

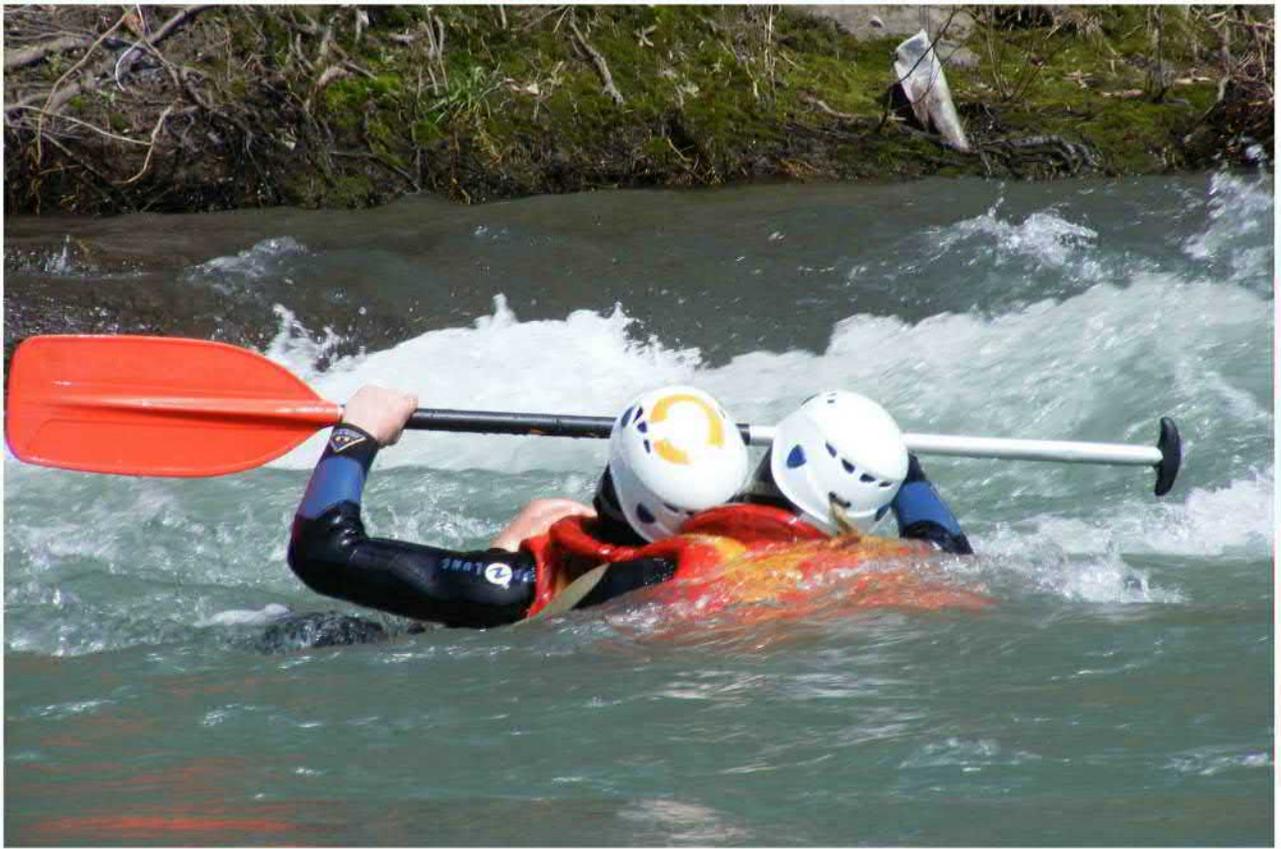
ISSN 1999-6799

Научно-методический журнал

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА



№1-2022



**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,
включен в международные базы данных Ульрих, Google scholar, CyberLeninka и Readera, в российские базы данных ВИНТИ РАН, РИНЦ и Соционет.

Регистрационный номер
ПИ № ТУ23-01842

от 29 сентября 2021 года, зарегистрирован в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по ЮФО (Управление Роскомнадзора по ЮФО).

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 (0000-0001-8103-4058)
Тел. (861) 255-35-17
тел/факс (861) 255-35-73

Редколлегия:

- заместитель главного редактора
А.А. ТАРАСЕНКО (0000-0003-2948-2077)
- заместитель главного редактора
Г.Д. АЛЕКСАНЯНЦ (0000-0002-3504-9483)
- В.А. БАЛАНДИН
- Е.М. БЕРДИЧЕВСКАЯ (0000-0002-0482-2007)
- Е.П. ГОРБАНЕВА (0000-0003-1598-6194)
- А.А. ГОРЕЛОВ
- Г.Б. ГОРСКАЯ (0000-0002-7686-8223)
- Л.С. ДВОРКИН (0000-0002-2870-3213)
- Н.И. ДВОРКИНА (0000-0002-3888-2331)
- Ф. ДИМАНШ (Французская Республика) (0000-0001-6711-6532)
- Н.Н. ЗАХАРЬЕВА
- С.Г. КАЗАРИНА (0000-0003-3490-3753)
- И.Н. КАЛИНИНА (0000-0002-4029-829X)
- Л.А. КАЛЬДИТО (Королевство Испания)
- Б.Ф. КУРДЮКОВ
- Г.А. МАКАРОВА (0000-0002-6807-7966)
- В.Г. МАНОЛАКИ (Республика Молдова)
- С.Д. НЕВЕРКОВИЧ (0000-0003-1292-2734)
- А.И. ПОГРЕБНОЙ (0000-0001-8495-4570)
- Г.С. САПАРБАЕВА (Республика Казахстан)
- В.Н. СЕРГЕЕВ (0000-0001-8029-5272)
- А. ФИГУС (Итальянская Республика) (0000-0002-8710-2469)
- Е.В. ФОМИНА
- С.А. ХАЗОВА
- К.Д. ЧЕРМИТ
- Ю.К. ЧЕРНЫШЕНКО
- С. ШАРЕНБЕРГ (Федеративная Республика Германия) (0000-0001-6153-9884)
- А.В. ШАХАНОВА
- М.М. ШЕСТАКОВ (0000-0001-6051-4861)
- Б.А. ЯСЬКО (0000-0002-6847-112X)

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

Ответственный редактор
А.А. ВИТЕР

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

Издание предназначено
для читателей старше 16 лет
Сайт: <http://journal.kgufkst.ru/>

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

- Краснов С.Ю., Ахметов С.М., Кружков Д.А., Чернышенко К.Ю., Ахметов Р.С.** Динамика информативности показателей физической подготовленности детей 8-10 лет в условиях реализации государственных развивающих программ в оздоровительно-образовательных центрах 3
- Курдюков Б.Ф., Бойкова М.Б., Стоякина Т.В., Бойков И.А.** Возрастные предпочтения дошкольников в выборе нетрадиционных средств двигательной активности 10
- Самсоненко Т.А., Ерёмкина Е.А., Янковская Л.В.** Брендинг физкультурно-спортивной организации и позиционирование её продукта в системе коммуникаций маркетинга партнёрских отношений 15

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

- Шестаков М.М., Бурчуладзе К.В.** Системообразующие компоненты методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота 22
- Кузьменко В.А., Пилюк Н.Н., Береславская Н.В., Ерёмкина Е.А., Жигайлова Л.В.** Программа совершенствования технической подготовленности высококвалифицированных акробатов – представительниц женских групп, возрастной категории 13-19 лет 28
- Голубев Д.В., Щедрина Ю.А., Мельников Д.С.** Функциональная характеристика игровых амплу тактической модели «4:3:3» в юношеском профессиональном футболе 35
- Коротких И.А., Тихонова И.В., Близнюк А.А., Схалыхо Ю.М., Бушин И.А.** Формирование бросковой техники в боевом самбо 41
- Шаинова М.В., Погребной А.И., Остриков А.П.** Оценка качества выполнения рывка тяжелоатлетами тренировочных групп на основе биомеханического анализа 46
- Костюков В.В., Дашаев К.А.** Блочно-модульная программа предсоревновательной подготовки спортсменов массовых разрядов в пляжном волейболе 52
- Немцев О.Б., Сорокин С.А., Шубин М.С., Павельев И.Г., Полянский А.В.** Определение положения общего центра масс тела прыгуна в длину в фазе отталкивания по его видимым точкам 58

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

- Тарасенко А.А., Фомиченко С.В., Воеводина С.С.** Допустимые алгоритмы эффективного государственного регулирования адаптивной физической культуры и адаптивного спорта (правовая и финансовая составляющая) 64
- Сальникова Е.А., Бугаец Я.Е., Гронская А.С., Малука М.В., Исаенко Т.А.** Гемодинамическая адаптация детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием 71

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И МАССОВЫЙ СПОРТ

- Чесноков Н.Н., Никитушкин В.Г., Морозов А.П.** Современные тенденции и подходы к развитию детско-юношеского спорта 77
- Доронин А.М., Бгуашев А.Б., Коломийцева Н.С., А.А. Чебаев, Н.В. Доронина** Информационно-аналитический мониторинг в системе управления поэтапным внедрением комплекса ГТО в Республике Адыгея 83

ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

- Куров А.И., Клименко А.А., Лунин А.А., Никитин Ю.П.** Формирование двигательного образа в процессе обучения боевым приемам борьбы курсантов и слушателей вузов МВД России 89
- Мегрикян И.Г., Иванова Н.В., Саакова К.Р.** Методика проведения профилактических физкультурно-спортивных мероприятий в целях нивелирования агрессивного поведения молодежи 96

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

- Зайцев А.А., Крикун Е.Н.** Эффективность развития скоростных способностей футболистов тренировочных групп с учетом соматических типов в процессе спортивной подготовки 102

**PHYSICAL
EDUCATION,
SPORT – SCIENCE
AND PRACTICE**

ISSN 1999-6799
SCIENTIFIC AND
METHODICAL JOURNAL

is included in 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,

is included in the international Ulrich's Periodical Directory, Google scholar, CyberLeninka and Readera, the database RSCI and Socionet.

Registration number
PE № TD23-01842

from September 29, 2021,
in the Department of the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Communications in the Southern Federal District
(Roskomnadzor Department for the Southern Federal District).

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 (0000-0001-8103-4058)
phone (861) 255-35-17
fax (861) 255-35-73

Editorial board

- A. TARASENKO** (0000-0003-2948-2077)
- G. ALEKSANYANTS** (0000-0002-3504-9483)
- V. BALANDIN**
- E. BERDICHEVSKAYA** (0000-0002-0482-2007)
- E. GORBANEVA** 0000-0003-1598-6194
- A. GORELOV**
- G. GORSKAYA** (0000-0002-7686-8223)
- L. DVORKIN** (0000-0002-2870-3213)
- N. DVORKINA** (0000-0002-3888-2331)
- F. DIMANCHE** (The Republic Of France)
(0000-0001-6711-6532)
- S. KAZARINA** (0000-0003-3490-3753)
- I. KALININA** (0000-0002-4029-829X)
- L. ANDRADES CALDITO** (Kingdom Of Spain)
- B. KURDYUKOV**
- G. MAKAROVA** (0000-0002-6807-7966)
- V. MANOLACHI** (The Republic Of Moldova)
- S. NEVERKOVICH** (0000-0003-1292-2734)
- A. POGREBNOY** (0000-0001-8495-4570)
- G. SAPARBAEVA** (The Republic Of Kazakhstan)
- V. SERGEEV** (0000-0001-8029-5272)
- A. FIGUS** (The Republic Of Italian)
(0000-0002-8710-2469)
- E. FOMINA**
- S. HAZOVA**
- K. CHERMIT**
- YU. CHERNISHENKO**
- S. SHARENBERG** (Federal Republic Of Germany) (0000-0001-6153-9884)
- A. SHAHANOVA**
- M. SHESTAKOV** (0000-0001-6051-4861)
- B. JASKO** (0000-0002-6847-112X)
- N. ZAHARYEVA**

Executive secretary

E. BERDICHEVSKAYA
phone/fax (861) 255-79-19

Responsible for release

A. VITER

Address of editorial office, publishing house

350015, Krasnodar city,
Budyonny Str., 161
phone/fax (861) 253-37-57

Edition is dedicated for readers elder than 16 years.

