

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

ISSN 1999-6799
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

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

Регистрационный номер
ПИ №ТУ 23-01000
от 22 октября 2012 года,
зарегистрирован
в Управлении Федеральной
службы по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций по Краснодарскому
краю и Республике Адыгея (Адыгея)

Периодичность издания –
4 номера в год

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

Издается с 1999 года

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

Редколлегия:
Г. Д. АЛЕКСАНЯНЦ
(ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА)
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
(ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА)
А. Б. ТРЕМБАЧ
А. ФИГУС (ИТАЛИЯ)
Е. В. ФОМИНА
К. Д. ЧЕРМИТ
Л. А. ЧЕРНОВА
Ю. К. ЧЕРНЫШЕНКО
С. ШАРЕНБЕРГ (ГЕРМАНИЯ)
М. М. ШЕСТАКОВ
Б. А. ЯСЬКО

Ответственный секретарь
Е. М. БЕРДИЧЕВСКАЯ
Тел./факс (861) 255-79-19
Ответственный за выпуск
Л. Ю. ТИМОФЕЕВА

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

Издание предназначено
для читателей старше 16 лет

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

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Аришин А. В., Погребной А. И. Коррекция кинематических характеристик гребка высококвалифицированных пловцов..... 3

Яцык В. З., Горбиков И. И., Васильченко О. С., Парамзин В. Б. Динамика функционального состояния начинающих лыжников-гонщиков в условиях краткосрочных сборов в среднегорье..... 7

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Германова Л. А., Германов Г. Н., Васенин Г. А. Организация двигательного режима детей старшего дошкольного возраста в аспекте подготовки к сдаче норм комплекса ГТО I ступени 14

Чернышенко Ю. К., Баландин В. А., Кузнецова В. Е. Половозрастные особенности динамики развития физической подготовленности дошкольников 4-5 лет 18

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Воеводина С. С., Тарасенко А. А. Эффективность применения форм разрешения спортивных споров в современных условиях 21

Гетман Е. П., Гремина Л. А. Планирование и экономический анализ деятельности физкультурно-спортивной организации 28

Тарасенко А. А., Фомиченко С. В., Воеводина С. С., Козлов В. А. Управление качеством услуг в области физической культуры и спорта 32

ФИЗИОЛОГИЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Поварещенкова Ю. А., Пазушко В. И. Срочное влияние массажа на психофизиологические параметры представителей спортивных игр в зависимости от их автономного тонуса 38

Погодина С. В., Алексанянц Г. Д. Глюкокортикоидная активность коры надпочечников у высококвалифицированных спортсменок в различные фазы менструального цикла..... 42

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Никифорова О. Н., Чешихина В. В. Развитие адаптивного спорта в Российской Федерации на современном этапе (статистический анализ) 48

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Ахметов С. М., Милентьев А. С., Ахметов Р. С. Структура и содержание экспериментальной педагогической модели физической подготовки студентов на основе приоритетного учета особенностей динамики и прогностической информативности показателей..... 54

Каткова Т. В., Строева И. В. Реализация дистанционных образовательных технологий в процессе подготовки студентов вуза физической культуры по естественнонаучным дисциплинам 59

Костенко Е. Г., Леонова И. В. Стилевой подход как способ реализации индивидуальной познавательной деятельности студентов вуза физической культуры 64

Курдюков Б. Ф., Бойкова М. Б., Вяткина Ю. Ю., Курдюкова Е. А. Модернизация системы вузовской подготовки кадров для сферы физической культуры и спорта..... 69

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Погребной А. И., Комлев И. О. Новое в системе подготовки спортсменов в парусном и гребных видах спорта (по материалам зарубежной печати)..... 73

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 CALDITO
(SPAIN)
G. KOROT'KO
B. KURDYUKOV
G. MAKAROVA
M. MLADENOVICH
(THE REPUBLIC OF SERBIA)
S. NEVERKOVICH
A. POGREBNOY
G. SAPARBAEVA
(THEREPUBLICOFKAZAKHSTAN)
V. SERGEEV
A. TARASENKO
A. TREMBACH
A. FIGUS (ITALIA)
E. FOMINA
K. CHERMIT
L. CHERNOVA
YU. CHERNISHENKO
S. SHARENBERG (GERMANY)
M. SHESTAKOV
B. JASKO

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

Responsible for release
L. TIMOFEEVA

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

Edition is dedicated for readers
elder than 16 years

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

CONTENTS

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS TRAINING

Arishin A., Pogrebnoy A. Correction of kinematic characteristics of highly skilled swimmers's stroke 3

Yatsyk V., Gorbikov I., Vasilchenko O., Paramzin V. Dynamics of functional condition of beginner skiers in the short-term training camps in midlands..... 7

PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN AND YOUTH

Germanova L., Germanov G., Vasenin G. Preschool children's motor regime in preparation for passing examinations on the «RLD» standards of the I stage 14

Chernyshenko Y., Balandin V., Kuznetsova V. Age and sex characteristics of dynamics parameters of physical preparedness development level among 4-5 years old preschool children..... 18

PROBLEMS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Voevodina S., Tarasenko A. Effectiveness of application from of sport disputes resolution in modern conditions.....21

Getman E., Gremina L. Planning and economic analysis in the activity of sport organization28

Tarasenko A., Fomichenko S., Voevodina S., Kozlov V. Public private partnership in services quality management in the field of physical education and sports32

PHYSIOLOGY AND SPORTS MEDICINE

Povareshchenkova Y., Pazushko V. Massage effect on sport games players' physiological parameters in accordance with their autonomic balance.....38

Pogodina S., Aleksanyants G. Glucocorticoid activity of adrenocorticals in the organism of qualified athletes in various phases of the menstrual cycle.....42

ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Nikiforova O., Cheshikina V. Development of adaptive sport in the Russian Federation at the present stage (statistical analysis)48

PROFESSIONAL EDUCATION

Akhmetov S., Milentiev A., Akhmetov R. Structure and content of experimental pedagogical model of students' physical preparedness based on priority registration of dynamics features and prognostical informativeness of indicators54

Katkova T., Stroeva I. Distance educational technologies realization during the training process of students of natural scientific disciplines at physical education university59

Kostenko E., Leonova I. Stylistic approach as a process of implementation of individual cognitive activity of physical education students.....64

Kurdyukov B., Boikova M., Kurdyukova E., Vyatkina Y. Upgrading the university educational system for physical education and sports staff preparation69

ANALYTICAL REVIEW

Pogrebnoy A., Komlev I. New in the preparation of athletes in sailing and rowing sports (based on materials from the foreign press).....73

КОРРЕКЦИЯ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРЕБКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ

А. В. Аришин, доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики плавания, парусного и гребного спорта Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

А. И. Погребной, профессор, доктор педагогических наук, директор научно-исследовательского института проблем физической культуры и спорта Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, 161, e-mail: ondrugo@mail.ru, pogrebnoy46@mail.ru

Необходимость поиска оптимальных вариантов структуры движений пловца, стремление к уровню модельных характеристик техники плавания мировых лидеров обуславливают актуальность данного исследования. В статье рассматриваются возможности коррекции кинематических характеристик техники плавания с помощью специальных упражнений.

В основе авторской методики лежало использование специально разработанного комплекса упражнений для коррекции техники плавания. В качестве тренировочных средств использовались упражнения, направленные на обучение спортсмена управлять биомеханической структурой гребка. В исследовании приняли участие 10 пловцов – мастера спорта и мастера спорта международного класса. В качестве модельных характеристик использовались параметры техники плавания трех призеров чемпионата мира.

В начале, в середине и в конце тренировочного макроцикла проводился контроль технической подготовленности с использованием метода компьютерного видеоанализа. Режимы тренировочных нагрузок оценивались по содержанию молочной кислоты в крови спортсменов.

Результаты исследования показали, что к концу макроцикла подготовки у чемпионов и призеров чемпионата России наблюдалось увеличение ускорения кисти в конце фазы подтягивания и на протяжении всей фазы отталкивания в среднем на 3,1 и 5,4 %. При этом скорость кисти выросла незначительно, что указывает на более качественное,



силовое завершение гребка. Другие обобщенные характеристики техники плавания приближались к модельным значениям.

Таким образом, в структуру тренировочного процесса квалифицированных пловцов рекомендуется включать специальные упражнения для коррекции кинематических характеристик гребка с целью их приближения к модельным значениям.

Ключевые слова: кинематические характеристики техники плавания; пловцы высокой квалификации; структура гребка; зоны нагрузки; спортивный результат.

Введение. Известно, что нерациональное распределение кинематических акцентов в цикле движений пловца, неоправданные колебания скорости и ускорения внутри цикла, нарушения в пространственной и ритмической структурах движений приводят к непроизводительным энергозатратам и снижению спортивного результата [5, 6, 9]. Это определяет необходимость поиска оптимальных вариантов структуры системы движений конкретных спортсменов с учетом переменных факторов, отражающих специфику тренировочного процесса, особенностей внешней среды, возможностей использования педагогических средств и методов коррекции спортивной техники [1, 3, 7]. Ранее нами было установлено, что ведущие пловцы Краснодарского края уступают пловцам мирового уровня по показателям скорости и ускорения кисти в фазах подтягивания и отталкивания, а также длины «шага» и темпа гребковых движений. Для приведения показателей техники плавания спортсменов к модельным значениям следует разработать средства воздействия на технику движе-

ний пловца и определить оптимальные величины темпа, шага, скорости, необходимые для вывода пловца на качественно новый уровень подготовленности [2, 4, 8 и др.].

Цель исследования – изучить возможность достижения модельных характеристик техники плавания с помощью специальных упражнений.

Методика. В исследовании приняли участие 10 испытуемых – 9 мастеров спорта и один мастер спорта международного класса, члены сборной команды Краснодарского края по плаванию. В качестве модельных значений использовались характеристики техники движений трех элитных пловцов – призеров чемпионата мира. Исходя из цели исследования программа тренировки была скорректирована с учетом поставленных задач технической подготовки спортсменов. В учебно-тренировочные занятия вводились упражнения, направленно воздействующие на основные биомеханические характеристики техники плавания, а также упражнения на повышение линейной скорости плавания. В качестве тренировочных средств использовались упражнения, направленные на обучение управлению биомеханической структурой гребка спортсмена. В целях достижения наибольшего эффекта применялись резиновые амортизаторы, ласты, лопатки различной площади, плавание в спарринге, на протяжках, с меняющимися сопротивлениями.

В основе авторской методики лежало использование специально разработанного комплекса упражнений с целью коррекции техники плавания, изменяющих количественные и качественные характеристики техники. В начале, в середине и в конце тренировочного макроцикла был проведен анализ технической подготовленности с использованием метода компьютерного видеонализа движений пловца. Основой метода являлась подводная съемка видеокамерой формата HD движений пловца сбоку и фронтально. Съемка проводилась в тренировочных и соревновательных условиях. Полученные цифровые видеоданные с помощью адаптированного к специфике плавания программного обеспечения подвергались покадровому анализу техники плавания. Подобный способ расчета стал воз-

можным благодаря установлению взаимоднозначного соответствия между положением отмеченных точек на графическом изображении и их реальным положением в пространстве.

Режимы тренировочных нагрузок оценивались по содержанию молочной кислоты в крови спортсменов. Для этого применялся лактометр Lactate Scout, с помощью которого после нагрузок различной интенсивности оперативно определялось количество молочной кислоты в крови.

Результаты исследования. Учитывая, что параметры скорости и ускорения кисти существенно влияют на качество гребка, при определении качества продвижения пловца именно эти характеристики были выбраны для сравнительного анализа.

На основании полученных результатов кинематического анализа спортсменам были предложены специальные упражнения, в том числе и сопряженного воздействия, которые применялись при совершенствовании техники плавания на этапе начальной подготовки. Однако принимая во внимание уровень подготовленности исследуемых спортсменов, а также плотный график участия в соревнованиях, необходимо было использовать форсированный вариант коррекции техники плавания. Так, для коррекции параметров «отстающих» элементов техники предлагалась нагрузка различной направленности под постоянным контролем уровня лактата в капиллярной крови спортсменов. Для проведения тестирования спортсменам были предложены три нагрузки: в режимах повышения лактатной производительности – 3б зона интенсивности (I нагрузка), плавание на уровне постпороговой скорости – 4а зона интенсивности (II нагрузка) и плавание на уровне толерантности лактата – 4б зона интенсивности (III нагрузка), где уровень восстановления резервной АТФ физиологически обусловлен различной скоростью его течения. Это позволяло индивидуально регулировать зоны интенсивности при совершенствовании технических элементов. Так, на рисунке 1 приведен пример реакции организма на три разные нагрузки при контрольном проплывании теста с учетом коррекции техники.

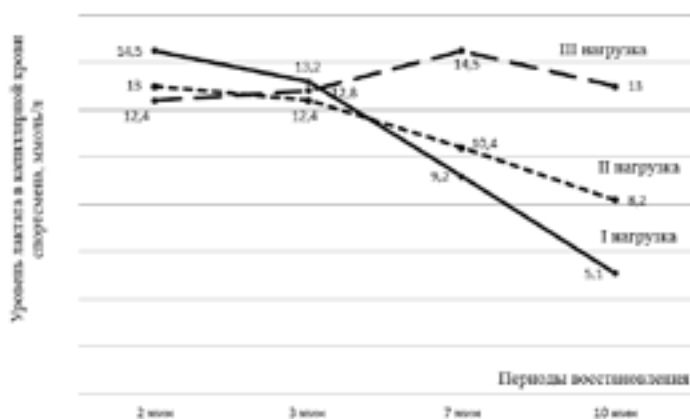


Рисунок 1. Реакция организма на нагрузку различной направленности после проведения коррекции техники плавания

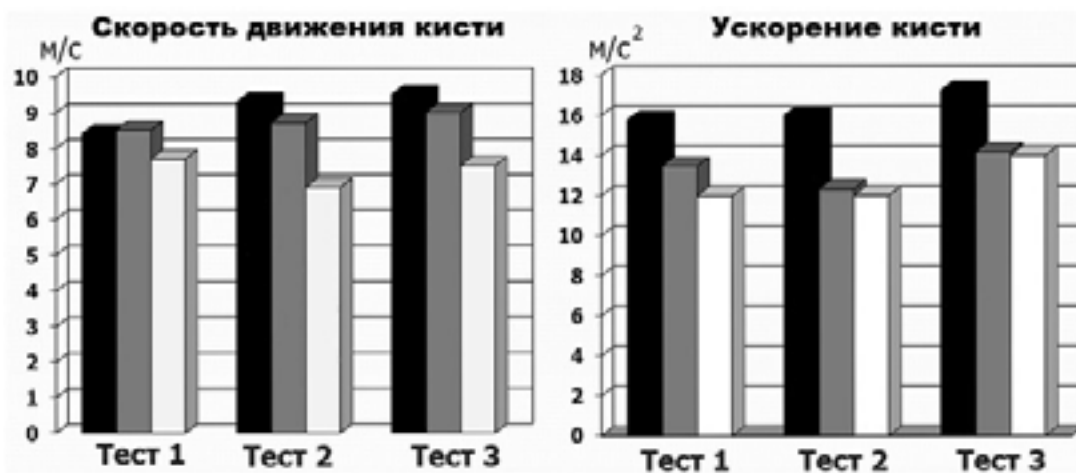


Рисунок 2. Динамика показателей скорости и ускорения кисти в фазе отталкивания (среднее значение показателей) у спортсменов различной подготовленности

Примечание: Тесты 1, 2, 3 – измерения в начале, середине и конце тренировочного макроцикла.
 ■ – призеры чемпионата мира; ■ – чемпионы России; □ – призеры чемпионата России.

В тренировочные программы включались упражнения для совершенствования технической подготовленности пловцов в различных зонах мощности. Данный шаг был предпринят для стабилизации техники плавания и качественного формирования двигательного навыка.

Так, новые корректирующие элементы техники плавания предлагались спортсменам в аэробных режимах с постоянным контролем уровня лактата в крови и динамики ЧСС во время выполнения. Далее нагрузка увеличивалась, и при помощи компьютерного видеонализа движений пловца отслеживалась стабильность исправленного технического элемента.

После серии коррекционных мероприятий снова был проведен сравнительный компьютерный видеонализ движений спортсменов (рис. 2).

В результате (рисунок 1 – Тест-3) было установлено увеличение у чемпионов и призеров чемпионата России ускорения кисти в конце фазы подтягивания и на протяжении всей фазы отталкивания в среднем на 3,1 и 5,4 % соответственно. При этом скорость движения кисти выросла незначительно, что указывает на более качественное, силовое завершение гребка. Следует отметить, что скорость движения кисти существенно снизилась в конце фазы захвата и начале фазы подтягивания (на 5,0 и 8,1 % соответственно). Данные изменения пространственно-временных параметров позволили увеличить длину «шага» при сохранении темповых характеристик цикла, что является прямым фактором повышения скорости плавания.

При проведении чемпионата России по плаванию 2015 г. все исследуемые спортсмены улучшили личные рекорды, попав в первую десятку лидеров Российского плавания.

Заключение. Таким образом, процесс технической подготовки квалифицированных пловцов, направленный на сближение с модельными характеристиками,

целесообразно организовывать с учетом индивидуальных особенностей формирования двигательного навыка при постоянном контроле стабильности технических элементов. В структуру тренировочного процесса следует включать специальные средства технической подготовки, сопряженно используемые во всех зонах интенсивности нагрузки и универсальные для биомеханически схожих способов плавания. Все вышесказанное позволяет вывести тренировочный процесс квалифицированных пловцов на более высокий качественный уровень подготовки.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Авдиенко В. Б. Организация и планирование спортивной тренировки в плавании / В. Б. Авдиенко, Т. М. Воеводина, В. Ю. Давыдов, В. А. Шубина. – Самара: СГПУ, 2005. – 72 с.
2. Гилев Г. А. Повышение результативности пловцов с использованием сочетаний упражнений различной интенсивности / Г. А. Гилев, Н. Е. Максимов. – М., 2011. – 44 с.
3. Методика срочного контроля и коррекции техники плавания в соревновательных и тренировочных упражнениях: учебно-методическое пособие. – М., 2010. – 88 с.
4. Новое в системе спортивной подготовки пловцов: учеб. пособие / сост. А. И. Погребной, А. В. Аришин. – Краснодар, 2012. – 152 с.
5. Платонов В. Н. Спортивное плавание: Путь к успеху. Книга 1 / В. Н. Платонов. – М.: Сов. спорт, 2012. – 480 с.
6. Платонов В. Н. Спортивное плавание: Путь к успеху. Книга 2 / В. Н. Платонов. – М.: Сов. спорт, 2012. – 544 с.
7. Сало Д. Совершенная подготовка для плавания / перевод с англ. И. Ю. Марченко; Д. Сало, С. Риуолд. – М.: Евро-менеджмент, 2015. – 268 с.
8. Соломатин В. Р. Критерии срочного тренировочного эффекта специальных упражнений и индивидуализация подготовки пловцов высокой квалификации / В. Р. Соломатин. – М., 2008. – 71 с.
9. Perfect Swimming – Technique and Tactics, book by prof. R. Haljand and T. Tamp, (c) 2007 (244 pages, in Estonian).

CORRECTION OF KINEMATIC CHARACTERISTICS OF HIGHLY SKILLED SWIMMERS'S STROKE

A. Arishin, Assistant Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor of the Theory and Methodology of Swimming, Sailing and Rowing Department.

A. Pogrebnoy, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Director of the SRI FESP Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo, 161, e-mail: ondrugo@mail.ru, pogrebnoy46@mail.ru

The need to find the best options for swimmer's movements structure, desire for the level of model performance of world leaders' swimming techniques cause the relevance of this study. This article discusses possibilities of the kinematic characteristics correction of swimming techniques by means of specific exercises.

The use of specially developed exercise complex for swimming technique correction lays at the heart of the author's technique. Exercises aimed at athlete's training to control stroke's biomechanical structure were used as training means. 10 swimmers – masters of sports and masters of sports of international class took part in the research. Swimming technique parameters of three World Cup winners were used as model characteristics.

Technical preparedness control using the method of computer video analysis was conducted in the beginning, middle and end of the training microcycle. Modes of training loads were evaluated by content of lactic acid in the athletes' blood.

The results showed that by the end of the training macrocycle champions and prize-winners of the Russian championship had wrist's acceleration increase at the end of pull-in phase and throughout all the repulsion phase an average of 3,1 and 5,4%. At the same time wrist's speed has increased slightly, indicating the end of the stroke of a higher quality with more force. Other generalized characteristics of swimming technique approached to the model values.

In this way, special exercises for the correction of stroke's kinematic characteristics for their approach to the model values are recommended to include to the training process structure of qualified swimmers.

Keywords: kinematic characteristics of swimming technique, qualified swimmers, stroke structure, load zones, sports results.

References:

1. Avdienko V. B., Voevodina T. M., Davydov V. Ju., Shubina V. A. *Organizacija i planirovanie sportivnoj trenirovki v plavanii* [The organization and planning of sports training in swimming]. Samara, SGPU, 2005, 72 p. (in Russian).
2. Gilev G. A., Maksimov N. E. *Povyshenie rezul'tativnosti plovcov s ispol'zovaniem sochetanij uprazhnenij razlichnoj intensivnosti* [Increase of productivity of swimmers with use of combinations of exercises of various intensity]. Moscow, 2011, 44 p. (in Russian).
3. *Metodika srochnogo kontrolja i korrekcii tehniki plavanija v sorevnovatel'nyh i trenirovochnyh uprazhnenijah* [Technique of urgent control and correction of technology of swimming in competitive and training exercises] *Uchebno-metodicheskoe posobie* [Educational and methodical grant.], 2010, 88 p.
4. Pogrebnoj A. I., Arishin A. V. New in system of sports training of swimmers *Ucheb. posobie* [Educational grant]. Krasnodar, 2012, 152 p. (in Russian).
5. Platonov V. N. *Sportivnoe plavanie Put' k uspehu. Kniga 1.* [Sports swimming Way to success. Book 1]. Moscow, Sov. Sport, 2012, 480 p. (in Russian).
6. Platonov V. N. *Sportivnoe plavanie Put' k uspehu. Kniga 2.* [Sports swimming Way to success. Book 2]. Moscow, Sov. Sport, 2012, 544 p. (in Russian).
7. Salo D., Riuold S. *Sovershennaja podgotovka dlja plavanija* *Perevod s angl. I. Ju. Marchenko* [Perfect preparation for swimming The translation with English I. Yu. Marchenko]. Moscow, Evro-menedzhment, 2015, 268 p. (in Russian).
8. Solomatin V. R. *Kriterii srochnogo trenirovochnogo jeffekta special'nyh uprazhnenij i individualizacija podgotovki plovcov vysokoj kvalifikacii* [Criteria of urgent training effect of special exercises and individualization of training of swimmers of high qualification]. Moscow, 2008, 71 p. (in Russian).
9. Haljand R., Tamp T. *Perfect Swimming – Technique and Tactics*, 2007 (244 p. in Estonian).

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НАЧИНАЮЩИХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В УСЛОВИЯХ КРАТКОСРОЧНЫХ СБОРОВ В СРЕДНЕГОРЬЕ

В. З. Яцык, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики зимних видов, велосипедного спорта и спортивного туризма,

И. И. Горбиков, кандидат педагогических наук, доцент,

О. С. Васильченко, преподаватель,

В. Б. Парамзин, кандидат педагогических наук, доцент.

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

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

Одной из важных составляющих, обеспечивающих эффективность учебного процесса, является функциональное состояние организма обучаемых. В среднегорье в период адаптации спортсменов к климату в сочетании с высокими физическими нагрузками на учебно-тренировочном сборе может развиваться патологическая реактивность (дезадаптация), оказывающая отрицательное влияние на функциональное состояние обучаемых. Во избежание этого необходима рациональная организация режима дня и тренировочных нагрузок спортсменов. Оптимизацию учебно-тренировочного процесса необходимо осуществлять на основе психолого-педагогического и врачебного контроля за психологическим и функциональным состоянием начинающих лыжников. В статье приводятся данные психолого-педагогических наблюдений за функциональным состоянием начинающих лыжников-гонщиков в период проведения трехнедельного (3 микроцикла) учебно-тренировочного сбора в среднегорье (1600 метров над уровнем моря). В исследовании была поставлена задача – выяснить влияние курса учебно-тренировочных занятий на функциональное состояние 24 студентов, специализирующихся в лыжных гонках, и разработать рекомендации по построению тренировочного процесса начинающих лыжников-гонщиков в условиях сборов в среднегорье. В результате проведенных исследований определена динамика адаптационных процессов у лыжников 18-22 лет. Установлено, что середина 2 микроцикла является пиком сниже-



ния функционального состояния организма студентов – начинающих лыжников-гонщиков.

На основании полученных результатов предложена следующая структура тренировочных нагрузок на период трехнедельных сборов. 1 микроцикл – ЧСС около 140 ± 10 уд/мин; постепенно увеличивается длина отрезков дистанции (от 300 до 1500-2000 м); в качестве основных используются равномерный и переменный методы тренировки; во 2 микроцикле около 20 % тренировочных нагрузок спортсмены осваивают при ЧСС 180 ± 10 уд/мин; тренировочный процесс ориентирован на увеличение объема нагрузки с ЧСС 160 ± 10 уд/мин; 3 микроцикл рассматривается в качестве «подво-

дящего» к соревнованиям, что требует снижения суммарного объема нагрузок (до 20 %) и их интенсивности.

Ключевые слова: функциональное состояние организма; обучение; лыжные гонки; среднегорье; тренировочные нагрузки.

Введение. Функциональное состояние организма обучаемых в процессе овладения определенными двигательными умениями и навыками является одной из важных составляющих, обеспечивающих эффективность учебного процесса [1, 2].

Общеизвестно, что для пребывания человека в среднегорье, в том числе и спортсменов на учебно-тренировочных сборах, характерно наличие периода адаптации организма к климату. Адаптация реализуется посредством физиологических реакций приспособ-

собления. Резкая смена климатических условий плюс высокие физические нагрузки, предъявляемые спортсменам, могут значительно обострить реакции функциональных систем. Если сочетание указанных факторов превышает адаптационные возможности, в течение 2-3 недель развивается патологическая реактивность, протекающая как стрессовое состояние, или дезадаптация. В конечном итоге это приводит к снижению работоспособности. В таких случаях важным моментом является оптимизация режима дня и тренировочных нагрузок спортсменов. Основанием для оптимизации должны являться данные психолого-педагогического и врачебного контроля за психофункциональным состоянием начинающих лыжников [3, 8, 10].

Специфику обучения основам лыжного спорта, в том числе лыжных гонок, достаточно подробно изучали многие специалисты. Однако до настоящего времени недостаточно раскрыт вопрос формирования необходимых умений и навыков в лыжных гонках в условиях среднегорья с учетом функционального состояния студентов [11, 12, 13].

В связи с этим в условиях учебно-тренировочных сборов студентов КГУФКСТ в среднегорье оптимизация структуры и содержания учебного процесса на основе изучения функционального состояния организма обучаемых является весьма актуальным направлением [9].

Цель исследования – оптимизация построения учебно-тренировочного процесса начинающих лыжников в среднегорье.

Достижение поставленной цели предполагало определение и оценку функционального состояния организма, уровня тревожности, физической работоспособности и функционального состояния сердечно-сосудистой системы начинающих лыжников-гонщиков [4, 5, 6].

Методика исследования. Функциональное состояние организма спортсменов определяли методом компьютерной диагностики на АПК «РОФЭС» (регистратор оценки функционального и эмоционального состояния спортсменов). На основе экспресс-диагностики по Суджоку определяли ФС (функциональное состояние) – динамическое равновесие организма при изменении гомеостаза по пятибалльной шкале: отличное, хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное, требуется восстановление.

Оценка психоэмоционального статуса студентов осуществлялась с помощью теста Спилбергера-Ханина, который позволяет выявить ситуативную и личностную тревожность. Оценивание результатов осуществлялось по общепринятой схеме [5, 10].

Оценку функционального состояния сердечно-сосудистой системы осуществляли по динамике ЧСС, систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления.

Физическая работоспособность обследованных начинающих лыжников оценивалась по методике Гарвардского степ-теста. Высота ступеньки для мужчин составляла 45, для женщин – 40 сантиметров, продолжи-

тельность восхождений – 4 минуты. Оценка физической работоспособности и индекса Гарвардского степ-теста осуществлялась по общепринятому алгоритму [1].

Организация исследования. Исследование проводилось с 19 января по 8 февраля 2015 года в период учебных лыжных сборов в горнолыжном комплексе Азиш-Тау на плато Лаго-Наки. Участниками сбора были студенты факультетов спорта (13 человек) и физической культуры (11 человек) КГУФКСТ (специализация “Зимние виды спорта”).

Учебно-тренировочный сбор для студентов специализации “Зимние виды спорта” проводился в течение 21 дня (три микроцикла). В исследовании принимали участие 24 студента – начинающие лыжники. Учебно-тренировочные занятия проходили 2 раза в день: первое занятие продолжительностью 4 академических часа было организовано в Кавказском природном биосферном заповеднике, второе продолжительностью 2 академических часа – на учебном круге горнолыжного комплекса.

Все учебные занятия проводились следующим образом:

1. Организационная часть: 7-10 минут – получение и подготовка инвентаря, построение, передвижение к месту проведения учебных занятий.
2. Подготовительная часть: 7-10 минут – объяснение задач занятия, общая и специальная разминка.
3. Основная часть (продолжительность на учебном круге – 60-70 минут, в заповеднике – 150-160 минут):
 - а) изучение техники передвижения на лыжах;
 - б) совершенствование техники передвижения на лыжах;
 - в) развитие и совершенствование физических качеств.
4. Заключительная часть: 6-10 минут – окончание занятия, возвращение к месту расположения, сдача инвентаря.

При обучении технике лыжных ходов на учебном круге студентами выполнялась нагрузка умеренной интенсивности. Применялся повторно-интервальный метод тренировки: студенты многократно проходили заданные отрезки с установленными интенсивностью и интервалами отдыха.

На занятиях в Кавказском природном биосферном заповеднике студенты выполняли динамическую работу, относящуюся, в основном, к работе умеренной интенсивности. Однако, так как скорость передвижения и мощность работы в связи с изменением ландшафта (чередование подъемов и спусков) резко изменялись на протяжении всего учебно-тренировочного занятия, выполняемую работу следует рассматривать как работу переменной интенсивности.

Учебно-тренировочные занятия проводились с использованием метода равномерной тренировки, характерными чертами которого является длительное и непрерывное выполнение тренировочной нагрузки без изменения заданной интенсивности на период всей

работы. В связи с особенностями прохождения лыжной трассы (пересеченная местность) выдерживать заданную интенсивность не всегда представляется возможным, так как преодоление спусков и подъемов вызывает соответствующие реакции функциональных систем. Поэтому понятие «равномерный метод» здесь можно считать условным, т. к. оно характеризует только общую направленность работы.

В конце сбора студенты участвовали в контрольной лыжной гонке и во Всероссийских соревнованиях «Лыжня России (Кубани)». На соревнованиях студентами выполнялась нагрузка большой интенсивности.

Результаты исследования и их обсуждение. Функциональное состояние организма студентов – начинающих лыжников-гонщиков определялось с помощью комплекса взаимосвязанных факторов, характеризующихся функциональным, психофизиологическим состоянием организма и показателями физической работоспособности [7].

Динамика средних значений показателей функционального состояния студентов, определяемая по методике РОФЭС, представлена на рисунке 1.

Анализ результатов обследования начинающих лыжников показал, что их функциональное состояние в начале сбора соответствовало оптимальному уровню: у 4 % студентов было зафиксировано отличное состояние, у 44 % – хорошее. Удовлетворительное функциональное состояние организма было отмечено у 44 % студентов, а у 8 % – неудовлетворительное состояние. К концу 1 микроцикла наблюдалось увеличение количества студентов с неудовлетворительным состоянием (13 %) за счет уменьшения количества спортсменов с хорошим функциональным состоянием (34 %).

К началу второго микроцикла более чем в два раза увеличилось количество участников сбора с неудовлетворительным функциональным состоянием (27 %). К этому моменту снизилось количество студентов с хорошим и удовлетворительным состоянием. К середине 2 микроцикла с неудовлетворительным функциональ-

ным состоянием было уже 44 % студентов, с отличным состоянием – 0 %, с удовлетворительным – всего 33 % участников. Таким образом, середина 2 микроцикла явилась пиком снижения функционального состояния организма студентов – начинающих лыжников-гонщиков.

После выходного дня с реабилитационными мероприятиями (баня) к концу второго микроцикла зарегистрировано существенное улучшение функционального состояния студентов: численность с неудовлетворительным функциональным состоянием снизилась до 7 %, с отличным – возросла до 14 %, а с удовлетворительным – до 71 %.

Третий микроцикл был начат на фоне недовосстановления: у 16 % студентов был отмечен неудовлетворительный уровень функционального состояния организма, только у 8 % зафиксирован отличный уровень и до 60 % снизилось количество спортсменов с удовлетворительным уровнем функционального состояния организма.

К середине и окончанию 3 микроцикла наблюдалась тенденция снижения функционального состояния организма начинающих лыжников-гонщиков: уменьшилось количество студентов с хорошим функциональным состоянием (до 8 %) и возросло с неудовлетворительным – до 29 %.

Через неделю после окончания сбора существенного улучшения показателей функционального состояния организма у студентов не наблюдалось. Только через две с половиной недели функциональное состояние организма студентов существенно улучшилось и превзошло уровень, имевшийся на начало сбора.

Ситуативная тревожность как одна из характеристик психоэмоциональной адаптации характеризуется повышенной нервозностью и беспокойством и отражает адаптированность спортсмена к учебно-тренировочному процессу. Поэтому она является одним из важных показателей в процессе комплексной оценки работоспособности спортсмена.

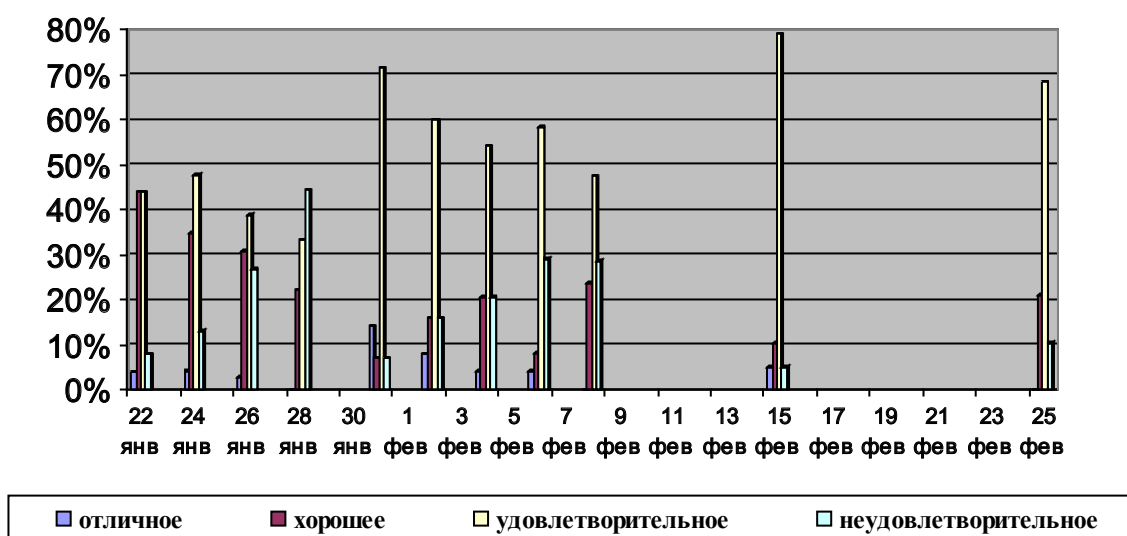


Рисунок 1. Динамика функционального состояния студентов специализации «Зимние виды спорта»

Теория и методика спортивной тренировки

В период акклиматизации на учебно-тренировочном сборе у студентов было выявлено три уровня тревожности: низкий (до 30 баллов), средний (от 31 до 45 баллов), высокий (от 46 баллов и выше).

Анализ результатов контроля состояния студентов по шкале Т-ситуативная тревожность показал, что в начале учебно-тренировочного сбора состояние большинства студентов (57 %) характеризуется умеренной тревожностью, у 29 % студентов был зафиксирован высокий и у 14 % – низкий уровни тревожности (рисунок 2).

Результаты тестирования перед началом второго микроцикла (26.01.15) показали, что количество студентов с высоким уровнем тревожности оказалось неизменным, но на 7 % увеличилось количество студентов с низким уровнем тревожности (до 21 %).

К началу третьего микроцикла (02.02.15) на 4 % возросло количество студентов с высоким уровнем ситуативной тревожности, продолжилось увеличение числа студентов с низким уровнем тревожности (до 28 %) и снизилось количество участников сбора со средним уровнем тревожности (до 39 %).

К окончанию третьего микроцикла зафиксирован пик участников с высоким уровнем тревожности (42 %),

число участников с низким уровнем осталось практически без изменений (27 %) и уменьшилось количество участников со средним уровнем тревожности (32 %).

