institutions of higher education.

Key words: sports discourse, team sports terminology, wordformation, word-formation models, affixation, prefixation, derivatives

REFERENCES:

- Abrosimova L. S. Sources and basic principles of a cognitive derivatology. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk state university], 2011, no. 351, pp. 7–13 (in Russian).
- Arnol'd I. V. *Leksikologija sovremennogo anglijskogo iazyka* [Leksikology of modern English]. Moscow, 1986, 3rd ed., 295 p.
- Vojtik E. A. Sports media communication: structurization. *Zhurnalistskij ezhegodnik* [Journalistic year-book], 2012, no. 1, pp. 109–112 (in Russian).
- Kustarnikov V. V. Interaction of a semantic derivation and composition at formation of lexical innovations in modern business English. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta* [Bulletin of Irkutsk state linguistic university], 2013, no. 4 (25), pp. 204–208 (in Russian).
- Lytkina O. I. Suffixes and prefixes with modification word-formation values in the Russian and English languages. *Vestnik Pravoslavnogo Svjato-Tihonovskogo gumanitarnogo universiteta. Filologija* [Bulletin of Orthodox humanities university of St. Tikhon. Filology], 2006, no 1, pp. 39–47 (in Russian).
- Malysheva E. G. Russian sports discourse: theory and methodology of lingvocognitive research. *Doctor's thesis*. Omsk, 2011, 403 p. (in Russian).
- Olomskaia N. N. *Sistemno-funktsional'nye kharakteristiki diskursa PR (na materiale reklamnogo diskursa)* [Systemic-functional characteristics of a discourse of PR (on material of an advertizing discourse)]. Krasnodar, 2009, 110 p. (in Russian).
- Petrushova E. V. Cognitive and pragmatical characteristics of a discourse of concept "marketing". *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2011, 26 p. (in Russian).
- Snjatkov K. V. Communicative and pragmatical characteristics of a television sports discourse. *Extended abstract of candidate's thesis*. Vologda, 2008, 25 p. (in Russian).
- Snjatkov K. V. About character of a presupposition in a television sports discourse. *Izvestija Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gercena* [News of the Russian state pedagogical university of A.I. Herzen], 2008, no. 70, pp. 317–321 (in Russian).
- Starodubceva O. G. Formation of lexical skills of the professional focused oral speech on the basis of the comparative and comparative analysis of the phenomena of English and Latin languages in the conditions of medical school. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of Tomsk state pedagogical university], 2009, no. 5, pp. 25–28 (in Russian).
- Shejgal E. I. Semiotic of a political discourse. *Doctor's thesis*. Volgograd, 2000, 440 p. (in Russian).
- Shcheglova N. V. Methods of impact on the interlocutor by means of phraseological units. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki* [Philological sciences. Questions of the theory and practice], 2014, no. 7(37), vol. 2, pp. 214–217 (in Russian).
- Yanutik S. Y. Features of word-formation affixation in English. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye nauki* [Scientific papers of the Belgorod state university. Humanities], 2013, no. 27 (170), vol. 20, pp. 79–84 (in Russian).
- Yarmolinets L. G., Kunina M. N. Sports discourse as kind of an institutional discourse. *Materialy nauch. i nauch.-metod. konf. professorsko-prepodavatel'skogo sostava KGUFKST* [Proceedings of scientific and scientific-methodical conference of faculty KSUPEST]. Krasnodar, 2013, pp. 293–296 (in Russian).
- Yarmolinets L. G. Branch linguistics in applied aspect. *Teorija i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical education], 1994, no. 11, pp. 6–8 (in Russian).
- Yarmolinets L. G. Translated compliances of English and Russian sports terms *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical education, sport – science and practice], 2009, no. 3, pp. 55–58 (in Russian).
- Cuddon J. A. *The Macmillan dictionary of sports and games*. London, 1980.
- Room A. *Dictionary of sports and games terminology*. London, 2010.
- The visual dictionary of sports and games*. Montreal, 2009.
- Tomlinson Alan. *A Dictionary of Sports Studies*. Oxford, 2010, 528 p.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА,
СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

4 / 2014

Оригинал-макет – В. А. Прусова,
М. И. Калашников.

Корректор – С. С. Деркачева.
Переводчик – Ф. Н. Шарикова.

Подписано к печати 03.12.2014 г.
Формат 60х90/8
Бумага для офисной техники
Усл. печ. л. 11,75. Тираж 100 экз.
Выпуск в свет: 5 декабря 2014 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