Web-site: <http://journal.kgufkst.ru/>

CONTENTS

THEORY AND METHODOLOGY OF PHYSICAL EDUCATION

Krasnov S., Akhmetov S., Kruzhkov D., Chernyshenko K., Akhmetov R. Dynamics of informative indicators of physical fitness of children aged 8-10 years in the context of the implementation of state development programs in health and educational centers3

Kurdyukov B., Boikova M., Stoyakina T., Boikov I. Age preferences of preschool children in choosing non-traditional means of motor activity..... 10

Samsonenko T., Eremina E., Yankovskaya L. Branding of a physical education and sports organization and positioning of its product in the communication marketing and partnership system Branding of a physical education and sports organization and positioning of its product in the communication marketing and partnership system 15

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS TRAINING

Shestakov M., Burchuladze K. The system-forming components of the methodology of initial training of handball players aged 9-11 in the technique of throwing the ball into the goal..... 22

Kuzmenko V., Pilyuk N., Bereslavskaya N., Eremina E., Zhigailova L. Program for improving the technical training of highly qualified acrobats-representatives of women's groups, age category 13-19 years..... 28

Golubev D., Shchedrina Yu., Melnikov D. Functional characteristics of playing roles of the tactical model «4: 3:3» in youth professional football..... 35

Korotkih I., Tikhonova I., Bliznyuk A., Shalyakho Yu., Bushin I. Formation of throwing technique in combat sambo 41

Shainova M., Pogrebnoy A., Ostrikov A. Evaluation of the snatch performance quality weightlifters of training groups based on biomechanical analysis 46

Kostyukov V., Dashaev K. Block-modular program of pre-competitive training of athletes of mass categories in beach volleyball..... 52

Nemtsev O., Sorokin S., Shubin M. Pavelev I., Polyanskiy A. Determination of the position of the common center of mass of the jumper's body in length in the repulsion phase by its visible points..... 58

THEORY AND METHODOLOGY OF HEALTH IMPROVING AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Tarasenko A., Fomichenko S., Voevodina S. Acceptable algorithms for effective state regulation of adaptive physical culture and adaptive sports(legal and financial component)..... 64

Salnikova E., Bugayets Ya., Gronskaya A., Maluka M., Isaenko T. Hemodynamic adaptation of young children engaged in recreational swimming 71

PHYSICAL EDUCATION AND MASS SPORT

Chesnokov N., Nikitushkin V., Morozov A. Current trends and approaches to development children's and youth sports..... 77

Doronin A., Bguashev A., Kolomiytseva N., Chebaev A., Doronina N. Information and analytical monitoring in the management system f or the phased implementation of the GTO complex in the Republic of Adygea 83

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Kurov A., Klimenko A., Lunin A., Nikitin Yu. Formation of a motor image in the process of teaching combat techniques to cadets and trainees universities of the ministry of internal affairs of Russia..... 89

Meghrikyan I., Ivanova N., Saakova K. Methods of carrying out preventive physical culture and sports events in order to level aggressive behavior of young people 96

ANALYTICAL REVIEW

Zaitsev A., Krikun E. The effectiveness of the development of high-speed abilities of football players of training groups, taking into account somatic types in the process of sports training 102

ДИНАМИКА ИНФОРМАТИВНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ 8-10 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРАХ

С.Ю. Краснов¹, соискатель,

С.М. Ахметов¹, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры управления в спорте и образовании,

Д.А. Кружков¹, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры социально-культурного сервиса и туризма,

К.Ю. Чернышенко², кандидат педагогических наук, старший, преподаватель кафедры физической подготовки и спорта,

Р.С. Ахметов², кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической подготовки и спорта,

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

²Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации».

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

e-mail: ukcher@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Организационно-содержательные особенности отдыха и оздоровления детей и подростков в многочисленных оздоровительно-образовательных центрах (далее – ООЦ) обуславливают необходимость учета в ходе физического воспитания ряда факторов, к основным из которых относятся:

- установленная на основе содержания нормативных документов длительность смен в образовательно-оздоровительных центрах, составляющая, как правило, двадцать один день;

- недостаточное количество научно обоснованных теоретических и практических рекомендаций по контрольно-учетным компонентам в ежедневном режиме функционирования образовательно-оздоровительных центров.

Вне зависимости от вида программно-нормативных документов или экспериментальных моделей в их структуре одну из центральных ролей играют методики педагогического контроля сформированности качеств и свойств детей и под-



ростков, для развития которых они предназначены. Авторами многочисленных публикаций по этой проблеме сформулированы принципиальные установки, способствующие, по их мнению, повышению эффективности данного процесса, к основной из которых относится использование фундаментальных положений теории тестирования состояний человека, фундаментом которой является информативность изучаемых признаков.

Цель исследования – выявить динамику информативности показателей физической подготовленности детей 8-10 лет в ходе смены в оздоровительно-образовательных центрах.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы и программно-нормативных документов, педагогическое тестирование, методы математической статистики. Исследование проводилось на базе муниципального автономного учреждения дополнительного образования детского оздоровительно-образовательного центра «Дамхурц» Ставропольского края.

Результаты исследования. Полученные данные соответствуют установленным ранее общим закономерностям и особенностям информативности различных показателей, анализируемых в ходе физкультурно-спортивной деятельности учащихся младших классов общеобразовательных учреждений, в том числе необходимости целенаправленного отбора состава контрольных упражнений, используемых для оценки изучаемых показателей детей.

Заключение. Недостоверный уровень информативности показателей гибкости, свидетельствует о незначительном влиянии ее параметров на итоговые показатели общей физической подготовленности детей из всех половозрастных групп в связи с их кратковременным пребыванием (21 день).

Ключевые слова: образовательно-оздоровительный центр, дети 8-10 лет, физическая подготовленность, информативность, показатели.

Для цитирования: Краснов С.Ю., Ахметов С.М., Кружков Д.А., Чернышенко К.Ю., Ахметов Р.С. Динамика информативности показателей физической подготовленности детей 8-10 лет в условиях реализации государственных развивающих программ в оздоровительно-образовательных центрах // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 3-9.

For citation: Krasnov S., Akhmetov S., Kruzchkov D., Chernyshenko K., Akhmetov R. Dynamics of informative indicators of physical fitness of children aged 8-10 years in the context of the implementation of state development programs in health and educational centers [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2022, no 1, pp. 3-9 (in Russian).

Введение. С позиции доказательства актуальности решаемых в ходе проведенного в 2018-2021 году многолетнего исследования, а также достоверности представленных в нем данных важную роль играют полученные результаты определения информативности анализируемых показателей физической подготовленности детей 8-10 лет, отдыхающих в условиях кратковременного пребывания в ООЦ.

Результаты анализа научных и научно-методических публикаций, а также анкетирования квалифицированных экспертов позволили определить состав показателей физической подготовленности детей 8-10 лет обоего пола, которые целесообразно развивать в процессе их пребывания во временных рамках лагерной смены [1, с. 32; 4, с. 18].

Методы исследования: анализ научно-методической литературы и программно-нормативных документов, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Исследования проводились на базе Муниципального автономного учреждения дополнительного образования детского оздоровительного центра «Дамхурц» Ставропольского края.

Результаты исследований. В статье представлены данные, характеризующие информативность частных проявлений физической подготовленности на начало и окончание лагерной смены.

Уровень информативности частных проявлений изучаемых показателей определялся на основе расчета коэффициентов корреляции между результатами тестирования и критериями информативности, в качестве которых использовался составной критерий, сформированный на основе суммирования ранговых мест достижений детей в процессе выполнения отдельных тестовых заданий [2, с.359; 3, с. 211].

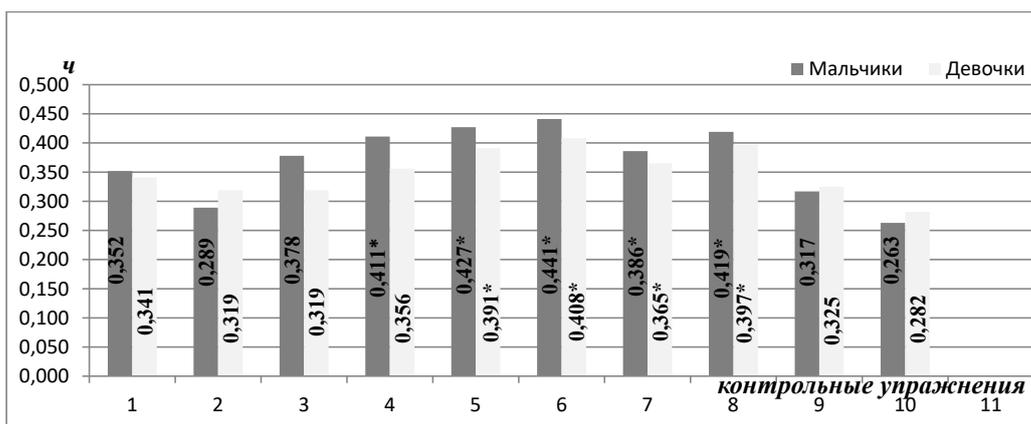
Данные, характеризующие информативность контрольных упражнений для оценки показателей физической подготовленности мальчиков и девочек 8-10 лет на начало лагерной смены, представлены на рисунке 1.

Полученные результаты позволяют проследить динамику взаимосвязи контрольных упражнений с критериями информативности в возрастном аспекте (рисунок 2).

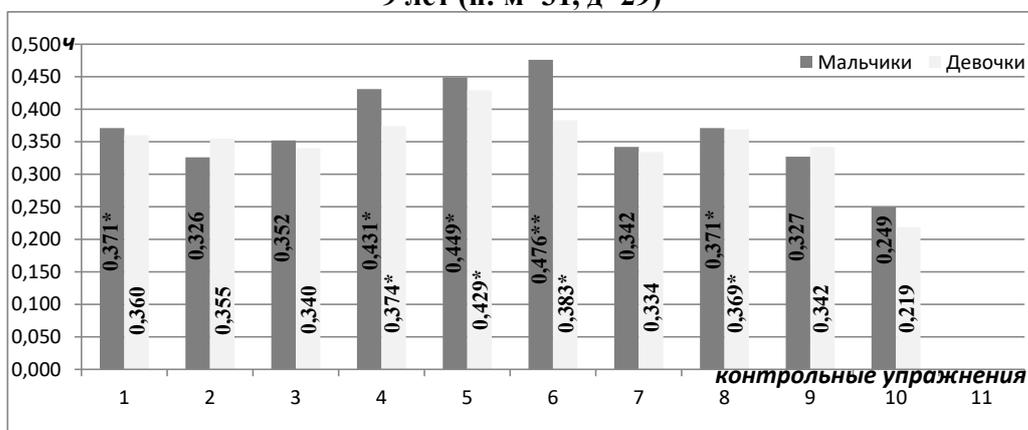
Данные, характеризующие информативность показателей физической подготовленности детей 8-10 лет на окончание лагерной смены, представлены на рисунке 3.

Полученные результаты позволяют проследить динамику взаимосвязи контрольных упражнений с критериями информативности в возрастном аспекте (рисунок 4).

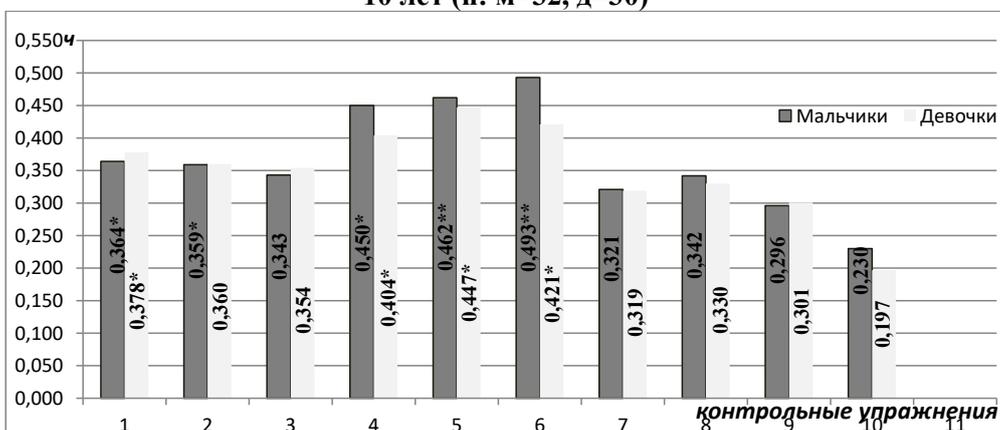
8 лет (n: m=27, d=30)



9 лет (n: m=31, d=29)



10 лет (n: m=32, d=30)



Условные обозначения:

*P<0,05

**P<0,01

—P>0,01

Скоростно-силовые качества: 1 - бег 30 м (с); 2 - прыжок в длину с места (см).

Силовые способности: 3 - кистевая динамометрия (кг); 4 - станочная динамометрия (кг).

Выносливость: 5 - вис на согнутых руках (с); 6 - поднимание туловища из положения лежа на спине (количество).

Координационные способности: 7 - равновесие на бруске (с); 8 - упражнение на сочетание и переключение движений (балл).

Гибкость: 9 - наклон вперед (см); 10 - выкрут в плечевых суставах (см).