Проведенное через десять дней после окончания сбора обследование показало, что существенных изменений в оценке ситуативной тревожности участников сбора не произошло: высокий уровень тревожности наблюдался у 37 % студентов, что на 8 % больше, чем в начале сбора. В качестве положительного момента следует отметить увеличение количества студентов с низким уровнем тревожности (21 %).

Анализ результатов исследования уровня личностной тревоги по второй шкале Т-личностная тревожность показал, что в начале учебно-тренировочного сбора у 74 % исследуемых преобладал средний уровень, что расценивается как тревога умеренно выраженной степени (рисунок 3). При этом у 20 % студентов наблюдался низкий, а у 6 % – высокий уровень личностной тревоги.

В начале второго микроцикла наблюдается значительное увеличение количества студентов (до 24 %) с высоким и уменьшение (7 %) с низким уровнем личностной тревоги.

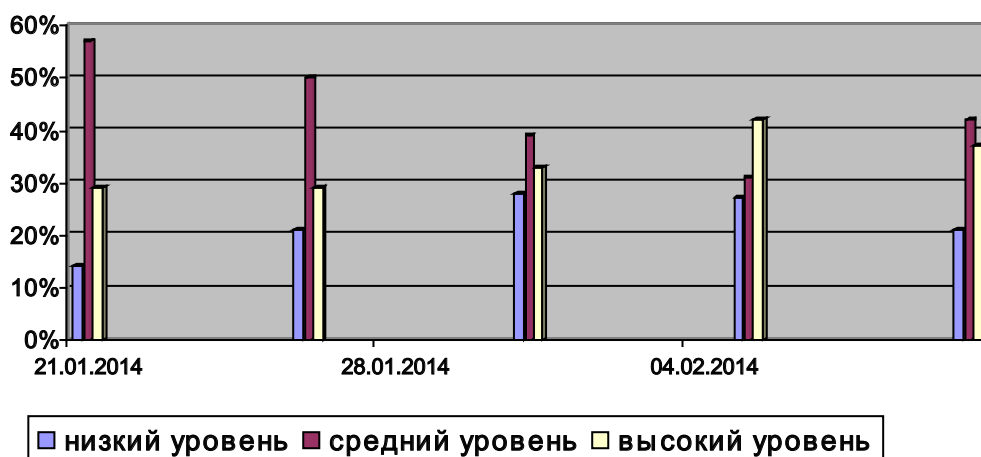


Рисунок 2. Показатели ситуативной тревожности начинающих лыжников



Рисунок 3. Показатели личной тревожности начинающих лыжников

Таблица
Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности начинающих лыжников

Показатели	Этап	Дата			
		21.01.	28.01.	4.02.	9.02.
ЧСС, уд/мин	1	67,3±0,5	74,8±0,3	65,3±0,4	66,7±0,8
	2	139,6±0,9	144,8±0,3	125,0±0,6	126,9±0,8
САД, мм рт. ст.	1	121,2±0,9	125,5±1,0	118,4±0,5	117,8±1,2
	2	134,2±0,9	148,6±1,0	128,4±0,5	127,8±1,3
ДАД, мм рт. ст.	1	77,2±0,9	75,6±0,7	74,4±0,7	74,3±1,3
	2	78,1±1,2	83,7±0,7	67,5±0,6	64,3±1,2
ИГСТ		83,7±0,6	77,3±0,2	100,8±0,6	95,8±0,8

К началу третьего микроцикла количество студентов с высоким уровнем тревожности увеличилось до 33 %, продолжилось уменьшение числа участников сбора со средним уровнем тревоги (55 %) и увеличилось количество студентов с низким уровнем личностной тревоги (12 %).

На момент окончания сбора количество студентов с высоким уровнем личностной тревоги на 19 % превысило исходное значение на момент начала сбора. Также наблюдается уменьшение числа студентов с низким (10 %) и средним уровнем личностной тревоги.

Через 10 дней после окончания сбора существенных изменений в выраженности личностной тревоги у студентов не наблюдалось.

Физическую работоспособность специалисты зачастую рассматривают в качестве интегрального показателя функционального состояния и функциональной подготовленности организма спортсменов.

Полученные результаты Гарвардского степ-теста отражены в таблице. Анализ результатов ИГСТ показал, что в начале учебно-тренировочного сбора у начинающих лыжников физическая работоспособность была на уровне "хорошо".

В конце первой недели наблюдался незначительный спад физической работоспособности начинающих лыжников, обусловленный акклиматизацией организма спортсменов к среднегорью. В последние две недели у исследуемых студентов прослеживалось устойчивое повышение уровня физической работоспособности до оценки "отлично". Причем отмечалась достоверность динамики изменения ИГСТ ($p < 0,001$).

При исследовании базисного состояния сердечно-сосудистой системы начинающих лыжников показатели гемодинамики находились в пределах физиологической нормы. Однако в первую неделю пребывания в среднегорье наблюдалось повышение значений ЧСС, что указывает на менее экономичную работу системы кровообращения, связанную с адаптацией организма начинающих лыжников к среднегорью.

Результаты Гарвардского степ-теста показали, что произошли изменения всех показателей сердечно-сосудистой системы. У лыжников прослеживался нормотонический тип реакции на физическую нагрузку, что

сопровождалось умеренным повышением ЧСС и САД.

Таким образом, в результате исследования нами установлено, что на 5-й – 7-й день пребывания в горах (период острой акклиматизации) у спортсменов снижается работоспособность и ухудшается функциональное состояние организма с последующей нормализацией и даже улучшением.

Заключение. Анализ результатов изучения динамики показателей функционального состояния организма начинающих лыжников-гонщиков в период проведения трехнедельного учебно-тренировочного сбора в среднегорье позволяет рекомендовать следующее.

Планирование учебно-тренировочного процесса на лыжном сборе следует осуществлять на основе недельных микроциклов. Такой подход позволяет оперативно регулировать направленность и динамику нагрузок и эффективно решать поставленные задачи. Наиболее целесообразно использование недельного микроцикла с пятью тренировочными днями и двумя днями отдыха.

В 1-ом микроцикле основная задача – создать благоприятные условия для перестройки функциональных систем организма лыжников-гонщиков к пребыванию в среднегорье, обеспечить соответствие тренировочных нагрузок возможностям организма для поддержания оптимальной работоспособности спортсменов.

Передвигаться на лыжах в первые дни подготовки в среднегорье следует при ЧСС 140 ± 10 уд/мин. Развитие скоростной выносливости рационально осуществлять в конце микроцикла. При этом длину отрезков дистанции следует увеличивать постепенно – от 300 до 1500-2000 м.

В период адаптации функциональных систем организма к условиям гипоксии для предотвращения нежелательных сдвигов вследствие «острой» акклиматизации необходимо снизить объем и интенсивность нагрузок по отношению к равнинным. В качестве первоначальных используются равномерный и переменный методы тренировки.

Основными задачами 2-го микроцикла являются восстановление спортивной работоспособности и повышение функциональных возможностей ведущих си-

стем организма лыжников. Характерная черта – нормализация функционального состояния организма в условиях среднегорья, т. е. завершение процессов адаптации. Ведущая тенденция динамики объема и интенсивности тренировочной нагрузки – постепенное их повышение до уровня, характерного для равнины.

При организации и проведении учебно-тренировочного процесса во втором микроцикле необходимо учитывать высокую реактивность сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем организма. Значительные нагрузки в данном микроцикле могут существенно нарушить координационные связи в основных двигательных навыках. Направленность нагрузки – на поддержание достигнутого уровня тренированности. Увеличение интенсивности обеспечивается за счет уменьшения интервалов отдыха между упражнениями, повышения скорости прохождения и увеличения длины отрезков дистанции. В полном объеме применяются скоростно-силовые упражнения. Около 20 % тренировочных нагрузок может проходить при ЧСС 180 ± 10 уд/мин. В то же время ведущая тенденция 2-го микроцикла – увеличение объема нагрузки, совершаемой преимущественно в передвижении на лыжах с ЧСС 160 ± 10 уд/мин.

Главные задачи 3-го микроцикла – дальнейшее восстановление работоспособности и реализация приобретенных за время пребывания в среднегорье возможностей на соревнованиях. Включение нагрузок общего, неспецифического характера создает благоприятные условия, во-первых, для переключения гонщиков на другой характер двигательной деятельности, а во-вторых, для профилактики явлений перенапряжения и переутомления. Следует продолжить снижение как суммарного объема нагрузок (до 20 %), так и интенсивности выполнения упражнений в передвижении на лыжах (на 15-18 % при ЧСС 180 ± 10 уд/мин). Подобное снижение нагрузки в период реакклиматизации не вызовет выраженного снижения специальной работоспособности, так как волнообразное изменение нагрузки создает оптимальные условия для протекания восстановительных процессов и возникновения приспособительных реакций в измененных условиях жизненной деятельности. Это может быть непосредственно «подводящий» микроцикл. Поэтому в последние дни микроцикла нагрузки устанавливаются с учетом предстоящей на соревнованиях двигательной деятельности, а большая часть их выполняется с соревновательной интенсивностью.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алипов Д. А. О возможностях использования среднегорья в повышении эффективности спортивной тренировки: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Д. А. Алипов. – Л., 1969. – 36 с.
2. Алипов Д. А. Среднегорье и спортивная тренировка / Д. А. Алипов, Д. О. Омурзов. – М.: Наука, 1974. – 73 с.
3. Барбашова З. И. Акклиматизация к гипоксии и её физиологические механизмы / З. И. Барбашова. – М. – Л.: АН СССР, 1960. – 242 с.
4. Волков Н. И. Изучение работоспособности спортсменов в условиях среднегорья / Н. И. Волков, Ф. А. Иорданская, Э. А. Матвеева // Теория и практика физической культуры. – 1970. – № 7. – С. 34-48.
5. Воробьев К. П. Стандарт мониторинга функционального состояния во время ГБО / К. П. Воробьев // Вестник интенсивной терапии. – 1999. – № 3. – С. 34-39.
6. Гедымин М. Ю. Об интегральной оценке функционального состояния организма / М. Ю. Гедымин,
7. Д. К. Соколов, И. С. Кандрор // Физиология человека. – 1988. – № 6. – С. 95-97.
8. Горская Г. Б. Психологические аспекты подготовки зарубежных спортсменов-олимпийцев: практика и исследования // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2014. – № 3. – С. 60-65.
9. Зима А. Г. Физиологические особенности физических упражнений в среднегорье: учебное пособие / А. Г. Зима, А. С. Иванов, А. Н. Макагонов. – Алма-Ата, 1982. – С. 65-73.
10. Иорданская Ф. А. Мониторинг здоровья и функциональная подготовленность высококвалифицированных спортсменов в процессе учебно-тренировочной работы / Ф. А. Иорданская, М. С. Юдинцева. – М.: Советский спорт, 2010. – 184 с.
11. Киселёв Л. В. Системный подход к оценке адаптации в спорте / Л. В. Киселёв. – М.: Высшая школа, 2006. – 65 с.
12. Кожевников В. В. Эффективность тренировочного процесса в условиях среднегорья // Лыжный спорт / В. В. Кожевников. – М.: Физкультура и спорт. – 2011. – № 1. – С. 23-25.
13. Раменская Т. И. Лыжный спорт: учебник / Т. И. Раменская, А. Г. Баталов. – М.: Физическая культура, 2005. – 320 с.
14. Сулов Ф. П. Спортивная тренировка в условиях среднегорья / Ф. П. Сулов, Е. Б. Гиппенрейтер, Ж. К. Холодов. – РГАФК. – М., 1999. – 202 с.

DYNAMICS OF FUNCTIONAL CONDITION OF BEGINNER SKIERS IN THE SHORT-TERM TRAINING CAMPS IN MIDLANDS

V. Yatsyk, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of Theories and Techniques of Winter Sports, Cycling and Sports Tourism Department,
I. Gorbikov, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
O. Vasilchenko, Teacher,
V. Paramzin, 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.

One of the important components, providing efficiency of the educational process, is the functional condition of the students' organism. In midlands in the training camps during athletes' adaptation to the climate in combination with high physical loads abnormal reactivity (maladjustment) can be developed, which make a negative impact on students' functional condition. To avoid this, athlete's rational organization of the daily routine and training loads is necessary. Optimization of the training process must be realized basing on a psycho-pedagogical and medical monitoring for psychological and functional condition of beginner skiers. The article presents data of psycho-pedagogical observation for functional condition of beginner skiers during three-week (3 microcycles) training camp in midlands (1600 meters above sea level). The study has been tasked with revealing of the course of training sessions influence on 24 students' functional condition, specializing in ski racing, and developing recommendations for construction of the training process of beginner skiers during the training camp in midlands. As a result of the studies dynamics of adaptation processes among skiers of 18-22 years old was identified. It was determined, that the middle of microcycle 2 is a reducing peak of functional condition of the students.

Based on these results the following structure of training loads during three-week camp was offered. 1 microcycle – HR 140 ± 10 beats/min; the length of the distance segments дистанции is increasing gradually from 300 to 1500-2000 m; main training methods are steady and variable; microcycle 2 – a significant part of training loads can take place at HR – 180 ± 10 beats/min; leading the trend – increasing the load volume with HR 160 ± 10 beats/min; microcycle 3 – directly "leading" to the competition, reduction in the total volume of loads (to 20%) and the intensity of exercises.

Keywords: functional state of the organism, education, ski race, midlands, training loads.

References:

1. Alipov D. A. O opportunities of use of middle mountains in increase of efficiency of sports training. *Doctor's thesis*. 1969, 36 p. (in Russian)

2. Alipov D. A., Omurzov D. O. *Srednegor'e i sportivnaia trenirovka* [Srednegorye and sports training]. Moscow, Science, 1974, 73 p.
3. Barbashova Z. I. Akklimatizatsiia k gipoksii i ee fiziologicheskie mekhanizmy [Acclimatization to a hypoxia and its physiological mechanisms]. Moscow, L. AN of the USSR, 1960, 242 p.
4. Volkov N. I., Iordanskaya F. A., Matveeva E. A. Studying of efficiency of athletes in the conditions of middle mountains. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1970, no 7, pp. 34-48 (in Russian).
5. Vorob'ev K. P. The standard of monitoring of a functional state during GBO. *Vestnik intensivnoi terapii* [Messenger of intensive therapy], 1999, no 3, pp. 34-39(in Russian).
6. Gedymin M. Yu., Sokolov D. K., Kandror I. S. About an integrated assessment of a functional condition of an organism. *Fiziologija cheloveka* [Human physiology], 1988, no 6, pp. 95-97(in Russian).
7. Gorskaia G. B. Psychological aspects of training of foreign athletes Olympians: practice and researches. *Fizicheskaiia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical culture, sport – science and practice], 2014, no 3, pp. 60-65(in Russian).
8. Zima A. G., Ivanov A. S., Makagonov A. N. *Fiziologicheskie osobennosti fizicheskikh uprazhnenii v srednegor'e* [Physiological features of physical exercises in middle mountains]. Alma-Ata, 1982, pp 65-73.
9. Iordanskaia F. A., M. S. Iudintseva. *Monitoring zdorov'ia i funktsional'naia podgotovlennost' vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov v protsesse uchebno-trenirovochnoi raboty* [Monitoring of health and functional readiness of highly skilled athletes in the course of educational and training work]. Moscow, Soviet sport, 2010, 184p.
10. Kiselev L. V. *Sistemnyi podkhod k otsenke adaptatsii v sporte* [System approach to an adaptation assessment in sport]. Moscow, The higher school, 2006, 65 p.
11. Kozhevnikov V. V. Effektivnost of training process in the conditions of middle mountains. *Lyzhnyi sport* [Ski sport]. Moscow, Physical culture and sport, 2011, pp. 23-25. (in Russian)
12. Ramenskaia T. I., Batalov A. G. *Lyzhnyi sport* [Skiing]. Moscow, Fizicheskaiia kul'tura, 2005, 320 p.
13. Suslov F. P., Gippenreiter E. B., Kholodov Zh. K. *Sportivnaia trenirovka v usloviakh srednegor'ia* [Sports training in the conditions of middle mountains]. Moscow, RGAFK, 1999, 202 p.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В АСПЕКТЕ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ НОРМ КОМПЛЕКСА ГТО I СТУПЕНИ

Л. А. Германова, воспитатель физической культуры, ГБОУ «Школа с углубленным изучением иностранных языков № 1387» дошкольное отделение СП «Жар-птица», г. Москва.

Г. Н. Германов, доктор педагогических наук, профессор, Педагогический институт физической культуры и спорта ГАОУ ВО МГПУ, г. Москва.

Г. А. Васенин, кандидат педагогических наук, учитель физической культуры, ГБОУ «Школа № 1103 имени Героя Российской Федерации А. В. Соломатина», г. Москва.

Контактная информация для переписки: 117303, г. Москва, Балаклавский проспект, д. 32, корп. 4, gggermanov@mail.ru

В статье рассматривается процесс организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексного применения многообразных форм физического воспитания на этапе подготовки к сдаче норм ГТО I ступени. В ней характеризуются возможности нормирования двигательного режима дошкольников на основе системного построения больших и малых форм физкультурно-спортивной деятельности. Представлены данные о длительности, ритмичности и системе управления двигательной активностью детей старшего дошкольного возраста на основе разработанной циклограммы целенаправленной педагогической деятельности специалистов по физической культуре, работающих в дошкольной образовательной организации. В статье также представлена характеристика особенностей организации формирующего педагогического эксперимента, заключающихся во введении в структуру режима дня дошкольников дополнительных форм физического воспитания: ориентированных на спортизированную деятельность подвижных и спортивных игр как в группах, так и в ходе прогулок на свежем воздухе. С целью повышения достоверности полученных экспериментальных данных использовалась современная методика (шагометрии) на основе цифрового датчика активности *Beurer AS-50*. В проведенном педагогическом эксперименте апробировалась методика повышения двигательной активности за счет



увеличения количества занятий спортивно-ориентированной направленности в форме народных подвижных и спортивных игр на прогулке и в группе с элементами состязательной и конкурентной направленности по упрощенным правилам и заданиям.

Ключевые слова: дошкольники; физическая культура; физкультурно-оздоровительные мероприятия; спортивно-ориентированные формы; двигательная активность; шагометрия; дошкольные образовательные организации; физическое воспитание; комплекс ГТО.

Проблема нормирования двигательного режима у детей старшего дошкольного возраста актуализируется в связи с задачами подготовки детей к сдаче норм ГТО I ступени (6-8 лет), где даются рекомендации к недельному двигательному режиму в объеме не менее 8 часов, а его составляющими должны стать утренняя гимнастика – 70 мин, обязательные учебные физкультурные занятия в дошкольных образовательных организациях – 135 мин, виды двигательной деятельности в процессе учебного дня – 120 мин, организованные занятия физкультурно-оздоровительной и физкультурно-массовой активности – 90 мин, самостоятельные занятия физической культурой (с участием родителей) – 90 мин. Данный режим в большей мере рассчитан на младший школьный возраст, но вместе с тем должен быть реализован и в подготовке дошкольников к сдаче норм ГТО. Выскажем сомнение в оптимальности рекомендуемых параметров двигательного режима ежедневной физической активности в 3 часа в усло-

виях каникулярного и свободного времени, которые признаются завышенными.

Увеличение двигательной активности детей дошкольного возраста, в первую очередь, связано с решением задач укрепления здоровья воспитанников, повышением функциональных возможностей вегетативных органов, укреплением опорно-двигательного аппарата, закаливанием организма и увеличением сопротивляемости воздействию внешней среды. Так, например, Е. Давиденко [2] рекомендует детям 8 лет выдерживать двигательный режим в недельном цикле в 12670-16580 шагов – у мальчиков, и в 11587-15130 шагов – у девочек; в других методических рекомендациях [1, 4, 6, 7] обоснованными считаются параметры недельного объема у детей 5 лет в 11000-12000 шагов, у детей 6 лет в 13000-13500 шагов, при этом считаются допустимыми и оптимальными нагрузки в 1700-2100 шагов в отдельном физкультурном занятии в зале при интенсивности 68-70 движений в минуту, в отдельном физкультурном занятии на улице – 2850-3600 шагов при интенсивности 114-120 движений в минуту.

Результаты исследований. В дошкольном отделении «Жар-птица» ГБОУ «Школа № 1387» г. Москвы нормирование двигательного режима детей старшего дошкольного возраста в возрастных группах 5 и 6 лет (старшей и подготовительной) осуществляется на основе системного построения больших и малых форм занятий в разделах: 1) обязательной двигательной активности – всего в неделю 60 мин; 2) физкультурно-оздоровительной деятельности – всего в неделю 330 мин; 3) активного отдыха – всего в неделю 90 мин. В числе больших (урочных, тренировочных, соревновательных) и малых (оздоровительных, гигиенических, активного отдыха) форм занятий в дошкольной образовательной организации «Жар-птица» реализуются 2-разовые в неделю физкультурные занятия длительностью 25 и 30 мин (недельный объем – 60 мин), по желанию родителей – 2-разовые в неделю занятия плаванием длительностью 30 мин (недельный объем – 60 мин), ежедневные занятия утренней гимнастикой длительностью 8-10 мин (недельный объем – 50 мин), ежедневная двигательная разминка во время перерыва между образовательными занятиями длительностью 5-7 мин (недельный объем – 35 мин), ежедневные многократные (от 3 до 5 раз) физкультурные паузы продолжительностью 3 мин в зависимости от вида и содержания занятий и состояния детей и, по мере необходимости (недельный объем – 45 мин), подвижные игры и упражнения на прогулках – ежедневно 10-15 минут, организуются воспитателем (недельный объем – 75 мин), подвижные игры и физические упражнения в группе – ежедневно 10-15 минут, организуются воспитателем утром и вечером (недельный объем – 75 мин), индивидуальная работа с детьми по освоению жизненно важных двигательных действий – ежедневно 8-10 мин во время вечерней прогулки (недельный объем – 50 мин), ежедневная самостоятельная двигательная активность в группе и на прогулке – 60 мин (недельный объем – 300 мин), целевые прогулки

– 1 раз в неделю 25-30 мин, физкультурно-спортивные праздники, дни здоровья, спорта, активного, совместно с семьей отдыха – 1 раз в неделю 60 мин. Итого недельный двигательный режим составляет 480 мин, или 8 часов. Этому содействует жестко расписанная циклограмма педагогической деятельности воспитателя по физической культуре. Таким образом, в рамках учебно-воспитательного процесса в дошкольной организации «Жар-птица» ГБОУ «Школа № 1387» г. Москвы созданы благоприятные условия для физического развития и двигательной подготовки дошкольников.

В эксперименте двигательная активность учащихся фиксировалась в течение учебного дня, недели; определялся объем локомоций (движений) в основных формах обязательной двигательной активности, а также во введенных дополнительных формах – спортивно-ориентированных народных подвижных и спортивных играх на прогулке и в группе. Для этих целей использовалась методика «шагометрии» на основе цифрового датчика активности Beurer AS-50 производства Германии. Двигательная активность учащихся анализировалась с использованием программного обеспечения Easy FIT, компании Beurer. Анализ исследовательских результатов показал, что суммарный объем ежедневной двигательной активности составил у детей 5-6 лет 3195 ± 575 локомоций, в недельном режиме – 15975 ± 1475 локомоций.

Вместе с тем в рамках общего двигательного режима нас интересовали частные параметры двигательной нагрузки, которые способны освоить дети 5-6 лет, участвуя в физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работе в дошкольной образовательной организации. Анализ двигательной активности дошкольников 5-6 лет показал, что функциональная напряженность, если привести временные параметры каждой формы занятий к единой сравнимой величине, например минуте, наивысшая в спортивно-приближенных формах народных и спортивных игр на прогулке и в группе – 35 локомоций, меньшая в физкультурных занятиях – 34 ед/мин, далее ранжированы физкультурно-спортивные праздники – 28 ед/мин, двигательная разминка во время перерыва между образовательными занятиями – 22 ед/мин, вслед за ними утренняя гимнастика (утренняя зарядка) и индивидуальная работа по освоению жизненно важных двигательных действий – 20 ед/мин, физкультурная пауза – 10 ед/мин и в конце самостоятельная естественная двигательная активность – 8 ед/мин.

Современная практика показывает, что в дошкольных образовательных организациях чаще всего реализуются программы общей физической подготовки, всестороннего освоения фонда двигательных умений и навыков и воспитания основных физических качеств дошкольников [3, 5, 8]. Это происходит без учета повышенных требований к интенсивной двигательной активности детей дошкольного возраста, которая достигается в условиях занятий спортивной деятельностью и которая в большей степени, как это доказано, способ-

ствуется приобщению детей к физкультурно-спортивной деятельности и формированию осознанной мотивации. В многочисленных научных исследованиях показано, что ранняя двигательная активность формирует высокий двигательный потенциал, развивает базу моторных задатков и содействует активному проявлению физических способностей, способствует формированию двигательной одаренности [1, 5, 8].

В проведенном педагогическом эксперименте апробировалась методика повышения двигательной активности за счет увеличения количества занятий спортивно-ориентированной направленности в формах народных подвижных и спортивных игр на прогулке и в группе с элементами состязательной и конкурентной направленности по упрощенным правилам и заданиям. Высказывалась гипотеза, что расширение двигательной активности за счет доступных, приближенных к спортивно-ориентированным, форм занятий значительно увеличит интенсивность двигательной подготовки дошкольников.

Эксперимент проводился в естественном ходе учебно-воспитательного процесса с детьми подготовительной группы в дошкольном отделении «Жар-птица» в течение шести месяцев. В экспериментальной группе проводились двухразовые в день спортивно-ориентированные занятия в форме народных подвижных и спортивных игр на прогулке и в группе с элементами состязательной и конкурентной направленности, которые проводил воспитатель по физической культуре. В результате реализованной программы объемы двигательной активности у детей 6-и лет в экспериментальной группе возросли на 30 %, а уровень физической подготовленности оказался достоверно выше, чем в контрольной группе, – на 5-10 % в тестах, оценивающих скоростно-силовую и силовую подготовленность, на 1,5-3 % – в тестах скоростной подготовленности, на 6-8 % выше – в тестах на координацию движений. Общий объем двигательных локомоций в экспериментальной группе был освоен в объемах до 4155 ± 875 движений в дневном ритме жизнедеятельности, до 20750 ± 1932 движений в недельном ритме жизнедеятельности. Воспитанники успешно сдали контрольные нормы ГТО I ступени в беге на 30 м, челночном беге 3x10 м, прыжке в длину с места, сгибании – разгибании рук в упоре лежа на полу, наклоне вперед.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Голубева Г. Н. Формирование активного двигательного режима ребенка (до 6-ти лет) средствами физического воспитания в основные периоды адаптации к условиям среды: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Г. Н. Голубева. – Малаховка, 2008. – 47 с.
2. Давиденко Е. Оценка двигательной активности детей 8-10 лет по методике фремингемского исследования [Электронный ресурс] / Е. Давиденко, Р. Мазауд. – Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=404>. – Дата обращения: 3 октября 2015 г.
3. Ивасева О. В. Дифференцированная физическая подготовка детей 4-6 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. В. Ивасева. – Краснодар, 2006. – 24 с.
4. Медико-педагогический контроль за физическим воспитанием детей дошкольного возраста: метод. рекомендации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_11379.htm. – Дата обращения: 3 октября 2015 г.
5. Ползикова Е. В. Формирование физической культуры детей старшего дошкольного возраста с учетом их половозрастных особенностей: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Ползикова. – Краснодар, 2015. – 24 с.
6. Самостоятельная двигательная активность детей в условиях ограниченного пространства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/fizkultura/2012/05/18/sistema-monitoringa-v-dou-fizicheskoe-razvitie>. – Дата обращения: 3 октября 2015 г.
7. Снигур М. Е. Режим двигательной активности детей 6-7 лет в гипокомфортных условиях Среднего Приобья: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М. Е. Снигур. – СПб., 2011. – 23 с.
8. 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.

PRESCHOOL CHILDREN'S MOTOR REGIME IN PREPARATION FOR PASSING EXAMINATIONS ON THE «RLD» STANDARDS OF THE I STAGE

L. Germanova, Physical Education Teacher, SBEE «School with advanced study of foreign languages № 1387», Preschool Department JV «Zhar-Ptitsa», Moscow,

G. Germanov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Pedagogical Institute of Physical Education and Sports SAEE HE MGPU, Moscow,

G. Vasenin, Candidate of Pedagogical Sciences, physical education teacher, SBEE «School № 1103 named after Russian Federation Hero A.V. Solomatin», Moscow.

Contact information for correspondence: 117303 Moscow, 32 Balaklavskiy prospect, build. 4.,

gggermanov@mail.ru

Organization process of physical education and sports activities among preschool children in a complex application of different forms of physical training in preparation for passing examinations on the «RLD» standards of the I stage are considered in the article. Rationing opportunities of children's motor regime on the basis of building a system of large and small forms of sports activity are characterized in it. Duration, rhythm and physical activity control system data based on developed cyclegramm of focused educational activities of physical training specialists, working in preschool educational institution are presented. The article also has characteristic features of the organization of forming pedagogical experiment, consisting in introduction of additional forms of physical education (oriented mobile and sports activities both in groups and during outdoor walks) to the structure of the children's day regime. Modern technique (shagometry) with digital sensor of activity Beurer AS-50 was used for improving the reliability of the experimental data. Method of motor activity increasing by adding the number of sport classes in the forms of national outdoor games and sports with elements of the adversarial and competitive orientation with simplified rules and tasks in the current pedagogical experiment was tested.

Keywords: preschool children, physical education, sports and recreational activities, sports-oriented forms, physical activity, shagometry, pre-school establishments, «RLD» complex.

References:

1. Golubeva G. N. Formation of the active motive regime of the child (till 6 years) means of physical training during the main periods of adaptation to environment conditions. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Malahovka, 2008, 47 p. (in Russian).
2. Davidenko E., Masaud R. Assessment of physical activity of children of 8-10 years by a technique of fremin-gemsky research. [Site of journal]. Available at: <http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=404>. (Accessed 3 oktjabrja 2015). (in Russian).
3. Ivaseva O. V. The differentiated physical training of children of 4-6 years. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2006, 24 p. (in Russian).
4. Medico-pedagogical control of physical training of children of preschool age: Metod. rekomendacii [Method. recommendations] [Site of journal]. Available at: http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_11379.htm. (Accessed 3 oktjabrja 2015). (in Russian).
5. Polzikova E. V. Formation of physical culture of children of the advanced preschool age taking into account their gender and age features. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2015, 24 p. (in Russian).
6. Independent physical activity of children in the conditions of limited space [Site of journal]. Available at: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/fizkultura/2012/05/18/sistema-monitoringa-v-dou-fizicheskoe-razvitie>. (Accessed 3 oktjabrja 2015). (in Russian).
7. Snigur M. E. Mode of physical activity of children of 6-7 years in hypocomfortable conditions Srednego Priobya. *Extended abstract of candidate's thesis*. SPb, 2011, 23 p. (in Russian).
8. Chernyshenko Ju. K. The scientific and pedagogical bases of the innovative directions in system of physical training of children of preschool age. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Krasnodar, 1998, 50 p. (in Russian).

ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ 4-5 ЛЕТ

Ю. К. Чернышенко, доктор педагогических наук, профессор, проректор по инновационным и олимпийским программам,

В. А. Баландин, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры социальной и дошкольной педагогики,

В. Е. Кузнецова преподаватель.

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

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

Большое прикладное значение в аспекте организации, содержания и управления процессом физкультурного воспитания детей среднего дошкольного возраста имеет изучение особенностей динамики показателей личностной физической культуры, а также ее базовых компонентов в условиях реализации распространенных в практике программно-нормативных документов.

В статье рассматриваются полученные в ходе многолетних исследований данные, характеризующие уровень развития показателей физической подготовленности детей 4-5 лет. Данные изучались дифференцированно, в половозрастном контексте, на основе оценки достоверности их изменений и темпов прироста в годичном учебно-воспитательном цикле в дошкольном образовательном учреждении (ДОО).

Анализ проводился по показателям отдельных контрольных упражнений, информативность которых доказана в ряде исследований [3, 4]. Особенности динамики параметров уровня развития физической подготовленности детей среднего дошкольного возраста изучались по интегральным показателям, которые обобщенно характеризуют основные физические качества. Значения интегральных показателей рассчитывались на основе перевода результатов тестирования в балльную оценку с использованием разработанных пропорциональных шкал и их суммирования. Данный методический подход позволяет получить объективную оценку уровня развития изучаемого качества.



Ключевые слова: физическая подготовленность; интегральные показатели; дети среднего дошкольного возраста; темпы прироста; достоверность изменения показателей.

Результаты анализа научно-методических публикаций свидетельствуют об единстве взглядов многих ученых по вопросу сенситивности дошкольного периода онтогенеза человека в аспекте повышения уровня физической подготовленности [3, 5, 6]. При этом в ряде исследований представлены результаты, доказывающие восприимчивость детского организма к физическим нагрузкам, направленным на развитие двигательного потенциала ребенка [1, 2, 4, 7].

Исследование было организовано на базе МАДОУ МО г. Краснодар

«ЦРР-детский сад № 63».

В ходе исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Анализ данных, полученных в ходе изучения динамики показателей физической подготовленности дошкольников 4-5 лет обоего пола в годичном учебно-воспитательном цикле, позволил установить следующие научные факты:

Достоверные изменения уровня развития следующих показателей:

– в группах дошкольников 4 лет:

- мальчики: кистевая динамометрия ($P < 0,05$), бег 10 м с хода ($P < 0,05$), комплексное координационное упражнение ($P < 0,01$), интегральный показатель физической подготовленности ($P < 0,01$);

- девочки: бег 10 м с хода ($P < 0,05$), комплексное координационное упражнение ($P < 0,01$), интегральный показатель физической подготовленности ($P < 0,01$);

- в группах дошкольников 5 лет:

- мальчики: кистевая динамометрия ($P < 0,05$), бег 10 м с хода ($P < 0,05$), комплексное координационное упражнение ($P < 0,05$), интегральный показатель физической подготовленности ($P < 0,05$);

- девочки: кистевая динамометрия ($P < 0,01$), бег 10 м с хода ($P < 0,05$), комплексное координационное упражнение ($P < 0,05$), интегральный показатель физической подготовленности ($P < 0,05$).

Не установлены существенные изменения по показателям:

- в группах детей 4 лет:

- мальчики: бег 90 м ($P > 0,05$), наклон вперед ($P > 0,05$);

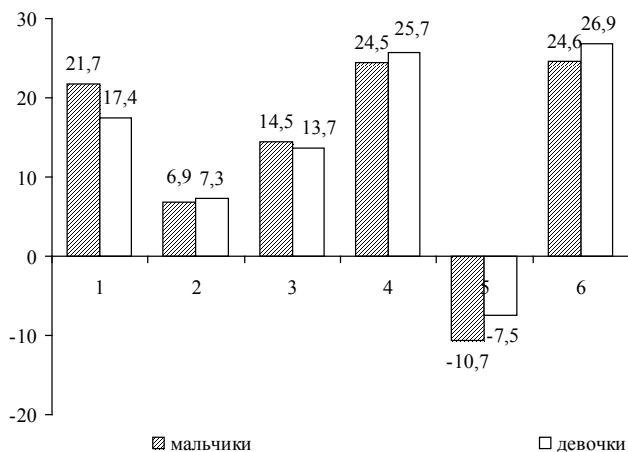
- девочки: бег 90 м ($P > 0,05$), наклон вперед ($P > 0,05$);

- в группах детей 5 лет:

- мальчики: бег 90 м ($P > 0,05$), наклон вперед ($P > 0,05$);

- девочки: бег 90 м ($P > 0,05$), наклон вперед ($P > 0,05$).

Данные, характеризующие темпы прироста показателей физической подготовленности в годичном учебно-воспитательном цикле, представлены на рисунках 1 и 2.



Показатели:

1 – кистевая динамометрия; 2 – бег 90 м; 3 – бег 10 м с хода; 4 – комплексное координационное упражнение; 5 – наклон вперед; 6 – интегральный показатель физической подготовленности.

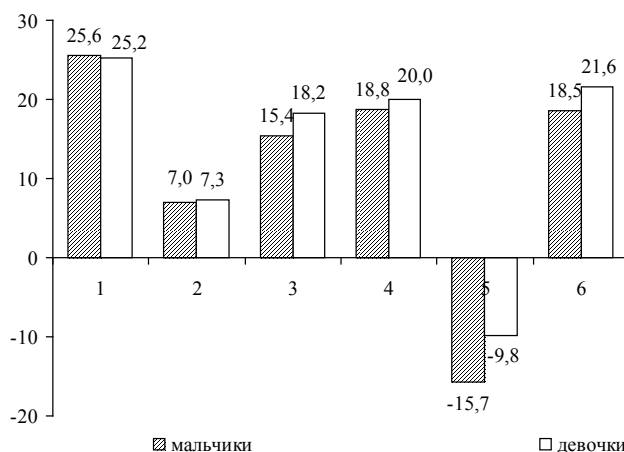
Рис. 1. Темпы прироста среднегрупповых значений показателей уровня развития физической подготовленности детей 4 лет

В группах 4-летних детей выявлена следующая иерархия изучаемых характеристик по признаку снижения абсолютных значений темпов прироста:

- мальчики: интегральный показатель физической подготовленности (24,6 %), комплексное координационное упражнение (24,5 %), кистевая динамометрия (21,7 %), бег 10 м с хода (14,5 %), бег 90 м (6,9 %), наклон вперед (-10,7 %);

- девочки: интегральный показатель физической подготовленности (26,9 %), комплексное координационное упражнение (25,7 %), кистевая динамометрия

(17,4 %), бег 10 м с хода (13,7 %), бег 90 м (7,3 %), наклон вперед (-7,5 %).