Рисунок 1. Информативность показателей физической подготовленности детей 8-10 лет на начало лагерной смены



Рисунок 2. Динамика взаимосвязи контрольных упражнений с критериями информативности в возрастном аспекте на начало лагерной смены

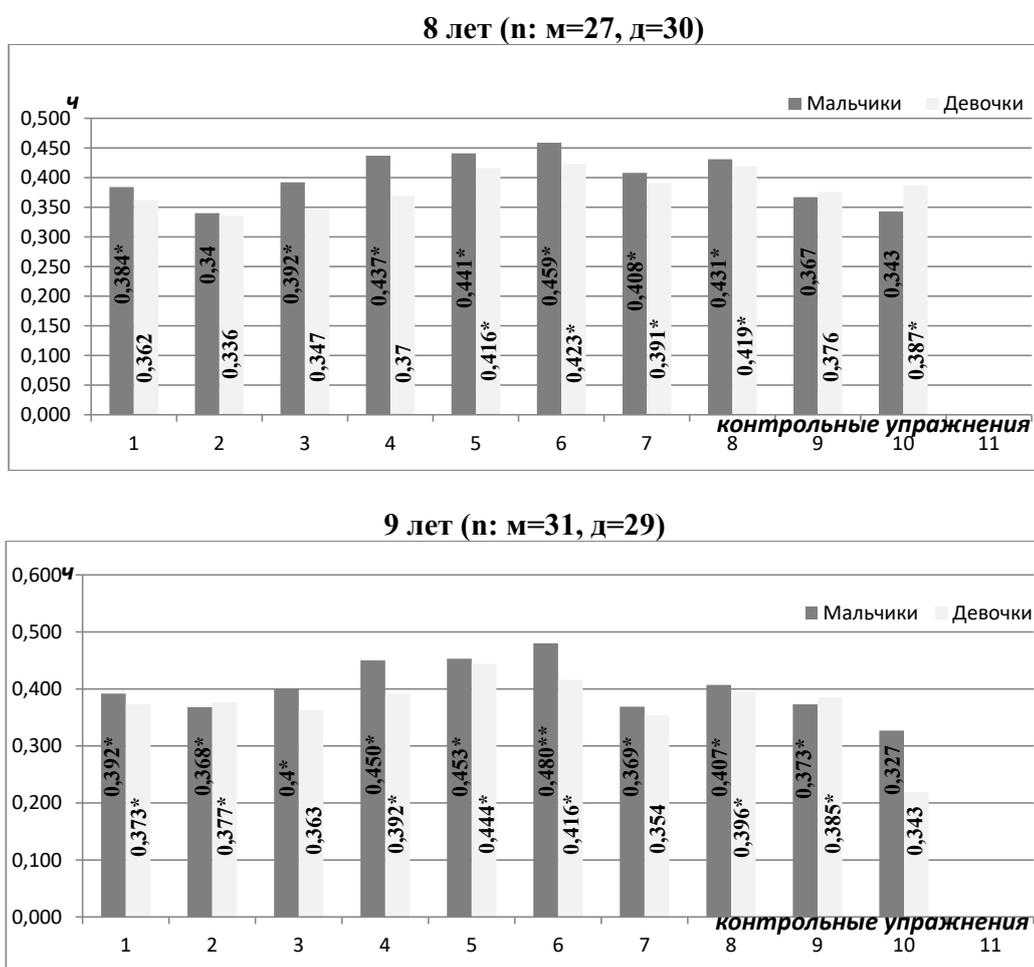




Рисунок 3. Информативность показателей физической подготовленности детей 8-10 лет на конец лагерной смены



Рисунок 4. Динамика взаимосвязи контрольных упражнений с критериями информативности в возрастном аспекте в конце смены

Заключение.

Полученные данные соответствуют общим закономерностям и особенностям информативности различных показателей, анализируемых в ходе физкультурно-спортивной деятельности учащихся младших классов общеобразовательных учреждений, в том числе:

– необходимости целенаправленного отбора состава контрольных упражнений, используемых для оценки изучаемых показателей детей;

– определения в соответствии с глобальными задачами исследования критериев информативности тестовых процедур. В нашем случае базовым показателем информативности единичных специфических качеств и свойств младших школьников является составной критерий, информативность которого доказана во многих исследованиях;

– недостоверным уровнем информативности показателей гибкости, свидетельствующим о незначительном влиянии ее параметров на итоговый уровень общей физической подготовленности детей из всех половозрастных групп;

Установленные научные факты позволяют констатировать наличие особенностей динамики информативности параметров уровня развития единичных показате-

телей физической подготовленности, детей, имеющих существенное прикладное значение в связи с разработкой содержания процесса физкультурно-спортивной работы и процессуально – технологических условий её реализации в режиме кратковременного пребывания школьников 8-10 лет обоего пола в ООЦ.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баландин В.А. Информативность контрольных упражнения для оценки физической подготовленности юных спортсменов 10-12 лет, занимающихся каратэ кекусинкай / В.А. Баландин [и др.]. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – №11 (177). – С. 29-34.
2. Гмурман В.Е. Теория вероятности и математическая статистика: учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / В.Е. Гмурман. – М.: Высшее образование, 2007. – 478 с.
3. Губа В.П. Измерения и вычисления в спортивной практике: учеб. пособие для вузов физической культуры / В.П. Губа [и др.]. – 2-е изд. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 220 с.
4. Ланда Б.Х. Тестирование в физическом воспитании / Б.Х. Ланда // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 2. – 26 с.

DYNAMICS OF INFORMATIVE INDICATORS OF PHYSICAL FITNESS OF CHILDREN AGED 8-10 YEARS IN THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION OF STATE DEVELOPMENT PROGRAMS IN HEALTH AND EDUCATIONAL CENTERS

S. Krasnov¹, applicant,

S. Akhmetov¹, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Management in Sports and Education,

D. Kruzhkov¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social and Cultural Service and Tourism,

K. Chernyshenko², Candidate of Pedagogical Sciences, Senior lecturer of the Department of Physical Training and Sports,

R. Akhmetov², Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Training and Sports,

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism", Krasnodar.

²Federal State State Educational Institution of Higher Education "Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation".

Contact information for correspondence: 350015, Russia, Krasnodar, 161 Budyonny Str.;

e-mail: ukcher@mail.ru.

Annotation.

Relevance. Organizational and content features of recreation and health improvement of children and adolescents in numerous health-improving educational centers (OOCs) make it necessary to take into account a number of factors in the course of physical education, the main ones of which are:

– the duration of shifts established on the basis of the content of regulatory documents in educational and health centers, which is usually twenty-one day;

– insufficient number of scientifically based theoretical and practical recommendations on control and accounting components in the daily functioning of educational and health centers.

Regardless of the type of program-normative documents or experimental models in their structure, one of the central roles is played by methods of pedagogical control of the formation of qualities and properties of children and adolescents, for the development of which they are intended. The authors of numerous publications on this problem have formulated fundamental principles that, in their opinion, contribute to improving the efficiency of this process, the main one of which is the use of fundamental provisions of the theory of testing human states, the foundation of which is the informative value of the studied characteristics.

The aim of the study is to identify the dynamics of informative indicators of physical fitness of children aged 8-10 years during a shift in health and educational centers.

Research methods: analysis of scientific and methodological literature and program and regulatory documents, pedagogical testing, methods of mathematical statistics.

Research results. The obtained data corresponds to the previously established general patterns and features of the informative value of various indicators analyzed in the course of physical culture and sports activities of primary school students in general education institutions, including the need for purposeful selection of the composition of control exercises used to assess the studied indicators of children.

An unreliable level of information content of flexibility indicators indicates that its parameters have a slight impact on the final indicators of general physical fitness of children from all gender and age groups.

Keywords: educational and health center, children 8-10 years old, physical fitness, informative value.

References:

1. Balandin V.A. [et al.]. Informativeness of control exercises for assessing the physical fitness of young athletes 10-12 years old engaged in karate kyokushin. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University]. 2019, no 11 (177), pp. 29-34. (in Russian)
2. Gmurman V.E. *Teoriya veroyatnosti i matematicheskaya statistika* [Probability theory and mathematical statistics]. Moscow: Higher education, 2007, 478 p.
3. Guba V.P. [et al.]. *Izmereniya i vychisleniya v sportivnoj praktike* [Measurements and calculations in sports practice]. Moscow: Physical culture and sport, 2006, 220 p.
4. Landa B.H. Testing in physical education. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Culture: Upbringing, Education, Training]. 2005, no. 2, 26 p. (in Russian)

Поступила / Received 15.03.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 373.203.71

ВОЗРАСТНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ВЫБОРЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Б.Ф. Курдюков¹, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики спортивных игр, М.Б. Бойкова¹, кандидат педагогических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры, Т.В. Стоякина¹, аспирант,

И.А. Бойков², преподаватель цикла профессионального обучения и дополнительного образования.

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

²ФКУ ДПО Межрегиональный учебный центр по подготовке сотрудников отделов специального назначения УФСИН России по Краснодарскому краю.

Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, 161; e-mail: marina-boikova1983@yandex.ru.

Аннотация.

Актуальность. Развитие физических качеств в дошкольном возрасте во многом зависит от используемых средств педагогического воздействия, которые должны быть адекватными возрастным возможностям и интересам данного контингента. В настоящее время, на фоне технического прогресса, появилось множество новых средств, которые зарекомендовали себя как технические устройства, способные привлечь большое количество желающих осуществлять двигательную деятельность с их использованием. В этой ситуации особый интерес представляет вопрос, связанный с определением возможности использования указанных средств в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста.

Учитывая, что проблема повышения качества физического воспитания в дошкольном возрасте по-прежнему существует, исследования, направленные на получение новых знаний в данном направлении, несомненно являются актуальными и своевременными.

Цель исследования – установить реальные возможности использования нетрадиционных для детских дошкольных учреждений средств двигательной активности.

Для получения интересующей информации, использовались общеизвестные методы иссле-



ований: контент-анализ нормативных и инструктивных документов, изучение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, констатирующий эксперимент, математико-статистические методы.

Результаты исследований показали, что некоторые из нетрадиционных средств могут быть использованы на занятиях физической культуры, так как соответствуют потребностям и возможностям детей дошкольного возраста. Установлены возрастные предпочтения дошкольников, по отношению к нетрадиционным средствам двигательной активности.

Заключение. Данные исследований позволили определить перечень средств двигательной активности, доступных для детей дошкольного возраста, являющихся нетрадиционными для детских дошкольных учреждений. Установлена целесообразность использования конкретных средств в определенной возрастной группе, с учетом предпочтений контингента.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, физическое развитие, нетрадиционные средства, предпочтения выбора, двигательная активность.

Для цитирования: Курдюков Б.Ф., Бойкова М.Б., Стоякина Т.В., Бойков И.А. Возрастные предпочтения

дошкольников в выборе нетрадиционных средств двигательной активности // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 10-14.

For citation: Kurdyukov B., Boikova M., Stoyakina T., Boikov I. Age preferences of preschool children in choosing non-traditional means of motor activity. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice.], 2022, no 1, pp. 10-14 (in Russian).

Актуальность. Исследовательский поиск решений, по повышению качества процесса физического воспитания детей дошкольного возраста, на протяжении последних десятилетий развивается достаточно активно, как в направлении научных изысканий, так и в практике внедрения инновационных методических разработок [5]. Однако, ситуация в данном вопросе по-прежнему остается проблематичной, что указывает на необходимость не только продолжения поиска, но и его расширение.

По мнению специалистов [1, 2, 4], перспективным направлением исследований в данном вопросе является поиск наиболее оптимальных условий развития физических качеств. Результативность данного процесса в дошкольном возрасте во многом зависит от средств педагогического воздействия, которые должны соответствовать возрастным возможностям и интересам данного контингента [6]. В настоящее время появилось множество новых, в какой-то мере нетрадиционных средств, которые зарекомендовали себя как технические устройства, привлекающие к себе внимание и стимулирующие желание заниматься двигательной деятельностью с их использованием. В этой ситуации особый интерес представляет вопрос использования указанных средств в дошкольном возрасте [3].

Основываясь на том, что проблема повышения качества физического воспитания дошкольников по-прежнему существует, исследования, направленные на получение новых знаний в данном аспекте, несомненно представляют научный интерес и являются актуальными.

Методы и организация исследования. Для сбора интересующей научной информации использовались общеизвестные методы педагогических исследований: контент-анализ нормативных и инструктивных документов, изучение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, констатирующий эксперимент, математико-статистические методы.

Исследования проводились на базе муниципальных бюджетных детских дошкольных учреждений (Детские сады №93, 130, 173) г. Краснодара. Всего приняло участие 240 человек, 4-х возрастных групп, каждая из которых состояла из детей дошкольного возраста, в количестве 60 человек.

При организации исследований были отобраны средства для развития физических качеств, которые по мнению специалистов предположительно могут быть предложены контингенту дошкольников. В дальней-

шем определялись предпочтения детей разных возрастных групп по отношению к предлагаемым средствам. Также устанавливались реальные возможности детей в освоении предлагаемых средств в определенный возрастной период.

Результаты исследования и их обсуждение. На начальном этапе исследований был проведен экспертный анализ и оценка средств двигательной активности, на предмет возможности их реализации в условиях детских дошкольных учреждений. В соответствии с мнением специалистов, из числа нетрадиционных для детских садов средств двигательной активности были отобраны: беговел, самокат, велосипед, роликовые коньки, скакалка, фитбол, степплатформа, йога, стретчинг, диск здоровья.