Показатели:

1 – кистевая динамометрия; 2 – бег 90 м; 3 – бег 10 м с хода; 4 – комплексное координационное упражнение; 5 – наклон вперед; 6 – интегральный показатель физической подготовленности.

Рис. 2. Темпы прироста среднегрупповых значений показателей уровня развития физической подготовленности детей 5 лет

В группах 5-летних дошкольников установленная иерархия показателей выглядит следующим образом:

- мальчики: кистевая динамометрия (25,6 %), комплексное координационное упражнение (18,8 %), интегральный показатель физической подготовленности (18,5 %), бег 10 м с хода (15,4 %), бег 90 м (7,0 %), наклон вперед (-15,7 %);

- девочки: кистевая динамометрия (25,2 %), интегральный показатель физической подготовленности (21,6 %), комплексное координационное упражнение (20,0 %), бег 10 м с хода (18,2 %), бег 90 м (7,3 %), наклон вперед (-9,8 %).

Заключение. Результаты анализа данных, характеризующих динамику изучаемых показателей, позволили сформулировать ряд общих для возрастного диапазона 4-5 лет положений, к основным из которых относятся:

Подтверждены многочисленные данные исследований по различным аспектам физического воспитания детей, свидетельствующие о позитивном влиянии дошкольного периода онтогенеза человека в контексте повышения уровня сформированности абсолютного большинства показателей физической подготовленности дошкольников в условиях учебно-воспитательного процесса в ДОО.

Для среднего дошкольного возраста характерно наличие периодов большей или меньшей восприимчивости отдельных систем организма детей к внешнесредовым, в том числе педагогическим воздействиям, что подтверждается полученными данными о различных параметрах темпов прироста изучаемых показателей в годичном учебно-воспитательном цикле в ДОО.

Существуют выраженные отличия по параметрам уровня развития абсолютного большинства изучаемых показателей между мальчиками и девочками 4 и 5 лет, что подтверждают ранее полученные данные о составе элементов полового диморфизма, выявленные в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста.

В рамках среднегрупповых параметров уровня развития изучаемых показателей получены данные, свидетельствующие о существенно более высоких и более низких результатах, демонстрируемых отдельными детьми, как девочками, так и мальчиками.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Баландин В. А. Научно-технологические основы обновления процесса физического воспитания в начальной школе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В. А. Баландин. – Краснодар: КГАФК, 2001. – 95 с.
2. Дворкина Н. И. Формирование личностной физической культуры и ее целевая направленность / Н. И. Дворкина, С. М. Ахметов // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – № 4. – С. 8-9.
3. 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, 2004. – 48 с.
4. Ругина А. А. Методика развития физических качеств и формирования основных движений у детей 3-6 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. А. Ругина. – Майкоп, 1999. – 25 с.
5. Чернышенко Ю. К. Научно-педагогические основания инновационных направлений в системе физического воспитания детей дошкольного возраста: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ю. К. Чернышенко. – Краснодар, 1998. – 537 с.
6. Чернышенко Ю. К. Инновационные направления развития системы физического воспитания детей дошкольного возраста / Ю. К. Чернышенко, В. А. Баландин, Б. Ф. Курдюков, В. З. Яцык, Т. А. Банникова // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 3. – С. 54-58.
7. Чернышенко Ю. К. Программно-нормативные основы формирования личности детей дошкольного возраста средствами физического воспитания / Ю. К. Чернышенко, В. А. Баландин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2009. – № 4. – С. 10-13.

AGE AND SEX CHARACTERISTICS OF DYNAMICS PARAMETERS OF PHYSICAL PREPAREDNESS DEVELOPMENT LEVEL AMONG 4-5 YEARS OLD PRESCHOOL CHILDREN

Y. Chernyshenko, doctor of pedagogic science, professor, Vice-Rector for Innovation and Olympic Programs,

V. Balandin, doctor of pedagogic science, professor of Department of Social and Preschool Pedagogy, V. Kuznetsova, teacher.

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

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

An important practical significance in the aspect of organization, content and process management of children's sports education of middle preschool age is the study of peculiarities of indicators dynamics of personal physical training, as well as its basic components under realization of common in practice program and normative documents.

This article discusses many year research data, characterizing development level of physical preparedness indicators among 4-5 years old children, which were studied differentially in the context of sex and age based on the evaluation of reliability of their changes and growth rates in a year educational cycle in preschool educational institution (PEI).

The results were analyzed through the use of individual control exercises whose informativeness was proved in

several studies [3, 4]. Peculiarities of indicators dynamics of physical preparedness level among children of middle preschool age were studied on the basis of integral indicators which generally characterize basic physical qualities. The values of integral indicators were calculated based on the transfer of test results into numerical estimation using developed proportional scales and their summing. This methodical approach allows to get an objective evaluation of development level of the studied quality.

Keywords: physical preparedness, integrated indicators, children of middle preschool age, growth rate, reliability of indicators changes.

References:

1. Balandin V. A. Scientific and technological bases of the physical education update process in elementary school:

- Doctor`s thesis. Krasnodar, 2001, 95 p. (in Russian).
2. Dvorkina N. I., Akhmetov S. M. Formation of personal physical education and its goal orientation. *Fizicheskaia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2012, no 4, pp. 8-9. (in Russian).
 3. Demidova E. V. Pedagogical system of personality directed formation among 3-10 years old children by the means of physical training at a gymnasia. Extended abstract of Doctor`s thesis. Krasnodar, 2004, 48 p. (in Russian).
 4. Rugina A. A. Development methodology of physical qualities and forming of basic movements among 3-6 years old children Extended abstract of candidate`s thesis. Maykop, 1999, 25 p. (in Russian).
 5. Chernyshenko Y. K. Scientific and pedagogical bases of innovative directions in the system of physical training for preschool age children. Doctor`s thesis. Krasnodar, 1998, 537 p. (in Russian).
 6. Chernyshenko Y. K., Balandin V. A., Kurdyukov B. F., Yatsyk V. Z., Bannikova T. A. Innovative directions in the system of physical training for preschool age children. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and Practice of Physical Education], 1999, no 3, pp. 54-58. (in Russian).
 7. Chernyshenko Y. K. Balandin V. A. Program and regulatory foundations of preschool age children`s identity formation by the means of physical education. *Fizicheskaia kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical culture: education, training], 2009, no 4, pp. 10-13. (in Russian).

УДК 796.01:34

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРМ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРТИВНЫХ СПОРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

С. С. Воеводина, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и менеджмента,

А. А. Тарасенко, кандидат педагогических наук, профессор.

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

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

e-mail: ssvoevodina@yandex.ru

В статье представлены результаты анализа теоретических и организационных аспектов разрешения спортивных споров, что позволило подготовить предложения по использованию эффективных форм их рассмотрения с учетом концепции бесконфликтного общества. В условиях загруженности судебных органов и отсутствия гарантии исполнения вынесенных решений (по данным литературы неисполнение судебных решений составляет 48 % [6]) эффективным (как показывает зарубежный опыт) является применение альтернативных механизмов разрешения споров (медиация, третейское разбирательство в национальных и международных спортивных арбитражных судах).



Цель исследования – выявление и анализ проблемных аспектов применения эффективных форм разрешения спортивных споров.

В исследовании были использованы методы: 1) анализ литературы, спортивного законодательства с целью рассмотрения модели государственного регулирования спортивной отрасли, понятия «спортивный спор», классификации спортивных споров и форм их разрешения с учетом российской и мировой практики; 2) методы математической статистики применялись при анализе данных опроса спортсменов, тренеров (n=32) с целью выявления эффективности применения различных форм разрешения спортивных споров,

предусмотренных законодательством, мировой спортивной практикой, и разработки рекомендаций по их применению в деятельности спортивных федераций. В результате исследования установлено следующее:

1. **Формы разрешения спортивных споров** зависят от модели государственного управления отраслью и включают их рассмотрение: в юрисдикционных органах, созданных в национальных и международных спортивных федерациях по видам спорта; в государственном или третейском суде (спортивном арбитраже). Законодательством предусмотрено урегулирование конфликтов с использованием альтернативных механизмов: переговоры, участие посредников (медиация), примирительные процедуры. При выборе данных форм необходимо учитывать статус участников отношений и категорию спора.

2. Несмотря на многообразие форм разрешения спортивных споров, преимуществами, с учетом российской и зарубежной практики, обладают негосударственные примирительные процедуры, медиация, спортивный арбитраж, юрисдикционные органы спортивных организаций, компетенция которых определяется регламентами.

Ключевые слова: спортивные споры; спортивный арбитраж; медиация; примирительные процедуры; спортивные соревнования.

Актуальность темы исследования обусловлена существующим противоречием между динамичным развитием физической культуры и спорта и применением устаревшей концепции восприятия государственного регулирования отрасли как одностороннего силового воздействия на участников спортивных отношений, что на практике приводит к спорам. Поэтому не случайно одним из квалификационных требований работников физической культуры и спорта является умение избегать конфликтов и предотвращать их [7]. В профессиональном стандарте «Тренер», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 193, одним из необходимых умений для выполнения трудовых функций тренера является применение технологий диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения [4]. Данные обстоятельства требуют качественных форм разрешения спортивных споров с учетом принципов законности, быстроты и конфиденциальности их рассмотрения без обращения в государственный суд.



Рисунок 1 – Классификация спортивных споров

В результате анализа теоретических аспектов разрешения спортивных споров установлено, что в спортивном законодательстве нет определения спортивного спора, в научной литературе – единой дефиниции понятия «спортивный спор» и единого подхода к классификации спортивных споров, от которой зависит выбор наиболее эффективной формы их разрешения.

С учетом позиций разных авторов по данному вопросу (С. В. Алексеева, Е. В. Погосян, А. М. Бриллиантова, С. А. Юрлов) спортивный спор можно трактовать как разногласия субъектов спортивных отношений, перенесенные в юрисдикционный орган и разрешаемые с использованием механизма альтернативных форм их рассмотрения.

В отношении классификации спортивных споров мы придерживаемся подхода Е. В. Погосян [5, с. 23] и С. В. Алексеева [1, с. 506], т. е. классификация по характеру рассматриваемых споров (рисунок 1).

Представленная классификация позволяет выделить следующие формы разрешения спортивных споров:

1) **юрисдикционные формы** – разрешение спортивных споров в государственных судах в соответствии с подсудностью, в третейских судах (спортивных арбитражных судах) и в юрисдикционных органах, созданных в национальных и международных спортивных федерациях по видам спорта.

Следует отметить, что в России действуют два спортивных арбитражных суда, находящиеся в г. Москве: Спортивный арбитражный суд при Автономной некоммерческой организации «Спортивная арбитражная палата» и Спортивный арбитражный суд при Торгово-промышленной палате Российской Федерации.

Преимущества рассмотрения спортивных споров в спортивных арбитражных судах (по сравнению с государственными судами) заключаются в следующем:

- срок рассмотрения дела (в суде срок рассмотрения гражданского дела составляет 2 мес. и 1 мес. на подачу апелляционной жалобы; в третейском суде срок определяется сторонами в третейском соглашении и 1 мес. на рассмотрение заявления о принудительном исполнении решения третейского суда);
- низкий размер третейского сбора по сравнению с государственной пошлиной в суде;
- возможность выбора сторонами судей. Этот аспект особенно важен при рассмотрении спортивных споров, когда квалификация избранного судьи может существенно упростить разбирательство дела;
- исполнение решения суда на территории другого государства, рассмотрение споров с участием иностранных организаций, что особенно важно для участников внешнеэкономических связей;



Рисунок 2 – Взаимосвязь модели государственного управления спортивными отношениями и формами разрешения спортивных споров

– использование ускоренной процедуры для сокращения сроков рассмотрения споров вне зависимости от местонахождения сторон конфликта;

2) **неюрисдикционные формы** – разрешение спортивных споров с использованием примирительных и посреднических процедур в рамках досудебного и внесудебного рассмотрения споров.

Выбор и организация указанных форм разрешения спортивных споров зависит от модели государственного воздействия на спортивные отношения (рисунок 2).

В первой модели (интервенционистской) государство участвует в управлении спортивным движением и в регламентации его организации, поэтому основным органом, разрешающим спортивные споры, являются судебные органы государства (Италия, Франция, Испания, Португалия).

Во второй модели (неинтервенционистской) не предусмотрена законодательная регламентация спортивных отношений. Ее основу составляет автономия спорта. Поэтому спортивные споры разрешаются частными организациями, которые создаются спортивными организациями (например, футбольные ассоциации) (Австрия, Бельгия, Дания, Германия, Великобритания).

Смешанная модель предполагает сочетание государственного регулирования спортивных отношений и локального нормотворчества спортивных организаций (Россия). Министерство спорта России определяет принципы государственной политики в области физической культуры и спорта. Олимпийский комитет Рос-

сии отвечает за развитие спорта высших достижений при взаимодействии с Министерством спорта России, спортивные федерации – за развитие отдельных видов спорта. Спортивные клубы объединяют спортсменов, тренеров, организаторов спорта, иных субъектов спортивной деятельности в целях создания условий для подготовки спортсменов к спортивным соревнованиям и участия в них.

Спортивные споры в соответствии с российским законодательством могут рассматривать суды, юрисдикционные органы, созданные при спортивных организациях (контрольно-дисциплинарные и апелляционные комитеты, палаты по разрешению споров, апелляционные комитеты по деятельности спортивных агентов), специализированные третейские суды – спортивные арбитражи.

В результате анализа организационных аспектов разрешения спортивных споров установлено, что мировая спортивная практика идет по пути **развития альтернативных форм их разрешения**, к которым относятся (рисунок 3):

1. Примирительные процедуры – вмешательство независимого третьего лица (посредника) для проведения совместных переговоров в целях достижения соглашения.

2. Посредничество (медиация) – добровольное разрешение конфликтной ситуации с участием посредника, который не имеет права принимать решения в отличие от примирительной процедуры.



Рисунок 3 – Альтернативные формы разрешения спортивных споров

3. Предварительная оценка нейтральной стороны – использование третьего лица с целью оценки фактов и выражения мнения о возможности сторон заключить мировое соглашение.

4. Независимое экспертное заключение. Применяется для разрешения спортивных споров по видам спорта, требующих специальных знаний (конфликт о превышении запланированных затрат на строительство спортивного объекта разрешается быстрее с помощью эксперта, при условии включения данного положения в соглашение сторон).

5. Сочетание посредничества и спортивного арбитража. Спорные вопросы устанавливаются посредником, а разрешаются третейским судьей в ходе арбитражного процесса.

6. Омбудсмен – урегулирование споров, связанных с недостатками в деятельности организаций, официально уполномоченным лицом, которое изучает обстоятельства дела по жалобам заинтересованных лиц (применяется в Великобритании). Преимущество данной формы – независимость омбудсмана от спортивных организаций, неформальность применяемых методов (письменные доказательства), что сохраняет отношения между спортсменом и руководящим органом в области спорта.

7. Партисипативная процедура – разрешение спора без участия третьего (независимого лица) путем проведения переговоров с участием адвокатов в течение заранее определенного периода времени для достижения мирового соглашения. В случае его недостижения осуществляется переход к судебному разбирательству (применяется во Франции).

Российское спортивное законодательство предусматривает использование альтернативных механизмов разрешения споров – переговоры, медиация, примирительные процедуры (Федеральный закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)»). Но не содержит норм, определяющих статус юрисдикционных (внутренних) органов спортивных организаций, имеющих право разрешать спортивные споры. Компетенция данных органов определяется уставами, спортивными регламентами спортивных организаций (как правило, общероссийских спортивных федераций). Общие требования к содержанию спортивных регламентов устанавливаются Министерством спорта России.

Отличительными признаками разрешения спортивных споров с применением альтернативных методов их рассмотрения перед юрисдикционными формами являются быстрота процедур, конфиденциальность, экономичность, сохранение права сторон на обращение в судебные органы, если они не принесли результата. И что особенно важно – сохранение партнерских отношений между сторонами спора (при проведении международных спортивных соревнований).

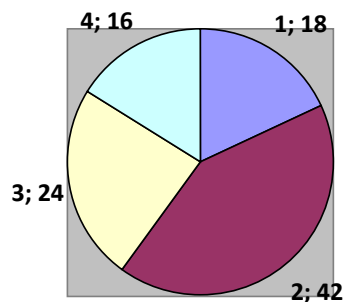
В результате проведенного опроса спортсменов и тренеров об эффективных формах разрешения

спортивных споров (n=32) установлено, что 42 % респондентов эффективной считают смешанную форму разрешения спортивных споров (т. е. целесообразно сначала рассмотреть спор в спортивной организации – спортивной федерации, а затем, при не достижении соглашения, обратиться в суд) (рисунок 4).



Рисунок 4 – Результаты опроса спортсменов, тренеров об эффективных формах разрешения спортивных споров

Выбор зависит от содержания конкретного спора (42 % респондентов), ее знания и умения применять (24 %), от вида спорта (18 %), оперативности рассмотрения спора и соблюдения его конфиденциальности (16 %) (рисунок 5).



- 1 – вид спорта
- 2 – содержание конкретного спортивного спора
- 3 – знание форм разрешения спортивных споров и умение их применять
- 4 – оперативность и конфиденциальность рассмотрения спортивного спора

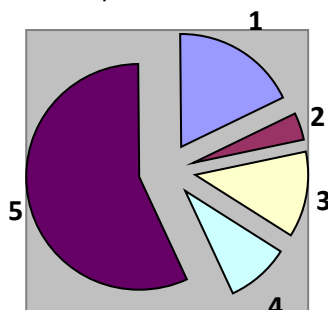
Рисунок 5 – Результаты опроса о факторах, влияющих на выбор формы разрешения спортивного спора, %

Большинство респондентов (57 %) полагают, что для повседневного применения (на спортивных соревнованиях) эффективной формой разрешения спортивных споров (среди альтернативных форм разрешения споров) является рассмотрение споров в спортивных организациях (спортивных федерациях) (рисунок 6).

Посредничество (медиацию) выбрали 18 %, третейское разбирательство (спортивный арбитраж) – 12 %, комиссию по трудовым спорам – 9 % респондентов, а самозащиту только 4 %.

Таким образом, при выборе форм разрешения спортивных споров необходимо учитывать статус участников спортивных отношений и категорию спора:

– при возникновении спора внутри физкультурно-спортивной организации (разногласия по поводу отбора спортсмена для участия в соревнованиях; связанные с толкованием спортивных регламентов) целесообразно использовать внутренние механизмы его разрешения (обращение в юрисдикционный орган данной организации при сохранении права на судебное обжалование его решения);



- 1 – посредничество (медиация)
- 2 – самозащита
- 3 – третейское разбирательство (спортивный арбитраж)
- 4 – комиссия по трудовым спорам
- 5 – рассмотрение спора в спортивной организации (в ее юрисдикционных органах)

Рисунок 6 – Результаты опроса о формах разрешения спортивных споров, приемлемых для повседневного применения в спортивной деятельности, %

– при разногласиях между различными национальными или международными физкультурно-спортивными организациями (например, по вопросам наложения дисциплинарных взысканий) применять судебную форму защиты по вынесению обязательного решения для участников спортивного спора.

Механизм досудебного и внесудебного рассмотрения спортивных споров (в дисциплинарных и апелляционных комиссиях, созданных спортивными федерациями) в современных условиях является наиболее эффективным способом защиты прав участников спортивных отношений, так как, учитывая их специфику и спортивную компетентность арбитров, рассматривающих дело, обеспечивает устранение разногласий внутри спортивной организации и дублирования функций государственного суда.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеев С. В. Спортивное право: трудовые отношения в спорте / С. В. Алексеев: учебник для студентов, обучающихся по направлениям «Юриспруденция» и «Физическая культура и спорт». – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2013. – 647 с.
2. Бриллиантова А. М. Спортивный арбитраж как способ рассмотрения споров в области спорта (сравнительно-правовой аспект) / А. М. Бриллиантова // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 6. – С. 12-15.
3. Зверева Н. С. Партисипативная процедура – новый альтернативный способ урегулирования споров во Франции / Н. С. Зверева // Арбитражный и гражданский процесс. – 2014. – № 4. – С. 49-53.
4. Об утверждении профессионального стандарта «Тренер»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 193 н // Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». – М., 2016.
5. Погосян Е. В. Формы разрешения спортивных споров: монография. – М.: Волтерс Клувер, 2011. – 160 с. // Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». – М., 2016.
6. Серый С. В. Имидж судебной власти в России как отражение социально-политических процессов / С. В. Серый: автореф. дис. ... канд. полит. наук. – М., 2011. – 25 с.
7. Тарасенко А. А. Профессиональный стандарт в системе подготовки спортсменов в физкультурно-оздоровительных технологиях / А. А. Тарасенко, С. С. Воеводина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2014. – № 4. – С. 81-89.
8. Юрлов С. В. Спортивные споры и их разрешение: теория и практика (на примере индивидуальных видов спорта) / С. Ю. Юрлов. – М.: Инфотропия Медиа, 2015. – 284 с.

EFFECTIVENESS OF APPLICATION FROM OF SPORT DISPUTES RESOLUTION IN MODERN CONDITIONS

S. Voevodina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Economics and Management Department,

A. Tarasenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor.

Contact information for correspondence: Russia, 350015, Krasnodar, ssvoevodina@yandex.ru

The article presents the results of the analysis of theoretical and organizational aspects of sports disputes resolution, which allowed to prepare offers on the use of effective forms of their resolving in the view of the conflict-free society concept. Under the conditions of the workload of the judiciary and the lack of performance guarantees of made solutions (according to the literature, the failure of judicial decisions is 48%) an effective (as shown by foreign experience) is the use of alternative dispute resolution mechanisms (mediation, arbitration in national and international sports arbitration courts).

The research purpose is identification and analysis of the problematic aspects of the application of effective forms of sports disputes resolution.

The study revealed the following:

1. The forms of sports dispute resolution depend on the public sector management model and include their consideration: in the jurisdictional bodies established in national and international sports federations; in the public or the arbitration court. The legislation provides conflict resolution through alternative mechanisms – negotiations, mediators participate (mediation), conciliation. When choosing the form you should take into account participants status and dispute category.

2. In spite of the various forms of sports disputes resolution, taking into account Russian and foreign practice, benefits have nongovernmental – conciliation, mediation, arbitration sports, jurisdictional bodies of sports organizations, whose competence is determined by the regulations.

Keywords: sports disputes, sports arbitration, mediation, conciliation, sports competitions.

Reference

1. Alekseev S. V. Sports Law: labor relations in the sport / S. V. Alekseev. – A textbook for university students studying in the areas of “Law” and “Physical Culture and Sports” / M.: UNITY-DANA, laws and regulations 2013. – 647 with.
2. Brilliantova A. M. Sports arbitration as a way of dealing with disputes in the field of sport (comparative legal aspect) / A. M. Brilliantova // Theory and Practice of Physical Culture. 2004. no 6. – pp. 12-15.
3. Zvereva N. S. Participatory procedure – a new alternative method of resolving disputes in France / N. S. Zverev // Arbitration and civil procedure. 2014. – no 4. – pp. 49-53.
4. On approval of the professional standard “Coach”: the order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated April 7, 2014 no 193 n // Consultant Plus. Legislation. Version Prof. [electronic resource] / JSC “Consultant Plus”. – M., 2016.
5. Poghosyan E. V. Forms of sports disputes resolution: monograph. M.: Wolters Kluwer, 2011. – 160 p. // Consultant Plus. Legislation. Version Prof. [electronic resource] / JSC «Consultant Plus». – Moscow, 2016.
6. Gray S. The image of the judiciary in Russia as a reflection of the socio-political processes / S. V. Gray. – Abstract diss. on soisk. Ouch. st.k.polit.n. – MA – 2011 – 25 p.
7. Tarasenko A. A. Professional standard in the training of athletes in sports and fitness technologies / A. A. Tarasenko, S. S. Vojvodina // Physical Culture, Sport – Science and Practice. – Krasnodar, 2014. – no 4. – pp. 81-89.
8. Yurlov S. V. Sports disputes and their resolution: theory and practice (on the example of individual sports) / S. Y. Yurlov. – M.: Infotropiya Media, 2015. – 284 p.

ПЛАНИРОВАНИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Е. П. Гетман, кандидат экономических наук, доцент,

Л. А. Гремина, кандидат экономических наук.

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

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

В статье рассматривается проблема взаимосвязи анализа и планирования деятельности физкультурно-спортивной организации, что предполагает более глубокое изучение и эффективное применение специальных видов анализа, расширенного изучения конкурентной среды спортивной отрасли.

С учетом современных социально-экономических и внешне-экономических условий возникает необходимость определения направлений долгосрочной позитивной программы деятельности физкультурно-спортивной организации, которая позволит обеспечить ее взаимодействие с органами власти всех уровней, бизнес-структурами, образовательными организациями в аспекте разработки благоприятных условий для ее развития.

На федеральном уровне сформирована система финансовой поддержки физкультурно-спортивных организаций (субъектов малого и среднего предпринимательства в области физической культуры и спорта) на разных этапах развития с учетом применения возвратных и невозвратных инструментов финансирования. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 02 июня 2016 г. № 1083-р утверждена Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года.

Одним из направлений ее реализации является участие физкультурно-спортивных организаций в оценке качества профессиональной деятельности выпускников вузов (т.е. потенциального кадрового потенциала), компетентных решать организационно-управленческие профессиональные задачи: организовывать работу малых коллективов исполнителей; работать с финансово-хозяйственной документацией в сфере физической культуры и спор-



та; анализировать и обобщать важные проблемы современного развития физической культуры и спорта с использованием средств массовой информации.

Ключевые слова: планирование; экономический анализ; спортивная организация; профессиональные и организационно-управленческие виды деятельности.

Актуальность темы обусловлена тем, что задачи планирования, организации, анализа и управления деятельностью спортивной организации тесно взаимосвязаны

с вопросами оценки профессиональной деятельности (образовательным и профессиональным стандартом) ее кадрового персонала, принимающего организационно-управленческие решения с учетом анализа ее внешней и внутренней среды [1].

Внешнюю среду организации, в том числе спортивной, обычно условно подразделяют на следующие тесно связанные составные части: макросреда и микросреда, если на макроокружение спортивной организации трудно оказывать какое-либо влияние или контролировать его процессы, то процессы в микроокружении могут прямо зависеть от выбранной стратегии организации.

Анализируя внешнюю среду, в рамках которой функционирует спортивная организация, можно определить комплекс факторов, которые влияют на потенциал ее развития.

Специалисты рекомендуют применять методику T.E.M.P.L.E.S. (Technology, Economics, Market, Politics, Laws, Ecology, Society), которая дает возможность анализировать группы вопросов, которые связаны с внешней средой, разделяя их на определенные подгруппы для последующего определения и классификации. Любой из выделенных факторов может быть подвергнут

анализу, с целью выяснения трудностей, которые могут возникнуть при работе в данной отрасли, и оценки положительных возможностей.

К внутренней среде спортивной организации относится такая часть маркетинговой среды, которая находится в досягаемости и которая, возможно, постоянно соприкасается и оказывает прямое воздействие на функционирование спортивной организации. Понимание внутренней среды спортивной организации необходимо управленческому персоналу для того, чтобы оценить ее внутренний потенциал, который можно будет мобилизовать для достижения сформулированных в миссии цели и задач.

В рамках темы исследования проанализируем факторы внешней маркетинговой среды спортивной организации.

Под внешней средой принято понимать совокупность активно хозяйствующих субъектов. Также во внешнюю среду организации включают экономические, общественные, природные условия, национальные и межгосударственные институциональные структуры и другие внешние условия и факторы, которые действуют в окружении спортивной организации, прямо или косвенно влияя на разнообразные сферы ее активности.

Способом определения и оценки влияния на организацию разнообразных факторов является разделение внешних факторов на две ключевые группы: микросреду, или среду прямого воздействия, и макросреду, или среду косвенного воздействия. Среду прямого воздействия принято называть непосредственным деловым окружением организации, которое формирует так называемые субъекты среды, прямо влияющие на функционирование любой организации, в том числе спортивной. К ним относят: поставщиков, потребителей, конкурентов, законодательные инициативы государственных органов управления.

Факторы среды косвенного воздействия, к которым относят технологические, экономические, социокультурные, политико-правовые и другие факторы, или общее внешнее окружение, как правило, влияют на организацию не столь активно, как факторы среды прямого воздействия. Однако управленцам необходимо организовать постоянный учет таких факторов, так как среда косвенного воздействия более сложна, чем среда прямого воздействия.

Внешняя микросреда организации представляет собой систему, включающую материальные, финансовые и информационные связи.

Кратко охарактеризуем силы, которые входят в анализ среды прямого воздействия.

Потребители. Потребители являются одной из значимых групп влияния в рыночной среде. В задачи анализа потребителей входит составление профиля потребителя, что позволяет определить его потребности для реализации через товар и услуги потребительской ценности [7].

Конкуренты. Анализируя конкурентную среду спор-

тивной организации, необходимо уточнить конкурентные силы, которые определяют привлекательность отрасли и позиции спортивной организации в конкурентной борьбе.

Поставщики. Анализ позволяет выявить, что даже у спортивной организации может быть много поставщиков. Реализация стратегии бизнеса часто напрямую зависит от отношений с поставщиками.

Законодательство и государственные органы управления. Любая, в том числе спортивная организация, выбирает конкретный правовой статус, что влияет на реализацию ее деятельности, налоговые льготы и т. д.

Под макросредой понимается наиболее удаленный от организации внешний уровень, который, так или иначе, влияет на организацию, не оказывая прямого воздействия на ее текущую оперативную деятельность, однако значимый при стратегическом планировании ее деятельности. В анализ макросреды включают такие макрофакторы, как технологические, социокультурные, экономические, законодательно-правовые. Возможные направления влияния на спортивное предприятие каждого из перечисленных выше факторов широко описаны в научной литературе и кардинально не отличаются от их воздействия на предприятие любой сферы деятельности, что позволяет нам в рамках данной статьи не останавливаться на их описании.

К рекомендуемым нами видам и методам анализа внутренней и внешней среды спортивной организации относятся:

SWOT-анализ как методика анализа факторов внутренней и внешней среды.

Для получения объективной оценки реального положения дел на предприятии и оценки рыночной среды большинство исследователей применяет SWOT-анализ.

SWOT-анализ позволяет определить сильные и слабые стороны организации, а также возможности и угрозы, которые исходят от его ближнего окружения или внешней среды.

Под силой организации (Strengths) понимаются преимущества организации, под слабостями (Weaknesses) анализируются недостатки организации.

Возможности и угрозы являются факторами внешней среды, к возможностям (Opportunities) относят при анализе такие силы, учет которых может привести к конкурентному преимуществу организации на рынке.

Анализ угрозы (Threats) позволяет предвосхитить ситуацию, которая может стать причиной потенциального ухудшения положения спортивной организации на рынке.

При проведении анализа рекомендуется определиться с основным направлением развития спортивной организации, то есть с его миссией, провести оценку сил и рыночной ситуации, что даст определенные ориентиры возможностей развития, будет способствовать стратегической цели спортивной организации;

SNW-анализ как инструмент анализа факторов маркетинговой среды.

Под SNW-анализом (акроним от англ. Strength, Neutral, Weakness) специалисты понимают анализ сильных, нейтральных и слабых сторон деятельности организации. Обычно SNW-анализ применяют после проведения SWOT-анализа с целью более углубленного изучения внутренней среды спортивной организации.

В общем виде элементами внутренней среды для SNW-анализа являются: общая стратегия, бизнес – стратегии, организационная структура, финансы, конкурентоспособность продуктов, дистрибуция (маркетинговая логистика), информационные технологии, лидерство, уровень процесса предоставления услуг, уровень маркетинга, торговая марка, персонал организации, репутация (имидж) организации на рынке, отношения с органами государственной власти (административный ресурс); инновации и модернизация; послепродажное и предпродажное обслуживание, степень вертикальной интеграции, корпоративная культура;

PEST-анализ – это инструмент анализа факторов маркетинговой среды, который предназначен для выявления политических (Policy), экономических (Economy), социальных (Society) и технологических (Technology) аспектов внешней среды. Считается, что эти факторы могут существенно повлиять на стратегию спортивной организации.

К ключевым положениям PEST-анализа относится понимание того, что стратегический анализ этих четырех названных выше компонент должен быть достаточно системным. Отметим, однако, что PEST-анализ индивидуален для любой организации, так как каждой организации соответствует определенный набор «ключевых факторов»; анализ пяти сил Портера – базовая модель оценки перспектив развития спортивной организации [8].

Для анализа отраслей и разработки стратегий бизнеса М. Портером в Гарвардской бизнес-школе в 1979 году был предложен анализ пяти сил. В пять сил (англ. Porter five forces analysis), согласно М. Портеру, включаются такие направления анализа, как: анализ угроз появления продуктов-заменителей, анализ угроз появления новых игроков, анализ рыночной власти поставщиков, анализ рыночной власти потребителей, анализ уровня конкурентной борьбы.

По М. Портеру, данные силы называются «микросредой» и противопоставляются множеству факторов, включаемых в термин «макросреда». Макросреда включает силы, влияющие на способность спортивной организации к обслуживанию клиентов и получению прибыли. Рекомендуется в анализ пяти сил М. Портера включать три силы «горизонтальной» конкуренции, к которой относят: угрозу появления товаров-заменителей, угрозу появления новых игроков и уровень

конкурентной борьбы. Помимо «горизонтальной» конкуренции необходимо анализировать две силы «вертикальной» конкуренции, такие как рыночная власть поставщиков и потребителей.

Анализ пяти сил М. Портера является лишь частью разнообразных стратегических моделей М. Портера. К остальным элементам он относит «цепочку добавленной стоимости» и «типичные стратегии». Согласно М. Портеру, модель пяти сил необходимо применять для анализа ситуации на микроэкономическом уровне, для определения места спортивной организации в отрасли в целом.

Таким образом, теоретическое и методологическое изучение описанных методов и видов анализа целесообразно применять при планировании и анализе деятельности физкультурно-спортивной организации. Соответственно в сфере повышении квалификации ее кадрового менеджмента рекомендуется в первую очередь ориентироваться на изучение комплекса дисциплин (экономическая теория, менеджмент, маркетинг в физической культуре и спорте) позволяющих разработать стратегические решения, обеспечить алгоритм взаимодействия спортивной организации с маркетинговой средой в краткосрочной и долгосрочной перспективе, поддерживать ее потенциал на уровне, необходимом для достижения поставленных целей [2, 3, 6].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура. <http://kgufkstu.ru/kgufk/html/svedoo5.html>
2. Воеводина С. С. Предпринимательство в физической культуре и спорте: экономико-правовые аспекты: коллективная монография / С. С. Воеводина, Е. П. Гетман, Л. А. Гремина. – Краснодар: КГУФКСТ, 2016. – 282 с.
3. Гетман Е. П. Маркетинг в системе менеджмента физической культуры и спорта / Е. П. Гетман. – Краснодар: КГУФКСТ, 2012. – 151 с.
4. Гетман Е. П. Роль экономико-управленческих дисциплин в развитии профессиональных компетенций выпускников физкультурного вуза / Е. П. Гетман // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. – Краснодар. – 2015. – № 17. – С. 146-149.
5. Гремина Л. А. Антикризисные коммуникации в спорте: тенденции и опыт / Л. А. Гремина. – Краснодар: КГУФКСТ, 2013. – С. 68-72 с.
6. Гремина Л. А. Экономический анализ хозяйственной деятельности спортивной организации / Л. А. Гремина. – Краснодар, 2016. – 120 с.
7. Костецкий А. Н. Маркетинг – ключевые темы. – Часть 1: учебное пособие / А. Н. Костецкий – Краснодар, 2013. – 140 с.
8. Портер М. Конкуренция / М. Портер. – М.; 2015. – 618 с.
9. Тарасенко А. А. Профессиональный стандарт в системе подготовки спортсменов в физкультурно-оздоровительных технологиях / А. А. Тарасенко, С. С. Воеводина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2014. – № 4. – С. 81-89.

PLANNING AND ECONOMIC ANALYSIS IN THE ACTIVITY OF SPORT ORGANIZATION

E. Getman, Candidate of Economics Sciences, Associate Professor

L. Gremina, Candidate of Economics Sciences, Associate Professor

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

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

The problem of the relationship of analysis and planning of sports and sports organizations, which implies a deeper study and the effective use of special types of analysis, the extended study of the competitive environment of sports industry.

Taking into account the current social, economic and foreign economic conditions it is necessary to determine the long-term positive trends of the program of activities of sports and sports organizations, which will ensure its interaction with the authorities at all levels, businesses, educational institutions in the aspect of the development of favorable conditions for its development.

At the federal level, formed a system of financial support for sports and sports organizations (small and medium enterprises in the field of physical culture and sport) at different stages of development, taking into account the use of returnable and non-returnable financing instruments. Decree of the Russian Government dated June 2, 2016 № 1083-p approved the development strategy for small and medium enterprises in the Russian Federation for the period up to 2030.

One of the ways of its realization is a part of sports and sports organizations in the evaluation of the quality of professional work of graduates (ie, a potential human resource capacity), competent to solve organizational and managerial professional tasks: to organize the work of small groups of performers; to work with the financial and economic documentation in the field of physical culture and sports; analyze and summarize the important problems of the modern development of physical culture and sports with the media.

Keywords: planning, economic analysis, implementation, sport organization, professional, organizational and managerial activities.

References

1. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshogo obrazovaniia po napravleniiu podgotovki 49.03.01 Fizicheskaia kul'tura*. [The federal state educational standard of higher education in the direction of preparation 49.03.01 Physical culture] Available at: <http://kgufkst.ru/kgufk/html/svedoo5.html> (in Russian).
2. Voevodina S. S., Getman E. P., Gremina L. A. *Predprinimatel'stvo v fizicheskoi kul'ture i sporte: ekonomiko-pravovye aspekty: kollektivnaia monografiia*. [Entrepreneurship in physical culture and sports: the economic and legal aspects: the collective monograph], Krasnodar: KGUFKST, 2016. -282 p. (in Russian).
3. Getman E. P. *Marketing v sisteme menedzhmenta fizicheskoi kul'tury i sporta*. [Marketing in system of physical training and sports management], Krasnodar: KGUFKST, 2012. – 151 p. (in Russian).
4. Getman E. P. The role of the economic and management disciplines in the development of professional competencies of graduates of sports high school *Aktual'nye voprosy fizicheskoi kul'tury i sporta*. [Actual problems of physical culture and sports], Krasnodar, 2015. – № 17. – pp. 146-149 (in Russian).
5. Gremina L. A. *Antikrizisnye kommunikatsii v sporte: tendentsii i opyt*. [Anti-crisis communications in sport: trends and experiences], Krasnodar: KGUFKST, 2013. – pp. 68-72 (in Russian).
6. Gremina L. A. *Ekonomicheskii analiz khoziaistvennoi deiatel'nosti sportivnoi organizatsii*. [The economic analysis of economic activities of the sports organization], Krasnodar, 2016. – 120 p. (in Russian).
7. Kostetskii A. N. *Marketing kluichevye temy. Chast' 1. uchebnoe posobie*. [Marketing key themes. Part 1 tutorial.], Krasnodar, 2013. – 140 p. (in Russian).
8. Porter M. *Konkurentsia*. [Competition.] – M.: 2015. – 618 p. (in Russian).
9. Tarasenko A. A., Voevodina S. S. *Professional'nyi standart v sisteme podgotovki sportsmenov v fizkul'turno-ozdorovitel'nykh tekhnologiiakh. Fizicheskaia kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], Krasnodar, 2014. – № 4. – pp. 81-89. (in Russian).

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

А. А. Тарасенко, кандидат педагогических наук, профессор,
С. В. Фомиченко, кандидат биологических наук, доцент,
С. С. Воеводина, кандидат педагогических наук, доцент,
В. А. Козлов, магистрант.

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.
Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, д. 161,
e-mail: ssvoevodina@yandex.ru

В статье представлены результаты анализа теоретических и организационных аспектов управления качеством услуг в области физической культуры и спорта, что позволило подготовить предложения по применению механизма государственно-частного партнерства в данной сфере. Доминирование государственного регулирования отрасли, осуществление финансирования за счет государственного и муниципального бюджетов при недостаточном его применении ограничивает развитие физической культуры и спорта. Такой подход не способствует повышению качества услуг в данной области. Цель исследования – обеспечение условий для удовлетворения потребностей населения в качественных и доступных услугах с помощью развития государственно-частного партнерства в данной сфере. В исследовании были использованы следующие методы: 1) анализ литературы, спортивного законодательства с целью рассмотрения вопросов государственного управления качеством услуг в области физической культуры и спорта с учетом ее обеспечения спортивной инфраструктурой; 2) методы математической статистики применялись при анализе данных опроса спортсменов, тренеров Центра спортивной подготовки по спортивной борьбе и тхэквондо (n=42) с целью выявления факторов, влияющих на качество услуг в области физической культуры и спорта. В результате исследования установлено следующее:

1. Обеспечение устойчивой тенденции развития физической культуры и спорта зависит от государственного управления отраслью и ее финансирования, что отражено в Федеральном законе «О



физической культуре и спорте в Российской Федерации». Но объем государственных расходов не позволяет одинаково эффективно развивать спортивную отрасль по всем видам спорта. Поэтому в настоящее время представляется целесообразным использовать механизм государственно-частного партнерства в управлении качеством услуг в области физической культуры и спорта.

2. Развитие массовой физической культуры и спорта предполагает наличие спортивных сооружений, кадров, физкультурно-спортивных организаций. Данные вопросы не могут быть решены только за счет государства и его бюджета. Эффективным в этом вопросе (как показывает зарубежный опыт) является механизм государственно-частного партнерства.

Ключевые слова: физическая культура и спорт; качество услуг; государственно-частное партнерство; спортивная инфраструктура; спортивное законодательство.

Актуальность темы исследования обусловлена существующим противоречием между динамичным развитием спортивной отрасли и восприятием концепции ее государственного управления как одностороннего финансирования физической культуры и спорта в условиях ограниченности финансовых ресурсов, что влияет на качество услуг в данной области. Поэтому не случайно в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению «Спорт» (уровень магистратуры) предусмотрено, что выпускник должен обладать профессиональными компетенциями в организационно-управленческой де-

тельности и определять ее приоритеты при решении актуальных проблем развития спортивной отрасли [7].

Динамичное развитие спортивной отрасли доказывают следующие факты, представленные в литературе и нормативных документах Министерства спорта России [5]:

- доля систематически занимающихся физической культурой и спортом в настоящее время составляет 29,0 %, или 38,3 млн чел. В системе дополнительного образования детей в 7,2 тыс. организациях занимаются спортом более 4,2 млн обучающихся, в том числе в 4,2 тыс. спортивных школах – 3,2 млн чел.;

- за период с 2006 по 2014 гг. спортивная инфраструктура отрасли пополнилась 1355 спортивными сооружениями в рамках реализации федеральных целевых программ;

- утвержден Комплекс мер по развитию системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации: приняты федеральные стандарты спортивной подготовки по олимпийским видам спорта, выделяются субсидии на подготовку спортивного резерва по базовым видам спорта;

- приняты профессиональные стандарты тренера, спортсмена и иных специалистов, осуществляющих спортивную подготовку.

В результате анализа научно-методической литературы, спортивного законодательства по теме исследования установлены факторы, влияющие на качество услуг в области физической культуры и спорта – государственное регулирование, финансирование, спортивная инфраструктура, информационное обеспечение (рисунок 1).

Государство регулирует качество услуг посредством правового механизма:

- 1) устанавливая понятие термина «услуга в области физической культуры и спорта» (Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 52024-2003 «Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Общие требования»);

- физкультурно-оздоровительная услуга: деятельность исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя в поддержании и укреплении здоровья, физической реабилитации, а также проведении физкультурно-оздоровительного и спортивного досуга;

- спортивная услуга: деятельность исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя в достижении спортивных результатов;

- 2) определяя показатели оценки качества услуг в области физической культуры и спорта, включающие два аспекта – качество оказания услуг (число жалоб потребителей, количество травм, доля штатных тренеров, имеющих первую или высшую квалификационную категорию, расходы на обеспечение материально-технической базы) и их результативность (сохранность контингента, доля обучающихся, получивших спортивный разряд, спортивное звание) (рисунок 2).

Критериями качества работы физкультурно-спортивных организаций являются доступность и полнота информации об организации и порядке предоставления услуг; комфортность условий, в которых находится гражданин при оказании ему услуг; культура обслуживания и персонал (открытость, вежливость и компетентность работников);

- 3) осуществляя контроль соблюдения федеральных стандартов спортивной подготовки (совместно со



Рисунок 1 – Факторы, влияющие на качество услуг в области физической культуры и спорта

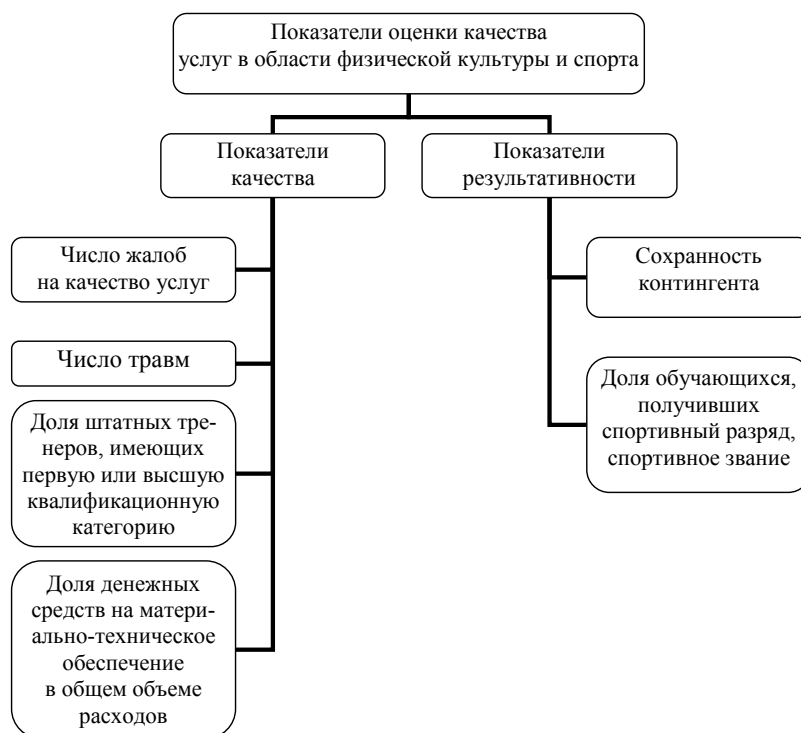


Рисунок 2 – Показатели оценки качества услуг в области физической культуры и спорта в соответствии с нормативными документами Министерства спорта России

спортивными федерациями, общественными советами при органах исполнительной власти в области физической культуры и спорта, Ассоциацией организаций спортивной подготовки);

4) предусматривая квалификационные требования к кадровому обеспечению организаций, оказывающих услуги в области физической культуры и спорта (среднее профессиональное, высшее образование в области физической культуры и спорта).

Государственное регулирование качества услуг в области физической культуры и спорта предполагает обеспечение единства требований к данным услугам, которые учитываются при проведении рейтинга физкультурно-спортивных организаций и их поощрения за счет государственного (муниципального) бюджета. Общественный контроль качества услуг в области физической культуры и спорта осуществляет Ассоциация организаций спортивной подготовки, но она оценивает деятельность только спортивных школ и организаций, оказывающих услуги по спортивной подготовке.

Таким образом, данная составляющая в механизме управления качеством услуг в области физической культуры и спорта тесно связана с вопросами финансирования отрасли и обеспечения спортивной инфраструктурой.

В России государство на 90 % финансирует развитие спортивной отрасли (рисунок 3). В большей степени это касается спортивных проектов мирового масштаба (Олимпийский проект), модернизации объектов спорта и подготовки кадров в области физической культуры и спорта. Объем государственных расходов не

позволяет одинаково эффективно развивать все виды спорта. В Германии государство выделяет на развитие физической культуры и спорта около 2 % общего бюджета этой сферы; в Великобритании – 5 %; во Франции – 23 %. При этом расходы бизнеса составляют от 15 до 40 % общего бюджета физической культуры и спорта [2]. Решение вопросов финансирования осуществляется на основе государственно-частного партнерства.

Государственно-частное партнерство в области физической культуры и спорта (далее – ГЧП) – это соглашение об объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничества государства, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, в целях привлечения в отрасль частных инвестиций, обеспечения доступности товаров, работ, услуг в области физической культуры и спорта и повышения их качества.

В области спортивной инфраструктуры с использованием данного механизма к 2020 г. планируется строительство 1467 многофункциональных залов, 733 залов с бассейнами, 733 стадионов-площадок за счет капитальных вложений в объеме 106,7 млрд руб. При этом доля средств федерального бюджета составит 53,6 млрд руб., региональных бюджетов – 48 млрд руб., частного сектора – 5,1 млрд руб. [2] (рисунок 4).

Государство гарантирует возвратность инвестиций, а бизнес обеспечивает экономию бюджетных средств до 30 % за счет эффективного их использования (возможна временная передача спортивного объекта частному сектору на основе договора при условии постоянного поддержания его состояния на протяжении всего цикла).

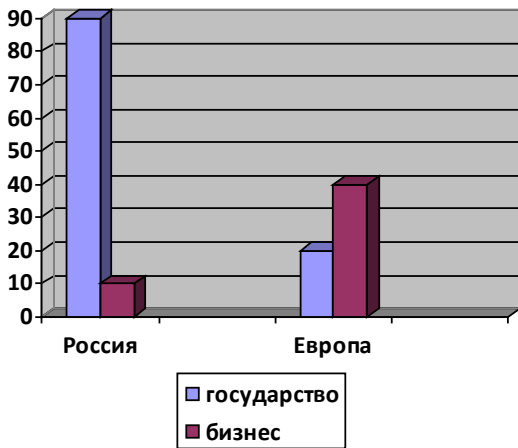


Рисунок 3 – Структура финансирования физической культуры и спорта в России и Европе, %

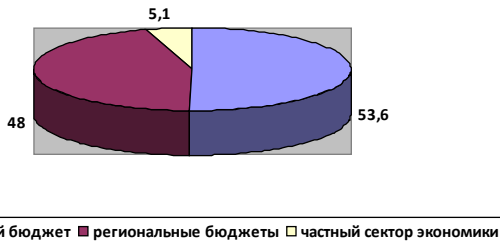


Рисунок 4 – Структура средств в реализации ГЧП в области спортивной инфраструктуры, млрд руб.

Государственно-частное партнерство основано на следующих принципах (предусмотрены Федеральным законом от 13 июля 2015 года № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации») [3]:

- 1) открытость и доступность информации о партнерстве;
- 2) обеспечение конкуренции;
- 3) равноправие сторон соглашения и равенство их перед законом;
- 4) добросовестное исполнение сторонами соглашения обязательств по соглашению;
- 5) распределение рисков и обязательств между сторонами соглашения;

6) свобода заключения соглашения.

Частный партнер выбирается на конкурсе, порядок проведения которого четко регламентирован. Заключение соглашения о партнерстве возможно при условии полного или частичного финансирования создания объекта частным партнером, а также обеспечения доступности и повышения качества услуг в области физической культуры и спорта. Соответствие данному критерию определяется путем оценки эффективности спортивного проекта и выявления сравнительного преимущества (перед использованием бюджетных средств для реализации государственного или муниципального контракта). Соглашение заключается на срок не менее чем три года.

Проведенное исследование развития государственно-частного партнерства в области физической культуры и спорта в Краснодарском крае позволило нам выявить ее специфику.

1. Определение на региональном уровне (Закон Краснодарского края «О государственной политике Краснодарского края в сфере государственно-частного партнерства» [6]) форм государственной поддержки механизма государственно-частного партнерства – предоставление налоговых льгот, инвестиционного налогового кредита, государственных гарантий, субсидий; льготные условия пользования землей (рисунок 5). Координационным органом в этом партнерстве выступает краевая комиссия, состав и порядок деятельности которой утверждаются губернатором Краснодарского края.

В крае наблюдается тенденция сокращения расходов краевого бюджета на развитие физической культуры и спорта на 1 жителя. В 2014 г. данный показатель составлял 759 руб., в 2016 г. планируется 518 руб. [1] (рисунок 6).

В настоящее время приоритетным направлением развития спортивной отрасли в регионе является строительство малобюджетных спортивных объектов шаговой доступности (в том числе в общеобразовательных школах) стоимостью не более 100 млн руб., а также плоскостных сооружений (стоимостью не более 25 млн руб.) с учетом их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов [2].

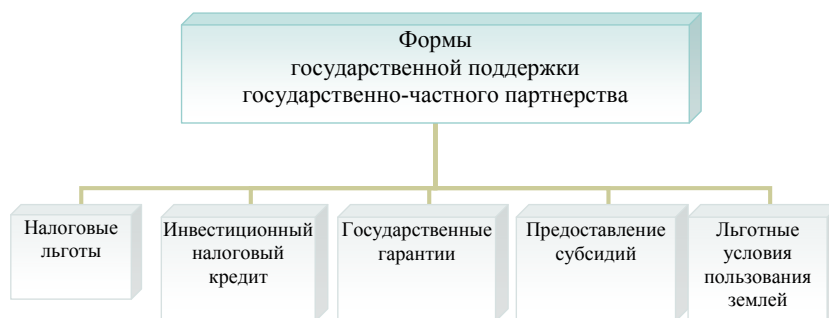


Рисунок 5 – Формы государственной поддержки государственно-частного партнерства в Краснодарском крае

Проблемы физической культуры и спорта

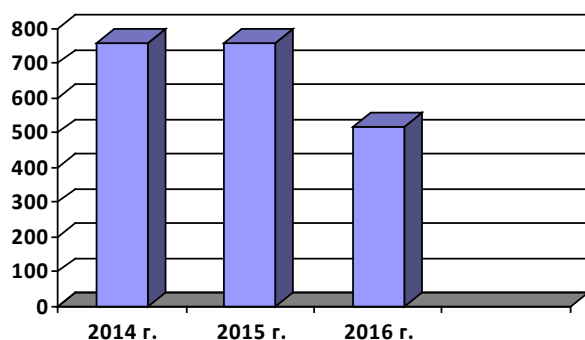


Рисунок 6 – Расходы краевого бюджета на развитие физической культуры и спорта на 1 жителя

2. Наличие опыта реализации спортивных проектов с использованием механизма государственно-частного партнерства. На территории края построено 78 спортивных объектов, 531 многофункциональная спортивно-игровая площадка нового поколения на территории всех 44 муниципальных образований края [1]. Вместе с тем с этим вопросом связана проблема содержания уже построенных объектов.

Таблица

Результаты опроса о тенденциях развития услуг в области физической культуры и спорта в Краснодарском крае, 2015 г.

Вопрос/варианты ответов	Кол-во респондентов, %
Как бы вы оценили сегодня в крае соотношение спроса и предложения на услуги в области физической культуры и спорта?	
Спрос выше предложения	76
Предложение выше спроса	4
Они примерно сбалансированы	18
Затрудняюсь ответить	2
Ваша оценка эффективности использования имеющихся в крае спортивных сооружений для занятий физической культурой и спортом	
Высокая	36
Средняя	24
Низкая	38
Другой ответ	0
Трудно сказать	2
Удовлетворены ли вы в целом качеством услуг в области физической культуры и спорта?	
Да	35
Скорее да	27
Скорее нет	26
Нет	12
Затрудняюсь ответить	0
Какие источники финансирования, на ваш взгляд, являются основными для развития физической культуры и массового спорта?	
Бюджетное финансирование	32

Государственно-частное партнерство	41
Спонсорство	9
Доходы от оказания платных услуг физкультурно-спортивными организациями	18
Как вы считаете, необходимо ли усиление регулирующей роли государства в области физической культуры и спорта?	
Да	71
Скорее да	15
Скорее нет	4
Нет	10
Затрудняюсь ответить	0

В результате проведенного опроса (n = 42) на базе Центра спортивной подготовки мы отмечаем увеличение спроса на услуги в области физической культуры и спорта. Большинство респондентов (76 %) указывают на эту тенденцию, 18 % считают, что спрос и предложение на данные услуги сбалансированы. Только 36 % респондентов дают высокую оценку эффективности использования имеющихся в крае спортивных сооружений для занятий физической культурой и спортом, 24 % – среднюю и 38 % – низкую (таблица). Большинство респондентов (62 %) удовлетворены качеством услуг в области физической культуры и спорта.

Среди основных источников финансирования отрасли респонденты назвали государственно-частное партнерство (41 %), бюджетное финансирование (32 %). Большинство (86 %) выступают за усиление регулирующей роли государства в развитии спортивной отрасли.

Таким образом, проведенное исследование позволило нам сделать вывод о взаимосвязи вопросов качества услуг в области физической культуры и спорта и эффективного использования спортивных сооружений, а также возможности их решения на основе механизма государственно-частного партнерства (с учетом минимизации бюджетных расходов). Развитие физической культуры, популярность тех или иных видов спорта, а следовательно, и услуг в данной области, во многом зависят от доступности спортивной инфраструктуры.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аналитическая записка о реализации мероприятий государственной программы Краснодарского края «Развитие физической культуры и спорта» за 9 месяцев 2015 года [Электронный ресурс]. – Сайт Министерства физической культуры и спорта Краснодарского края. – Режим доступа: <http://www.kubansport.ru>
2. К вопросу о вовлечении в систематические занятия физической культурой и спортом населения страны, занятого в экономике [Электронный ресурс]. – Министерство спорта Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.minstm.gov.ru>
3. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 13 июля 2015 года № 224 – ФЗ. – «Российская газета», № 156, 17.07.2015.

4. О методических рекомендациях по организации системы оценки качества работы организаций, оказывающих социальные услуги в сфере физической культуры и спорта: Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 19 марта 2013 г. № 121 // Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». – М., 2016.
5. О некоторых предварительных показателях развития физической культуры и спорта в Российской Федерации в 2014 году / Сайт Общественного совета при Министерстве спорта РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru>
6. О государственной политике Краснодарского края в сфере государственно-частного партнерства: Закон Краснодарского края от 09.06.2010 № 1989-КЗ // «Кубанские новости», № 93, 10.06.2010.
7. Тарасенко А. А. Профессиональный стандарт в системе подготовки спортсменов в физкультурно-оздоровительных технологиях / А. А. Тарасенко, С. С. Воеводина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар, 2014. – № 4. – С. 81-89.

PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP IN SERVICES QUALITY MANAGEMENT IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

A. Tarasenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor,
S. Fomichenko, Candidate of Biological Sciences, Assistant Professor
S. Voevodina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
V. Kozlov, Undergraduate student

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism

Contact information for correspondence: Russia, 350015, Krasnodar, ssvoevodina@yandex.ru

The article presents the results of the analysis of theoretical and organizational aspects of services quality management in the field of physical education and sport, which allowed to make offers on the use of public-private partnership in this area. The dominance of state regulation of the industry, the implementation of funding from the state and municipal budgets with its low application limits the development of physical education and sports.

This approach does not contribute to the quality of services in this field. The research purpose is providing conditions to meet the needs of the population in high-quality and accessible services through the development of the sovereign, public-private partnership in this area.

The study revealed the following:

1 Sustaining the trend of physical education and sport development depends on the public administration sector and its financing that is reflected in the federal law "On Physical Education and Sports in the Russian Federation." But public expenditure does not allow equally effectively develop sports industry for all kinds of sports. Therefore, at present it seems appropriate to use the mechanism of public-private partnership for the services quality management in the field of physical education and sports.

2 The development of mass physical education and sports presupposes the existence of sports facilities, personnel, physical education and sports organizations. These issues can not be solved only by the state and its budget. Effective in this matter (as it's shown by foreign experience) is the mechanism of public-private partnership.

Keywords: physical education and sport, services quality, sovereign-public-private partnership, sports infrastructure, sport law.

Reference

1. Policy Brief on the implementation of the «Development of physical culture and sports» activities of the state program of Krasnodar region for 9 months 2015 [electronic resource]. – Website of the Ministry of Physical Culture and Sports of the Krasnodar Territory. – Access: <http://www.kubansport.ru>.
2. On the question of involvement in the systematic physical culture and sports of the population employed in the economy [electronic resource]. – Mini Sports Ministry of the Russian Federation. – Mode of access: <http://www.minstm.gov.ru>.
3. On public-private partnership, municipal and private parties-nership in the Russian Federation and the Introduction of Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation: the Federal Law of July 13, 2015 no 224 – FZ. – "The Russian newspaper", of no 156, 17.7.2015.
4. On Methodological Recommendations on the organization of the system for evaluating the performance of organizations providing social services in the sphere of physical culture and sports: Order of the RF Ministry of Sports on March 19, 2013 № 121 // Consultant Plus. Legislation. Version Prof. [electronic resource] / JSC "Consultant Plus". – М., 2016.
5. Some preliminary indicators of the development of physical culture and sports in the Russian Federation in 2014 / Website of the Public Council under the Ministry of Sports of the Russian Federation [Electronic resource]. – Access: <http://www.minsport.gov.ru>.
6. On the State Policy of the Krasnodar Territory in the field of public-private partnership: the Krasnodar Kray Law of 09.06.2010 number 1989-CP // "Kuban news", of no 93, 10.06.2010.
7. Tarasenko A. A. Professional standard in the training of athletes in sports and fitness technologies / A. A. Tarasenko, S. S. Vojvodina // Physical Culture, Sport – Science and Practice. – Krasnodar, 2014. – no 4. – pp. 81-89.

СРОЧНОЕ ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СПОРТИВНЫХ ИГР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ АВТОНОМНОГО ТОНУСА

Ю. А. Поварещенкова, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры физиологии. Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург,

В. И. Пазушко, соискатель

Контактная информация для переписки: 190121, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35, e-mail: p_j_a@mail.ru

Исследовалось влияние релаксирующего и тонизирующего массажа на психофизиологические показатели с учетом автономного баланса у представителей игровых видов спорта. Было установлено, что применение релаксирующего массажа вызывало снижение силы, лабильности, подвижности центральной нервной системы и снижение силы, точности мышечных усилий у всех спортсменов. Под влиянием тонизирующего массажа прогнозируемое изменение психофизиологических характеристик отмечалось только у спортсменов со сбалансированной автономной регуляцией. Повышение точности движений при треморометрии, повышение точности дозирования мышечных усилий и уменьшение времени зрительно-моторной реакции, а также тот факт, что число преждевременных реакций превышало число запаздываний свидетельствовало о преобладании силы возбуждения в ЦНС после тонизирующего воздействия. На регистрируемые психофизиологические показатели у спортсменов с ваготоническим типом регуляции тонизирующий массаж не оказывал существенного влияния, но через час после его окончания происходило снижение точности движений при контактной треморометрии (высокие показатели количества и продолжительности касаний), снижение точности дозирования мышечных усилий 50 % и 25 % от МПС. Тонизирующий массаж вызывал у спортсменов с симпатическим типом регуляции изменения, направленность и количественная выраженность которых сопоставимы с



влиянием релаксирующего массажа.

Ключевые слова: тип автономной регуляции; психофизиологические показатели; тонизирующий и релаксирующий массаж; волейболисты; баскетболисты.

Введение. Для оптимизации состояния спортсменов в игровых видах важно, с одной стороны, поддержать необходимое для успешной деятельности функциональное состояние ЦНС, с другой – снять повышенное нервно-психическое напряжение после окончания нагрузок [4, с. 39]. Для решения этих задач используется массаж, выраженность эффекта которого определяется исходным функциональным

состоянием организма спортсмена и параметрами массажа. **Одной из интегральных характеристик индивидуальных функциональных особенностей спортсмена является баланс активности симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы** [2, с. 42; 3, с. 27]. Цель исследования – оценить влияние сеансов массажа различной направленности на психофизиологические показатели у волейболистов и баскетболистов с учетом исходного типа автономной регуляции.

Материалы и методы исследования.

При формировании групп, отличающихся по типу автономной регуляции, использовали: индекс напряжения, предложенный Р. М. Баевским [1, с. 51], значения общей мощности спектра (TP) и коэффициент вагосимпатического баланса LF/HF. Группировали спортсменов, ориентируясь на следующие значения индекса стресса: < 60 у. е. – ваготония, 60-90 у. е. –

сти нервных процессов и некоторому росту устойчивости мануальных навыков.

Релаксирующий эффект массажа у спортсменов-ваготоников проявляется снижением МПС кисти на 6,34 % ($p < 0,05$) и увеличением ошибок в дозировании произвольного усилия в 50 % и 25 % от МПС мышц верхней конечности игроков на 11,01 % и 4,95 % соответственно ($p > 0,05$). Обнаружено сразу после релаксирующего массажа незначительное снижение показателей КЧСМ, которое через час после завершения воздействия усиливается ($p > 0,05$), что в совокупности с изменениями времени ПЗМР и частоты теппинг-теста подтверждает снижение подвижности нервных процессов в ЦНС (рис.1а). В пользу указанного эффекта свидетельствует и снижение точных РДО на 9,93 %, реакций на опережение – на 24,15 % на фоне увеличения реакций запаздывания на 25,08 % ($p < 0,01$) сразу после релаксирующего воздействия. Через час число точных реакций снизилось по сравнению с исходными значениями на 25,11 %. Было установлено увеличение количества касаний и общая их продолжительность на 15,70 % ($p < 0,01$) и на 33,33 % ($p < 0,01$) при треморометрии. Изменения сохранили направленность и несколько увеличились через час после массажа (рис.1б).

В срочный период последействия тонизирующего массажа у спортсменов-ваготоников регистрировались не достоверные изменения. Анализ результатов регистрации через час выявил изменения той же направленности и сопоставимой количественной выраженности, что и те, которые возникали при релаксирующем массаже. Можно заключить, что независимо от интенсивности массажного воздействия у спортсменов с ваготоническим типом регуляции возникает снижение силы, подвижности и лабильности нервных процессов в ЦНС.

Под влиянием релаксирующего массажа у спортсменов-симпатотоников выявлено снижение МПС на 4,89 % ($p < 0,05$); увеличение ошибки при дозировании произвольного усилия как 50 % от МПС – на 32,39 % ($p < 0,05$), так и при воспроизведении 25 % от МПС ведущей конечности спортсмена на 51,21 % ($p < 0,01$).

Обнаружено снижение КЧСМ возрастания на 5,48 % ($p < 0,05$) и убывания на 5,64 % ($p < 0,05$), увеличение времени ПЗМР – на 5,70 % ($p < 0,01$) и снижение частоты теппинг-теста – на 7,94 % ($p < 0,05$). В постмассажный период регистрировалось снижение точности реакции на движущийся объект на 18,05 % ($p < 0,05$), эффект усилился в отсроченный период – на 31,42 % ($p < 0,05$). Снизилось число реакций опережения – на 26,30 % ($p < 0,05$), а через час после массажа – на 36,84 % ($p < 0,05$). Процент реакций запаздывания увеличился в 3 раза после окончания массажа и почти в 4 раза по сравнению с исходными через один час после релаксирующего воздействия ($p < 0,01$). Было отмечено увеличение количества касаний и общей продолжительности этих касаний на 16,33 % ($p > 0,05$) и на 20,00 % ($p < 0,01$) соответственно при треморометрии. Изменения сохранили направленность через час с некоторым ростом: отличия относительно исходных значений составили 23,33 % ($p < 0,05$) и 46,67 % ($p < 0,01$) соответственно (рис.2б).

Судя по направленности изменений регистрируемых показателей и устойчивости их во времени, у спортсменов-симпатотоников релаксирующий массаж способствует снижению силы, подвижности и лабильности нервных процессов и снижению устойчивости НМА психоэмоциональному напряжению.

В период последействия тонизирующего массажа у симпатотоников были обнаружены изменения той же направленности, что и под влиянием релаксирующего массажа (рис. 2а): значения максимальной силы кистевого захвата снизились на 9,03 % ($p < 0,05$), на фоне значительного снижения точности при дозировании произвольного усилия – на 42,29 % и 40,97 % ($p < 0,01$). Достигнутый эффект наблюдался через час, но оставался достоверным ($p < 0,05$) относительно исходных показателей. Сразу после окончания тонизирующего массажа наблюдалось снижение КЧСМ возрастания на 8,65 % ($p < 0,05$) и КЧСМ убывания – на 4,84 % ($p < 0,05$), через час эффект снизился. Увеличение времени ПЗМР на 5,72 % ($p < 0,05$) и снижение частоты теппинг-теста на 18,61 % ($p < 0,01$) подтверждают снижение силы нервных процессов действием массажа. Этот произошло

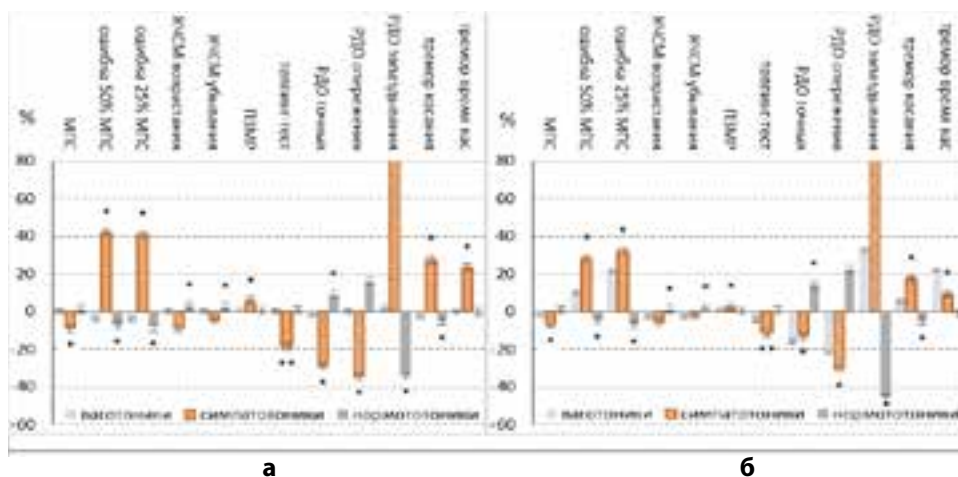


Рис. 2. Изменение психофизиологических показателей сразу после (а) и через час (б) после тонизирующего массажа, (%)

через час, на что указывает динамика значений КЧСМ и теплинг-теста. Уменьшение числа точных РДО запаздывания на 29,01 % ($p < 0,01$) и реакций на опережение на 34,78 % ($p < 0,05$) фиксировалось в период после тонизирующего массажа, через час достигнутые показатели снижались дополнительно на 16,03 % ($p < 0,05$) и на 4,34 % ($p > 0,05$) соответственно. Увеличилось число касаний в секунду на 27,59 % ($p < 0,01$) и время этих касаний на 23,29 % ($p < 0,05$) при исследовании тремора, изменения несколько снизились, но сохранились и через час после окончания тонизирующего массажа.

Заключение. Применение релаксирующего массажа вызывало у спортсменов с различным автономным статусом изменения психофизиологических показателей, направленность которых указывает на снижение силы, лабильности и подвижности нервной системы, что сочеталось со снижением силы и точности мышечного усилия. Тормозной эффект релаксирующего массажа усиливался у ваго- и симпатотоников через час после его окончания. У нормотоников эффект массажа через час незначительно снижался. Под влиянием тонизирующего массажа прогнозируемое изменение психофизиологических характеристик отмечалось только у игроков со сбалансированной автономной регуляцией. Повышение точности движений при низких показателях количества и продолжительности касаний при треморометрии, повышение точности дозирования мышечных усилий, **увеличение показателей КЧСМ**, а также тот факт, что число преждевременных реакций **превышало число запаздываний свидетельствовало о преобладании силы возбуждения в ЦНС**. Описанный эффект тонизирующего массажа сохранялся еще в течение часа. На проявление регистрируемых

психофизиологических показателей у ваготоников массаж тонизирующей направленности не оказывал существенного влияния непосредственно после окончания воздействия. Снижение точности движений при контактной треморометрии (высокие показатели количества и продолжительности касаний), снижение точности дозирования мышечных усилий 50 % и 25 % от МПС выявлялось через час после окончания тонизирующего массажа. У симпатотоников тонизирующий массаж вызывал изменения показателей, направленность и количественная выраженность которых были сопоставимы с влиянием релаксирующего массажа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Баевский Р. М. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем / Р. М. Баевский [и др.]. – М., 2002. – 53 с.
2. Бушуева Т. В. Минимизация комплекса физиологических параметров функционального состояния центральной и автономной нервной системы, регистрируемых в рамках АПК «Истоки здоровья» и «Валента» / Т. В. Бушуева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2015. – № 1. – С. 36-42.
3. Кальницкая В. Е. Оценка функционального состояния высококвалифицированных спортсменов с помощью современных технологий / В. Е. Кальницкая, А. И. Погребной // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 1. – С. 21-28.
4. Макарова Г. А. Физиологические критерии в системе прогнозирования успешности соревновательной деятельности спортсменов в избранном годичном тренировочном цикле / Г. А. Макарова, И. Б. Барановская, Т. В. Бушуева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 3. – С. 36-40.

MASSAGE EFFECT ON SPORT GAMES PLAYERS' PHYSIOLOGICAL PARAMETERS IN ACCORDANCE WITH THEIR AUTONOMIC BALANCE

Y. Povareshchenkova, Doctor of Biological Sciences, Professor of Physiology Department at the Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

V. Pazushko, Postgraduate student

Contact information for correspondence:

The effect of relaxing and toning massage on psychophysiological indicators taking into account the autonomous balance among team sports representatives was investigated. It was found that the use of relaxing massage caused a decrease in strength, lability, mobility of the central nervous system and reduced power, accuracy of muscular effort among all the athletes.