Для получения сведений, о предпочтениях дошкольников в отношении отобранных средств, была проведена демонстрация последних перед дошкольниками разных возрастных групп. Затем каждому из них предлагалось указать на средство привлекшее его внимание. А далее предоставлена возможность с их помощью выполнить двигательные действия.

Полученные данные показали, что среди детей дошкольного возраста наибольшей популярностью пользуются: беговел, самокат, велосипед, фитбол, стретчинг. Установлено, что предпочтения детей из года в год меняются. Причем между мальчиками и девочками существенных различий в этом вопросе не обнаружено. С каждым последующим годом жизни, предпочтения детей склоняются в сторону средств, имеющих более высокий уровень координационной сложности. То есть происходит последовательный переход от менее сложного двигательного действия к более сложному. Интерес к некоторым средствам со временем угасает (рис. 1).

Так, интерес к катанию на беговеле к пяти годам падает до нуля. То есть число детей не желающих использовать данное средство для организации двигательной активности от года к году увеличивается. Интерес к самокатам удерживается на протяжении длительного времени. Огромный интерес вызывает и велосипед. При этом роликовые коньки особого интереса не вызывают, что можно объяснить высокой координационной сложностью данного упражнения и необходимостью предварительного целенаправленного обучения катанию. Фитбол, хоть и не является средством передвижения, но сохраняет стабильный показатель позитивного отношения и интереса к занятиям с его использованием, также как с элементами йоги и стретчинга.

Основываясь на вышесказанном, следует принять установку, что использование средств двигательной активности, по сути являющихся средствами передвижения, должно осуществляться с учетом особенностей динамики проявления к ним интереса в различные периоды дошкольного возраста. В тоже время занятия со средствами фитбола можно проводить во всех возрастных группах дошкольников.

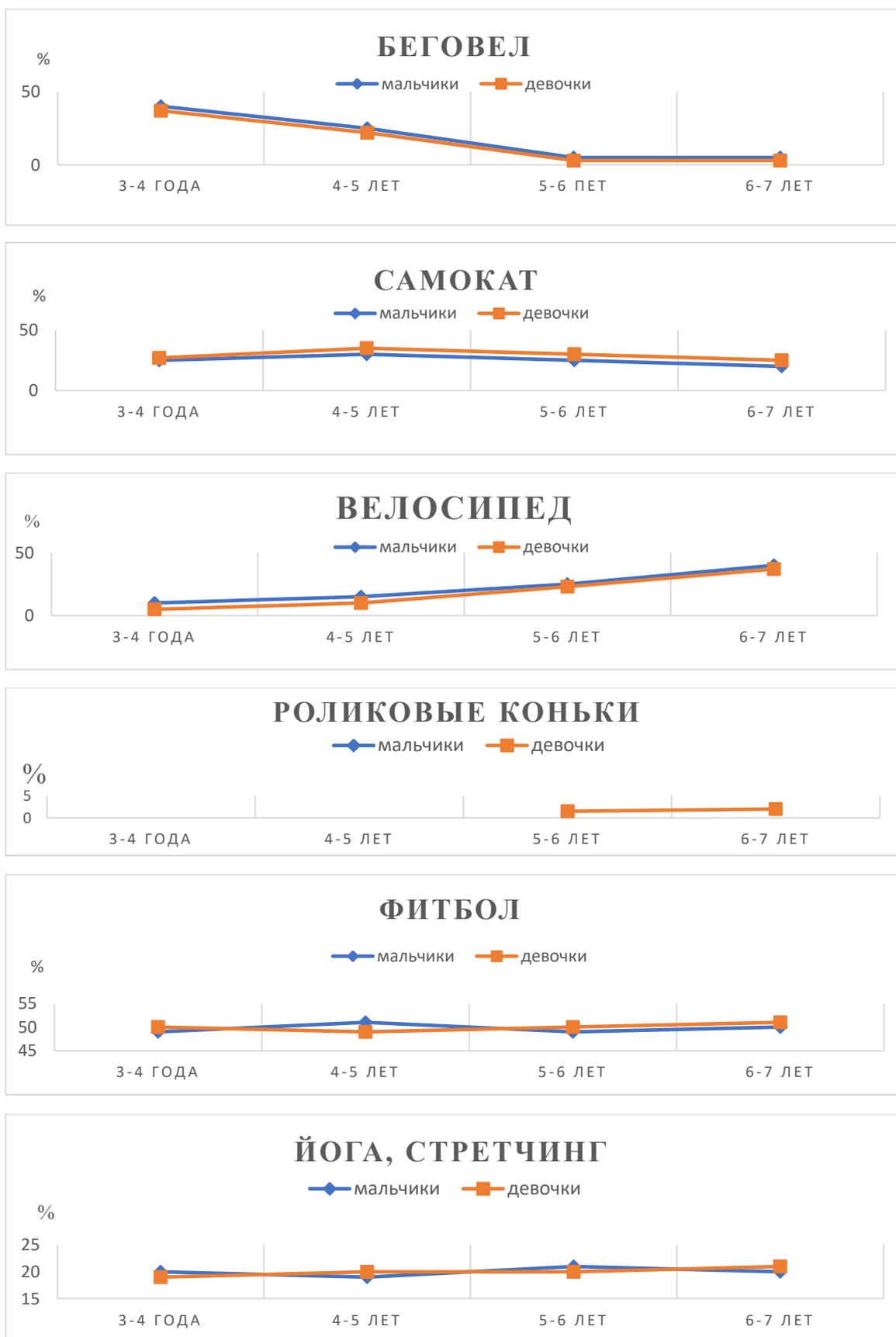


Рисунок 1. Динамика проявления интереса к различным средствам двигательной активности в дошкольном возрасте

Таким образом, при построении процесса развития физических качеств, с использованием нетрадиционных средств двигательной активности, необходимо учитывать не только физические возможности детей дошкольного возраста, но и их интересы.

Заключение. В соответствии с данными, полученными в результате проведенных исследований, можно сделать некоторые заключения:

В условиях значительного расширения средств и двигательной активности, некоторые из них могут быть использованы на занятиях физической культуры в группах дошкольного возраста. При этом, для достижения более высокой эффективности физкультурных занятий и повышения положительного эмоционального фона, необходимо обеспечить соблюдение принципов доступности, адекватности и преемственности.

Для обеспечения качественной реализации средств двигательной активности, нетрадиционных для условий детских дошкольных учреждений, следует учитывать не только физические возможности дошкольников, но и их интересы и предпочтения.

К числу нетрадиционных средств, наиболее адекватных дошкольному возрасту, относятся: беговел, самокат, велосипед, фитбол, элементы йоги и стретчинга. Однако, следует их применение соотносить с закономерностями динамики проявления интереса к ним на всем этапе дошкольного развития ребенка.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гурулева Т.Г. Воспитание координационных способностей в спортивно-оздоровительных группах детей 6-7 лет: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Гурулева Татьяна Георгиевна. – Улан-Удэ, 2006. – 150 с.
2. Двейрина О.А. Координационные способности: определение понятия, классификации форм проявления / О.А. Двейрина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 1(35) – С. 35-38.
3. Курдюков Б.Ф. Критерии оценки координационных способностей у детей дошкольного возраста / Б.Ф. Курдюков, М.Б. Бойкова, Т.В. Стоякина // Физическая культура, спорт – наука и практика. Научно-методический журнал. – 2020. – № 4. – С. 3-7.
4. Курдюков Б.Ф. Педагогическая проблема развития координационных способностей в дошкольном возрасте / Б.Ф. Курдюков, М.Б. Бойкова, Т.В. Стоякина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2019. – № 3. – С. 9-13.
5. Курдюков Б.Ф. Преобразование региональной системы оценки качества дошкольного образования / Б.Ф. Курдюков, М.Б. Бойкова, Л.Г. Самоходкина // Физическая культура, спорт – наука и практика. Научно-методический журнал. – 2018. – № 3. – С. 51-54.
6. Пономарева Н.П. Построение коррекционно-развивающей среды на основе организации физкультурного центра «маленькие чемпионы» / Н.П. Пономарева, И.В. Бондаренко, Н.Ю. Кочетова // Редакционная коллегия. – 2018. – С. 53-57. Парфенова, Л.А. Оценка эффективности спортивно-видового подхода в физическом воспитании учащихся среднего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья / Л.А. Парфенова, Г.Б. Глазкова, Е.А. Герасимов // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – №. 2 (20) – С. 132-136.

AGE PREFERENCES OF PRESCHOOL CHILDREN IN CHOOSING NON-TRADITIONAL MEANS OF MOTOR ACTIVITY

B. Kurdyukov¹, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Theory and methods of sports games,

M. Boikova¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Culture,

T. Stoyakina¹, PhD student, Kuban State University of Physical Culture and Sports and tourism, Krasnodar,

I. Boikov², Teacher of the cycle of professional training and additional education,

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism", Krasnodar.

²FKU DPO Interregional Training Center for training employees of special purpose departments of the Federal Penitentiary Service of Russia for the Krasnodar Territory.

Contact information for correspondence: Krasnodar, 350015, Russia, 161 Budyonny Str.;

e-mail: marina-boikova1983@yandex.ru.

Annotation.

Relevance. The development of physical qualities in preschool age largely depends on the means of pedagogical influence used, which should be adequate to the age capabilities and interests of this contingent. Currently, against the background of technological progress, a lot of new tools appeared, which proven themselves as technical devices that can attract a large number of people who want to carry out motor activities using them. In this situation, the question of determining the possibility of using these conditions in the process of physical education of preschool children is of particular interest.

Based that the problem of improving the quality of physical education in preschool age still exists, research aimed at obtaining new knowledge in this area несомненно undoubtedly relevant and timely.

The aim of the study is to establish the real possibilities of using non-traditional environments of motor activity for preschool institutions.

To obtain the information of interest, we used well-known **research methods**: content analysis of normative and instructional documents, study of scientific and methodological literature, pedagogical observation, ascertaining experiment, mathematical and statistical methods.

The results of research shown that some of the non-traditional means can be used in physical education classes, as they correspond to the needs and capabilities of preschool children. The age preferences of preschool children in relation to non-traditional means of motor activity are established.

Conclusion. The research data made it possible to determine the list of motor activity environments available for preschool children, which are non-traditional for preschool institutions. The expediency of using specific funds in a certain age group, taking into account the preferences of the contingent, is established.

Keywords: preschool children, physical development, non-traditional means, choice preferences, motor activity.

References:

1. Guruleva T.G. Education of coordination abilities in sports and health groups of children aged 6-7 years: *Candidate's thesis*. Ulan-Ude, 2006, 150 p.
2. Dveirina O.A. Coordination Abilities: Definition of the Concept, Classification of Forms of Manifestation. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta], 2008, no. 1 (35), pp. 35-38. (in Russian)
3. Kurdyukov B.F., Boykova M.B., Stoyakina T.V. Criteria for assessing coordination abilities in preschool children. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Culture, Sport-Science and Practice], 2020, no. 4, pp. 3-7. (in Russian)
4. Kurdyukov B.F., Boykova M.B., Stoyakina T. Pedagogical problem of development of coordination abilities in preschool age. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Culture, Sport-Science and Practice], Krasnodar, 2019, no. 3, pp. 9-13. (in Russian)
5. Kurdyukov B.F., Boikova M.B., Samohodkina L.G. Transformation of the regional system for assessing the quality of preschool education. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Culture, Sport – Science and Practice], 2018, no. 3, pp. 51-54. (in Russian)
6. Ponomareva N.P., Bondarenko V., Kochetova N.Yu. Construction of a correctional and developmental environment based on the organization of the sports center "little champions". *Redakcionnaya kollegiya* [Editorial Board]. 2018, pp. 53-57. (in Russian)
7. Parfenova L.A., Glazkova G.B., Gerasimov E.A. Evaluation of the effectiveness of the sports-species approach in physical education of secondary school age students with deviations in the state of health. *Chelovek. Sport. Medicina* [Man. Sport. The medicine], 2020, no. 2 (20), pp. 132-136. (in Russian)

Поступила / Received 03.02.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК: 796.075.1

БРЕНДИНГ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЕЁ ПРОДУКТА В СИСТЕМЕ КОММУНИКАЦИЙ МАРКЕТИНГА ПАРТНЁРСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Т.А. Самсоненко, доктор исторических наук, профессор, заведующая кафедрой философии, культуроведения и социальных коммуникаций,

Е.А. Ерёмкина, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета сервиса и туризма,

Л.В. Янковская, кандидат философских наук, доцент, преподаватель кафедры философии, культуроведения и социальных коммуникаций.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар. Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, 161; e-mail: Samsonenko1962@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Брендинг (формулирование уникальных качеств организации, выводящих ее из ряда подобных) и позиционирование являются одним из ключевых гарантов успешности физкультурно-спортивной организации и востребованности её услуг в социально-экономическом пространстве отрасли. Они могут моделироваться в рамках нескольких маркетинговых подходов, из числа которых отрасль физической культуры и спорта наиболее корреспондирует маркетинг партнёрских отношений. Выявление предпосылок и определение преимуществ, получаемых физкультурно-спортивной организацией, в случае осуществления брендинга и позиционирования по модели маркетинга партнёрских отношений и посредством его коммуникационной системы, положено в основание проведенного исследования.

Цель исследования – теоретическое обоснование коммуникационной системы маркетинга партнёрских отношений как максимально релевантного брендингу и задачам позиционирования продукта физкультурно-спортивной организации.

Методы исследования: анализ специальных научных источников, синтез, сравнение, обобщение и формализация полученной информации, а также аналогия, дедукция и абстрагирование.



Результаты исследования показали, что включение брендинга и позиционирования в рыночную работу физкультурно-спортивной организации через коммуникационную систему маркетинга партнёрских отношений, обусловлено: принципиальной важностью выстраивания практически результативных отношений с деловыми партнёрами; необходимостью персонализации физкультурно-спортивного продукта и персонализации его бренда; экономически обоснованным значением удержания потребителей, через формирование и последующее позиционирование индивидуальных отличительных характеристик физкультурно-спортивного продукта; возможностями

инструментария брендинга и позиционирования в демонстрации нацеленности физкультурно-спортивной организации на работу по поддержанию социального благополучия; задачами по управлению корпоративной культурой организации.

Заключение. Коммуникационная система маркетинга партнёрских отношений максимально релевантна брендингу физкультурно-спортивной организации и задачам позиционирования её продукта.

Целесообразность брендинга физкультурно-спортивной организации и позиционирования её услуг через механизм коммуникаций маркетинга

партнёрских отношений обусловлена: масштабами расширения отрасли и увеличением ассортимента её продукта; усложнением запросов потребителей; важностью персонификации продукта; необходимостью кластеризации предприятий и компаний – деловых партнёров физкультурно-спортивной организации; тенденциями развития цифровых технологий; целевыми ориентирами Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года.

Ключевые слова: физкультурно-спортивная организация, маркетинг, бренд, брендинг, позиционирование, отраслевой продукт, бренд, партнёрские отношения, система коммуникаций.

Для цитирования: Самсоненко Т.А., Ерёмкина Е.А., Янковская Л.В. Брендинг физкультурно-спортивной организации и позиционирование её продукта в системе коммуникаций маркетинга партнёрских отношений // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 15-21.

For citation: Samsonenko T., Eremina E., Yankovskaya L. Branding of a physical education and sports organization and positioning of its product in the communication marketing and partnership system [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2022, no 1, pp. 15-21 (in Russian).

Актуальность исследования. Подавляющее большинство зарубежных и отечественных маркетологов сходятся во мнении, что одним из ключевых гарантов успешности организации непродуцированной сферы в социально-экономическом пространстве, является позиционирование. Понимаемое в значении прикладного маркетингового инструмента продвижения продукта организации во внешней среде, оно направлено на формирование знаний, интереса и положительных (желаемых) социальных установок, связанных с изменением потребительского поведения в пользу приобретения продукта именно у данной конкретной организации [2, с. 149]. Последнее становится смыслообразующим для реализации такой задачи, как брендинг организации, заключающийся в моделировании её образа (бренда – от англ. «клеймо») через набор отличительных (атрибутивных) характеристик. Обеспечивающий узнаваемость своему носителю, а его продукту устойчивый спрос потребителя, бренд нередко является решающим мотивом его выбора. Это представляется крайне важным для физкультурно-спортивных организаций, число которых, в силу развития отрасли, возрастает, ассортимент предлагаемого ими рынку продукта расширяется и разнообразится, что, с одной стороны, ведёт к изменению структуры спроса на него, а, с другой, усложняет мотивацию потребительского поведения. Вместе с тем, функционирующие в приблизительно одинаковых условиях территориально ограниченного регионального рынка, с характерными для него ценовой политикой и эластичностью

спроса, предприятия физической культуры и спорта аналогичного организационно-правового статуса, предоставляющие потребителю идентичный продукт по ординарной технологии, сталкиваются с ситуацией собственной обезличенности. Вывод услуг из стандартизованности и устранение «заштампованности» образа физкультурно-спортивных организаций, со всей очевидностью обнаруживается в инструментарии брендинга и позиционирования.

Одновременно определяя и содержательную сторону коммуникаций физкультурно-спортивной организации и являясь их структурным компонентом, брендинг и позиционирование могут моделироваться в рамках нескольких маркетинговых подходов. Представляется, что из числа возможных вариантов, организациям отрасли физической культуры и спорта более других корреспондирует маркетинг партнёрских отношений. Видя залог успешности организации в её способности формировать продуктивные деловые отношения с субъектами открытого рынка, маркетинг партнёрских отношений отводит брендингу и позиционированию особую роль в системе своих коммуникаций. Более того, в основу своей концепции он помещает открытость деловых контактов, предпринимательскую порядочность, отказ от недобросовестной конкуренции, что максимально сближает его концепцию с глубинной идеологией спорта и его этическими принципами.

Цель исследования заключалась в теоретическом обосновании коммуникационной системы маркетинга партнёрских отношений как максимально релевантной брендингу и задачам позиционирования продукта физкультурно-спортивной организации.

Методы исследования. В рамках осуществления исследования, были привлечены такие методы, как анализ специальных научных источников, синтез, сравнение и обобщение полученной информации, её формализация, а также группа таких эмпирически-теоретических методов как аналогия, дедукция и абстрагирование.

Результаты исследования. Содержательную сторону маркетинговых коммуникаций физкультурно-спортивной организации образует деятельность двух направлений – формирование позиции физкультурно-спортивных услуг через демонстрацию их индивидуальных характеристик и выгод-преимуществ от их получения (потребительских и/или социально-статусных), а также построение и развитие собственного, отличного от организаций-аналогов, образа, т.е. брендинг. И если результатом позиционирования физкультурно-спортивного продукта оказывается выигранная за их узнаваемость маркетинговая битва [4; 6], аргументы которой – «здоровье», «качество», «безопасность», «престиж», «надёжность», то бренд (как результат процесса брендинга) становится «хранилищем доверия» к организации и всему тому, что она предлагает, обеспечивая безусловное предпочтение потребителя. Таким образом, брендинг и позиционирование являются механизмом, способным реально помочь физкультурно-

спортивной организации дистанцировать себя и свой продукт от эквивалентов, через транслирование его оригинальности и индивидуально-типических характеристик, крайне важных в ситуации высокой конкуренции отраслевого рынка.

Не получив единой дефиниции, бренд, как многоаспектный феномен маркетинговой культуры, объясняется по-разному, с «высвечиванием» таких его свойств, как индивидуализированный образ, идентификатор организации и её продукта, «особенное» для потребителя, в силу своей ассоциативности со значимым для него [7]. Находя общее между этими подходами, бренд организации целесообразно объяснять в значении сочетания названия, символа и суммы конкретных свойств, отождествляемых с ней, как производителем определённого продукта [4; 5; 7]. В связи с последним, представляется интересным замечание Г. Беквита по поводу того, что организация не выбирает иметь ей бренд или нет, поскольку он у неё уже есть. – «Возможно, вы называете его репутацией, но это всё равно бренд, и он включает в себя ассоциации, которые вызывает ваша организация. Вопрос в том, собираетесь ли вы использовать этот бренд, управлять им и реализовывать его потенциал... или вы упустите над ним контроль» [1, с. 117].

Брендинг как процесс формирования и управления образом организации, привлекательным для потребителя в силу сочетания своих осязаемых (качество продукта, слоган и логотип) и неовеществлённых (доверие, авторитет...) характеристик, обеспечивает физкультурно-спортивной организации материальные (стабильный доход) и нематериальные (имиджевые, репутационные) преимущества, в конечном счёте, ведущие её к устойчивой конкурентной позиции в социально-экономическом пространстве. И в этом смысле, брендинг физкультурно-спортивной организации первичен по отношению к позиционированию её продукта, система которого «подстраивается» под уже существующий или только формируемый образ своего носителя. Своеобразное подтверждение этому мы находим у Ф. Котлера, настаивающего на том, что чувства оказывают куда более сильное воздействие на поведение потребителя, нежели рациональные аргументы. Поэтому позиционирование физкультурно-спортивного продукта должно быть обращено к разуму и логике целевого сегмента потребителя, тогда, как брендинг станет апеллировать к его внутреннему миру, эмоциям и желаниям, их отражая, а в чём-то и предвосхищая.

На бренды налагается серьёзная «социальная ответственность, так как они в состоянии реально повлиять на судьбы людей» [4, с. 23], что приобретает особое звучание в ракурсе миссии отечественных физкультурно-спортивных организаций, заключающейся в «формировании культуры и ценностей здорового образа жизни как основы устойчивого развития общества и качества жизни населения» [10].

Во многом определяя содержательную сторону коммуникаций физкультурно-спортивной организа-

ции и, одновременно, являясь их структурным компонентом, брендинг и позиционирование моделируются в рамках определённой маркетинговой концепции, образующей основу рыночной деятельности и предпринимательского поведения организации. Предлагая альтернативные стратегические подходы к достижению баланса интересов организации и потребителя её продукта [2, с.78; 5, с. 30], маркетинговые концепции представлены пятью основными видами, каждый из которых, в большей или меньшей степени, отражён в маркетинге отрасли «Физическая культура и спорт». Однако представляется, что в ракурсе специфики работы физкультурно-спортивных организаций, с её отчётливой ориентированностью на гуманизацию общественных отношений и решение ряда социокультурных вопросов, напрямую связанных с повышением качества жизни человека, их маркетингу наиболее близка концепция партнёрских отношений.

Отталкиваясь от идей социально-этического маркетинга, постулирующего непротиворечивость рыночных целей хозяйствующего субъекта и интересов общества, концепция маркетинга партнёрских отношений видит залог успешности организации в «создании, поддержании и расширении прочных взаимоотношений с партнёрами» [2, с.166]. Она находит их в органах государственной власти и муниципального управления, общественных институтах и СМИ, финансовых учреждениях, предприятиях смежных областей и сфер деятельности, реальных и потенциальных потребителях своего продукта и, что примечательно, даже в организациях-конкурентах. Иными словами, маркетинг партнёрских отношений настраивает организацию на понимание всех субъектов рыночных отношений как возможных деловых компаньонов, смещая акценты с конкурентного противостояния на взаимовыгодное, не исключающее соревновательности, сотрудничество. Всё это коррелируется с глубинной идеологией спорта и его этическими детерминантами, а значит, совершенно естественным образом, может быть транслировано в маркетинговую работу физкультурно-спортивной организации по концепции партнёрских отношений. Так открытость деловых контактов, информационный обмен, взаимодействие и поддержка, следование взятым на себя обязательствам, честность с потребителем и стремление выстроить с ним долгосрочные взаимовыгодные отношения, решительный отказ от недобросовестной конкуренции, формирование маркетинговых альянсов, уважение ко всем игрокам рынка, а также высокая степень ответственности перед обществом, являющиеся принципами маркетинга партнёрских отношений, во многом совпадают с духовно-нравственными ценностями спорта, одновременно «подсказывая» физкультурно-спортивной организации тот самый набор характеристик, которые могут компилироваться её брендом. Это совпадение особенно значимо в свете того, что одним из условий, определяющих доверие и лояльность общественности к организации как носителю бренда, является непротиворечивость её реальной

деятельности, предпринимательского поведения позиционируемо, – то есть, их релевантность.

В значении системы, как комбинаторного сочетания внешних и внутренних коммуникаций организации, маркетинг партнёрских отношений сфокусирован на контактах с потребителем, выстраивании долгосрочных деловых отношений с хозяйствующими субъектами рынка и формировании приверженности персонала организации [1; 2; 5]. Так, учитывающий специфику отраслевого продукта и особенности инфраструктуры и конъюнктуры регионального рынка, взятый организацией физической культуры за концептуальную основу самореализации в его пространстве, маркетинг партнёрских отношений будет нацеливать её на усиление работы в трёх направлениях: формирование долгосрочных отношений с потребителями, основанных на узнаваемости организации, одобрительном отношении к ней и её продукту (услугам); выстраивание маркетинговых альянсов с другими хозяйствующими субъектами, позволяющих им «объединять свои ресурсы, обеспечивая гибкость совместной деятельности», стимулом к образованию которых послужит деловая репутация физкультурно-спортивной организации [2, с. 173]; развитие партнёрских отношений с персоналом, через формирование в нём чувства сопричастности общему делу в современной социально ориентированной организации. Всё перечисленное осуществляется с опорой на комплексную проработку образа физкультурно-спортивной организации (вербально и визуально идентифицирующего, как её саму, так и предлагаемый ею рынку продукт), транслируя его по коммуникационным каналам к группам целевой аудитории, что и составляет суть маркетингового брендинга и позиционирования.