Under the influence of tonic massage predicted change of psychophysiological characteristics was noted only among athletes with a balanced autonomic regulation.

Increasing the accuracy of movements at tremorometry, improve the accuracy of dosing of muscle efforts and reducing the time of visual-motor response, and the fact, that the number of premature reactions exceeded the number of delays testified the predominance of excitation force in the central nervous system after a tonic effect. Toning massage had no significant effect on the recorded physiological indicators among athletes with hypotonic type of regulation, but an hour after it ends it was a decrease in the accuracy of movements at the contact

tremorometry (high rates of the number and duration of touches), reduction of muscular effort dosing accuracy of 50% and 25% from the maximum voluntary strength. Toning massage caused change among athletes with sympathetic regulation type, orientation and quantitative terms of which comparable to the effect of relaxing massage.

Keywords: autonomous regularity type, psychophysiological indicators, toning and relaxing massage, volleyball and basketball players.

References:

1. Baevsky R. M. The analysis of heart rate variability using different electrocardiographic systems / RM Baevsky [et al.], M., 2002, P. 53 (in Russian).
2. Bushueva T. V. Minimizatsiia kompleksa fiziologicheskikh parametrov funktsional'nogo sostoianiia tsentral'noi i

avtonomnoi nervnoi sistemy, registriruemykh v ramkakh APK «Istokizdorov'ia» i «Valenta». *Fizicheskaiakul'tura, sport – nauka i praktika* [Fizicheskaiakul'tura, sport – nauka i praktika], 2015, no 1. pp. 36-42 (in Russian).

3. Kal'nitskaia V. E. Pogrebnoi A. I. Otsenka funktsional'nogo sostoianiia vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov s pomoshch'iu sovremennykh tekhnologii. *Fizicheskaiakul'tura, sport – nauka i praktika* [Fizicheskaiakul'tura, sport – nauka i praktika], 2013, no 1. pp. 21-28 (in Russian).
4. Makarova G. A., Baranovskaia I. B., Bushueva T. V. Fiziologicheskie kriterii v sisteme prognozirovaniia uspeshnosti sorevnovatel'noi deiatel'nosti sportsmenov v izbrannom godichnom trenirovochnom sikle. *Fizicheskaiakul'tura, sport – nauka i praktika* [Fizicheskaiakul'tura, sport – nauka i praktika], 2013, no 3, pp. 36-40 (in Russian).

УДК 796.01:612

ГЛЮКОКОРТИКОИДНАЯ АКТИВНОСТЬ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

С. В. Погодина, Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Республика Крым, г. Симферополь, пр. Академика Вернадского, 4, кафедра спорта и физического воспитания, e-mail: sveta_pogodina@mail.ru

Г. Д. Алексанянц, доктор медицинских наук, профессор, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Буденного, 161, кафедра анатомии, e-mail: alexanyanc@mail.ru

В группах высококвалифицированных спортсменок с различным уровнем репродуктивной функции, а также в подгруппе высококвалифицированных спортсменок, принимающих контрацептивы, изучались особенности глюкокортикоидной активности коры надпочечников, гонадная активность, а также согласованность глюкокортикоидных реакций с уровнем потребления кислорода при выполнении физической работы различной мощности. Для изучения содержания стероидных гормонов в организме применяли



твердофазный иммуноферментный анализ. Для определения уровня потребления кислорода использовали спиропневмометрический и термохимический методы. Показатели изучены в состоянии покоя и при выполнении велоэргометрического теста ступенчато-повышающейся мощности в различных периодах менструального цикла. Результаты обработаны с помощью параметрических и непараметрических методов математической статистики. В организме высококвалифицированных спортсменок в динамике ановуляторного

и овуляторного менструального цикла установлены преимущественно гипозэргические глюкокортикоидные реакции. Диапазон глюкокортикоидной реакции имеет выраженные особенности в зависимости от уровня функционирования репродуктивной системы. В динамике овуляторного менструального цикла показан сравнительно широкий диапазон глюкокортикоидной реакции, что позволяет увеличить уровень компенсаторно-приспособительных возможностей в системе стероидогенеза в проблемных периодах менструального цикла. Диапазон глюкокортикоидной реакции на уровне средней пороговой мощности нагрузки в динамике овуляторного менструального цикла имеет прямую зависимость от уровня эстрогенной насыщенности. У спортсменок с ановуляторным менструальным циклом диапазон глюкокортикоидной реакции сужается, что ограничивает компенсаторно-приспособительные возможности. Прием высококвалифицированными спортсменками орального противозачаточного препарата Мерсилон обуславливает повышение в организме глюкокортикоидной активности, выходящей за пределы нормальных значений, что является компенсаторно-приспособительной реакцией в системе стероидогенеза.

Ключевые слова: глюкокортикоидная активность; диапазон реакции; спортсменки женщины; физические нагрузки; особенности репродуктивной функции; ановуляторный менструальный цикл; контрацептивы.

Введение. Изучение роли эндокринных функций в формировании приспособительных механизмов в организме спортсменок является одной из важнейших проблем как спортивной физиологии, так и спортивной тренировки женщин [3, 8]. Условия физического стресса в сочетании с эндогенными факторами, детерминирующими особенности функционирования репродуктивной системы организма женщин, в определенных возрастных группах могут обусловить напряжение механизмов саморегуляции и компенсации гомеостатических функций [5, 7], одним из которых выступает повышение или понижение реактивности гормонального звена адаптации [10]. Большое значение при этом придается механизму активации коры надпочечников, продуцирующей гормон – кортизол, обладающий выраженным эрготропным эффектом [1, 2, 12]. Компенсаторные изменения активности коры надпочечников, необходимые для удовлетворения метаболической потребности и возможные только лишь при согласованной координированной деятельности регулирующих нервных центров, позволяют в течение определенного отрезка времени сохранить продуктивность работы на необходимом уровне [4, 9]. В связи с этим изучение адаптационных изменений свойств глюкокортикоидной активности в организме высококвалифицированных спортсменок в аспекте дифференциации функций репродуктивной системы позволяет получить допол-

нительные физиологические характеристики свойств реактивности стресс-реализующей системы и выделить группы спортсменок с напряжением компенсаторных механизмов на уровне гормонального звена адаптации к определенным пороговым нагрузкам.

Целью работы явилось изучение адаптационных изменений глюкокортикоидной активности в организме высококвалифицированных спортсменок при различном уровне функционирования репродуктивной системы.

Методы исследования. Обследованы подгруппы высококвалифицированных спортсменок (представительницы видов спорта, связанных с преимущественным развитием аэробной выносливости) с овуляторным менструальным циклом (ОМЦ), (16-26 лет, n=32) и ановуляторным менструальным циклом (АМЦ) (37-45 лет, n=18). Спортсменки имели постоянный менструальный цикл и не принимали противозачаточных препаратов. Также обследована подгруппа высококвалифицированных спортсменок, принимающих противозачаточный препарат Мерсилон (n=9). Концентрацию кортизола и эстрадиола в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов Стериод ИФА-кортизол-01, (ЗАО «АлкорБио», Россия) и EstradiolELISAKit (TheCalbiotech, Inc (CBI), США) с помощью иммуноферментного полуавтоматического планшетного фотометра StatFax 2100, AwarenessTechnology (США) и термостата (инкубатор) – шейкера для планшетов (на 2 планшета) StatFax 2200, Awareness Technology (США). Референсные значения для эстрадиола 10-370 пг/мл, кортизола 150-760 нмоль/л. Иммунохроматографический тест на овуляцию OVUPLAN LUX использовался для ее определения. Показатели содержания гормонов в организме спортсменок изучались в динамике менструального цикла (МЦ): в период менструации (1-3 день от начала МЦ); в межменструальный период (8-9, 20-22 дни от начала МЦ); в период овуляции (13-16 день от начала МЦ); предменструальный период (26-27 день от начала МЦ). Содержание гормонов в венозной крови определяли в исходном состоянии и при выполнении велоэргометрического теста ступенчато-возрастающей мощности на велоэргометре Ketler. Работа на ступенях нагрузки выполнялась при скорости педалирования 60 об/мин в течение 3-4 минут и предусматривала режим малой ($W_1=100-120$ Вт), средней ($W_2=150-180$ Вт) и субмаксимальной ($W_3=200-250$ Вт) мощности. ЧСС на уровне малой, средней и субмаксимальной мощности соответственно 130-140, 150-160, 170-180 уд/мин. Для расчета уровня потребления кислорода (VO_2 , мл/мин) определяли объем легочной вентиляции с помощью спиропневмотахометрического метода, используя прибор «Spirobank-G» (производство Италия) и напряжение кислорода в выдыхаемом воздухе (P_eO_2 , мм рт. ст.), используя термохимический газосигнализатор кислорода «Щит-3» (Украина). Объемные и газовые параметры корректировались с учетом условий VTPS и STPD. Все изучаемые в работе показатели регистриро-

Таблица
Характер изменений в содержании кортизола и эстрадиола в организме высококвалифицированных спортсменок (достоверное повышение –↑, достоверное снижение ↓)

Дни МЦ	ОМЦ						АМЦ					
	эстрадиол			кортизол			эстрадиол			кортизол		
	W ₁	W ₂	W ₃	W ₁	W ₂	W ₃	W ₁	W ₂	W ₃	W ₁	W ₂	W ₃
1-3	↓	↓			↓					↑	↑	
8-9							↓		↓		↓	↓
13-16	↑		↑			↓			↓		↓	
20-22			↑	↓	↓	↓					↓	↓
26-27				↑	↓					↓	↓	↓

Примечание: значимые различия показаны по отношению к исходному уровню.

вались в течение 30 секунд в конце последней минуты каждой ступени нагрузки. Результаты обработаны параметрическими и непараметрическими методами математической статистики в программе "OriginPro 8.5.1". Для определения статистически значимых различий использовали t-критерий Стьюдента, T-критерий Вилкоксона и U-критерий Манна-Уитни. Статистически значимые различия считались при $p < 0,05$. Наблюдения проводили во втягивающих мезоциклах подготовительного периода годового тренировочного процесса при условии добровольного информированного согласия.

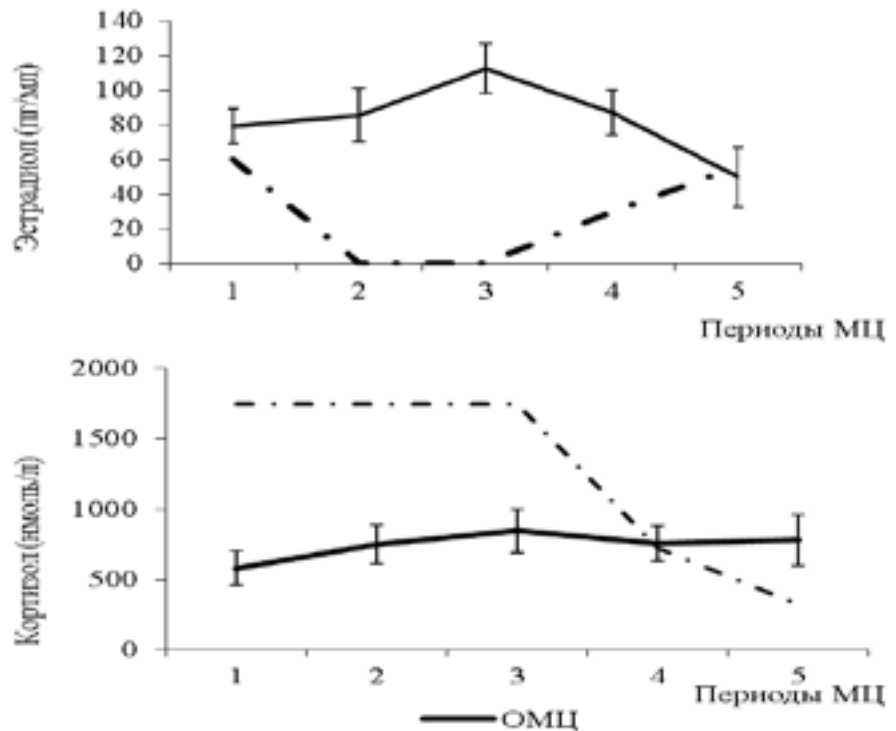
Результаты. В организме высококвалифицированных спортсменок в динамике ОМЦ и АМЦ показаны преимущественно гипоэргические ответы кортизола при выполнении работы различной мощности (табл.). Гиперэргические ответы кортизола показаны в периодах сниженной эстрогенной насыщенности (в менструальном и предменструальном периодах).

В организме высококвалифицированных спортсменок, имеющих АМЦ, показана сравнительно большая чувствительность ответов кортизола на уровне средней и субмаксимальной мощности работы. В динамике ОМЦ на фоне гипоэргических ответов кортизола отмечается повышение гонадной активности, тогда как в динамике АМЦ наблюдается снижение гонадной активности. Также обращает на себя внимание относительная устойчивость к нагрузке ответов эстрадиола у спортсменок с АМЦ. Тогда как у спортсменок с ОМЦ выражена относительная устойчивость ответов кортизола. Изучение особенностей диапазона глюкокортикоидной реакции в организме высококвалифицированных спортсменок позволило установить его выраженное сужение в динамике АМЦ относительно спортсменок с ОМЦ (IQR кортизол (нмоль/л ОМЦ min – 150, max – 500; АМЦ min – 25, max – 140). Установлено, что при выполнении работы средней мощности диапазон глюкокортикоидной реакции повышался по мере увеличения эстрогенной насыщенности в динамике ОМЦ. Очевидно, что именно на уровне средней мощности работы глюкокортикоидная реакция является наиболее чувствительной к циклическим изменениям гормонального фона. Особенности глюкокортикоидной активности

в условиях приема оральных контрацептивов изучались для выявления адаптационного уровня глюкокортикоидов при содержании эстрадиола ниже нормальных значений. Установлено, что при приеме оральных контрацептивов в период с 9 по 16 день от начала МЦ содержание эстрадиола в организме высококвалифицированных спортсменок снижалось до 0 пг/мл. В этот же период в организме высококвалифицированных спортсменок в исходном состоянии покоя выявлено выраженное повышение содержания кортизола свыше 1750 нмоль/л, что говорит о превышении нормальных значений этого гормона (рис.). Содержание кортизола при выполнении пороговых нагрузок соответствовало значениям исходного уровня. Уменьшение дозы противозачаточного препарата после предполагаемого периода овуляции приводило к снижению содержания кортизола в организме до уровня нормы. Таким образом, прием оральных контрацептивов и связанное с ним падение уровня эстрогенов ниже нормальных значений обуславливало гиперреактивный ответ кортизола, повышение активности глюкокортикоидной функции. При сопоставлении динамики глюкокортикоидной реакции с динамикой потребления кислорода во всех группах испытуемых было установлено значимое увеличение потребления кислорода по мере повышения мощности работы, и к 13-16 дню от начала МЦ (уровень VO_2 , мл·мин⁻¹ на 13-16 день: ОМЦ – при W₁ – 1942,12±17,24, при W₃ – 3140,08±14,79, $p < 0,05$; АМЦ – при W₁ – 2000,96±17,43, при W₃ – 3398,37±17,10, $p < 0,05$). При этом содержание эстрогенов в организме высококвалифицированных спортсменок, имеющих ОМЦ, к этому периоду достигало значений, характерных для овуляторного пика (103,8 [90,00; 183,3] пг/мл), а в организме высококвалифицированных спортсменок, имеющих АМЦ, не превышало значений (93,4 [83,0; 97,5] пг/мл, $p = 0,00338$).

Очевидно, что увеличение кислородного запроса в период с 13 по 16 день от начала МЦ связано с реакцией вентиляторного звена на нейрогормональные изменения в организме, имеющие циклический характер. Данные изменения могут не зависеть от гонадной активности и длительно поддерживаться на супрагипофизарном уровне [13, 14], а также опосредован-

Рис. Содержание кортизола и эстрадиола в организме высококвалифицированных спортсменок в исходном состоянии покоя в динамике ОМЦ (прямая линия) и в условиях приема контрацептивов (пунктирная линия)



но влиять на вентиляторную функцию [11]. В группе высококвалифицированных спортсменок, принимающих оральные контрацептивы, значительное повышение уровня потребления кислорода отмечено при выполнении физической работы средней мощности ($3638,32 \pm 31,87$ мл·мин⁻¹, $p < 0,001$), что свидетельствует о значительном усилении энерготрат при сравнительно низком пороговом уровне работы. Субмаксимальная мощность работы приводила к значительному снижению потребления кислорода до $3276,32 \pm 24,02$ мл·мин⁻¹, ($p < 0,01$), очевидно, в связи с падением вентиляторной функции.

Обсуждение результатов исследования. Среди факторов, определяющих активность глюкокортикоидной функции весьма существенное значение придается параметрам нагрузки, уровню энергетических трат, тренированности [1], возрасту и полу [6]. В женском организме выявлена тесная функциональная взаимосвязь между надпочечниками и гонадами, которые составляют собой единую стероид-синтезирующую систему [15]. Также общепринятым является мнение о том, что гипоталамо-гипофизарно-адреналовая система женщин является более возбудимой, а амплитуда гормонального ответа высокой, что в значительной мере связано с влиянием эстрогенов [7]. Нами показано, что при повышении потребления кислорода по мере увеличения мощности физической работы наблюдаются преимущественно гиперэргические ответы кортизола в организме высококвалифицированных спортсменок с ОМЦ и АМЦ, что, очевидно, связано с кумулятивным снижением реактивности коры надпочечников на данную пороговую нагрузку. Гиперэргические ответы были выявлены в периодах МЦ, где

имеет место снижение уровня эстрогенов (во время менструации и в предменструальный период), а также при падении уровня эстрогенов ниже нормальных значений (в связи с приемом оральных контрацептивов). Гиперэргические ответы в большей степени являлись необходимыми для компенсаторного усиления функций стероидогенеза при снижении эстрогенной насыщенности. Глюкокортикоидная активность в данном случае выполняет роль компенсаторного механизма, поддерживающего необходимый для саморегуляции гомеостаза оптимальный стероидогенез. В случае с высококвалифицированными спортсменками, принимающими оральные контрацептивы, выраженная гиперэргическая глюкокортикоидная реакция на падение уровня эстрадиола ниже границы нормы свидетельствует об адапционном напряжении в гормональном звене стресс-реакции. В свою очередь избыточность метаболических трат в данной группе высококвалифицированных спортсменок на сравнительно низком уровне пороговой нагрузки отражает формирование напряжения и на уровне системы внешнего дыхания. Следовательно, падение уровня эстрогенов ниже допустимого может значительно снизить толерантность к физическим нагрузкам на уровне ведущих стресс-реализующих звеньев – гормонального и вентиляторного.

Известно, что потенциал компенсаторно-приспособительных возможностей организма определяется его способностью изменять уровень деятельности физиологических систем в соответствии с требованиями среды. Широкие границы диапазона глюкокортикоидной реакции в динамике ОМЦ свидетельствуют о высоком потенциале компенсаторно-приспособительных воз-

возможностей организма высококвалифицированных спортсменов с нормальным уровнем функционирования репродуктивной системы. В свою очередь, выявленная нами тенденция расширения диапазона глюкокортикоидной реакции по мере увеличения содержания уровня эстрогенов при выполнении средней мощности работы свидетельствует о необходимости строго дозировать данную мощность пороговой нагрузки в зависимости от периода ОМЦ. При снижении в женском организме половой функции взаимосвязь между репродуктивным и адаптационным гомеостазом повышается. Низкий диапазон глюкокортикоидной реакции в организме высококвалифицированных спортсменов, имеющих АМЦ, является свидетельством ограничения компенсаторно-приспособительных возможностей на уровне эндокринного звена стресс-реакции.

Выводы.

В организме высококвалифицированных спортсменов в динамике ОМЦ и АМЦ при выполнении пороговых нагрузок установлены преимущественно гипозергические глюкокортикоидные реакции, что связано со снижением реактивности коры надпочечников на пороговые нагрузки.

Гиперэргические глюкокортикоидные реакции выявлены при падении эстрогенной насыщенности и являются компенсаторно-приспособительными в системе стероидогенеза. Падение эстрогенной насыщенности ниже нормальных значений повышает степень адаптационного напряжения на уровне глюкокортикоидного и вентилляторного звеньев стресс-реакции.

В динамике ОМЦ установлен сравнительно широкий диапазон глюкокортикоидной реакции, который имеет высокую чувствительность к гормональным регулирующим влияниям на уровне средней пороговой мощности работы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Виру А. А. Функции коры надпочечников при мышечной деятельности / А. А. Виру. / – М.: Медицина, 1977. – 176 с.
2. Диденко С. Н. Показатели некоторых гормонов в слюне юных спортсменов, специализирующихся в гандболе / С. Н. Диденко, Г. Д. Алексанянц // Физическая культура, спорт – наука и практика. – № 2. – 2015. – С. 51-53.
3. Иорданская Ф. А. Мужчина и женщина в спорте высших достижений (проблемы полового диморфизма) / Ф. А. Иорданская. – М.: Советский спорт, 2012. – 256 с.

4. Лысенко Е. Н. Физиологическая реактивность и особенности мобилизации функциональных возможностей высококвалифицированных спортсменов / Е. Н. Лысенко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура». – Сочи, 2012. – С. 245-249.
5. Манухин И. Б. Ановуляция и инсулинорезистентность / И. Б. Манухин, М. А. Геворкян, Н. Б. Чагай. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 416 с.
6. Погодина С. В. Гендерные особенности стресс-реакций в организме спортсменов юношеского и зрелого возраста / С. В. Погодина, Г. Д. Алексанянц // Физическая культура, спорт – наука и практика. – № 2. – 2015. – С. 41-46.
7. Резников А. Г. Эндокринологические аспекты стресса / А. Г. Резников // Международный эндокринологический журнал. – 2007. – № 4 (10). – С. 11-17.
8. Соболева Т. С. О проблемах женского спорта / Т. С. Соболева // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 6. – С. 56-63.
9. Тамбовцева Р. В. Изменения гормональной регуляции обменных процессов у конькобежцев на разных этапах тренировочного цикла / Р. В. Тамбовцева, И. А. Никулина // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 5. – С. 52-55.
10. Типисова Е. В. Реактивность и компенсаторные реакции эндокринной системы у мужского населения Европейского Севера / Е. В. Типисова: автореф. дис. ... д-ра биол. наук, 2007. – 352 с.
11. Шахлина Л. Я.-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л. Я.-Г. Шахлина. – Киев: Наукова думка, 2001. – 326 с.
12. Crewther B. T. Effects of oral contraceptive use on the salivary testosterone and cortisol responses to training sessions and competitions in elite women athletes / B. T. Crewther, D. Hamilton, K. Casto, L. P. Kilduff, C. J. Cook // Physiology & Behavior. – 2015. – Vol.147. – P.84-90.
13. Guasti L. Autonomic function and baroreflex sensitivity during a normal ovulatory cycle in humans / L. Guasti, P. Grimoldi, L. T. Mainardi, et al. // ActaCardiol. – 1999. – Vol. – 54. – P. 209-213.
14. Hirshoren N. Menstrual cycle effects on the neurohumoral and autonomic nervous system regulating the cardiovascular system / N. Hirshoren, L. Tzoran, Y. Makrienko et al. // Clinical Endocrinology and Metabolism. – 2002. – Vol. – 87. – P. 1569-1575.
15. Pogodina S. V., Aleksanyants G. D. The heart rate variability and hemodynamic response of the female athletes in the age range of 17-45 years / S. V. Pogodina., G. D. Aleksanyants // Fundamental and applied sciences today. – 2015. Vol. 2. – P.1-3.

GLUCOCORTICOID ACTIVITY OF ADRENOCORTICALS IN THE ORGANISM OF QUALIFIED ATHLETES IN VARIOUS PHASES OF THE MENSTRUAL CYCLE

S. Pogodina, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Sports and Physical Education Department at the Crimean Federal University named after V.I.Vernadsky
 Crimean Federal University named after V.I.Vernadsky, Republic of Crimea, Simferopol, Academic Vernadskiy prospect 4, Department of Sport and Physical Education, e-mail: sveta_pogodina@mail.ru
 G. Aleksanyants, Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector for scientific-research work, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar, Budennogo 161, e-mail: alexanyanc@mail.ru

In the body of highly skilled athletes in the dynamics of ovarian menstrual and anovulatory menstrual cycle hyperergic glucocorticoid reactions were set. Range of glucocorticoid reaction has expressed particular depending on the functioning level of reproductive system. In the dynamics of the ovulatory menstrual cycle a relatively wide range of glucocorticoid reaction was shown, which allows increasing the level of compensatory and adaptive capabilities in steroidogenesis system in troubled periods of the menstrual cycle. The range of glucocorticoid reaction at the level of the average threshold power of load in the OMC dynamics is directly dependent on the level of estrogen saturation. Athletes's range of glucocorticoid reaction with anovulatory menstrual cycle narrows, which limits the compensatory-adaptive possibilities. Usage of contraceptives by qualified athletes causes increase of glucocorticoid activity in the body, going beyond the normal indicators, what is a compensatory adaptive reaction in steroidogenesis system.

Keywords: range of glucocorticoid reaction, women athletes, anovulatory menstrual cycle, physical exercises, contraceptives.

References:

1. Viru A. A. *Funktsii kory nadpochechnikov pri myshechnoi deiatel'nosti* [Functions of bark of adrenal glands at muscular activity]. Moscow, Meditsina, 1977, 176 p.
2. Didenko S. N., Aleksaniants G. D. *Pokazateli nekotorykh gormonov v sliune iunyh sportsmenov, spetsializiruiushchikhsia v gandbole* [Indicators of some hormones in saliva of the young athletes specializing in handball] *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport– Science and Practice], 2015, no 2, pp 51-53. (in Russian).
3. Iordanskaia F. A. *Muzhchina i zhenshchina v sporte vysshikh dostizhenii (problemy polovogo dimorfizma)* [The man and the woman in an elite sport problems of sexual dimorphism], Moscow, Soviet sport, 2012, 256 p.
4. Lysenko E. N. Physiological reactivity and features of mobilization of functionality of highly skilled athletes. *Sportivnaia meditsina. Zdorov'e i fizicheskaja kul'tura Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Proceedings Russian Scientific and Practical Conference]. Sochi, 2012, pp. 245-249. (in Russian).
5. Manukhin I. B., Gevorkian M. A., Chagai N. B. Anovulyation and insulinorezistentnost, GEOTAR-Media, 2006, 416 p. (in Russian).
6. Pogodina S. V., Aleksaniants G. D. Gender features a stress reactions in an organism of athletes of youthful and mature age. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport– Science and Practice], 2015, no 2, pp. 41-46. (in Russian).
7. Reznikov A. G. Endocrinological aspects of a stress. *Mezhdunarodnyi endokrinologicheskii zhurnal* [International endocrinological magazine], 2007, no 4 (10), pp. 11-17.
8. Soboleva T. S. About problems of female sport. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1999, no 6, pp. 56-63. (in Russian).
9. Tambovtseva R. V., Nikulina I. A. Changes of hormonal regulation exchange process of owls at skaters at different stages of a training cycle. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2015, no 5, pp. 52-55. (in Russian).
10. Tipisova E. V. Reactivity and compensatory reactions of endocrine system at the man's population of the European North. Extended abstract of Doctor's thesis, 2007, 352 p.
11. Shakhlina L. Ia. *Mediko-biologicheskie osnovy sportivnoi trenirovki zhenshchin* [Medicobiological bases of sports training of women]. Kiev, Naukova dumka, 2001, 326 p.
12. Crewther B. T., Hamilton D., Casto K., Kilduff L. P., Cook C. J. Effects of Oral Contraceptive Use on the Salivary Testosterone and Cortisol Responses to Training Sessions and Competitions in Elite Women Athletes. *PhysiolBehav*, 2015 10 April, pp 84-90.
13. Guasti L., Grimoldi P., Mainardi L. T., Petrozzino M. R., Piantanida E, Garganico D., Diolisi A., Zanotta D., Bertolini A., Ageno W., Grandi A. M., Cerutti S., Venco A. Autonomic Function and Baroreflex Sensitivity During a Normal Ovulatory Cycle in Humans. *ActaCardiol*, 1999, pp. 209-213.
14. Hirshoren N., Tzoran L., Makrienko, Edoute Y., Plawner M. M., Itskovitz-Eldor J., Jacob G., Clin J. Menstrual Cycle Effects on the Neurohumoral and Autonomic Nervous System Regulating the Cardiovascular System. *Endocrinol. Metab*, 2002, pp. 1569-1575.
15. Pogodina S. V., Aleksanyants G. D. The heart rate variability and hemodynamic response of the female athletes in the age range of 17-45 years. *V sbornike «Fundamental'nye i prikladnye nauki segodnia» V mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [In the collection "Fundamental and Applied Sciences Today" of the 5th International Scientific and Practical Conference], 2015, pp. 1-3. (in Russian).

РАЗВИТИЕ АДАПТИВНОГО СПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)

О. Н. Никифорова, кандидат педагогических наук, доцент,

В. В. Чешихина, доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», г. Москва.

Контактная информация для переписки: 143898, Россия, Московская область, г. Железнодорожный, ул. Жилгородок, д. 5а, кв. 9; e-mail: olganikiforova2014@yandex.ru

В статье рассматривается развитие адаптивного спорта в Российской Федерации в соответствии с целевыми показателями государственных программ, которые заключаются в численности лиц с ограниченными возможностями, систематически занимающихся физической культурой и спортом, количестве спортивно-адаптивных учреждений и их доступности. Также в статье приводятся данные о численности спортсменов с ограниченными возможностями на различных этапах подготовки и выполнения ими квалификационных нормативов в различных направлениях адаптивного спорта, анализируются данные о численности тренеров-преподавателей, обеспечивающих спортивную подготовку лиц с ограниченными возможностями.

Целью исследования было изучение развития адаптивного спорта в Российской Федерации на основе анализа статистических данных.

Выявлено, что в целом тенденции развития адаптивного спорта в России позитивны. Задачи развития адаптивного спорта рассматриваются на всех уровнях государственной власти, повышается внимание в целом ряде регионов, увеличивается количество видов адаптивного спорта, увеличивается количество спортсменов высшего спортивного мастерства, увеличивается количество специализированных адаптивно-спортивных школ, центров подготовки паралимпийцев и сурдлимпийцев, увеличивается количество проводимых соревнований.

К Паралимпийским играм 2016 года в Рио-Жанейро необходимо увеличить количество спортсменов, способных бороться за медали в большом



количестве дисциплин, особенно медалеёмких – легкой атлетике, плавании, велоспорте, настольном теннисе, пауэрлифтинге, дзюдо, пулевой стрельбе, фехтовании и стрельбе из лука. Нашим спортсменам необходимо принять участие в соревнованиях по баскетболу на колясках, бочча, волейболу сидя (женщины), гандболу, конному спорту, парусному спорту, регби на колясках, теннисе на колясках, футболе 5х5, в которых на Паралимпиаде в Лондоне они не принимали участие.

Ключевые слова: адаптивный спорт; государственные программы; численность занимающихся; учреждения адаптивно-спортивной

направленности, спортсмены разных нозологических групп.

ВВЕДЕНИЕ. Одним из приоритетных направлений социально-экономических, социально-культурных и гуманистических преобразований в нашей стране является обеспечение полного участия лиц с ограниченными возможностями во всех сферах жизни общества, включая занятия физической культурой и спортом.

На сегодняшний день инновационным и эффективным механизмом, способствующим более полной интеграции лиц с ограниченными возможностями в общество, является адаптивный спорт [1, с. 417; 2, с. 7; 4; 14, с. 70].

Более отчетливо интегративная функция проявляется в спорте высших достижений, где спортивные результаты спортсменов с ограниченными возможностями достигаются на пределе человеческих возможностей, а их социальная активность заключается в использовании мобилизационных механизмов тренировочно-соревновательной деятельности, проявляющейся в рациональной организации своего образа

жизни, целеустремленности, собранности, быстроте оценки ситуации и принятия решения и др.

На протяжении последних десятилетий адаптивный спорт динамично развивается, увеличивается количество лиц с ограниченными возможностями, занимающихся спортом, развиваются новые виды адаптивного спорта, растет количество соревнований, число победителей и призеров Паралимпийских, Сурдлимпийских игр и Специальной олимпиады [2, с. 116; 4; 14, с. 72].

В Российской Федерации масштабы, роль и значение адаптивного спорта значительно возросли благодаря государственным программам развития адаптивной физической культуры и адаптивного спорта. Россия стала одним из мировых лидеров Паралимпийского и Сурдлимпийского движения как по организации самых грандиозных Паралимпийских и Сурдлимпийских спортивных мероприятий, так и по количеству побед, одержанных отечественными спортсменами с ограниченными возможностями.

В то же время, по мнению ученых Ф. П. Суслова, В. Л. Сыча, Б. Н. Шустина (1995), в основу концепции паралимпийской и сурдлимпийской подготовки должен быть положен принцип пропорциональности [12, с. 234]. Пропорциональность развития паралимпийских видов спорта является одним из важнейших критериев эффективности не только планирования, но и управления системой подготовки спортсменов с ограниченными возможностями в целом.

Цель исследования – изучить развитие адаптивного спорта в Российской Федерации на основе анализа статистических данных.

В исследовании применялись следующие **методы**: анализ и обобщение научно-методической литературы, анализ и обобщение документальных материалов, статистических справочников, данных интернет-сайтов, методы математической статистики.

Результаты и их обсуждение. За последние годы количество лиц с ограниченными возможностями, занимающихся физической культурой и спортом, увеличилось почти в 3 раза с 224 тысяч человек в 2009 году до 647 тысяч человек в 2014 году (табл. 1) [7, 8, 9, 10].

В Федеральной программе установлен целевой показатель, в соответствии с которым к 2020 году планируется увеличить долю лиц с ограниченными возможностями здоровья, систематически занимающихся физической культурой и спортом, до 2,5 миллиона че-

ловек, что должно составить 20 % от общего количества лиц с ограниченными возможностями [11].

Для выполнения государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» необходимо увеличивать количество занимающихся ежегодно на 357 тысяч человек [13]. Из приведенных данных в таблице 1 видно, что прирост лиц с ограниченными возможностями, систематически занимающихся физической культурой и спортом, происходит медленно, и целевые показатели, предусмотренные программой, могут быть не достигнуты.

Недостаточный прирост количества лиц с ограниченными возможностями, систематически занимающихся адаптивной физической культурой и адаптивным спортом, обусловлено недоступностью спортивных объектов. Так, в России из 276652 спортивных сооружений для лиц с ограниченными возможностями доступны только 59297, что составляет 21 % (в 2013 г. – 18 %), т. е. 79 % спортивных сооружений остаются недоступными для лиц с ограниченными возможностями [10].

В настоящее время количество детей с ограниченными возможностями, регулярно занимающихся адаптивной физической культурой и адаптивным спортом, составляет 303 тысячи человек, что составляет 40 % от общего количества детей с ограниченными возможностями. По сравнению с 2011 годом количество детей с ограниченными возможностями увеличилось почти в 4 раза: на 74 тыс. человек (13 %), и превысило более чем в 2 раза показатель целевого индикатора государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2015 годы [6, 10]. Такая динамика объясняется тем, что почти все дети с ограниченными возможностями находятся в специальных образовательных коррекционных учреждениях и учреждениях социальной защиты, в которых легче организовать и внедрять спортивные программы и проекты.

Во многих субъектах Российской Федерации большое внимание уделяется развитию адаптивной физической культуры и адаптивного спорта. За последние пять лет число субъектов Российской Федерации, в которых развивают адаптивную физическую культуру и адаптивный спорт, увеличилось с 15 до 42.

Наиболее активно адаптивный спорт развивается в Республиках Башкортостан, Татарстан и Дагестан, в Пермском, Алтайском и Красноярском крае,

Таблица 1
Численность занимающихся адаптивной физической культурой и адаптивным спортом в России (2009-2014 гг.)

Кол-во	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Всего по стране (чел.)	224000	256161 +32161*	306950 +50789*	378242 +71292*	458471 +80229*	646757 +188286*
Процент к общему числу инвалидов в стране	1,72%	1,96%	2,32%	2,87%	3,52%	4,97%

Примечание: *прирост численности лиц с ограниченными возможностями.

Адаптивная физическая культура

Ханты-Мансийском автономном округе, в Брянской, Иркутской, Московской, Нижегородской, Омской, Самарской, Саратовской, Свердловской, Тамбовской, Тульской, Тюменской, Челябинской области, в городах Москве и Санкт-Петербурге [4].

Так, в Красноярском крае, Тамбовской области, Краснодарском крае, в Башкортостане, Новосибирской, Кировской и Сахалинской области, Республике Марий Эл, Пермском крае, Удмуртской Республике, Саратовской области принят закон о развитии физической культуры, в котором есть специальные статьи об адаптивной физической культуре [4].

В настоящее время в 35 субъектах Российской Федерации функционируют учреждения спортивной направленности по адаптивной физической культуре и спорту, а в 27 субъектах при детско-юношеских спортивных школах открыты отделения по адаптивной физической культуре и спорту [4].

Динамика количества учреждений спортивно-адаптивной направленности в Российской Федерации с 2009 года представлена в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что прослеживается увеличе-

ние учреждений спортивно-адаптивной направленности с 2009 года. К 2014 году значительно увеличилось количество отделений по адаптивному спорту при детско-юношеских спортивных школах (ДЮСШ) и детско-юношеских школах олимпийского резерва (ДЮШОР) до 416. Появилась 31 детско-юношеская спортивно-адаптивная школа (ДЮСАШ) и 2 Специализированные детско-юношеские спортивно-адаптивные школы (СДЮСАШ). Сегодня детские спортивно-адаптивные школы функционируют только в 15 регионах, а должны работать во всех регионах.

В настоящий момент только в 10 субъектах страны созданы 29 центров для подготовки профессиональных спортсменов с ограниченными возможностями. До 2013 года подготовка спортсменов с ограниченными возможностями для сборных команд страны осуществлялась на базе 4 Федеральных центров для подготовки спортсменов – «Озеро Круглое», «Новогорск», «Руза», «Юг-Спорт». В 2014 году был открыт специализированный Федеральный центр подготовки спортсменов-паралимпийцев и сурдлимпийцев база «Ока», а также появились 29 спортивных учреждений по спор-

Таблица 2

Количество учреждений спортивно-адаптивной направленности в России (2009-2012, 2014 гг.)

Показатель	2009	2010	2011	2012	2014
Всего	1975	2428	3821	4141	5205
СДЮСАШ	-	-	3	1	2
ДЮСШ	164	124	368	365	416
СДЮШОР	-	-	111	129	
ДЮСАШ	-	-	10	14	31
Физкультурно-спортивные клубы инвалидов	414	398	574	434	397
Центры спортивной подготовки инвалидов	-	-	-	-	29
Федеральные центры спортивной подготовки	-	-	-	-	4
Федеральные центры спортивной подготовки инвалидов	-	-	-	-	1
Спортивные учреждения по спорту инвалидов	-	-	-	-	29
Другие организации, занимающиеся АФК и спортом	1397	1906	2755	3198	4296

Таблица 3

Численность лиц с ограниченными возможностями, занимающихся адаптивным спортом в РФ по этапам подготовки (2012 и 2014 гг.)

Категории спортсменов-инвалидов	Год	Спортивно-оздоровительный этап	Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап	Этап спортивного совершенствования	Этап высшего спортивного мастерства	Всего
Интеллектуальные нарушения	2012	218780	2936	931	19	11	222677
	2014	29316	4752	1611	38	24	35741
Нарушения зрения	2012	10707	1645	763	144	188	13447
	2014	11325	2081	1247	298	229	15180
Нарушения слуха	2012	19058	4219	2720	570	454	27021
	2014	18804	5842	3425	733	487	29291
Нарушения опорно-двигательного аппарата	2012	27873	3258	2315	782	603	34777
	2014	29096	5280	2647	796	573	38392

ту инвалидов [10]. Однако проблема обеспечения всех желающих лиц с ограниченными возможностями заниматься в спортивно-адаптивных учреждениях полностью не решена.

Данные о численности лиц с ограниченными возможностями в учреждениях спортивно-адаптивной направленности в 2012 и 2014 г. по этапам подготовки представлены в таблице 3.

Анализ данных о численности лиц с ограниченными возможностями, занимающихся адаптивным спортом, за последние годы позволяет сделать заключение о том, что одновременно с увеличением количества занимающихся адаптивным спортом в целом увеличивается количество спортсменов с ограниченными возможностями по этапам подготовки. Так, большее количество лиц с ограниченными возможностями систематически занимается физической культурой и спортом на спортивно-оздоровительном этапе и составляет 75 % численности всех занимающихся, на этапе начальной подготовки – 15 %, на учебно-тренировочном этапе – 7,5 %, на этапе спортивного совершенствования – 1,5 % и этапе высшего спортивного мастерства – 1 %.

Важным показателем работы учреждений спортивно-адаптивной направленности является количество подготовленных спортсменов-разрядников (табл. 4).

Анализ таблицы 4 показал, что в 2014 году спортсмены с ограниченными возможностями, выполнившие норматив заслуженного мастера спорта, составили 0,8 %, норматив мастера спорта международного класса – 0,8 %, мастера спорта – 2,3 %, кандидата в мастера спорта – 9,4 %, I разряда – 9 % и других массовых разрядов – 77,7 %.

Кроме того, из таблицы 4 видно, что по численности занимающихся больше всего занято лиц с ограниченными возможностями в спорте глухих (3545 чел.) и спорте лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (2929 чел.).

Обобщая данные таблиц 3 и 4, можно сделать заключение о том, что наиболее активно занимались адаптивным спортом лица с поражением опорно-двигательного аппарата, затем лица с нарушениями слуха, затем лица с нарушениями зрения, и менее вовлечены

в занятия адаптивным спортом лица с интеллектуальными нарушениями. Такое ранжирование спортсменов разных нозологических групп связано, прежде всего, с количеством культивируемых видов спорта у этих групп.

Аналогичная закономерность прослеживается в количестве соревнований, в которых принимали участие спортсмены разных нозологических групп. Так, для спорта лиц с интеллектуальными нарушениями в Едином календарном плане межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий для сборных команд России в 2011 г. было проведено всего 36 мероприятий, в 2012 г. – 38 мероприятий, в 2013 г. – 31 мероприятие, в 2014 г. – 38 мероприятий [3].

За период с 2011 г. по 2014 г. для сборных команд страны было проведено:

– для спорта слепых в 2011 г. – 141 мероприятие, в 2012 г. – 119 мероприятий, в 2013 г. – 130 мероприятий, в 2014 г. – 138 мероприятий;

– для спорта глухих в 2011 г. – 186 мероприятий, в 2012 г. – 166 мероприятий, в 2013 г. – 190 мероприятий, в 2014 г. – 167 мероприятий;

– для спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата в 2011 г. – 327 мероприятий, в 2012 г. – 313 мероприятий, в 2013 г. – 256 мероприятий, в 2014 г. – 391 мероприятие.

На 2015 г. в Едином календарном плане межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий для сборных команд России увеличено количество мероприятий для спорта лиц с интеллектуальными нарушениями до 74, для спорта слепых – до 145, для спорта глухих – до 183, для спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата – до 394.

Выводы. Известно, что развитие адаптивного спорта высших достижений целиком и полностью опирается на адаптивный детско-юношеский спорт. Поэтому во всех регионах России увеличение числа занимающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, должно осуществляться за счет привлечения всех возрастных групп и без предварительного отбора в физ-

Таблица 4

Численность лиц с ограниченными возможностями, выполнивших квалификационные нормативы (2012 и 2014 г.)

Категории спортсменов-инвалидов	Годы	ЗМС	МСМК и гроссмейстер России	МС	КМС	1 разряд	Массовые разряды	Всего
Интеллектуальные нарушения	2012	2	2	5	50	135	1059	1253
	2014	0	1	3	14	46	1636	1699
Нарушения зрения	2012	9	4	14	60	98	875	1060
	2014	12	10	8	113	125	812	1080
Нарушения слуха	2012	26	22	98	331	340	2032	2849
	2014	22	21	70	434	445	2553	3545
Нарушения опорно-двигательного аппарата	2012	31	20	93	234	233	1891	2502
	2014	36	39	140	315	222	2177	2929

культурно-оздоровительную и спортивно-массовую деятельность.

В целом тенденции развития адаптивного спорта в России позитивны. Задачи развития адаптивного спорта рассматриваются на всех уровнях государственной власти, уделяется повышенное внимание в целом ряде регионов, увеличиваются количество видов адаптивного спорта, число спортсменов высшего спортивного мастерства, количество специализированных адаптивно-спортивных школ, центров подготовки паралимпийцев и сурдлимпийцев, количество проводимых соревнований. Результатом такого развития являются лидирующие позиции российских спортсменов с ограниченными возможностями на соревнованиях Паралимпийских, Сурдлимпийских игр и Специальной олимпиады.

Следует отметить, что к Паралимпийским играм 2016 года в Рио-де-Жанейро необходимо увеличить количество спортсменов, способных бороться за медали в большом количестве дисциплин, особенно медалёмких: легкой атлетике, плавании, велоспорте, настольном теннисе, пауэрлифтинге, дзюдо, пулевой стрельбе, фехтовании и стрельбе из лука. Нашим спортсменам необходимо принять участие в соревнованиях по баскетболу на колясках, бочча, волейболу сидя (женщины), гандболу, конному спорту, парусному спорту, регби на колясках, теннисе на колясках, футболе 5×5, в которых на Паралимпиаде в Лондоне они не принимали участие.

Необходимо усилить развитие спорта для лиц с интеллектуальными нарушениями, в котором ожидается расширение спортивных дисциплин в программе летних Паралимпийских игр.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Винник Джозеф П. Адаптивное физическое воспитание и спорт. – К.: Олимп. лит., 2010. – 608 с.
2. Брискин Ю. А. Адаптивный спорт / Ю. А. Брискин, С. П. Евсеев, А. В. Передерий. – М.: Советский спорт, 2010. – 316 с.
3. Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий для сборных команд России на 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 годы // Сайт Министерства спорта РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/>
4. Методические рекомендации по развитию адаптивной физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации и на территории муниципальных образований с учетом лучших по-

ложительных практик субъектов Российской Федерации и международного опыта // Сайт Министерства спорта РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/>

5. Никифорова О. Н. Влияние адаптивного спорта на социальную интеграцию и адаптацию детей с ограниченными возможностями / О. Н. Никифорова, Д. Е. Никифоров // Физическая культура, спорт – наука и практика. – № 2. – 2015. – С. 70-75.
6. Распоряжение Правительства РФ от 26 ноября 2012 г. № 2181-р Об утверждении государственной программы РФ «Доступная среда» на 2011 – 2015 гг. Система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70269216/#ixzz3W517dvv9>
7. Российский статистический ежегодник – 2014 // Сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_13/Main.htm (дата обращения 30.03.2015).
8. Сводный отчет 3-АФК «Сведения об адаптивной физической культуре и спорте» за 2012 год // Сайт Министерства спорта РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/>
9. Сводный отчет 3-АФК «Сведения об адаптивной физической культуре и спорте» за 2014 год // Сайт Министерства спорта РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/>
10. Совещание о мерах по созданию условий для занятий физической культурой и спортом инвалидов и развитию паралимпийских, сурдлимпийских видов спорта 25 июня 2013 года // Сайт Председателя правительства РФ Д. А. Медведева [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://da-medvedev.ru/news/item/24441/>
11. Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2020 года // Сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.minsport.gov.ru/documents/ministry-orders/1830/?sphrase_id=28057 (дата обращения 30.03.2015).
12. Сулов Ф. П. Современная система спортивной подготовки / Ф. П. Сулов, В. Л. Сыч, Б. Н. Шустин. – М.: СААМ, 1995. – 448 с.
13. Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006 – 2015 годы» // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sport-fcp.ru> (дата обращения 30.03.2015).
14. Чешихина В. В. Исследование основных проблем подготовки спортсменов с ограниченными возможностями / В. В. Чешихина, В. В. Селезнев, В. А. Чешихин // Теория и практика физической культуры. – № 3. – 2015. – С. 70-74.

DEVELOPMENT OF ADAPTIVE SPORT IN THE RUSSIAN FEDERATION AT THE PRESENT STAGE (STATISTICAL ANALYSIS)

O. N. Nikiforova, the candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

V. V. Cheshikina, doctor of pedagogical Sciences, Professor

Federal STATE budgetary educational institution "Russian state agrarian University – MTA named after K. A. Timiryazev", Moscow.

Contact information for correspondence: 143898, Russia, Moscow region, Rail, Zhilgorodok str., 5A, apt 9; e-mail: olganikiforova2014@yandex.ru

The article discusses the development of adaptive sport in the Russian Federation in accordance with the target indicators of public programs, which consist in the number of disabled people regularly engaged in physical culture and sports, the number of sports-adaptive institutions and their availability. The article also presents data on the number of athletes with disabilities at various stages of preparation and fulfilling the qualifying standards in the various areas of adaptive sports and analyzes data on the number of coaches providing sports training for people with disabilities.

The aim of the study was to investigate the development of adaptive sport in the Russian Federation on the basis of statistical data analysis.

It is revealed that overall trends in the development of adaptive sports in Russia is positive. Problems of development of adaptive sport are considered at all levels of government, increased attention in a number of regions, increases the number of types of adaptive sports, an increasing number of athletes of the highest sports skill, the number of specialized adaptive sports schools, training centers Paralympic and deaf athletes, increasing the number of competitions.

For the Paralympic games 2016 in Rio de Janeiro it is necessary to increase the number of athletes able to compete for medals in a large number of disciplines, especially medulienka – athletics, swimming, Cycling, table tennis, powerlifting, judo, shooting, fencing and archery. Our athletes need to participate in the competitions in wheelchair basketball, boccia, sitting volleyball (women), handball, equestrian, sailing, wheelchair Rugby, wheelchair tennis, football 5x5, in which at the Paralympics in London did not take part.

Key words: adaptive sports, government programs, the number involved, establishment of adaptive sports, athletes from different nosological groups.

References

1. VinnikDzhozef P. *Adaptivnoefizichesko vospitaniyay sport* [Adaptive physical education and sport]. Kiev, Olimpiyskayaliteratura, 2010, 608 p. (in Russian).
2. Briskin Yu. A., Evseev S. P., Perederiy A. V. *Adaptivnyy sport* [Adaptive sports]. Moscow, Soviet sport, 2010, 316 p. (in Russian).

3. Edinyikalendarnyi plan mezhregional'nykh, vserossiiskikhimezhdunarodnykhfizkul'turnykhmeropriiatiiisportivnykhmeropriatiidliabsbornykhkomandRossiina 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 [SaitMinisterstvasporta RF]. Available at: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/> (in Russian).
4. Metodicheskier ekomendatsii porazviti u adaptivnoifizicheskoi kul'turyisporta v sub"ektakh Rossiiskoi Federatsii naterriitorii munitsipal'nykh obrazovaniy s uchეთom luchshikh polo zhitel'nykh praktik sub"ektov Rossiiskoi Federatsii mezhdunarodnogoopyta [Sait Ministerstvasporta RF]. Available at: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/> (in Russian).
5. Nikiforova O. N., Nikiforov D. E. The impact of adaptive sports on social integration and adaptation of children with disabilities *Fizicheskayakul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2015, no 2, pp. 70-75 (in Russian).
6. Rasporiazhenie Pravitel'stva RF ot 26 noiabria 2012 g. N 2181-r Ob utverzhdenii gosudarstvennoy programmy RF «Dostupnaya sreda» na 2011 – 2015 gg. Sistema GARANT [The decree of the RF Government dated 26 November 2012 N 2181-R On approval of the state program of the Russian Federation "Accessible environment" for 2011 – 2015. System GARANT]. Available at: <http://base.garant.ru/70269216/#ixzz3W517dv9> (in Russian).
7. «Rossiiskii statisticheskiy zhegodnik – 2014» Sait Federal'noisluzhby gosudarstvennoy statistiki ["Russian statistical Yearbook – 2014" // the Website of the Federal service of state statistics]. Available at: http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_13/Main.htm (Accessed 30.03.2015) (in Russian).
8. Svodnyy otchet 3-AFK «Svedeniya ob adaptivnoifizicheskoi kul'ture isporte» za 2012 god. Sait Ministerstvasporta RF [Summary report 3-AFC "Information about adaptive physical culture and sport" for the year 2012 // the Website of the Ministry of sports of Russia]. Available at: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/> (in Russian).
9. Svodnyy otchet 3-AFK «Svedeniya ob adaptivnoifizicheskoi kul'ture isporte» za 2014 god. Sait Ministerstvasporta RF [Summary report 3-AFC "Information about adaptive physical culture and sport" for the year 2014 // the Website of the Ministry of sports of Russia]. Available at: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/> (in Russian).
10. Soveshchanie o merakh posozdaniya usloviy dlya zaniatiy fizicheskoi kul'turoy isportom invalidov i razvitiya paralimpiys

- kikh, surdlimpiiskikhvidovsporta 25 iunija 2013 goda // SaitPredsedateliapravitel'stva RF D.A. Medvedeva [The meeting about measures on creation of conditions for physical culture and sports of persons with disabilities and the development of Paralympic, Deaflympic sports June 25, 2013 // the Website of Chairman of Russian government D. A. Medvedev]. Available at: <http://da-medvedev.ru/news/item/24441/> (in Russian).
11. Strategiiarazvitiiafizicheskoikul'turyisportana period do 2020 goda // SaitMinisterstvasportaRossiiskoiFederatsii [Strategy of development of physical culture and sport for the period till 2020// the Ministry of sport of the Russian Federation]. Available at: http://www.minsport.gov.ru/documents/ministry-orders/1830/?sphrase_id=28057 (Accessed 30.03.2015) (in Russian).
 12. Suslov F. P., Sych V. L., Shustin B. N. *Sovremennaiasistemaspornivoipodgotovki* [Modern system of sports training]. Moscow, SAAM, 1995, 448 p.
 13. Federal'naiatsелеvaiaprogramma «Razvitiefizicheskoikul'turyisporta v RossiiskoiFederatsiina 2006 – 2015 gody» [Federal target program "Development of physical culture and sports in the Russian Federation on 2006 – 2015"]. Available at: <http://www.sport-fcp.ru> (Accessed 30.03.2015)(in Russian).
 14. Cheshikina V. V., Seleznev V. V., Chechikhin V. A. Investigation of the basic problems in the training of athletes with disabilities. *Teoriiaipraktikafizicheskoikul'tury*[Theory and practice of physical culture]. 2015, no 3, pp. 70-74 (in Russian).

УДК 378.037.1

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРИОРИТЕТНОГО УЧЕТА ОСОБЕННОСТЕЙ ДИНАМИКИ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИВНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

С. М. Ахметов, доктор педагогических наук, профессор, ректор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»,

А. С. Милентьев, методист-инструктор, Институт Федеральной службы безопасности Российской Федерации, г. Новосибирск,

Р. С. Ахметов, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры тактики специальной подготовки, Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации».

Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161, e-mail:doc@kgufkst.ru

На основе многолетней аналитической и экспериментальной работы сформирована дидактическая модель процесса физической подготовки студентов многопрофильных вузов. Структура разработанной модели содержит пять компонентов, отражающих существенные характеристики целостного педагогического процесса. Проективный компонент содержит формулировки главной целевой установки учебно-воспитательного процесса, его задачи и ожидаемые итоговые результаты. Компетентностный компонент харак-



теризуется тематикой занятий по повышению профессиональной квалификации педагогов кафедр физического воспитания вузов, соответствующей составу профессиональных компетенций, которые отражены в Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования. Содержательный компонент отражает основные средства, используемые в процессе физического воспитания студентов. В технологическом компоненте представлены разработанные рекомендации по методике развития основных

физических качеств обучающихся с учетом особенностей их динамики и прогностической информативности. В контрольно-учетном компоненте изложены результаты экспериментальной работы по формированию системы педагогического контроля физической подготовленности обучающихся.

Ключевые слова: студенты многопрофильных вузов; дидактическая модель процесса физической подготовки; компоненты дидактической модели; особенности динамики и параметры прогностической информативности показателей.

В ходе многолетней экспериментальной работы сформирована педагогическая модель процесса физической подготовки студентов многопрофильного вуза с учетом параметров динамики показателей уровня развития основных физических качеств и их прогностической информативности, играющих важную роль в освоении профессиональной деятельности [3, 9].

Основными содержательными характеристиками компонентов экспериментальной дидактической модели являются (рис.):

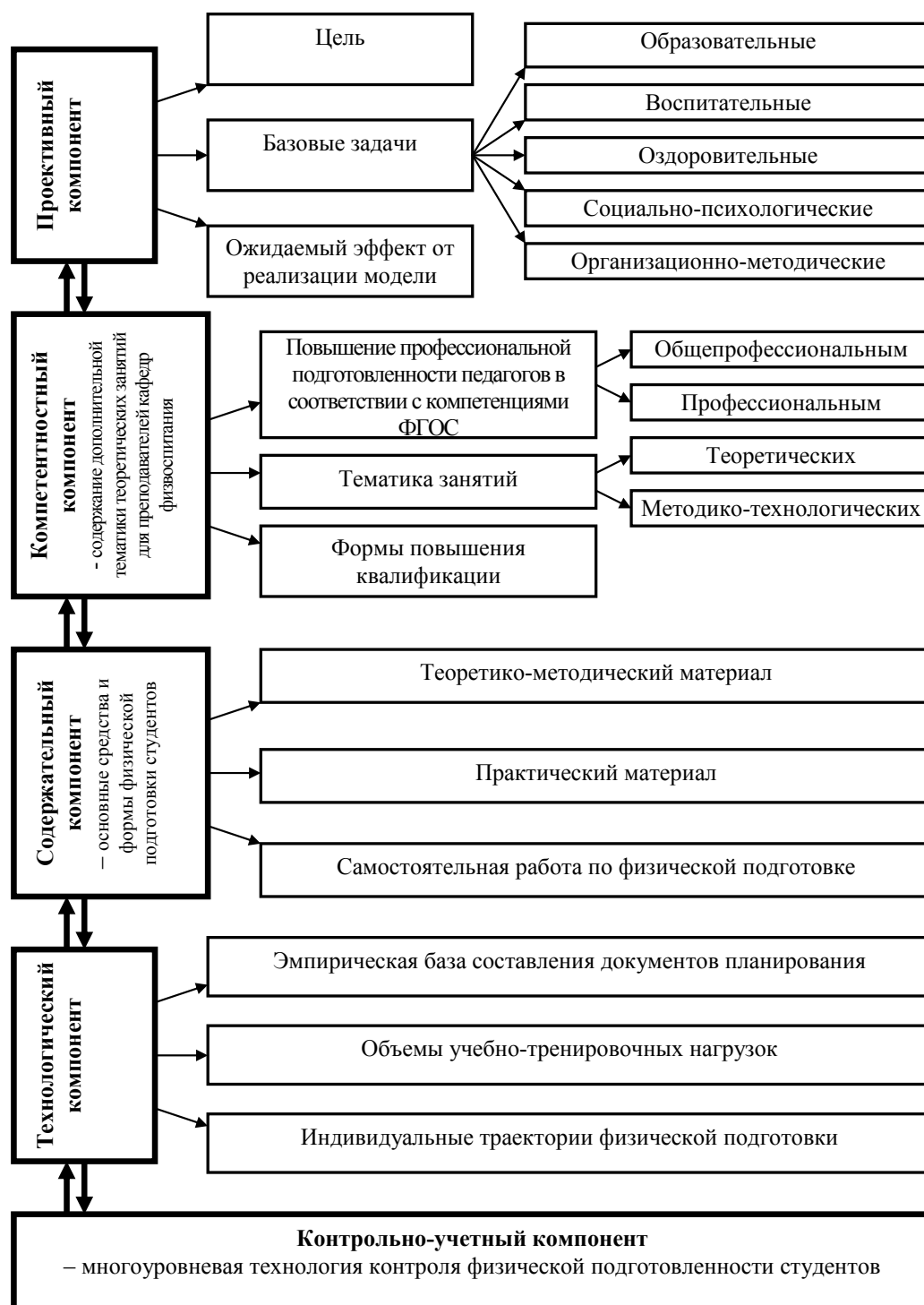


Рис. Структура экспериментальной дидактической модели

Проективный компонент: значительное расширение состава традиционных задач учебно-воспитательного процесса по дисциплине «Физическая культура» за счет включения в него организационно-методических и социально-психологических установок. Целесообразность их отдельного выделения определяется следующими аргументами:

- необходимостью предварительного решения целого ряда организационно-методических задач: разработка и реализация методик педагогического контроля физической подготовленности и уровня мотивации студентов; проведение занятий по повышению профессиональной квалификации преподавателей и т. д.;

- целесообразностью усиления внимания к проблеме повышения уровня мотивации обучающихся к физкультурно-спортивной деятельности, играющей одну из ведущих ролей в достижении высоких итоговых результатов процесса физического воспитания в высших учебных заведениях;

- комплексированием интеллектуальных, социально-психологических и двигательных задач как основы повышения личностной физической культуры обучающихся, являющейся фундаментальной целевой установкой процесса их физического воспитания в вузе;

- преемственностью и соответствием задач реализации экспериментальной методики и учебного процесса по дисциплине «Физическая культура»;

- утверждением в качестве важной задачи учебно-воспитательного процесса формирования доверительных отношений между педагогами и обучающимися, а также межличностным взаимодействием студентов в ходе различных видов и форм физкультурно-спортивной деятельности как важного условия, во многом определяющего успешность педагогических воздействий;

- поддержкой общепедагогического принципа целесообразности глубокой индивидуализации учебно-воспитательного процесса в ходе формулировки каждого блока задач экспериментальной методики;

- представлением преподавателей кафедр физического воспитания и студентов как равноправных субъектов учебно-воспитательного процесса, что особенно отчетливо подчеркнуто положением об их тесном взаимодействии в ходе разработки индивидуальных траекторий физической подготовки обучающихся.

Компетентностный компонент. Отдельное позиционирование этого компонента является особенностью многих экспериментальных моделей и методик, представленных в исследованиях по различным аспектам физической культуры и спорта [2, 4, 6, 7]. Его представление в структуре разработанной экспериментальной модели обусловлено следующими обстоятельствами:

- существующая система обязательного повышения профессиональной квалификации педагогических работников один раз после пяти лет работы не дает должного эффекта, так как не успевает за изменениями в теории и практике физической культуры, происходящими ежегодно, что подтверждается материала-

ми многочисленных научных и научно-методических публикаций;

- реализация экспериментальной дидактической модели предполагает организацию целого ряда методических мероприятий, особенности которых невозможно учесть без детализированной подготовки преподавателей.

Необходимо отметить важную особенность, позволяющую адекватно целям учебно-воспитательного процесса определять содержание занятий по повышению квалификации преподавателей – его соотношение с составом общепрофессиональных и профессиональных компетенций, указанных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура. Такой подход позволяет, по нашему мнению, учесть в процессе повышения профессиональной квалификации педагогов современные требования к содержанию их подготовки.

В ходе экспериментальной работы не были приняты серьезные попытки модернизации практической составляющей, так как она базировалась на общепринятых программно-нормативных документах. Решающее значение в контексте реализации проективных установок разработанной дидактической модели имели методические подходы, изложенные в технологическом компоненте. Характеризуя его в общем, необходимо отметить комплексный подход к методическому обеспечению процесса физической подготовки студентов, базирующийся на:

- учете половозрастных особенностей обучающихся;

- интеграции различных вариантов типовой и персональной индивидуализации основных компонентов учебно-воспитательного процесса;

- активизации познавательной деятельности студентов и методической грамотности преподавателей.

Вопросы планирования учебного и учебно-тренировочного процесса являются важнейшими в общем проблемном поле физического воспитания студенческой молодежи. Результаты анализа научной и научно-методической литературы свидетельствуют о незначительном внимании к ним различных категорий исследователей. При этом, как правило, рассматриваются общие закономерности и принципиальные установки, лежащие в основе разработки документов планирования [1, 5]. Вместе с тем, по нашему мнению, эта проблема должна решаться в контексте специфических индивидуальных и онтогенетических особенностей контингента занимающихся физкультурно-спортивной деятельностью и основных целевых установок предлагаемых экспериментальных моделей и методических подходов. В связи с вышеизложенным считаем необходимым подчеркнуть следующие характеристики обоснованного в исследовании алгоритма разработки документов планирования процесса физической подготовки студентов:

- Базирование алгоритма на фундаментальных поло-

жениях планирования учебного процесса в ходе физического воспитания.

Существенное увеличение количества факторов, учитываемых в процессе разработки документов планирования и отражающих:

- влияние изучаемых признаков на достижение итогового уровня физической подготовленности;
- основные прогностические характеристики показателей физической подготовленности, включая их стабильность и значение исходного уровня развития;
- особенности половозрастной динамики анализируемых параметров в ходе профессионального обучения в вузе.

Оригинальный подход к определению объемов специализированных учебно-тренировочных нагрузок, используемых для развития определенного физического качества.

Возможность формирования на его основе документов планирования индивидуальных образовательных траекторий физической подготовки конкретного студента.

Следует отметить, что предложенные организационно-методические подходы к разработке документов планирования учебно-воспитательного процесса в целом увеличивают трудоемкость профессиональной тренировочной деятельности преподавателей кафедр физического воспитания вуза. В то же время очевидна более высокая степень точности и их адекватности поставленным задачам, что обуславливает возможность рекомендации обоснованного алгоритма к внедрению в практику.

Системообразующей составляющей технологического компонента является алгоритм разработки индивидуальных траекторий физической подготовленности обучающихся, обеспечивающий:

- поддержку педагогических воздействий в ходе академических занятий за счет индивидуальной самостоятельной работы студентов;
- системную связь основных компонентов базового учебно-воспитательного процесса по дисциплине «Физическая культура» и ИТФП – проективных, содержательных, технологических и контрольно-учетных;
- повышение уровня мотивации студентов к систематическому развитию основных физических качеств в ходе академических занятий и самостоятельной работы. С учетом многочисленных данных, свидетельствующих о решающей роли мотивации занимающихся физической культурой и спортом в контексте итогового уровня их физкультурной подготовленности, по нашему мнению, очевидно большое значение данного аспекта в реализации ИТФП;
- реальное участие обучающихся в разработке ИТФП, во многом повышающее эффективность процесса физического воспитания в вузах;
- установление творческих доверительных отношений между преподавателями кафедр физического воспитания и студентами в ходе разработки ИТФП и индивидуальных консультаций;

– накопление студентами опыта исследовательской работы в части формирования личностно-ориентированного образовательно-развивающего пространства в области физической культуры и спорта. С учетом того, что умения и навыки исследовательской деятельности обучающихся в различных областях научного знания отличаются незначительно, следует предположить общепедагогическое значение полученного опыта теоретической и эмпирической форм формирования индивидуальных образовательных траекторий;

– формирование индивидуального стиля учебной деятельности обучающихся, зачастую являющееся более эффективным, чем общепринятые организационно-методические подходы;

– выбор средств и методов физической подготовки, максимально соответствующих специфическим личностным характеристикам студентов.

Рассматривая особенности контрольно-учетного компонента, необходимо отметить его комплексный характер, обеспеченный:

– точностью и объективностью оценивания различных компонентов физической подготовленности студентов в связи с адекватным использованием фундаментальных положений теории тестирования состояний человека;

– дифференциацией разработанных подходов к оценке физической подготовленности студентов по половым признакам и стажу профессиональной подготовки в вузе;

– возможностью оценивания трех составляющих физической подготовленности обучающихся:

а) результатов в отдельных контрольных упражнениях, характеризующих различные варианты проявления силы, выносливости, гибкости, координации и скоростно-силовых качеств;

б) интегральных показателей для оценки уровня развития основных физических качеств на основе комплексов соответствующих тестовых заданий;

в) суммарных показателей, обобщенно характеризующих физическую подготовленности студентов на основе интегрирования результатов тестирования всех интегральных характеристик;

– целесообразностью применения содержания методики педагогического контроля в ходе реализации индивидуальных траекторий физической подготовки обучающихся;

– использованием интегральных и суммарных показателей в качестве базовых критериев уровня физической подготовленности обучающихся как характеристик, обладающих наивысшей степенью диагностической и прогностической информативности.

Экспериментальная проверка эффективности разработанной дидактической модели свидетельствует об ее актуальности и возможности тиражирования в практику физического воспитания студентов высших учебных заведений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Анисимова А. Ю. Организация и планирование занятий физической культурой студентов на основе показателей срочного и отставленного тренировочного эффекта: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. Ю. Анисимова. – Волгоград, 2009. – 22 с.
2. Ахметов Р. С. Формирование профессионально-прикладной физической культуры будущих сотрудников специальных подразделений на базовом этапе обучения в вузах МВД России: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Р. С. Ахметов. – Краснодар, 2013. – 24 с.
3. Ахметов С. М. Научно-технологические основы обновления процесса подготовки специалистов по физической культуре в системе среднего профессионального образования: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04, 13.00.08 / С. М. Ахметов. – Краснодар, 2004. – 398 с.
4. Борисов А. Б. Структура и содержание методики формирования профессионально-прикладной физической культуры курсантов морских колледжей / А. Б. Борисов, Е. А. Полухин, В. А. Баландин // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2010. – № 4. – С. 29-32.
5. Бриллиантова О. О. Нормирование объемов нагрузок на академических занятиях по физической культуре для студентов вузов в различные сезоны года: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. О. Бриллиантова. – Краснодар: КГУФКСТ, 2009. – 154 с.
6. Коренева М. В. Комплексирование ценностного потенциала физической культуры и олимпизма в процессе физического воспитания студентов вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М. В. Коренева. – Краснодар, 2014. – 264 с.
7. Скрипачев С. А. Педагогическая модель физической подготовки курсантов вузов ПВО с использованием нормирования тренировочной нагрузки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С. А. Скрипачев. – СПб., 2015. – 141 с.
8. Чернышенко Ю. К. Соотношение сущностных характеристик феноменов общей физической и профессионально-прикладной физической подготовки / Ю. К. Чернышенко, А. Б. Медников, Е. Е. Витютнев, К. Ю. Чернышенко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 4. – С. 84-87.

STRUCTURE AND CONTENT OF EXPERIMENTAL PEDAGOGICAL MODEL OF STUDENTS' PHYSICAL PREPAREDNESS BASED ON PRIORITY REGISTRATION OF DYNAMICS FEATURES AND PROGNOSTICAL INFORMATIVENESS OF INDICATORS

S. M. Akhmetov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Rector, Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism», A. S. Milentiev, methodist-instructor, Institute of Federal Security Services of the Russian Federation, Novosibirsk

R. S. Akhmetov, candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Krasnodar State University of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation»

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo, 161, doc@kgufkst.ru

Didactic model of physical training process of multidisciplinary universities students was formed based on many years of analytical and experimental work. The structure of the developed model has five components, reflecting the essential characteristics of the complete pedagogical process. Projective component contains of the main target setting wording of educational process, its tasks and expected final results. Competence component is characterized by training topics for improving the professional qualifications of universities teachers from physical education departments corresponding to the consistence of professional competences, shown in State Educational Standard of higher professional education. The substantial

component reflects the basic means, used in the students' physical education process. In the technological component the developed recommendations are presented according to the development methodology of students' basic physical qualities taking into account the peculiarities of their dynamics and prognostic informativeness. The control and audit component has the results of the experimental work at pedagogical control system formation of physical preparedness.

Keywords: students of multidisciplinary universities, didactic model of physical preparation process, components of the didactic model, dynamics features and parameters of indicators' prognostic informativeness.

References:

1. Anisimova A. Y. Organization and planning of students' physical training based on the indicators of retired and urgent training effect. *Extended abstract of candidate's thesis*. Volgograd, 2009, 22 p. (in Russian).
2. Akhmetov R. S. Formation of professional-applied physical training of special departments future employees during basic education at Russian Interior Ministry universities. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 2013, 24 p. (in Russian).
3. Akhmetov S. M. Scientific and technological bases of preparation process upgrading of physical training specialists in the secondary professional education system. *Doctor's thesis*. Krasnodar, 2004, 398 p. (in Russian).
4. Borisov A. B., Polukhin E. A., Balandin V. A. Structure and content of forming method of sea colleges cadets' professional-applied physical training. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical education, sports – science and practice]. Krasnodar, 2010, no 4, pp. 29-32. (in Russian).
5. Brilliantova O. O. Rationing of load volumes during academic physical training classes for university students in different seasons. *Candidate's thesis*. Krasnodar, KSUPEST, 2009, 154 p. (in Russian).
6. Koreneva M. V. Integration of physical education and olympism value potential in university students' physical education process. *Candidate's thesis*. Krasnodar, 2014, 264 p. (in Russian).
7. Skripachev S. A. Pedagogical model of university cadets' physical preparedness using the training load rationing: *Candidate's thesis*. St. Petersburg, 2015, 141 p. (in Russian).
8. Chernyshenko Y. K., Mednikov A. B., Vityutnev E. E. Ratio of essential characteristics of general physical and professionally-applied physical preparation phenomenon. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical education, sports – science and practice], 2013, no 4, pp. 84-87. (in Russian).

УДК 378:796

РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Т. В. Каткова, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета индивидуальных образовательных технологий Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма,

И. В. Строева, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета заочного обучения Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма.

Контактная информация для переписки: 214018, Россия, г. Смоленск, пр. Гагарина, 23; tvkat@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы использования дистанционных образовательных технологий в вузе физической культуры для студентов, являющихся действующими спортсменами и имеющих индивидуальный график обучения. Педагогическое исследование проводилось в период с 2012 по 2016 год на факультете индивидуальных образовательных технологий СГАФКСТ.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что образовательный процесс индивидуальной подготовки студентов – действующих спортсменов по направлению «Физическая культура» по дисциплинам «Физика»



и «Информатика» будет более продуктивен при использовании дистанционных образовательных технологий в создании и внедрении электронных обучающих средств. При этом должны быть осуществлены условия, включающие:

- совершенствование электронного образовательного контента, создаваемого непосредственно для среды дистанционного обучения;

- разработку индивидуальных образовательных траекторий, базирующихся на индивидуальном графике обучения и интегрирующих как использование виртуальных сред, так и

занятия в аудиториях во взаимодействии с преподавателем.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии; среда дистанционного обучения; индивидуальный график обучения; вуз физической культуры и спорта; студенты – действующие спортсмены.