Таким образом, включение брендинга и позиционирования в маркетинговую работу физкультурно-спортивной организации по модели партнёрских отношений, обусловлено: (1) принципиальной важностью выстраивания практически результативных долгосрочных отношений с деловыми партнёрами, основанием чему служит положительная репутация и образ организации, как надёжного социально ориентированного партнёра, прорабатываемые в процессе брендинга; (2) необходимостью персонализации физкультурно-спортивного продукта (в значении его модификации и управления качеством, в соответствии с запросом/ожиданием целевого сегмента потребителя) и персонализации его бренда; (3) экономически обоснованным значением не только разового привлечения, но и удержания потребителей, через формирование и последующее позиционирование индивидуальных отличительных характеристик физкультурно-спортивного продукта, а также уникальных черт производящей его отраслевой организации; (4) широкими возможностями прикладного инструментария брендинга и позиционирования в демонстрации стратегическим группам формирования общественного мнения (местным органам власти, СМИ и др.) нацеленности физкультурно-

спортивной организации на работу по поддержанию социального благополучия и повышению качества жизни населения; (5) задачами по управлению корпоративной культурой, через формирование среди персонала физкультурно-спортивной организации понимания её образа как бренда – престижного и узнаваемого.

Не исключая использования классических рекламных технологий, брендинг и позиционирование в сфере социокультурных услуг вообще, и физкультурно-спортивных, в частности, чаще всего обращаются к таким коммуникациям, как связи с общественностью и личное продвижение. Они также инструментально близки и маркетингу партнёрских отношений, что объясняется, широтой их институционализированных (от СМИ до участия в спортивных соревнованиях, презентациях) и неинституционализированных (постоянные потребители услуг физкультурно-спортивной организации, блогеры...) контактов, «продвигающих» по каналам массовой коммуникации бренд и продукт организации. Например, в силу того, что отраслевые организации непосредственно ориентированы на решение ряда задач, связанных с формированием здорового образа жизни населения, повышением качества и продолжительности его жизни, их деятельность находит отклик у ряда социальных институтов. Так местные органы власти, могут «вписать» физкультурно-спортивную организацию в программу социально-экономического развития муниципального образования, предоставив ей целевую субсидию; ряд СМИ, которым близки идеи и ценности активного и здорового образа жизни человека, нередко оказывают физкультурно-спортивной организации информационно-имиджевую поддержку... Основой этому нередко становится проработанность бренда и результативность позиционирования деятельности физкультурно-спортивной организации, убедительно выделяющих её в ряду других.

Оказывая воздействие на общественное мнение в отношении физкультурно-спортивной организации социальные институты часто становятся популяризаторами её бренда, то есть, партнёрами, пусть не прямо, но опосредованно влияя на её маркетинговую результативность. И в этом случае, социальный институт будет одновременно выступать и «мишенью» брендинга физкультурно-спортивной организации, и средством его позиционирования. Последнее и есть то, к чему стремится маркетинг партнёрских отношений, выстраивая долгосрочные альянсы, удерживая интерес потребителя, формируя приверженность персонала, в немалой степени опираясь на потенциал брендинга и возможности позиционирования.

Придавая первостепенное значение способности субъекта рыночных отношений налаживать продуктивные контакты с максимальным числом его участников, сотрудничество с которыми усилит его позицию во внешней среде, маркетинг партнёрских отношений в сфере физической культуры и спорта обращается к таким технологиям, как фандрайзинг, различные формы краудсорсинга, меценатство и спонсорство, разработа-

тывает программы лояльности, обращённые не только к потребителю физкультурно-спортивного продукта, но и к персоналу организации, а также реферальные партнёрские программы, запуская их в сетевое пространство Интернета. Последнее заслуживает особого внимания, поскольку к приоритетным направлениям развития сферы физической культуры и спорта на период до 2030 года, отнесена цифровизация, в том числе и в отношении «создания и популяризации соответствующих цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей и систем управления взаимоотношениями с клиентами» [9]. Это полностью согласуется с подходом маркетинга партнёрских отношений, который называет современные информационно-компьютерные технологии и Интернет своим важнейшим инструментом.

Используя их возможности, в рамках маркетинга партнёрских отношений был разработан оригинальный способ сотрудничества деловых партнёров в сетевом пространстве. В его основу помещено создание т.н. «аффилиатных» (от англ. «компаньон») маркетинговых программ продвижения бренда и позиционирования продукта организации на партнёрских Интернет-ресурсах. Широко применяемые и отлично зарекомендовавшие себя в брендинге предприятий производственной сферы и позиционировании их продукта, аффилиатные программы используются организациями физической культуры и спорта в незначительной мере, несмотря на то, что ими активно осваиваются популярные социальные сети, и многие из них уже успели оценить их возможности как канала маркетинговых коммуникаций

Причину этому мы склонны находить в недостаточной осведомлённости менеджмента физкультурно-спортивных организаций о системе и инструментарию маркетинга партнёрских отношений, потенциал которого не ограничен брендингом и позиционированием. Он способен эффективно и с существенной экономией организационных ресурсов решить круг таких задач, как «совершенствование системы взаимодействия между субъектами физической культуры и спорта; цифровая трансформация системы управления отраслью; разработка маркетинговой и коммуникационной стратегии по продвижению спорта и здорового образа жизни... в том числе путём построения адресных коммуникаций с целевыми аудиториями, с учётом их предпочтений и мотиваций» [9], отнесённых Стратегией развития физической культуры и спорта к числу приоритетных.

Выводы. Таким образом, предпосылками брендинга физкультурно-спортивной организации и позиционирования её продукта по модели и коммуникационной системе маркетинга партнёрских отношений, являются: масштабы расширения отрасли физической культуры и спорта, а также диверсификация услуг и расширение ассортимента продукта, предлагаемых рынку её учреждениями и предприятиями, след-

ствием которых является обострение и ужесточение конкуренции между ними; усложнение запросов потребителей физкультурно-спортивного продукта, обуславливающее необходимость его персонализации с акцентированием и позиционированием отличительных (уникальных) характеристик; необходимость кластеризации предприятий и компаний – потенциальных деловых партнёров физкультурно-спортивной организации, сотрудничество с которыми станет не только обоюдовыгодным, но и долгосрочным, в силу своей продуктивности; тенденции развития цифровых технологий, предоставляющих физкультурно-спортивной организации фактически неограниченные возможности корпоративной самопрезентации в глобальном информационном пространстве, что, помимо прочего, значительно облегчает ей поиск деловых партнёров, а также позволяет развивать адресный подход к выбранному сегменту потребителя, презентуя себя и позиционируя свой физкультурно-спортивный продукт образом, максимально соответствующим ожиданию целевого потребительского сегмента; целевые ориентиры «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года», детерминирующие значение совершенствования отраслевой системы взаимодействия между субъектами физической культуры и спорта, в том числе и посредством разработки адресных маркетинговых коммуникаций с целевыми аудиториями.

Заключение. В современной ситуации высококонкурентного отраслевого рынка принципиальное значение приобретает способность физкультурно-спортивной организации выстраивать продуктивные отношения со всеми его субъектами. Особую роль в этом играют брендинг и позиционирование, призванные сформировать такой образ физкультурно-спортивной организации, который персонализирует её, обеспечивая узнаваемость и аттракцию. Мотивируя потребителя на приобретение продукта физкультурно-спортивной организации, хозяйствующих субъектов рынка на формирование с ней маркетинговых альянсов, а социальные институты на оказание всесторонней поддержки её деятельности, бренд становится её важнейшим нематериальным активом, а позиционирование – инструментом управления им. Значение брендинга и позиционирования актуализируется в маркетинге партнёрских отношений, считающей их наиболее действенным инструментом самопрезентации и формирования репутации организации. Его философия также во многом совпадает с этическими принципами спорта, делая концепцию партнёрских отношений максимально релевантной маркетинговой деятельности субъектов отрасли «Физическая культура и спорт», а его коммуникационную систему – брендингу и позиционированию продукта физкультурно-спортивной организации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Беквит Г. Четыре ключа к маркетингу услуг / Г. Беквит. – 3-е изд. – М.: Альпина Паблицер, 2016. – 252 с.
2. Гордин В.Э. Менеджмент в сфере услуг / В.Э. Гордин, М.Д. Сущинская и др. – СПб.: Бизнес-пресса, 2007. – 271 с.
3. Гордон Я.Х. Маркетинг партнёрских отношений: новые стратегии и технологии привлечения клиентов / Я.Х. Гордон – СПб.: Питер, 2001. – 379 с.
4. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер /Ф. Котлер. – 3-е изд. стереотип. – М.: Альпина Паблицер, 2011. – 211 с.
5. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс / Ф. Котлер. – М.: Вильямс, 2010. – 656 с.
6. Райс Э. Позиционирование: Битва за умы / Э. Райс, Дж. Траут. – СПб.: Питер, 2019. – 320 с.
7. Старов С.А. Бренд: понятие, сущность, эволюция // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2008. №2.) [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/brend-ponyatie-suschnost-evolyutsiya-1> Дата обращения: 18.01.2022.
8. Степанова О.Н. Маркетинг в сфере физической культуры и спорта: монография / О.Н. Степанова. – 3-е изд., стер. – М.: Советский спорт, 2007. – 254 с.
9. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.11.2020 N 3081-р) [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html/> Дата обращения: 16.01.2022.
10. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (в ред. от 02.07.2021) [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://fssp.gov.ru/4618/> Дата обращения: 16.01.2022.

BRANDING OF A PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ORGANIZATION AND POSITIONING OF ITS PRODUCT IN THE COMMUNICATION MARKETING AND PARTNERSHIP SYSTEM

T. Samsonenko, Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of the Department of Philosophy, Cultural Studies and Social Communications,

E. Eremina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Service and Tourism,

L. Yankovskaya, PhD in Philosophy, Associate Professor, lecturer of the Department of Philosophy, Cultural Studies and Social Communications.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Russia, Krasnodar, 161, Budyonny Str.;

e-mail: Samsonenko1962@mail.ru.

Annotation.

Relevance. Branding (forming unique qualities of organization) and positioning are the key guarantors of the success of a physical culture and sports organization and the demand for its services in the socio-economic space of the industry. They can be modeled within the framework of several marketing approaches, among which the industry of physical culture and sports most corresponds to the marketing of partnerships. Identifying the prerequisites and determining the advantages obtained by a physical culture and sports organization in the case of branding and positioning based on the partnership marketing model and through its communication system is the basis of the study.

The aim of the study is to provide a theoretical justification for the communication system of partnership marketing as it is most relevant to the branding and product positioning tasks of a sports organization.

Research methods: analysis of special scientific sources, synthesis, comparison, generalization and formalization of the obtained information, as well as analogy, deduction and abstraction.

The results of the study showed that the inclusion of branding and positioning in the market working sports organization through communication system marketing partnerships, due to the fundamental importance of building a practically effective relationships with business partners; the need for personalization of physical culture and

sports of the product and to personalize their brand; economically sound value of retaining customers, through the formation and subsequent positioning of individual distinguishing characteristics of physical culture and sports of the product; the capabilities of the tools of branding and positioning in the demonstration of the determination of the physical culture and sport organizations work to maintain social well-being; the task of managing corporate culture of the organization.

Conclusions. The feasibility of branding sports organization and positioning of its services through the mechanism of marketing communications partnership due to: the scale of the expansion of the sector and increase the range of its product; the increasing complexity of consumer demand; the importance of personalization of the product; the need for clustering of enterprises and companies, the business partners of physical culture and sports organizations; trends in the development of digital technologies; targets of the Strategy of development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030.

Conclusion. The communication system for marketing partnerships is as relevant as possible to the branding of a physical culture and sports organization and the tasks of positioning its product.

Keywords: physical culture and sports organization, marketing, branding, positioning, industry product, brand, partnership relations, communication system.

References:

1. Beckwith G. *CHetyre klyucha k marketingu uslug* [Four keys to marketing services]. 3rd ed. Moscow: Alpina Publisher, 2016, 252 p.
2. Gordin V.E., Sushchinskaya M.D. [et al.] *Menedzhment v sfere uslug* [Management in the service sector]. St. Petersburg: Business Press, 2007, 271 p.
3. Gordon Ya.Kh. *Marketing partnyorskih otnoshenij: novye strategii i tekhnologii privlecheniya klientov* [Partnership

- marketing: new strategies and technologies for attracting customers]. St. Petersburg: Peter, 2001, 379 p.
4. Kotler F. *Marketing ot A do YA: 80 koncepcij, kotorye dolzhen znat' kazhdyj menedzher* [Marketing from A to Z: 80 concepts that every manager should know]. 3rd ed. stereotype. Moscow: Alpina Publisher, 2011, 211 p.
5. Kotler F. *Osnovy marketinga. Kratkij kurs* [Fundamentals of marketing. A short course]. Moscow: Williams, 2010, 656 p.
6. Rice E., Trout J. *Pozicionirovanie: Bitva za umy* [Positioning: The Battle for Minds]. St. Petersburg: Peter, 2019, 320 p.
7. Starov S.A. Brand: Concept, Essence, Evolution. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment* [Bulletin of St. Petersburg University. Management]. 2008, no.2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/brend-ponyatie-suschnost-evolyutsiya-1> (Accessed 18.01.2022) (in Russian)
8. Stepanova O.N. *Marketing v sfere fizicheskoy kul'tury i sporta* [Marketing in the field of physical culture and sports]. 3rd ed., ster. Moscow: Soviet sport, 2007, 254 p. (in Russian)
9. *Strategiya razvitiya fizicheskoy kul'tury i sporta v Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda (utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 24.11.2020 N 3081-r)* [The strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030 (approved by the decree of the Government of the Russian Federation dated 24.11.2020 N 3081-r). Available at: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html/> (Accessed 16.01.2022) (in Russian)
10. *Federal'nyj zakon ot 04.12.2007 № 329-FZ «O fizicheskoy kul'ture i sporte v Rossijskoj Federacii» (v red. ot 02.07.20)* [Federal Law No. 329-FZ of 04.12.2007 «On Physical Culture and Sports in the Russian Federation» (as amended. from 02.07.2021)]. Available at: <https://fssp.gov.ru/4618/> (Accessed 16.01.2022)

Поступила / Received 21.01.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК: 796.322.2

СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ МЕТОДИКИ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОК 9-11 ЛЕТ ТЕХНИКЕ БРОСКОВ МЯЧА В ВОРОТА

М.М. Шестаков, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики футбола и регби,

К.В. Бурчуладзе, соискатель кафедры теории и методики футбола и регби.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

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

e-mail: shmm@mail.ru.

Аннотация

Актуальность. Реализуемые в настоящее время в тренировочном процессе методики обучения юных гандболистов технике игры не исключают появление значительного числа погрешностей. При этом данные ошибки могут быть систематизированы: по количественному и видовому составу в зависимости от типа технического приема; по фазам технического приема; по частоте возникновения и срокам устранения.

Успешное овладение юными гандболистами элементами техники игры может обеспечить такая методика, компоненты которой позволяют типологизировать по нескольким основаниям возникающие при этом ошибки и реализовать составленные на их основе алгоритмы, минимизирующие частоту появления и сроки последующего устранения погрешностей.

Вместе с тем эффективность даже более совершенной по содержанию методики во многом определяется как ее оригинальным компонентным составом, так и технологией ее реализации в тренировочном процессе.

Цель исследования – обосновать состав системообразующих компонентов методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях и особенности их реализации в тренировочном процессе.

Методы. В процессе исследования использовались методы анализа литературы, логического мо-



делирования и проектирования.

Результаты. В процессе исследования обоснован состав системообразующих компонентов методики обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях (цель, задачи, принципы, содержание программного материала, средства, методы, контроль и коррекция, ожидаемый эффект), а также раскрыты особенности их реализации в тренировочном процессе (алгоритм типологизации ошибок, алгоритм исключения ошибок, алгоритм исправления ошибок).

Заключение. Результаты исследования расширяют имеющиеся в теории и методике детско-юношеского спорта пред-

ставления о составе системообразующих компонентов методики обучения юных гандболисток технике бросков мяча в ворота, а также об особенностях их реализации в тренировочном процессе.

Ключевые слова: юные гандболистки, бросок мяча в ворота, техника выполнения, методика обучения, компонентный состав, реализация.

Для цитирования: Шестаков М.М., Бурчуладзе К.В. Системообразующие компоненты методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 22-27.

For citation: Shestakov M., Burchuladze K. The system-forming components of the methodology of initial training of handball players aged 9-11 in the technique of throwing

the ball into the goal. Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice.], 2022, no 1, pp. 22-27 (in Russian).

Введение. Реализуемые в настоящее время в тренировочном процессе методики обучения юных гандболистов технике игры не исключают появление значительного числа погрешностей. При этом данные ошибки могут быть систематизированы: по количественному и видовому составу в зависимости от типа технического приема; по фазам технического приема; по частоте возникновения и срокам устранения [1, 5].

Исследования специалистов показывают, что эффективное овладение юными гандболистами элементами техники игры может обеспечить такая методика, которая включает проективный, содержательный, методический, процессуальный и контрольный модули, компоненты которых позволяют типологизировать по нескольким основаниям возникающие при этом ошибки и реализовать составленные на их основе алгоритмы, минимизирующие частоту появления и сроки последующего устранения погрешностей [2, 6].

В рамках реализации методики технической подготовки юных гандболистов минимизация вероятности появления типичных ошибок и сроков их последующего устранения, по мнению специалистов, может быть обеспечена реализацией соответствующей совокупности алгоритмов. В частности, ими разработан алгоритм исключения возможности появления и алгоритм исправления возникающих ошибок в процессе изучения юными гандболистками этапа начальной спортивной подготовки техники выполнения бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях. Эти алгоритмы позволяют минимизировать появление и сроки устранения погрешностей на основе исполнения необходимых организационно-методических условий, состав которых предусматривает подбор соответствующего состава упражнений, определение их содержания и установление приоритетной последовательности применения с учетом выявленных закономерностей частоты возникновения и быстроты исправления недостатков [7].

Вместе с тем известно, что на практике эффективность даже более совершенной по содержанию методики во многом определяется как ее оригинальным компонентным составом, так и технологией ее реализации в тренировочном процессе [3, 4].

Цель исследования – обосновать состав системообразующих компонентов методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях и особенности их реализации в тренировочном процессе.

Методы исследования. В процессе исследования достижение поставленной цели осуществлялось на основе использования методов анализа литературы, логического моделирования и проектирования.

Результаты исследования. В основе разработки структуры компонентного состава методики учитыва-

валось ее понимание специалистами как системного образования, включающего взаимосвязанные методы, методические приемы, формы и техники воздействия, обеспечивающие освоение основных элементов безошибочной техники выполнения юными гандболистками 9-11 лет бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях. При этом содержание этой методики раскрывается составом основных компонентов и входящих в них элементов (рисунок 1).

В частности, главной целевой установкой рассматриваемой методики является создание таких условий обучения для юных гандболисток 9-11 лет, которые бы позволили осваивать технику выполнения основных элементов бросков мяча в ворота в опорном и в безопорном (в прыжке) положениях на основе минимизации возникновения ошибок в процессе изучения технического приема и их дальнейшего эффективного исправления в случае появления.

Создание условий для обучения юных гандболисток 9-11 лет технике выполнения основных элементов броска мяча в опорном и в безопорном (в прыжке) положениях с минимизацией возникновения ошибок базируется на реализации совокупности групп принципов: общепедагогических (сознательности и активности, наглядности, доступности и индивидуализации, систематичности), специфических принципов физического воспитания (непрерывности, системного чередования нагрузки и отдыха, постепенного наращивания развивающе-тренирующих воздействий, адаптивного сбалансирования суммарной нагрузки, цикличности, возрастной адекватности нагрузки в процессе многолетней подготовки) и принципов спортивной тренировки (направленности на максимально возможные достижения, индивидуализации, единства общей и специальной подготовки, непрерывности тренировочного процесса, единства постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок, волнообразности динамики нагрузок, цикличности тренировочного процесса, единства и взаимосвязи структуры соревновательной деятельности и структуры подготовки спортсмена, возрастной адекватности многолетней спортивной деятельности).

Основным нормативным компонентом методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота является разработанная программа спортивной подготовки, соответствующая Федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта гандбол, реализация которой на начальном этапе рассчитана на три года.

Ее раздел, посвященный технической подготовке юных гандболисток 9-11 лет, определяет по годам объем отводимых на нее часов, устанавливает содержание учебного программного материала, формулирует целевые установки процесса обучения и предлагает разработанную типологию ошибок по фазам, частоте появления и длительности исправления, которые могут возникать в процессе обучения технике выполнения бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях.

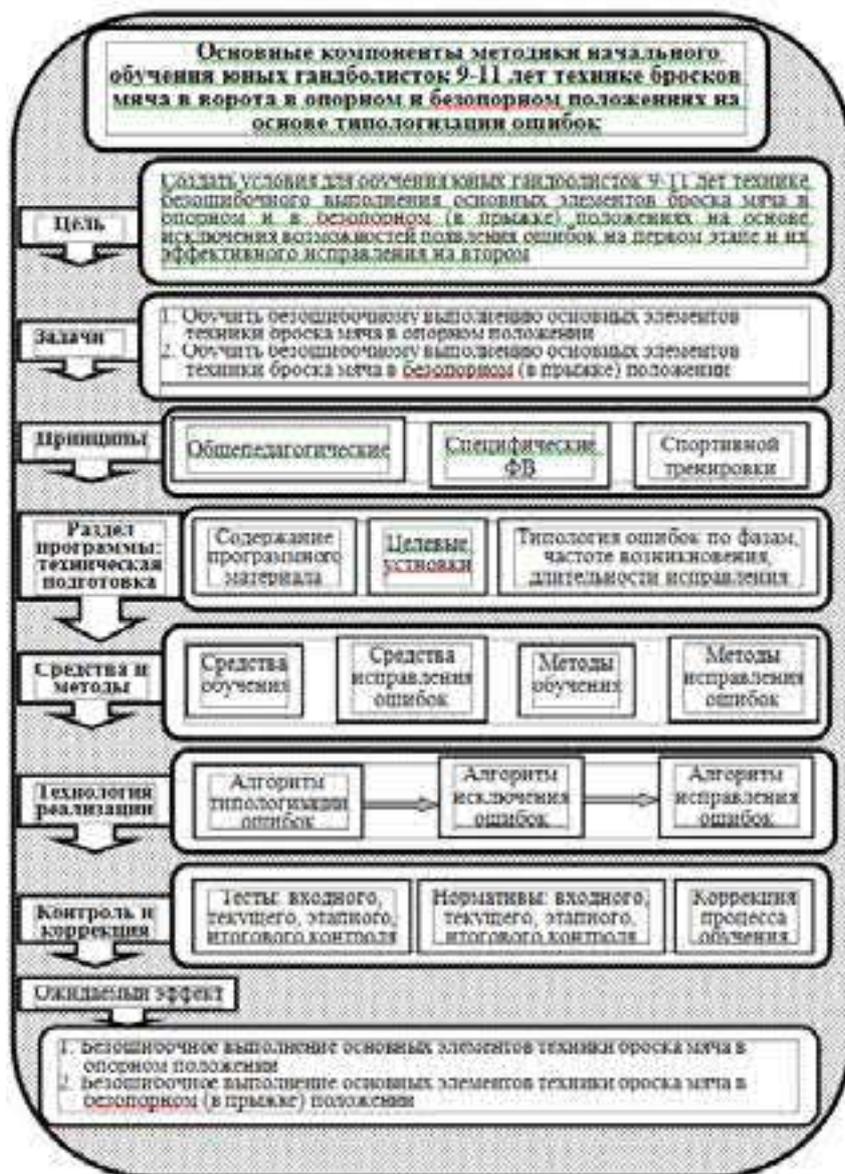


Рисунок 1. Состав системообразующих компонентов методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота на основе типологизации ошибок

Состав средств реализации содержания программного компонента методики обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота представлен комплексами традиционно используемых для этого упражнений, но с учетом содержащейся в ней типологии возникновения возможных ошибок по фазам осваиваемого технического приема и частоты их проявления.

В случае же, когда эти ошибки в технике выполнения приема возникают, то методикой предусмотрен состав упражнений избирательного воздействия, которые на основе учета типологии этих погрешностей позволяют минимизировать сроки их исправления.

Реализация содержания программного компонента методики обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота предполагает применение двух групп методов и методических приемов, используемых с учетом представленной в ней типологии оши-

бок по фазам технического приема, частоте возникновения и длительности устранения:

Методы и методические приемы обучения юных гандболисток базовым техническим приемам игры, позволяющие обеспечить условия для эффективного формирования двигательных умений и навыков.

Методы и методические приемы устранения ошибок, возникающих у юных гандболисток при выполнении технических приемов на начальном этапе обучения.

Одним из ключевых компонентов методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях, позволяющим реализовать составление типологии ошибок, возникающих в технике выполнения этих приемов, и учет систематизации этих погрешностей в процессе технической подготовки, является система соответствующих алгоритмов: алго-

ритм типологизации ошибок, алгоритм минимизации возникновения ошибок, алгоритм исправления возникающих ошибок.

В частности, алгоритм типологизации ошибок, возникающих в процессе обучения гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота, предполагает их систематизацию по фазам выполнения технического приема, по частоте появления и по длительности устранения.

Алгоритм исключения возможности возникновения ошибок предусматривает в процессе разучивания юными гандболистками техники бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях состав и содержание упражнений, обеспечивающих условия, минимизирующие возможность появления погрешностей в соответствии с разработанной приоритетной последовательностью, учитывающей частоту их проявления и быстроту устранения.

Алгоритм процесса исправления у юных гандболисток ошибок в технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях предусматривает состав и содержание упражнений, обеспечивающих условия их эффективного исправления в соответствии с разработанной приоритетной последовательностью, учитывающей частоту возникновения и быстроту устранения погрешностей.