Введение. Вступивший в силу в сентябре 2013 года Федеральный закон об образовании (№ 273-ФЗ) открыл широкие возможности использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организаций, осуществляющих в нашей стране образовательную деятельность. В ст.16 Закона об образовании дается определение электронного обучения, определяется возможность использования дистанционных образовательных технологий [1].

Вузы физической культуры и спорта осуществляют подготовку выпускников по ряду направлений, но приоритетными являются направления «Физическая культура» и «Спорт», обучающие будущих работников физкультурно-спортивной отрасли.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения по направлению подготовки «Физическая культура» (академический бакалавр) дает право вузу реализовывать программы бакалавриата с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий [2, с. 3].

Таким образом, Федеральный закон об образовании, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования определяют перспективу дальнейшего продвижения дистанционного обучения в вузах физической культуры и диктуют необходимость внесения изменений в организацию образовательного процесса. В Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма принято «Положение об использовании дистанционных образовательных технологий», согласно которому при освоении студентами основных образовательных программ высшего профессионального образования допускается частичное использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий на очной форме обучения для студентов академии, имеющих индивидуальный график. Такой график предоставляется студентам, являющимся членами сборных команд России и ближнего зарубежья. Контингент студентов академии – высококвалифицированные спортсмены, нуждающиеся в сочетании учебы и регулярной спортивной деятельности, составляет в последние годы 30-35 % от общей численности студентов очной формы обучения.

Учитывая вызовы сегодняшнего дня, а также социальную перспективу подготовки высококвалифицированных работников отрасли физической культуры и спорта, перед образовательным учреждением встает задача формирования новой информационно-образовательной среды (ИОС) подготовки бакалавров и магистров на базе стремительного распространения новых информационных и дистанционных технологий

[3, с. 45-46]. Для того чтобы новая ИОС вуза служила улучшению реализации образовательных программ, она должна быть специально, в соответствии с этими целями, спроектирована и заполнена электронным образовательным контентом по всем дисциплинам соответствующего учебного плана.

Для организации удаленного доступа к ИОС в Смоленской государственной академии физической культуры и спорта была выбрана система дистанционного обучения (СДО) Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), которая послужила основой для создания информационной образовательной среды и была заполнена учебными и методическими материалами по основной образовательной программе (ООП) «Физическая культура». Дисциплина «Информатика» вошла в базовую часть, а дисциплина «Физика» – в вариативную часть учебного плана ООП.

Методы и организация исследования. Педагогическое исследование проводилось в период с 2012 по 2016 год. Были использованы методы: теоретическое изучение и анализ специальной научно-методической литературы и документальных материалов, анкетирование, констатирующий и формирующий педагогические эксперименты, педагогическое наблюдение, математико-статистические методы. В исследовании приняли участие студенты факультета индивидуальных образовательных технологий СГАФКСТ (n=156 человек).

Цель исследования: разработать и реализовать электронный образовательный контент по дисциплинам «Физика» и «Информатика» для среды дистанционного обучения (СДО), с целью повышения эффективности самостоятельной работы студентов – действующих спортсменов, обучающихся по направлению «Физическая культура».

Задачи исследования:

1. Разработать электронный контент по дисциплинам «Физика» и «Информатика» и внедрить его в СДО.
2. Разработать индивидуальную образовательную траекторию на основе индивидуального графика для студентов – действующих спортсменов по дисциплинам «Физика» и «Информатика».
3. Экспериментально оценить применение дистанционных образовательных технологий по дисциплинам «Физика» и «Информатика».

Результаты исследования и их обсуждение. Выбранная в результате обзора и сравнения характеристик различных систем дистанционного управления обучением система Moodle предлагает преподавателям целый арсенал электронных средств для дальнейшего их использования в учебном процессе, отличается своей простотой и удобством применения, в целом соответствует задаче организации самостоятельной работы студентов.

Специально для СДО разработан и внедрен электронный контент по дисциплинам «Физика» и «Информатика», имеющий однотипную структуру: методические указания для студентов, электронные лекции, практический курс, тестирующие программы для само-

контроля по результатам изучения каждой темы и итоговые тестирующие программы.

Размещение электронного контента по вышеперечисленным дисциплинам в СДО не просто позволяет оказывать информационную поддержку студентам в их самостоятельной работе по дисциплинам, но и предоставляет возможность управлять процессом подготовки при методическом руководстве преподавателя без его непосредственного участия. Для активизации обратной связи студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем в СДО в режиме обмена сообщениями.

Реализацию принципа интерактивности в СДО также поддерживают тестирующие программы, предлагаемые студентам по результатам изучения каждой темы вышеперечисленных дисциплин. Они фиксируют результат, а также ведут диалог с пользователем, указывают на неправильные ответы, приводят правильные решения.

В основу индивидуальных образовательных траекторий для каждого студента легли индивидуальные графики, предполагающие включение следующих компонент:

- индивидуальную консультацию с преподавателем в аудитории (очно), направленную на решение таких вопросов, как собственно составление индивидуального плана-графика на учебный год, методическую помощь студенту для выполнения самостоятельной работы по дисциплине, разъяснение основных принципов работы в СДО;

- интеграцию самостоятельной работы студентов с возможностью дистанционного консультирования в режиме sms-сообщений в СДО по возникающим вопросам;

- зачетное занятие в аудитории, включающее проверку выполнения письменной домашней работы по дисциплине, результатов тестирующих программ в СДО, собеседование в рамках проведения промежуточной аттестации.

Потребность студентов в использовании дистанционных технологий в обучении нашла отражение в заявлениях на индивидуальный график. О желании использовать ДОТ и о наличии устройства, позволяющего работать в СДО (стационарного компьютера, переносного компьютера и т. п.) все студенты (100 % от общей численности), имеющие индивидуальный график обучения, указывают в устной беседе на первой консультации.

В ходе учебного процесса в 2012-2015 г. выяснилось, что, несмотря на желание использовать дистанционные образовательные технологии, не все студенты их применяли. Так, в 2012-2013 учебном году только 44 % от общей численности студентов первого курса использовали электронные учебные материалы по дисциплине «Физика» в СДО. В 2013-2014 учебном году эта цифра составила 52 %, в 2014-2015 – 61 %. Остальные студенты ориентировались на методическую литературу в печатном виде и указали на невозможность использования ДОТ в связи с высокой спортивной занятостью и отсутствием постоянной связи посред-

Таблица

Оценка эффективности использования дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе по физике и информатике для студентов – действующих спортсменов СГАФКСТ

Учебный год	Количество студентов в группе	Результаты итогового тестирования, 0-100% (среднее значение)	Эмпирическое значение критерия Фишера, ϕ	Уровень достоверности, p
Дисциплина «Физика»				
2012-2013 учебный год				
КГ 1	12	32%	1,65	<0,05
ЭГ 1	12	65%		
2013-2014 учебный год				
КГ 2	12	36%	1,76	<0,05
ЭГ 2	12	71%		
2014-2015 учебный год				
КГ 3	13	38%	1,95	<0,05
ЭГ 3	13	75%		
Дисциплина «Информатика»				
2012-2013 учебный год				
КГ 4	14	38%	1,67	<0,05
ЭГ 4	14	69%		
2013-2014 учебный год				
КГ 5	15	41%	1,68	<0,05
ЭГ 5	15	71%		
2014-2015 учебный год				
КГ 6	12	38%	1,94	<0,05
ЭГ 6	12	76%		

ством сети Интернет в местах проведения учебно-тренировочных сборов и соревнований.

Количество студентов, использующих ДОТ при самостоятельной работе по дисциплине «Информатика», оказалось выше: в 2012-2013 уч. году – 58 % студентов 2-го курса пользовались СДО, в 2013-2014 учебном году – 64 %, в 2014-2015 учебном году – 68 %.

Для оценки эффективности использования ДОТ в учебном процессе были сформированы шесть контрольных и шесть экспериментальных групп, в которые вошли студенты, имеющие в аттестате о среднем образовании оценку «хорошо» по физике или по информатике. Студенты, вошедшие в состав контрольных групп (КГ1-КГ6), не использовали ДОТ, а студенты экспериментальных групп (ЭГ1-ЭГ6) использовали ДОТ.

Для расчетов применялся средний балл результатов итогового тестирования, полученных по физике и информатике в течение трех учебных лет. Оценка гипотезы осуществлялась с помощью критерия Фишера. Результаты исследования представлены в таблице.

Выводы.

1. Теоретический анализ специальной научно-методической литературы и результаты собственных исследований дают основание заключить, что на современном этапе в учебной деятельности вузов физической культуры существует проблема внедрения и использования дистанционных образовательных технологий в учебном процессе подготовки студентов – действующих спортсменов. По результатам анкетирования все студенты факультета индивидуальных образовательных технологий СГАФКСТ пользуются собственным персональным компьютером или переносным устройством с возможностью выхода в сеть Интернет, но лишь часть (от 44 % до 68 % в зависимости от дисциплины и учебного года) пользуется этой возможностью для обучения.

2. Определены педагогические условия реализации ДОТ в учебном процессе: преобразование методики обучения, интеграция традиционных моделей взаимодействия обучаемых с преподавателями и ДОТ.

3. Разработан и реализован в СДО электронный учебно-методический контент по дисциплинам «Физика» и «Информатика».

4. Результаты констатирующего эксперимента выявили, что использование электронного учебно-методического контента по вышеперечисленным естественнонаучным дисциплинам позволяет качественно улучшить теоретическую подготовку студентов вузов физической культуры и спорта и внести вклад в формирование требуемых компетенций будущих бакалавров. Установлено, что использование ДОТ позволяет повысить успеваемость по физике и по информатике ($<0,05$) (таблица). Результаты анкетирования студентов, использующих ДОТ, продемонстрировали положительное отношение обучаемых к данным средствам: 93 % опрошенных указали на то, что электронный учебно-методический контент позволяет лучше организовать самостоятельную подготовку к занятиям.

Заключение. Опираясь на результаты исследования, можно утверждать, что в перспективе построение модели организации учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий должно привести к тому, что доминирующим фактором педагогического взаимодействия станет не аудиторный потенциал образовательного учреждения, а эффективность взаимодействия будет определяться как качеством образовательного контента, так и технологическими преимуществами педагогически организованных дистанционных технологий.

В то же время, несмотря на очевидные преимущества использования дистанционных образовательных технологий, перед участниками образовательного процесса вуза физической культуры и спорта стоит ряд проблем, требующих первоочередного решения, а именно [4, с. 4]:

- повышение мотивации как профессорско-преподавательского состава, так и студентов;
- повышение качества учебно-методических материалов, разрабатываемых для среды дистанционного обучения;
- создание адаптированного контента для студентов с нарушениями зрения;
- определение баланса между аудиторной и самостоятельной работой студентов на базе интеграции виртуальной среды и занятий в аудитории;
- регулярное усовершенствование тестовых заданий в СДО;
- постоянное повышение информационной компетентности всех участников образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс», – 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_140174. Дата обращения 10 марта 2016 г.
2. Приказ Минобр. науки России от 07 августа 2014 г. № 935 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (уровень бакалавриата)». (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 № 33796) // Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс». – 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168373. Дата обращения 12 марта 2016 г.
3. Каткова Т. В. Разработка и реализация электронного учебно-методического комплекса в образовательном процессе подготовки специалистов в вузах физической культуры: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т. В. Каткова. – Смоленск, 2007. – 178 с.
4. Каткова Т. В. Внедрение дистанционных образовательных технологий в процесс обучения по индивидуальному графику студентов вуза физической культуры / Т. В. Каткова // Концепт [Электронный ресурс]. – 2015. – № 11 (ноябрь). Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/15387.htm>. Дата обращения: 15 марта 2016 г.

DISTANCE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES REALIZATION DURING THE TRAINING PROCESS OF STUDENTS OF NATURAL SCIENTIFIC DISCIPLINES AT PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITY

T. Katkova, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, Dean of the Individual Educational Technologies Faculty, Smolensk State Academy of Physical Education, Sports and Tourism, Smolensk;

I. Stroeveva, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, Dean of the Distance Learning Faculty, Smolensk State Academy of Physical Education, Sports and Tourism, Smolensk.

Contact information for correspondence: 214018, Smolensk, Gagarina, 23.

The use of distance learning technologies at the Physical Education University for students, who are active sportsmen and have individual training schedule is analyzed in the article. Pedagogical research was conducted in the period from 2012 to 2016 at the Individual Educational Technologies Faculty of the SSAPEST.

The hypothesis of the study is based on the assumption that the educational process of students individual training, who are active sportsmen of the training field "Physical education" on the subjects "Physics" and "Informatics" will be more productive when using distance educational technologies in the creation and implementation of e-learning tools. The following conditions should be made, which include:

- improvement of e-learning content which was created specifically for the distance learning environment;
- development of individual educational trajectories, based on individual training schedule and integrating both the use of virtual environments and classes with teacher interaction.

Keywords: distance educational technologies, distance learning environment, individual training schedule, high school of physical education and sports, students-active athletes.

REFERENCES:

1. The federal law of the Russian Federation of december 29, 2012 N 273-FZ «About education in Russian Federation» [Site of system «ConsultantPlus»]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_140174. (Accessed 10 march 2016) (in Russian).
2. Order of the Ministry of education and science of august, 7, 2014 N 935 "On approval of the Federal state educational standard of higher education in the field of training 49.03.01 Physical education (undergraduate level)" [Site of system «ConsultantPlus»]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168373. (Accessed 12march 2016) (in Russian).
3. Katkova, T. V. Development and implementation of electronic educational-methodical complex in the educational process of training of specialists in higher educational establishments of physical culture. *Candidate's thesis*. Smolensk, 2007, 178 p. (in Russian).
4. Katkova, T. V. The introduction of distance learning technologies in the learning process on an individual schedule of university students of physical culture. *Vnedrenied istantsionnykhobrazovatel'nykh tekhnologii v protsessobu cheniipoindividual'nomugrafikustudentovvuzafizichesk oikul'tury* [Koncept], 2015, no 11. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/15387.htm>. (Accessed 15 march 2016) (in Russian).

СТИЛЕВОЙ ПОДХОД КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Е. Г. Костенко, кандидат педагогических наук, старший преподаватель,

И. В. Леонова, кандидат педагогических наук, доцент,

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

Контактная информация для переписки: kostenko_e_g@mail.ru; irileonova@mail.ru

Современные условия показывают, что неотъемлемой частью всех этапов жизненного и профессионального пути становится учение. Поэтому приобретает значимость формирование личностной значимости образования, способствующей самореализации человека. Целью проведенного исследования стало выявление и теоретическое обоснование педагогических условий формирования индивидуального познавательного стиля студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности.

В ходе исследования использовались следующие методы: анализ современной отечественной и зарубежной научной литературы, нормативных и методических документов, предметное и психологическое тестирование студентов, анкетирование преподавателей вуза.

Индивидуальный познавательный стиль студентов в своей структуре предполагает наличие следующих компонентов: информационно-поискового, рефлексивно-коммуникационного и ориентационно-ценностного. Составляющими успешного обучения являются уровень сформированности мотивационной сферы студентов, ведущая репрезентативная сенсорная система, а также уровень знаний в динамике учебного процесса.

Экспериментальная работа со студентами, проведенная в соответствии со структурой индивидуального познавательного стиля, показала, что у 30 % студентов экспериментальной группы сформированы отдельные составляющие рефлексивно-коммуникационного компонента индивидуального познавательного стиля; у 29 % респондентов мы отмечаем сформированность ориентационно-ценностного компонента индивидуального познавательного стиля. Выявлены специфические особенности мотивационной сферы студентов, а также



ведущие репрезентативные сенсорные системы.

Внедрение стилевого подхода в процессе профессиональной подготовки студентов в физкультурном вузе является перспективным. Категорией стиля охватываются наиболее значительные личностные проявления студента как субъекта получения профессионального образования, а именно: различия студентов в способах восприятия и переработки информации, приемы самоорганизации, проявление волевых ресурсов, характер отношений с другими участниками образования и другие.

Ключевые слова: индивидуальный познавательный стиль; мотивация обучения; репрезентативные сенсорные системы; уровень знаний; биопсихическая активность индивида; рефлексивно-коммуникационный; ориентационно-ценностный.

Состояние современного общества устанавливает жесткие требования при подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов по физической культуре и спорту, востребованных на рынке труда [4, с. 3]. Современный человек живет в условиях, когда учение становится неотъемлемой частью всех этапов жизненного и профессионального пути. В связи с этим приобретает значимость формирование индивидуального познавательного стиля студентов, мотивации обучения и учет каналов восприятия новой информации, обеспечивающих личностную значимость образования и способствующих самореализации человека [2, с. 85; 4, с. 4].

Индивидуальный познавательный стиль студентов в своей структуре предполагает наличие следующих компонентов: информационно-поискового, обусловленного биопсихической активностью индивида; рефлексивно-коммуникационного – связанного с

влиянием социальной среды познания и ориентационно-ценностного – характеризующегося нравственными и волевыми усилиями студента как субъекта познания [1, с. 86]. Анализ цепочки психологической формулы успешного обучения [4, с. 10] позволяет определить перечень психофизиологических и педагогических характеристик, составляющих основу профессиональной подготовки. Таковыми являются ведущая репрезентативная сенсорная система, уровень сформированности мотивационной сферы студентов, а также уровень знаний в динамике учебного процесса, позволяющий оценить степень осознанности изученного учебного материала, объем его запоминания и формирования навыков практического применения в профессиональной деятельности [4, с. 9-11].

В исследуемых категориях «стиль», «познание», «индивидуальность» именно категория «стиль» указывает на индивидуальные различия в осуществлении познавательной деятельности индивида, имеет междисциплинарный характер и обнаруживает себя в социологии, философии, в педагогике.

Связь стилевого подхода с познанием как предметом когнитологии очень важна для педагогики [3, с. 10-11], кроме того, одним из факторов успешного обучения является учет ведущей сенсорной системы обучаемого. Определяя познание, ученые рассматривают его как логическую деятельность мышления, осуществляемую в формах понятий, суждений, умозаключений, индукции, дедукции, анализа, синтеза. В научной литературе сложилось понимание стиля как целостной инвариантной психологической структуры базовых свойств реагирования, обеспечивающих предрасположенность субъекта к тем или иным способам познания [3, с. 10]. Познавательный стиль можно рассматривать в единстве индивидуально-своеобразных способов познания человеком окружающей действительности, способов его интеллектуальной самореализации и коммуникации с другими субъектами познания [3, с. 11].

Современные исследования показали, что в основе структуры деятельности человека лежит мотивация: – совокупность наиболее сильных и устойчивых побуждающих причин – мотивов, которые формируются на основе потребности в чем-либо или в ком-либо [4, с. 9]. В настоящее время существует много классификаций мотивов деятельности как в отечественной, так и в зарубежной литературе, отличающихся критериями и подходами в систематизации. В системе профессионального образования большое значение имеет развитие познавательных мотивов деятельности как основы успешного обучения и готовности к самообразованию [4, с. 3]. Выявлено, что у студентов с высокой успеваемостью преобладают познавательные и профессиональные мотивы, внутренние по отношению к учебной деятельности, со слабой успеваемостью – внешние, утилитарные мотивы [4, с. 12].

По содержанию и уровню обобщенности формы учебно-профессиональной мотивации различают по

отношению к профессии, учебной деятельности, учебному процессу, изучаемым дисциплинам. Другими факторами, влияющими на формирование профессиональной мотивации обучения, являются: выделение профессионально значимых качеств личности, самооценка, индивидуально-типологические свойства студента, характер общения студентов.

Согласно герменевтическому подходу, понимание мира осуществляется индивидуально и по-своему неповторимо. Сфера социального, где максимально раскрывается деятельностная природа стиля, позволяет говорить о познавательном стиле индивида как о стиле деятельности. Психолого-педагогические аспекты индивидуального познавательного стиля предполагают наличие трёх основных уровней организации личности: физиологический, социальный и духовный [1, с. 84]. На физиологическом уровне решающее значение имеют свойства нервной системы, сенсорных систем и физиологической активности мозга. Отражение внешнего материального мира осуществляется с помощью анализаторов – сенсорных систем. Сложная функциональная система, состоящая из рецептора, афферентного проводящего пути и зоны головного мозга, куда проецируется данный вид чувствительности, называется сенсорной репрезентативной системой. Специально приспособленный орган – рецептор – легче, чем другие нервные волокна поддается раздражению, обладая большой чувствительностью. Все рецепторы специализированы, то есть приспособлены к определенному виду раздражителя. Всего в организме человека различают восемь сенсорных систем, однако в процессе обучения задействованы в основном три: визуальная, аудиальная и кинестетическая [5, с. 735].

Поступление в центральную нервную систему комплекса афферентных импульсов через сенсорные системы, а через эфферентные нервы импульсов к исполнительным органам представляет собой нервные процессы, лежащие в основе различных видов памяти. Самостоятельными компонентами памяти являются восприятие информации, поступающей из разных сенсорных систем; переработка и синтез этой информации; запоминание и хранение результатов переработки информации; извлечение из памяти нужной информации; программирование ответных реакций.

В процессе обучения прием информации осуществляется с помощью всех органов чувств человека, но наиболее значимыми являются три сенсорные системы: визуальная, аудиальная и кинестетическая. При этом человек избирателен в способах получения информации и работы с ней, выделяя среди трех основных сенсорных репрезентативных систем одну, наиболее часто и тонко используемую, и поэтому она считается ведущей. В поведении, речи люди опираются на свою ведущую сенсорную систему, а мыслят соответственно ей. Психологическую форму успешного обучения можно охарактеризовать так: мотивацию плюс прием информации, ее осознание, запоминание и применение.

Каждый человек владеет всеми видами сенсорного опыта, однако одна из трех систем восприятия обычно развита лучше других. Поэтому, чтобы запомнить важную информацию, необходимо перевести ее сначала в ведущую сенсорную систему данного человека. Но для этого ее сначала надо определить. По преобладанию ведущей сенсорной системы всех студентов можно разделить на три основных типа: визуалов, аудиалов и кинестетиков. Существуют группы студентов, у которых в равной мере могут быть развиты две или все три указанные выше сенсорные системы. Чем больше сенсорных систем в равной мере развито у человека, тем легче ему воспринимать информацию, тем более он коммуникабелен.

На социальном уровне решающее значение имеют процессы, в ходе которых врожденные способности индивида вырастают в личную компетентность посредством практики и образуют устойчивые ментальные структуры познания. На духовном уровне познание становится достоянием личности лишь под влиянием ее субъективно значимых мотивов и ценностей. Следовательно, структура индивидуального познавательного стиля студента может быть представлена тремя компонентами: информационно-поисковым (детерминирован биопсихической активностью индивида), рефлексивно-коммуникационным (детерминирован влияниями социальной среды познания) и ориентационно-ценностным (детерминирован нравственными и волевыми усилиями субъекта познания).

Рисунок 1 наглядно демонстрирует исследовательское понимание индивидуального познавательного стиля, к которому мы пришли в ходе уточнения его психолого-педагогических аспектов. Применительно к педагогической практике сущность индивидуального

познавательного стиля не может быть ограничена индивидуальными различиями биопсихического плана познания.

Индивидуальный познавательный стиль студентов – это взаимосвязь биологически наследуемых, развиваемых посредством социального опыта и духовно преобразуемых познавательных свойств личности студента. Логика научного исследования диктует необходимость анализа специфики учебно-исследовательской деятельности. Исходным становится деятельностная природа познания, отличающая познание от сознания как такового. В этом ключе мы отмечаем роль практики и опыта, активизирующих основные функции сознания, и переносим полученные научные факты на сущность учения. В учении важно получение субъективно актуальных знаний, формирование индивидуальных умений и навыков, поступательное умственное и духовное саморазвитие личности [1, с. 85-86; 3, с. 12].

Продуктивный характер учения – основание считать учебно-исследовательскую деятельность в широком смысле средством формирования индивидуального познавательного стиля студентов [2, с. 86]. При этом целью учебно-исследовательской деятельности является обретение исследовательского опыта, то есть умения выполнять исследовательскую деятельность. Именно учебно-исследовательская деятельность мобилизует творческую инициативу студентов, стимулирует самостоятельное движение в информационных полях и генерирует социальный опыт [2, с. 87; 3, с. 14].

В учебно-исследовательской деятельности происходит интеллектуальная самореализация студента, что способствует осуществлению всех других социально значимых действий (социальная адаптация, социальное и профессиональное самоопределение, духовно-

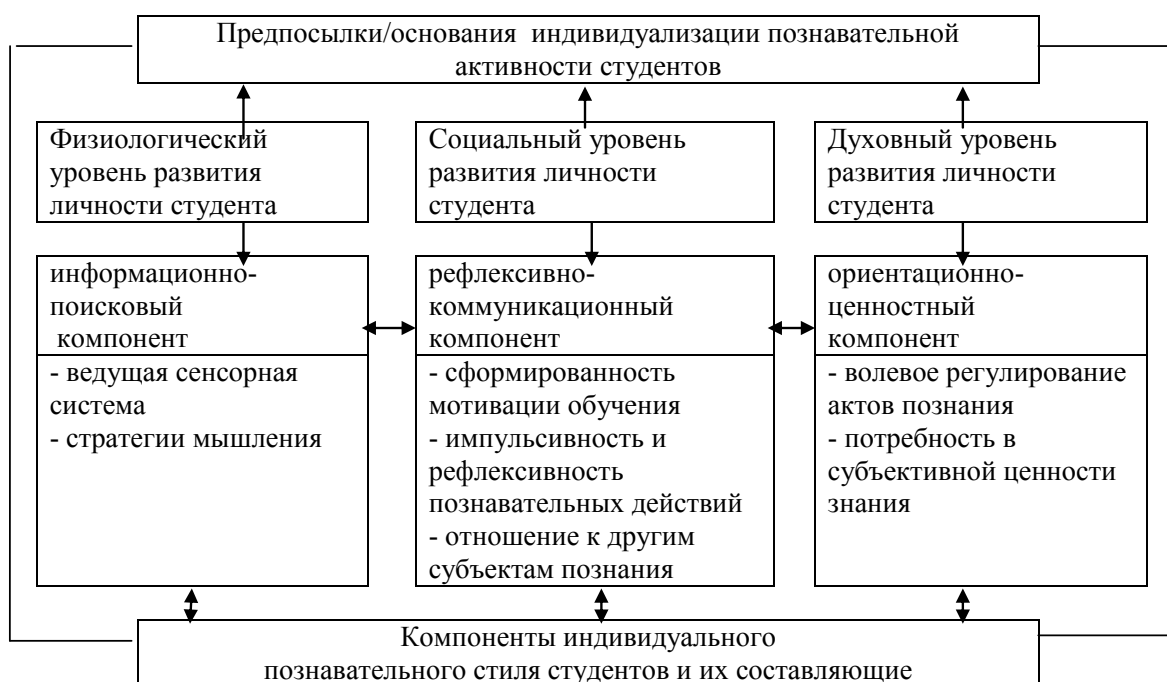


Рисунок 1 – Структура индивидуального познавательного стиля студентов

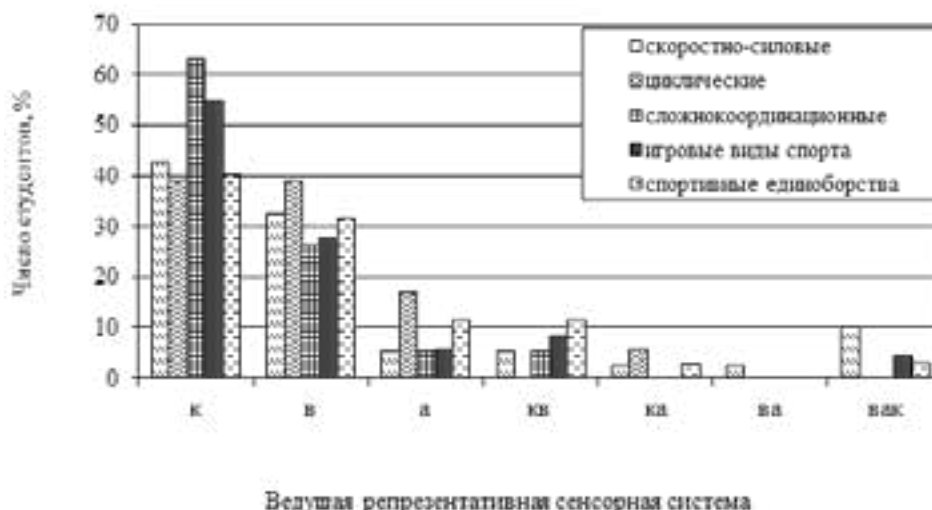


Рисунок 2 – Распределение студентов по видам спорта и ведущей репрезентативной сенсорной системе

нравственное развитие и др.). Смысл учения усиливается, и становится актуальным понимание учения как фактора социализации, как условия связи индивидуального и общественного сознания [3, с. 15].

В ходе констатирующего эксперимента проведены анализ документов и директивных актов, обуславливающих содержание и функции учебно-исследовательской деятельности студентов; анкетирование преподавателей вуза с целью изучения их готовности к формированию индивидуального познавательного стиля студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности; тестирование студентов для выявления сформированности их мотивационной сферы и ведущей репрезентативной сенсорной системы. Проведенный анализ выявил необходимость коррекции и обновления учебно-методического комплекса на нормативно-директивном уровне, в котором на уровне содержания, организационных форм деятельности и контроля должен быть отражен фактор учебно-исследовательской деятельности [3, с. 16].

Согласно результатам проведенного исследования, следует отметить, что у студентов физического вуза в большей мере преобладают личные мотивы (оценки, благополучия, успеха, самоутверждения), что, возможно, объясняется их я-концепцией, формируемой в процессе занятий спортом: усвоением норм, эталонов, стилей поведения данной социальной общности. Однако высокую степень эффективности учения определяют процессуальные и понимаемые мотивы [4, с. 16-17].

Следующим этапом исследования явилось изучение ведущей репрезентативной сенсорной системы студентов вуза физической культуры в зависимости от вида спорта, квалификации и спортивного стажа. Для этого представителей разных видов спорта по характеру проявления основных физических качеств и метаболическим особенностям обмена веществ разделили на группы: скоростно-силовые, циклические, сложноко-

ординационные, игровые виды спорта и спортивные единоборства. Результаты исследования приведены на рисунке 2.

Как видно из представленных данных, кинестетическая репрезентативная сенсорная система является ведущей у представителей всех спортивных специализаций. Кроме того, с повышением квалификации спортсмена наблюдается положительная динамика числа атлетов с ведущей кинестетической модальностью, а также кинестетической и визуальной одновременно. При этом выявлена отрицательная динамика числа спортсменов с ведущей визуальной или аудиальной репрезентативными сенсорными системами [4, с. 16-17].

Экспериментальная работа со студентами, проведенная в соответствии со структурой индивидуального познавательного стиля, показала, что у 30 % тестируемых сформированы отдельные составляющие рефлексивно-коммуникационного компонента индивидуального познавательного стиля; у 29 % респондентов – сформированность ориентационно-ценностного компонента индивидуального познавательного стиля.

В ходе проведенной работы выделены такие обязательные направления опытной работы, как интеллектуальное воспитание студентов, деятельность по активизации диалоговых технологий во взаимодействии студентов и преподавателей, организация сотрудничества с психолого-педагогической службой вуза, внедрение новых методик проектирования учебных ситуаций, педагогическое сопровождение использования студентами электронных образовательных комплексов.

Таким образом, учебно-исследовательскую деятельность можно рассматривать как средство формирования индивидуального познавательного стиля студентов на основе учета мотивации профессионального обучения и ведущей сенсорной системы студентов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Костенко Е. Г. Феномен индивидуального познавательного стиля с точки зрения функций учебно-исследовательской деятельности современных студентов / Е. Г. Костенко // Интеграция образования – 2011. – № 3. – С. 84-88.
2. Костенко Е. Г. Формирование индивидуального познавательного стиля студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности / Е. Г. Костенко, М. В. Хутро // XXXV научная конференция студентов и молодых учёных вузов Южного федерального округа: тезисы докладов. – Краснодар, 2010. – С. 86-87.
3. Костенко Е. Г. Формирование индивидуального познавательного стиля студентов в процессе учебно-исследовательской деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Костромской государственной университет имени Н. А. Некрасова. – Кострома, 2015. – 21 с.
4. Леонова И. В. Оптимизация процесса естественнонаучной подготовки специалистов по физической культуре и спорту (на примере физики): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2006. – 25 с.
5. Мирзоева Е. В., Леонова И. В. Использование современных компьютерных технологий в преподавании математических дисциплин при подготовке магистров физической культуры // Молодой ученый. – 2016. – № 1(105). – С. 735-740.

STYLISTIC APPROACH AS A PROCESS OF IMPLEMENTATION OF INDIVIDUAL COGNITIVE ACTIVITY OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

E. Kostenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer

I. Leonova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism

Contact information for correspondence: kostenko_e_g@mail.ru; irileonova@mail.ru

The current conditions show that learning is an integral part of all stages of life and professional career. Therefore, it is essential to form individual importance of education conducive to personal fulfillment. The aim of the study is to identify and describe the pedagogical conditions of formation of students' individual cognitive style in the process of teaching and research activities.

The introduction of stylistic approach in the course of professional training of sportshigh schoolstudents is quite promising. The category of style covers the most significant manifestations of the student's personality as a subject of professional education, e.g. students' differences in perception and information processing, methods of self-organization, volitional resources, the nature of relations with the other members of education, etc.

Keywords: individual cognitive style, learning motivation, representative sensor systems, the level of knowledge, biopsychic activity of the individual, reflexive and communicative, orientation-evaluative.

References.

1. Kostenko E.G. Phenomenon of individual cognitive style in terms of the functions of teaching and research activities of modern students. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of education], 2011, no 3, pp. 84-88 (in Russia).
2. Kostenko E.G. Formation of individual cognitive style of students in the process of teaching and research activities. XXXV nauchnaya konferentsiya studentov i molo-dykh uchenykh vuzov Yuzhnogo federal'nogo okruga: Tezisy dokladov [XXXV scientific conference of students and young scientists of universities of the Southern Federal District: Abstracts of Papers], 2010, pp. 86-87 (in Russia).
3. Kostenko E.G. Formation of individual cognitive style of students in the process of teaching and research. Extended abstract of candidate's thesis. Kostroma, 2015, 21 p. (in Russia)
4. Leonova I.V. Optimization of the process of natural-science preparation of experts in physical training and sports (on the example of physics). Extended abstract of candidate's thesis. Maikop, 2006, 25 p. (in Russia)
5. Mirzoeva E.V., Leonova I.V. The use of modern computer technology in the teaching of mathematical disciplines in the preparation of Master of Physical Education. *Molodoy uchenyy* [Young scientist], 2016, no 1 (105) – pp.735 – 740. (in Russia)

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Б. Ф. Курдюков, доктор педагогических наук, профессор, декан факультета педагогики и психологии,
 М. Б. Бойкова, доцент кафедры социальной и дошкольной педагогики,
 Ю. Ю. Вяткина, преподаватель кафедры социальной и дошкольной педагогики,
 Е. А. Курдюкова, аспирантка.

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.
 Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, д. 161,
gorodetskaia-julia89@mail.ru

В статье к рассмотрению предлагается проблема подготовки кадров для сферы физической культуры и спорта. Авторы анализируют сложившуюся на данный момент ситуацию как в отношении социально-экономической обстановки в целом, так и в сфере физической культуры и спорта в частности.

Авторы заостряют внимание на самом понятии «система вузовской подготовки», которое рассматривается с философских и методологических позиций.

Обращаясь к процессу вузовской подготовки специалистов физической культуры и спорта, авторами дается теоретическое обоснование его системности, а системный подход выдвигается в основу его построения. Базируясь на системном подходе, анализируются возможности дальнейшего развития системы вузовской профессиональной подготовки в соответствии с обозначившимися тенденциями и набирающим силу прогрессом, являющимися основой в достижении нового качества результата обучения в вузе. При этом вносятся предложения по переосмыслению государственной политики в области физического воспитания, без учета которой создание новой системы подготовки кадров, по мнению авторов, невозможно. Кроме этого, говорится о преобразованиях высшей школы, которые вносят свои коррективы в процесс вузовской подготовки кадров для сферы физической культуры и спорта.

В результате теоретических размышлений, обоснований и заключений вносятся предложения по модернизации всей системы вузовской подготовки, которая, по предположению, должна обеспечить необходимое качество, определяющее спе-



циалиста физической культуры и спорта новой формации. При этом приводятся разработанные основные характеристики, в основу которых положены профессиональные компетенции, установленные Государственным образовательным стандартом нового поколения.

Ключевые слова: система; система вузовской подготовки; специалисты физической культуры и спорта; модернизация системы вузовской профессиональной подготовки.

Обращаясь к вопросу касательно системы подготовки профессиональных кадров, возникает потребность в определении и уточнении некоторых понятий. Одним из наиболее значимых из их числа является понятие термина «система». При всем разнообразии подходов к его определению все же существуют общие признаки, характеризующие её. К примеру, это то, что система подчеркивает организованность некоего множества. При этом системный подход является средством объективации (выделение в качестве объекта исследования) целостных явлений и системных комплексов, характеризует общие механизмы интеграции, раскрывает качественную многомерность явлений [4].

Система, являясь конкретным видом реальности, находится в постоянном движении, в ней происходят многообразные изменения. Однако всегда имеется признак, характеризующий систему как органическое единство, что выражается в определенной форме его движения (движение системы подразделяется на механическое, физическое, биологическое, социальное).

Процесс возникновения и становления системы приводит к её зрелости, на фоне которой наблюдается возникновение новых элементов. Но существуют

границы системы, выход за рамки которых может быть губителен для неё.

Система в период зрелости внутренне противоречива вследствие своего двойственного состояния: 1) завершение одной формы движения; 2) носитель новой формы движения.

Зрелая система как завершающая одну форму движения представляет собой целостность, раскрывающую новые возможности и формы движения. С другой стороны, каждая система в своем существовании ограничена законами внешней системы (макросистемы) и переходит из одной формы движения в другую [1].

Противоречия между возможностью и действительностью в развитии системы оказывают воздействие на развитие ее элементов. Наиболее перспективными в своем развитии оказываются те из них, функции которых соответствуют потребностям внешней системы.

Всякий переход зрелой системы в другую среду неизбежно вызывает ее преобразование. Это является чрезвычайно важным для внешнего состояния системы образования.

В основе любого образования, преобразования или изменения системы лежат внутренние и внешние факторы (причины), влияющие на процесс в различной степени. Изучение и раскрытие сущности этого вопроса представляется как проблема, решить которую можно с использованием системного подхода, способствующего выявлению многообразных типов связи сложного объекта и соединения их в целостное теоретическое представление. Системный подход предусматривает рассмотрение каждой системы как некоей подсистемы более общей системы. При этом необходимо учитывать, из каких компонентов образована система и на чём основан способ их взаимодействия; какие функции выполняет система и каждый из образующих её компонентов; как она взаимодействует с другими системами и каковы механизмы ее сохранения, совершенствования, развития [3].

Всё это в полной мере относится к системе подготовки профессиональных кадров и должно составлять её методологическую основу.

В системе профессиональной подготовки специалистов по физической культуре и спорту наиболее представительными являются три вида системности: 1) система профессиональной подготовки специалистов; 2) система физического воспитания и спортивной тренировки; 3) система формирования и развития личности (человека). Познание закономерностей их функционирования и развития позволяет определить направление, структуру и содержание профессионально-образовательной подготовки.

Отправной точкой в развитии системы профессионального образования является социальный заказ, формирующий в процессе взаимодействия общества с государством образовательные приоритеты и методологические подходы.

Таким образом, для определения состояния системы профессиональной подготовки специалистов фи-

зической культуры и спорта с высшим образованием, оценки функционирования и результатов действующей системы и прогнозирования перспектив ее развития в будущем необходимо прежде рассмотреть следующие наиболее важные вопросы:

– перспективы качественно нового развития физической культуры и современного спорта;

– тенденции развития системы подготовки физкультурных кадров в России и за рубежом;

– основные тенденции прогресса в управлении педагогическими системами, обеспечивающими подготовку высококвалифицированных специалистов [2].

Переосмысление государственной политики в области всей системы образования в целом естественно отразилось на системе высшего профессионального образования. В том числе это коснулось и обусловило необходимость модернизации систем профессиональной подготовки специалистов физической культуры и спорта в соответствии с тенденциями преобразования высшей школы.

В основу этого процесса положена новая образовательная парадигма, которая сопряжена с осмыслением и экстраполяцией её философской основы, рассматривающей биосоциальную сущность человека с позиции интеграции современных идей о современном понимании целостной естественнонаучной картины мира, роли и места человека в нем. Особенностью развивающейся парадигмы является отличие от традиционных стратегических целевых установок и принципов образования. То есть, акцент переносится с примата прагматических знаний на развитие когнитивных форм мышления, приоритета развития интересов и мотивации обучаемых, адекватных современным ценностным установкам, сложившимся на данном этапе развития общества [1].

Под профессиональной подготовкой принято понимать совокупность специальных знаний, умений и навыков, трудового опыта и норм поведения, обеспечивающих успешность работы по определенной профессии. Из этого вытекают два основных подхода:

1. Основной задачей профессионального образования является вооружение обучаемых подлинной культурой, которая позволит найти свое место в жизни и обеспечит возможность принимать верные, адекватные, обоснованные, эффективные самостоятельные решения.

2. Содержание профессиональной подготовки определяется целью, задачами, содержанием, условиями и другими особенностями будущей профессиональной деятельности [4].

Сложность и неоднозначность происходящих в нашем обществе перемен ставят специалиста физической культуры и спорта перед необходимостью ценностного самоопределения, требуют от него реализации демократических и гуманистических принципов в педагогической деятельности.

В настоящее время осуществлен переход высшей профессиональной школы на многоуровневую систе-

му обучения в соответствии с принятой Болонской декларацией. Произошла череда замен Государственных образовательных стандартов.

Данный процесс еще не завершен. Подготовка в вузах осуществляется по направлениям, в рамках которых допускаются профили. Но главное, осуществлен переход со «знаниевой» парадигмы на «компетентностную». Однако даже это не даёт полной уверенности в том, что желаемый результат искомого качества подготовки специалистов физической культуры будет достигнут. Это связано с тем, что осталось ещё множество нерешенных вопросов, а также возникли новые противоречия, в частности одним из них является обстоятельство, что переход на освоение компетенций непременно должен предусматривать развитие творческих способностей, которые обеспечивают возможность выпускников преобразовывать профессиональную сферу [2]. Однако в описании профессиональных функций, представленных в Государственном образовательном стандарте, специалист выступает как функционер-исполнитель, который не должен преобразовывать сферу своей профессиональной деятельности. Возникает вопрос: «Чему учить?»

К сожалению, необходимо признать, что в процессе произошедших преобразований в высшей школе возникло множество вопросов, нерешенность которых во многом сдерживает успешный и эффективный переход от традиционных образовательных установок к новым, более совершенным.

Надо понимать, что переходный период всегда сопровождается определенными трудностями. В связи с этим, принимая предложенные нововведения, необходимо помнить, что педагогическая наука накопила огромный опыт по организации образовательного процесса и привела к достаточно высоким результатам как на уровне общего среднего, так и высшего профессионального образования. Следовательно, все ценное, опробованное, проверенное временем должно быть экстраполировано в новую образовательную систему [5].

Таким образом, адаптационный период перехода на новые векторы развития образовательной среды должен представлять собой процесс модернизации, предусматривающий переход системы на качественно новый уровень своего развития. То есть, старая система не рухнет, а продолжает свое развитие. Такой подход к осуществлению внедрения нововведений в практику высшей школы позволит сохранить традиции и менталитет отечественной школы, в то же время будет способствовать более благоприятному восприятию и принятию новых организационных форм и требований, предусмотренных Государственными стандартами нового поколения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бойкова М. Б. Традиции и современные потребности в инновации выбора подходов к построению процесса профессиональной подготовки специалистов с высшим образованием / М. Б. Бойкова, Б. Ф. Курдюков, // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2015. – № 4. – С. 112-115.
2. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34-42.
3. Курдюков Б. Ф. Современные концептуальные взгляды на процесс формирования профессионально-компетентностной личности в условиях преобразования высшей школы / Б. Ф. Курдюков, М. Б. Бойкова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2012. – № 2. – С. 30-32.
4. Курдюков Б. Ф. Актуальность и приоритетность социальных проблем современной студенческой молодежи / Б. Ф. Курдюков, Н. В. Иванова, М. Б. Бойкова, Ю. Ю. Городецкая // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2014. – № 2. – С. 48-51.
5. Фомин Н. В. Технология разработки требований к результатам образования в контексте ФГОС СПО / Н. В. Фомин // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2013. – № 4. – С. 23-28.

UPGRADING THE UNIVERSITY EDUCATIONAL SYSTEM FOR PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS STAFF PREPARATION

B. Kurdyukov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Dean of the Pedagogy and Psychology Faculty

M. Boikova, Assistant Professor of the Social and Preschool Pedagogy Department

E. Kurdyukova, Postgraduate student

Y. Vyatkina, Teacher of the Social and Preschool Pedagogy Department

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

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

gorodetskaia-julia89@mail.ru

The paper is proposed to consider the training problem of physical education and sports staff. The authors analyze the current situation at the moment, both in terms of socio – economic conditions in general, and in the field of physical education and sports in particular.

Referring to the process of high school preparation of physical education and sports experts, the authors provide a theoretical rationale of its systematic and they put forward systemic approach as the basis of its construction. Based on a systematic approach, the authors analyze the possibility of further development of the university training, in accordance with a trend gaining strength and progress, which are the basis to achieve a new quality of university learning outcomes. This makes proposals to rethink the state policy in the field of physical education, without which the creation of a new system of training, according to the authors, is impossible. Moreover it's necessary to speak about the transformation of high school, which makes their own adjustments in the process of university training in the field of physical education and sports.

As a result of theoretical reflection, reasoning and conclusions the authors make suggestions for the modernization of the whole system of high school preparation, which, as they believe, should provide necessary quality determining a specialist of physical education and sports of the new formation. Here are the main characteristics developed by the authors, which are based on the professional competences, established by the State educational standards of a new generation.

Keywords: system, a high school preparation, specialists of physical education and sports, the modernization of the university training system.

References

1. Boikova M. B., Kurdiukov B. F. Traditsii i sovremennye potrebnosti v innovatsii vybora podkhodov k postroeniiu protsessu professional'noi podgotovki spetsialistov s vysshim obrazovaniem. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport-Science and Practice], 2015, no 4, pp. 112-115 (in Russian).
2. Zimniaia I. A. Kliuchevye kompetentsii – novaia paradigma rezul'tata obrazovaniia. *Vysshee obrazovanie segodnia* [Vysshee obrazovanie segodnia], 2003, no 5, pp. 34-42 (in Russian).
3. Kurdiukov B. F., Boikova M. B. Sovremennye kontseptual'nye vzgliady na protsess formirovaniia professional'no – kompetentnostnoi lichnosti v usloviakh preobrazovaniia vysshei shkoly. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport-Science and Practice], 2012, no 2, pp. 30-32 (in Russian).
4. Kurdiukov B. F., Ivanova N. V., Boikova M. B., Gorodetskaia Iu. Iu. Aktual'nost' i prioritetnost' sotsial'nykh problem sovremennoi studencheskoi molodezhi. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport-Science and Practice], 2014, no 2, pp. 48-51 (in Russian).
5. Fomin N. V. Tekhnologija razrabotki trebovanii k rezul'tatam obrazovaniia v kontekste FGOS SPO. *Standarty i monitoring v obrazovanii* [Standarty i monitoring v obrazovanii], 2013, no 4, pp. 23–28 (in Russian).

НОВОЕ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ПАРУСНОМ И ГРЕБНЫХ ВИДАХ СПОРТА (ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ)

А. И. Погребной, доктор педагогических наук, профессор, директор НИИ ПФКС,

И. О. Комлев, кандидат педагогических наук, ученый секретарь НИИ ПФКС.

Научно-исследовательский институт проблем физической культуры и спорта Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.

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

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

В статье проведен анализ 51 источника зарубежной периодической печати. Выявлены приоритетные направления современных исследований, отражающие различные стороны технической подготовки, особенности организации и построения тренировочного процесса, а также другие существенные аспекты тренировки спортсменов высокого класса в академической гребле, парусном спорте, гребле на байдарках и каноэ. Изученные данные имеют мультиотраслевой характер и раскрывают особенности подготовки спортсменов с позиций психолого-педагогических, медико-биологических и инженерно-технических исследований.

Зарубежные специалисты обладают большими материально-техническими ресурсами и возможностями в этом направлении. Поэтому научно-методический и практический опыт ведущих ученых, специалистов и тренеров по работе с лучшими спортсменами мира является ценнейшим источником новейшей информации и знаний в сфере спор-



та высших достижений. Статья подготовлена по материалам НИОКР плана Минспорта РФ.

Ключевые слова: академическая гребля; парусный спорт; гребля на байдарках и каноэ; спортивная подготовка; зарубежные научные публикации.

Академическая гребля.

Проблемы повышения эффективности обучения техническим навыкам гребцов на основе применения обратной связи рассматривались в исследованиях Will George [8] и в статье E. Ruffaldi [16]. Причем первый автор доказывает, что благодаря использованию метода параллельной усиленной перцептуальной обратной связи

между спортсменом и тренером можно добиться увеличения скорости лодки в академической гребле на 18,2 % за счет активации специфических групп мышц в определенные моменты времени. Рассматриваемая в статье E. Ruffaldi [16] система электронного обучения, основанная на применении в виртуальной среде модели обратной связи, обеспечивает повышение качества учебного процесса и эффективности на основе эталонных моделей техники высококвалифицированных спортсменов.

В исследовании механики гребли N. Caplan [4] высказывает предположение, что в то время как высота подножки должна быть максимально приближена к высоте сидения, ее наиболее эффективное положение должно определяться с учетом индивидуальных характеристик каждого гребца, равновесия лодки и дополнительного объема энергии, требуемого для обеспечения ее устойчивости при увеличении высоты подножки. При этом автором установлено, что адаптация опорно-двигательного аппарата гребца к новой высоте подножки наступает в течение трехнедельного

периода, о чем свидетельствует увеличение средней мощности гребка.

Trent W. Lawton с соавт. [10] показал, что во время оценки работы экипажей на воде при проведении отборочных испытаний или в процессе подготовки к соревнованиям тренерам следует уделять повышенное внимание используемым ими техническим приемам, позволяющим повысить эффективность упора ногами в подножку и увеличить силу мышц нижней части тела.

Robert D. Dvorak с соавт. [6] в ходе изучения индивидуальных различий в гребле на дистанциях 500 и более метров установили, что гребцы тяжелого веса демонстрировали более высокую результативность на коротких дистанциях; в отличие от веса и возраста, пол гребца не оказывал влияния на изменение скорости гребли по мере увеличения дистанции; у гребцов старшего возраста выявлены менее значительные изменения в снижении темпа гребли по мере увеличения дистанции. Полученные результаты указывают на необходимость учитывать факторы, определяющие индивидуальные различия между спортсменами, при сравнении их работоспособности во время гребли.

Элитным гребцам и их тренерам, стремящимся к увеличению силы мышц нижней части тела без изменения общей массы тела, Trent W. Lawton [11] с соавт. рекомендует рассмотреть целесообразность включения высокоинтенсивных силовых тренировок в тренировочные программы. При этом выполнение силовых тренировок обеспечивает возможность адекватного распределения тренировочных нагрузок, предотвращая потенциальный риск повреждения органов во время гребли, например поясничного отдела позвоночника. Необходимо также учитывать, что на протяжении 14 недель интенсивных тренировок по гребле на воде и гребле с сопротивлением сила мышц нижней части тела только сохраняется, но не увеличивается в отличие от применения силовых тренировок.

Richard Smith [18] с соавт. установили что во время фазы захвата при гребле на стационарном эргометре C2F наблюдалась значительная компрессионная нагрузка на поясничный отдел позвоночника по сравнению с подвижными эргометрами C2S и RP. Это объясняется влиянием ускорения верхней части тела, которое зависит от массы тела и массы системы эргометра/вентилятора. При этом снижение массы аппаратуры на подножке позволило усилить данный эффект.

Парусный спорт.

В работе Atilla Pulur [15] отмечается, что при сравнении полученных в ходе проведения исследования физических и психологических профилей спортсменов-парусников с аналогичными характеристиками в других видах спорта были определены сходные величины по целому ряду анализируемых параметров.

Результаты, полученные Alessandro Pezzoli с соавт. [14], продемонстрировали эффективность интеграции новых технологий на основе компьютерного анализа и классических аналитических методов, применяемых в спорте высших достижений. Интегрированные мето-

дики следует применять под руководством специалиста-аналитика («тренера по погоде»), который должен осуществлять постоянное взаимодействие с тренером. Роль последнего заключается в фильтрации и предоставлении спортсменам информации о погодноклиматических условиях и наиболее эффективных стратегиях во время гонки, не перегружая их данными и изображениями, формируя упрощенную картину места проведения регаты, которую они смогут использовать во время гонки.

В исследовании Jae-Neung Lee с соавт. [12] описан яхтенный симулятор, позволяющий моделировать навигацию яхты на заданном курсе в интерфейсе пользователя на основе данных от руля или гика-шкота, которые контролируются яхтсменом в реальных условиях окружающей среды, когда руль, гика-шкот, шверт, настройка паруса и балансировка яхты регулируются яхтсменом в зависимости от скорости и направления ветра.

Jonathan R. Binns с соавт. [2] разработал беспроводную систему для измерения степеней свободы парусного швертбота класса Лазер. Испытания маневренности на воде и в моделируемых условиях искусственной среды показали, что время заездов было сопоставимым в реальных условиях на воде и на тренажере-симуляторе. Кроме того, проведенные испытания системы активной силовой обратной связи руля, выполненной яхтсменом, позволяют предположить, что ее использование увеличивает реализм моделирования.

Проект Timothy Slattery с соавт. [17] по разработке системы сиденья для яхт включал значительное улучшение конструкции системы и приспособление к потребностям широкого спектра пользователей и парусных судов, оснащенных гидроакустическими комплексами. Полученный продукт характеризуется повышенной безопасностью и функциональностью.

Проведенное Arjen Jansena с соавт. [9] лабораторное исследование продемонстрировало, что относительный вклад аэродинамического сопротивления яхтсмена в суммарное сопротивление швертбота класса Лазер при движении против ветра со скоростью 2,2 м/с при угле истинного ветра 40° и скорости истинного ветра 6,2 м/с составляет примерно 10 %. Полученные результаты разницы в аэродинамическом сопротивлении между яхтсменами, одетыми в сухой костюм и гидрокостюм, составила порядка 10 %. В результате авторами установлено, что ношение сухого костюма или гидрокостюма оказывает относительное влияние порядка 1 % на суммарную силу сопротивления швертбота.

Гребля на байдарках и каноэ.

В статье Aurel Alecu с соавт. [1] рассматривается развитие координационных способностей и технических навыков в контексте повышения результативности гребли, а также дано описание специфических тренировок по развитию координационных способностей (точности движений, координации, равновесия) у гребцов и их роли в совершенствовании техники гребли на байдарках и каноэ. Предлагаемая авторами система

улучшения точности и координации движений в сочетании с тренировками технических навыков способствует повышению эффективности учебно-тренировочного процесса для юниоров в возрасте 12-14 лет.

Диссертационное исследование Yongming Li [22] посвящено выявлению потенциальных факторов, определяющих долю аэробного энергообеспечения в гребле на байдарках, а также оценке расхода энергии у каноистов и максимальное устойчивое состояние лактата у байдарочников. Полученные результаты показали, что анаэробная алактатная система влияла на работоспособность спортсменов в течение первых 5-10 секунд, анаэробная лактатная – доминировала от 5-10 до 30-40 с, а вклад аэробной системы энергообеспечения становился доминирующим по истечении 30-40 с. Вклады отдельных компонентов энергообеспечения были сходными у каноистов и байдарочников и в условиях открытой воды заездов на каноэ составили $75,3 \pm 2,8$ % – аэробной системы, $11,5 \pm 1,9$ % – анаэробной лактатной системы и $13,2 \pm 1,9$ % – анаэробной алактатной системы при гребле с максимальной скоростью на дистанции 1000 м. Данный энергетический профиль в гребле на байдарках может быть использован в качестве физиологической основы для разработки плана проведения тренировок на этих трех дистанциях.

Результаты исследования Mathew B. Brown с соавт. [3] показали, что во время цикла гребка наблюдается выраженная активация мускулатуры туловища и ног. Однако ведущая роль в развитии силы тяги при выполнении гребка, по мнению авторов, принадлежит мышцам нижней части живота. На основании полученных результатов авторы рекомендуют в дополнение к традиционным тренировкам на суше воссоздать нестабильные условия, воздействующие на гребцов на воде, для того чтобы увеличить изометрическую силу мышц нижней части живота в целях повышения результативности гребли во время соревнований.

В ходе исследования Vincent Fohanno с соавт. [7] было подтверждено влияние конструкции поворотного сиденья на кинематические характеристики гребцов во время гребли на байдарочном эргометре. При этом была выявлена более высокая амплитуда ротации таза и грудной клетки, что приводило к увеличению медиолатерального (срединно-бокового) смещения и скорости движения концов лопастей весла. Благодаря этому авторы прогнозируют увеличение результативности гребли, поскольку скорость перемещения вперед – назад оставалась неизменной.

Эффективность применения поворотного сиденья с целью повышения результативности гребли на байдарках изучали в своей работе Yun Loi Lok с соавт. [23]. Так, в ходе экспериментов было выявлено повышение силы, мощности и частоты гребков при увеличении силы ног гребца, что способствовало более динамичной и эффективной гребле. Также были установлены значимые различия между результатами тестов по имитации заездов на дистанциях 200 и 1000 м.

В ходе исследования Mark Childerstone [5] были

получены результаты, свидетельствующие о том, что плечо является наиболее распространенным местом травм у байдарочников, специализирующихся в гребле на гладкой воде. При этом автор указывает на выявленную зависимость между расстоянием, преодолеваемым спортсменами во время гребли, и общим травматизмом.

В ходе обследования байдарочников олимпийского класса João Paulo Loures с соавт. [13] выявил более низкие показатели потребления кислорода и концентрации лактата в крови по сравнению с представленными в других литературных источниках, при этом спортсмены демонстрировали аналогичный или даже более высокий уровень результативности. Это свидетельствует о том, что на достижение успеха в гребле на байдарках оказывают влияние также другие факторы, включая оптимальное распределение усилий во время заезда. В этой связи следует отметить, что ключом к успеху в гребле на байдарках является не только способность к развитию высокой силы, но и сохранение необходимого уровня генерации силы при выполнении гребков на протяжении всей гонки.

На основе анализа результатов своего исследования Vesela Treneva [19] делает следующие выводы: 12-летний возраст является оптимальным для начала занятий греблей на байдарках и каноэ; оптимальным возрастом для достижения первых высоких результатов являются 16-18 лет; улучшение общей физической подготовленности и спортивной работоспособности совпадает с переходом из одной возрастной группы в другую [20]; занятия другими видами спорта, предшествующие началу тренировок по гребле на байдарках и каноэ, служат естественной, но не обязательной предпосылкой для последующих спортивных достижений; личная мотивация к достижению высших спортивных результатов относится к важным психологическим факторам, обеспечивающим успешную карьеру спортсменов в будущем; участие в ветеранских регатах после ухода из активного спорта является обоснованным и желательным продолжением спортивной деятельности для большинства элитных гребцов на байдарках и каноэ.

В работе Barney Wainwright с соавт. [21] проведен анализ факторов, связанных с техникой гребли, способствующих повышению результативности спортсменов. Авторами описана роль импульса тяги во время фазы проводки, изменение которого вызывало как повышение, так и снижение скорости. Особое значение приписывается изменениям в степени проскальзывания лопасти весла, влияющим на эффективность воздействия импульса тяги на изменение скорости во время фазы проводки. При этом отмечено, что каждый из спортсменов использовал индивидуальный стиль гребли для развития скорости, что позволяет предположить, что применяемые тренерами стандартизированные методы улучшения технических навыков не будут отличаться одинаковой эффективностью для разных спортсменов.

Заключение.

Таким образом, анализ зарубежных научно-спортивных публикаций выявил конкретные факты, раскрывающие биомеханические, медико-биологические и психолого-педагогические, а также методические особенности подготовки высококвалифицированных спортсменов в академической гребле, парусном спорте, гребле на байдарках и каноэ. Результаты перспективных научных разработок и опыт зарубежных специалистов в области спорта высших достижений позволят повысить эффективность подготовки российских спортсменов к международным и всероссийским соревнованиям.

ЛИТЕРАТУРА

- Alecu A. Coordinative capacity development to junior cadets athletes in order to improve the kayak paddling technique / A. Alecu, P. Mihăilescu, Ş. Munjiev // *Revista Marathon*. – 2015. – Vol. № VII. – № 1. – pp. 6-14.
- Binns J. R. Verification and validation of an active sailing simulator / J. R. Binns, N. Clark, T. Munro // *Asia Pacific Simulation Technology and Training Conference SimTecT 2012 Proceedings*. – 2012.
- Brown M. B. Activation and contribution of trunk and leg musculature to force production during on-water sprint kayak performance / M. B. Brown, M. Lauder, R. Dyson // *28 International Conference on Biomechanics in Sports, Marquette, Michigan, USA, Editors: Randall Jensen, William Ebben, Erich Petushek, Chris Richter, Karen Roemer, July 19-23, 2010*.
- Caplan N. The influence of a three week familiarisation period on rowing mechanics at a new stretcher position / N. Caplan, T. Gardner // *International Journal of Sports Science and Engineering*. – 2008. – Vol. 02. – № 01. – pp. 15-22.
- Childerstone M. A study to investigate injury in flat-water kayaking: Individual Enquiry. Research Paper / M. Childerstone. – The British School of Osteopathy. 275, Borough High Street, London SE1 1JE, 2015. – 24 p.
- Dvorak R. D. A Multilevel Examination of Individual Differences in Rowing Pace: Associations with Gender, Weight Class, and Age / R. D. Dvorak, W. E. Schweinle, P. Geoghegan, A. K. Irvine // *Journal of Athletic Medicine*. – 2013. – Vol. 1. – pp. 1-14.
- Fohanno V. Kinematics in elite kayakers while paddling a sliding ergometer equipped with standard and swivel seats / V. Fohanno, F. Colloud, K. B. Mansour, P. Lacouture // *Portuguese Journal of Sport Sciences*. – 2011. – 11 (Suppl. 2). – p. 235-238.
- George W. Concurrent versus delayed feedback: biomechanics in rowing / W. George // *31 International Conference on Biomechanics in Sports (2013), Taipei, Taiwan, Editors: Tzyy-Yuang Shiang, Wei-Hua Ho, Peter Chenfu Huang, Chien-Lu Tsai, July 07 – July 11. – 2013*.
- Jansena A. The aerodynamics of sailing apparel / A. Jansena, B. van Deursen, C. Howe // *Procedia Engineering*. – 2012. – № 34. – pp. 50-55.
- Lawton T. W. Factors that affect selection of elite women's sculling crews / T. W. Lawton, J. B. Cronin, M. R. McGuigan // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. – 2013. – № 8. – pp. 38-43.
- Lawton T. W. Does on-water resisted rowing increase or maintain lower-body strength? / T. W. Lawton, J. B. Cronin, M. R. McGuigan // *Journal of Strength and Conditioning Research*. – 2013. – № 27 (7). – pp. 1958-1963.
- Lee Jae-Neung A Trends Analysis of Dinghy Yacht Simulator / Jae-Neung Lee, Sung-Bum Pan, Keun-Chang Kwak // *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Computer, Control, Quantum and Information Engineering*. – 2015. – Vol. 9. – № 2. – pp. 459-462.
- Loures J. P. Correlations between performance and 4-min maximum efforts in olympic kayaking athletes / J. P. Loures, H. R. Ferreira, R. M. Rocha Oliveira, P. Gill, L. C. Fernandes // *Journal of Exercise Physiology online*. – 2014. – Vol. 17. – № 4. – pp. 34-41.
- Pezzoli A. Analysis of Wind Data for Sports Performance Design: A Case Study for Sailing Sports / A. Pezzoli, R. Bellasio // *Sports*. – 2014. – № 2. – pp. 99-130.
- Pulur A. Determination of physical and physiological profiles of international elite sailors / A. Pulur // *African Journal of Business Management*. – 2011. – Vol. 5 (8). – pp. 3071-3075.
- Ruffaldi E. Structuring a virtual environment for sport training: A case study on rowing technique / E. Ruffaldi, A. Filippeschi // *Robotics and Autonomous Systems*. – 2013. – № 61. – pp. 390-397.
- Slattery T. Universal gold medal sailing seat / T. Slattery, A. Sulik, D. Topper, M. P. Pages // *Multidisciplinary Senior Design Conference, Kate Gleason College of Engineering, Rochester Institute of Technology, Rochester, New York 14623*. – 2012. – p. 13032.
- Smith R. Mechanical loading of the lumbar spine of elite rowers while rowing fixed and sliding ergometers / R. Smith, M. Dickson, F. Colloud // *27 International Conference on Biomechanics in Sports, Limerick, Ireland, Editors: Andrew J. Harrison, Ross Anderson, Ian Kenny, August 17-2, 2009*.
- Trenea V. Questionnaire research on reasons for sports orientation in canoe-kayak sprint / V. Trenea // *Activities in Physical Education and Sport*. – 2014. – Vol. 4. – No. 2. – pp. 162-164.
- Trenea V. Study of physical fitness at 16–18 years old athletes in kayaking / V. Trenea // *Activities in Physical Education and Sport*. – 2014. – Vol. 4. – № 1. – pp. 21-23.
- Wainwright B. Performance related technique factors in Olympic sprint kayaking / B. Wainwright, C. Cooke, C. Low // *33 International Conference on Biomechanics in Sports, Poitiers, France, June 29 – July 3, 2015*.
- Yongming Li Energetics in Canoe Sprint: Thesis for the Doctor of Philosophy / Li Yongming. – Von der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig, Tag der Verleihung: 24.03.2015. – 125 p. – pp. 1-3, 80-82.
- Yun Loi Lok 200 metre and 1000 metre sprint kayaking biomechanical analysis comparison using fixed and swivel seat: a pilot study / Yun Loi Lok, R. Smith, P. Sinclair // *32 International Conference on Biomechanics in Sports, Johnson City, TN, USA, Editors: Kimitake Sato, William A. Sands, Satoshi Mizuguchi, July 12 – July 16, 2014*.

NEW IN THE PREPARATION OF ATHLETES IN SAILING AND ROWING SPORTS (BASED ON MATERIALS FROM THE FOREIGN PRESS)

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

I. Komlev, Candidate of Pedagogical Sciences, Scientific Secretary of the SRI FESP

Scientific-Research Institute of Physical Education and Sports Problems at the Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar

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

Modern training system of qualified athletes includes scientific and methodological support as an essential component, involving obtaining information about current cumulative changes in athletes' bodies, indicators dynamics of all sides of their preparedness, non-training and non-competitive factors. This information is often confidential, but in some cases its individual fragments are published in the press, that allows us to get a general idea about the state of the issue in foreign sports.

The article analyzes 51 sources of foreign periodicals. Priority areas of current research, reflecting the various aspects of technical training, training features of organization and construction process, as well as other important aspects of high-class athletes' training in rowing, sailing and canoeing are revealed. Studied data has multi sectoral nature and reveal the athletes' preparation features from the standpoint of psycho-pedagogical, medico-biological and engineering studies.

Foreign experts have great material and technical resources and capacity in this area. That's why scientific-methodological and practical experience of leading scientists, experts and trainers in the work with the best world athletes is a valuable information source and the latest knowledge in the field of high performance sports.

This article was prepared based on the R & D plan of the RF Ministry of Sports.

Keywords: rowing, sailing, canoe sprint, sports training, foreign scientific publications.

References

1. Alecu A., Mihăilescu P., Munjiev Ş. Coordinative capacity development to junior cadets athletes in order to improve the kayak paddling technique. *Revista Marathon*, 2015, vol. VII, no. 1, pp. 6-14.
2. Binns J. R., Clark N., Munro T. Verification and validation of an active sailing simulator. *Asia Pacific Simulation Technology and Training Conference SimTecT 2012 Proceedings*, 2012.
3. Brown M. B., Lauder M., Dyson R. Activation and contribution of trunk and leg musculature to force production during on-water sprint kayak performance. *28 International Conference on Biomechanics in Sports*, Marquette, Michigan, USA, Editors: Randall Jensen, William Ebben, Erich Petushek, Chris Richter, Karen Roemer, July 19-23, 2010.
4. Caplan N., Gardner T. The influence of a three week familiarisation period on rowing mechanics at a new stretcher position. *International Journal of Sports Science and Engineering*, 2008, vol. 02, no 01, pp. 15-22.
5. Childerstone M. A study to investigate injury in flat-water kayaking: Individual Enquiry. Research Paper. The British School of Osteopathy. 275, Borough High Street, London SE1 1JE, 2015, 24 p.
6. Dvorak R. D., Schweinle W. E., Geoghegan P., Irvine A. K. A multilevel examination of individual differences in rowing pace: associations with gender, weight class, and age. *Journal of Athletic Medicine*, 2013, vol. 1, 1, pp. 1-14.
7. Fohanno V., Colloud F., Mansour K. B., Lacouture P. Kinematics in elite kayakers while paddling a sliding ergometer equipped with standard and swivel seats. *Portuguese Journal of Sport Sciences*, 2011, 11 (Suppl. 2), p. 235-238.
8. George W. Concurrent versus delayed feedback: biomechanics in rowing. *31 International Conference on Biomechanics in Sports (2013)*, Taipei, Taiwan, Editors: Tzyy-YuangShiang, Wei-Hua Ho, Peter Chenfu Huang, Chien-Lu Tsai, July 07 – July 11, 2013.
9. Jansena A., van Deursen B., Howe C. The aerodynamics of sailing apparel. *Procedia Engineering*, 2012, 34, pp. 50–55.
10. Lawton T. W., Cronin J. B., Mc Guigan M. R. Factors that affect selection of elite women's sculling crews. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 2013, no 8, pp. 38-43.
11. Lawton T. W., Cronin J. B., Mcguigan M. R. Does on-water resisted rowing increase or maintain lower-body strength? *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2013, no 27 (7), pp. 1958–1963.
12. Jae-Neung Lee, Sung-Bum Pan, Keun-Chang Kwak. A Trends Analysis of Dinghy Yacht Simulator. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Computer, Control, Quantum and Information Engineering*, 2015, vol:9, no:2, pp. 459-462.
13. Loures J. P., Ferreira H. R., Rocha Oliveira R. M., Gill P., Fernandes L. C. Correlations between performance and 4-min maximum efforts in olympic kayaking athletes. *Journal of Exercise Physiology online*, 2014, vol. 17, no. 4, pp. 34-41.
14. Pezzoli A., Bellasio R. Analysis of Wind Data for Sports Performance Design: A Case Study for Sailing Sports. *Sports*, 2014, 2, pp. 99-130.
15. Pulus A. Determination of physical and physiological profiles of international elite sailors. *African Journal of Business Management*, 2011, vol.5 (8), pp. 3071-3075.

16. Ruffaldi E., Filippeschi A. Structuring a virtual environment for sport training: A case study on rowing technique. *Robotics and Autonomous Systems*, 2013, no 61, pp. 390–397.
17. Slattery T., Sulik A., Topper D., Pages M. P. Universal gold medal sailing seat. *Multidisciplinary Senior Design Conference*. Kate Gleason College of Engineering. Rochester Institute of Technology. Rochester. New York 14623, 2012, Project Number: P 13032.
18. Smith R., Dickson M., Colloud F. Mechanical loading of the lumbar spine of elite rowers while rowing fixed and sliding ergometers. *27 International Conference on Biomechanics in Sports*, Limerick, Ireland, Editors: Andrew J. Harrison, Ross Anderson, Ian Kenny, August 17–2, 2009.
19. Treneva V. Questionnaire research on reasons for sports orientation in canoe-kayak sprint. *Activities in Physical Education and Sport*, 2014, vol. 4, no. 2, pp. 162–164.
20. Treneva V. Study of physical fitness at 16–18 years old athletes in kayaking. *Activities in Physical Education and Sport*, 2014, vol. 4, no. 1, pp. 21–23.
21. Wainwright B., Cooke C., Low C. Performance related technique factors in Olympic sprint kayaking. *33 International Conference on Biomechanics in Sports*. Poitiers. France. June 29 – July 3, 2015.
22. Yongming, Li *Energetics in Canoe Sprint: Thesis for the Doctor of Philosophy*. Von der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig. Tag der Verleihung, 24.03.2015, 125 p, pp 1-3, 80-82.
23. Yun Loi Lok, Smith R., Sinclair P. 200 metre and 1000 metre sprint kayaking biomechanical analysis comparison using fixed and swivel seat: a pilot study. *32 International Conference on Biomechanics in Sports*. Johnson City. TN, USA. Editors: Kimitake Sato, William A. Sands, Satoshi Mizuguchi, July 12 – July 16, 2014.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА,
СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

2 / 2016

Оригинал-макет – Л. Ю. Тимофеева,
М. И. Калашников.

Корректор – С. С. Деркачева.
Переводчик – М. В. Коренева.

Подписано к печати 28.06.2016 г.
Формат 60х90/8.
Бумага для офисной техники.
Усл. печ. л. 10,0. Тираж 100 экз.
Выпуск в свет: 30.06.2016 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