Контрольно-коррекционный компонент разработанной методики обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота представлен тестовой базой и системой оценочных шкал, позволяющих регистрировать и оценивать показатели степени сформированности двигательных умений и навыков на основе результатов входного, текущего, этапного и итогового контроля, что делает возможным не только определение эффективности тренировочного процесса, но и в случае необходимости внесение соответствующих корректив в содержание технической подготовки.

Итоговым результатом реализации всей совокупности основных компонентов разработанной методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота на основе типологизации ошибок является создание условий для безошибочного (или минимизирующего количество погрешностей) овладения основными элементами техники выполнения этих приемов в опорном и безопорном (в прыжке) положениях.

Реализация в условиях тренировочной деятельности рассмотренного компонентного состава методики начального обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях должна осуществляться с учетом требований Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта гандбол. В связи с этим учебный план должен быть рассчитан на 276 часов, которые предусмотрено реализовывать в течение 46 недель с проведением 138 тренировочных занятий по три занятия в неделю длительностью 2 часа каждое. Непосредственно на техническую подготовку из 276 часов

в год целесообразно отводить 24% или 66 часов, что в среднем соответствует 0,48 часа на одном занятии.

Содержание программного материала по технической подготовке в течение года должно включать, кроме обучения технике выполнения стойки, перемещений, ловли мяча, его ведения, передач, блокирования, выбывания, еще и освоение техники бросков мяча в ворота согнутой рукой сверху в опорном и безопорном (в прыжке) положениях с места.

Реализация содержания программного материала по технической подготовке юных гандболисток 1-го года этапа начальной спортивной подготовки предлагается осуществлять на основе совокупной реализации рассмотренных ранее трех групп принципов: общепедагогических, специфических физического воспитания, специфических спортивной тренировки

При этом процесс обучения юных гандболисток этапа начальной спортивной подготовки технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях должен определяться целевыми установками первого и второго порядка. В частности, целевые установки первого порядка определяют содержание упражнений на этапе разучивания техники выполнения бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях, тогда как целевые установки второго порядка определяют алгоритм и содержание процесса устранения ошибок, возникающих при овладении техническими приемами.

Реализация этих целевых установок должна опираться на разработанную типологию ошибок по фазам, частоте возникновения и длительности их исправления при выполнении юными гандболистками этапа начальной спортивной подготовки бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях.

Для обучения юных гандболисток технике выполнения бросков мяча в ворота могут использоваться традиционные упражнения. Однако в процессе выполнения каждого очередного упражнения тренер, в соответствии с разработанным алгоритмом типологизации ошибок, сам их фиксирует, акцентирует внимание на появлении этих типичных погрешностей и указывает юным спортсменкам на возможность их возникновения.

Поэтому при объяснении упражнений в процессе обучения броску мяча в ворота тренер должен использовать специально разработанный для этого алгоритм исключения ошибок в выполнении данного технического приема на основе соответствующей информационной карты, визуально показывающей последовательность появления возможных погрешностей, типологизированных по фазам, частоте возникновения и скорости устранения.

В частности, в процессе начального разучивания начинающими юными гандболистками техники бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях, состав и содержание упражнений должен подбираться таким образом, чтобы они обеспечивали условия, минимизирующие или исключаящие возмож-

ность возникновения ошибок. При этом тренер должен акцентировать внимание и фиксировать появление ошибок последовательно по фазам выполнения технического приема и в следующей приоритетной последовательности в связи с частотой их проявления и быстротой устранения:

- ошибки редко возникающие и долго устраняемые;
- ошибки периодически возникающие и долго устраняемые;
- ошибки часто возникающие и долго устраняемые;
- ошибки редко возникающие и не долго устраняемые;
- ошибки периодически возникающие и не долго устраняемые;
- ошибки часто возникающие и не долго устраняемые;
- ошибки редко возникающие и быстро устраняемые;
- ошибки периодически возникающие и быстро устраняемые;
- ошибки часто возникающие и быстро устраняемые.

Приступая же в дальнейшем к процессу устранения возникших у юных гандболисток ошибок в технике выполнения бросков мяча в ворота, тренер должен использовать соответствующие подводящие, акцентированные на устранение конкретной погрешности, традиционные упражнения. Однако при подборе состава и содержания таких упражнений тренер должен использовать специально разработанный алгоритм исправления ошибок на основе информационной карты приоритетной по фазам броска мяча в ворота последовательности ликвидации погрешностей в связи с частотой их проявления и быстротой устранения.

В частности, в процессе исправления у начинающих юных гандболисток 9-11 лет ошибок в технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях тренер должен подбирать состав и содержание упражнений таким образом, чтобы они обеспечивали условия эффективного исправления возникших погрешностей в следующей приоритетной последовательности в связи с частотой их проявления и быстротой устранения:

- ошибки часто возникающие и быстро устраняемые;
- ошибки периодически возникающие и быстро устраняемые;
- ошибки редко возникающие и быстро устраняемые;
- ошибки часто возникающие и недолго устраняемые;
- ошибки периодически возникающие и недолго устраняемые;
- ошибки редко возникающие и недолго устраняемые;
- ошибки часто возникающие и долго устраняемые;

При этом, в процессе устранения у юных гандболисток этапа начальной спортивной подготовки ошибок в технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном (в прыжке) положениях, исправление погрешностей в рамках тренировочного занятия в отдельной фазовой группе выделившихся неточностей, должно осуществляться в очередности, соответствующей последовательности их возникновения в процессе выполнения технического приема.

В соответствии с требованиями Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта гандбол к результатам реализации программ соответствующих этапов компонентным составом методики предусмотрено применение входного, оперативного, текущего, этапного и итогового контроля, предусматривающих выполнение соответствующих тестов или контрольных упражнений в виде стандартизированных двигательных заданий и разработанных для них нормативных или оценочных шкал.

Заключение. В процессе исследования обоснован состав системообразующих компонентов методики обучения юных гандболисток 9-11 лет технике бросков мяча в ворота в опорном и безопорном положениях, а также раскрыты особенности их реализации в тренировочном процессе, способствующие минимизации появления и сроков устранения погрешностей на основе исполнения необходимых организационно-методических условий, предусматривающих подбор соответствующего арсенала упражнений, определение их содержания и установление приоритетной последовательности применения с учетом выявленных закономерностей частоты возникновения и быстроты исправления ошибок.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Игнатъева В.Я. Теория и методика гандбола: учебник / В.Я. Игнатъева. – М.: Спорт, 2016. – 328 с.
2. Котов Ю.Н. Подход к классификации ошибок техники выполнения бросков в прыжке у гандболисток / Ю.Н. Котов // Современный олимпийский и паралимпийский спорт и спорт для всех: материалы XII Международного научного конгресса. – Москва: РГУФК, 2008. – Том 1. – 205 с.
3. Кудрицкий В.Н. Гандбол. Техника, тактика игры и методика обучения / В.Н. Кудрицкий. – Брест: БГТУ, 2002. – 142 с.
4. Лях В.И. Учение и обучение двигательным действиям / В.И. Лях // Физическая культура в школе. – 2005. – № 2. – С. 8-10.
5. Рамзайцева А.А. Традиционные подходы к обучению бросковым действиям гандболисток на ранних этапах обучения / А.А. Рамзайцева // Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2011. – С. 72-73.
6. Шестаков М.М. Теоретико-методические основания совершенствования методики обучения юных гандболисток технике бросков мяча в ворота на этапе начальной спортивной подготовки / М.М. Шестаков, К.В. Бурчуладзе // Физическая культура, спорт – наука и практика: научно-методический журнал. – 2020. – № 3. – С. 40-45.
7. Шестаков М.М. Содержание методики начального обучения юных гандболисток технике выполнения броска мяча в ворота / М.М. Шестаков, К.В. Бурчуладзе // Физическая культура, спорт – наука и практика: научно-методический журнал. – 2021. – № 2. – С. 9-12.

THE SYSTEM-FORMING COMPONENTS OF THE METHODOLOGY OF INITIAL TRAINING OF HANDBALL PLAYERS AGED 9-11 IN THE TECHNIQUE OF THROWING THE BALL INTO THE GOAL

M. Shestakov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
K. Burchuladze, Candidate of the Department of Theory and Methodology of Football and Rugby,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Russia, Krasnodar, 161, Budyonny Str.;
e-mail: shmm@mail.ru.

Annotation

Relevance. The methods of teaching young handball players the technique of the game currently being implemented in the training process do not exclude the appearance of a significant number of errors. At the same time, these errors can be systematized: by quantitative and specific composition, depending on the type of technical reception; by phases of technical reception; by frequency of occurrence and timing of elimination.

Successful mastery of the elements of the game technique by young handball players can be provided by such a technique, the components of which allow typologizing errors that occur on several grounds and implementing algorithms based on them that minimize the frequency of occurrence and the timing of subsequent elimination of errors.

At the same time, the effectiveness of an even more advanced technique in terms of content is largely determined by both its original component composition and the technology of its implementation in the training process.

The purpose of the study is to substantiate the composition of the system-forming components of the methodology of initial training of young handball players aged 9-11 years in the technique of throwing the ball into the goal in the supporting and unsupported (in the jump) positions and the features of their implementation in the training process.

Methods. In the course of the research, methods of literature analysis, logical modeling and design were used.

Results. In the course of the research, the composition of the system-forming components of the methodology of teaching young handball players aged 9-11 to the technique of throwing the ball into the goal in the supporting and unsupported (in the jump) positions (goal, objectives, principles, content of the program material, means, methods, control and correction, expected effect) is substantiated, and the features of their implementation in the training process are revealed (error typologization algorithm, error exclusion algorithm, error correction algorithm).

Conclusion. The results of the study expand the ideas available in the theory and methodology of youth sports about the composition of the system-forming components of the methodology of teaching young handball players the technique of throwing the ball into the goal, as well as about the features of their implementation in the training process.

Keywords: young handball players, throwing the ball into the goal, execution technique, training methodology, component composition, implementation.

References:

1. Ignat'eva V.YA. *Teoriya i metodika gandbola* [Theory and methodology of handball]. Moscow: Sport, 2016, 328 p.
2. Kotov YU.N. Approach to the classification of errors in the technique of making throws in the jump of handball players. *Sovremennyy olimpijskij i paralimpijskij sport i sport dlya vsekh: materialy XII Mezhdunarodnogo nauchnogo kongressa* [Modern Olympic and Paralympic Sport and Sport for all: Materials of the XII International Scientific Congress]. – Moscow: RGUFK, 2008, tom 1, 205 p. (in Russian)
3. Kudrickij V.N. *Handball. Technique, tactics of the game and teaching methods* [Gandbol. Tekhnika, taktika igry i metodika obucheniya]. Brest: BSTU, 2002, 142 p.
4. Lyah V.I. Teaching and learning motor actions. *Fizicheskaya kul'tura v shkole* [Physical Culture at School]. 2005, no 2, pp. 8-10. (in Russian)
5. Ramzajceva A.A. Traditional approaches to teaching throwing actions of handball players at the early stages of training. *Materialy itogovoj nauchno-prakticheskoy konferencii professorsko-prepodavatel'skogo sostava Nacional'nogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoy kul'tury, sporta i zdorov'ya im. P.F. Lesgafta* [Materials of the Final Scientific and Practical Conference of the Teaching Staff of the P.F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health] – St. Petersburg, 2011, pp. 72-73. (in Russian)
6. SHestakov M.M. Theoretical and methodological foundations for improving the methods of teaching young handball players the technique of throwing the ball into the goal at the stage of initial sports training. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika: nauchno-metodicheskij zhurnal* [Physical Culture, Sport – Science and Practice: Scientific and Methodological Journal]. 2020, no 3, pp. 40-45. (in Russian)
7. Shestakov M.M. The content of the methodology of initial training of young handball players in the technique of throwing the ball into the goal. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika: nauchno-metodicheskij zhurnal* [Physical Culture, Sport – Science and Practice: Scientific and Methodological Journal]. 2021, no 2, pp. 9-12. (in Russian)

Поступила / Received 28.02.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК: 796.417.2

ПРОГРАММА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ АКРОБАТОК – ПРЕДСТАВИТЕЛЬНИЦ ЖЕНСКИХ ГРУПП, ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ 13-19 ЛЕТ

В.А. Кузьменко, преподаватель кафедры теории и методики гимнастики,

Н.Н. Пилюк, доктор педагогических наук, профессор,

Н.В. Береславская, кандидат педагогических наук, доцент,

Е.А. Ерёмкина кандидат педагогических наук, доцент,

Л.В. Жигайлова кандидат педагогических наук, доцент.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

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

e-mail: 8111151@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. В составе женских групповых упражнений принимают участие три девушки («верхняя», «средняя», «нижняя») в следующих возрастных категориях: 11-16 лет, 12-18 лет, 13-19 лет, 14 и старше.

Техническое мастерство спортсменок, специализирующихся в женских групповых упражнениях («исполнение»), определяется качеством и сложностью выполняемой композиции, которая в данном виде спорта оценивается спортивными судьями по амплитуде движений, технической точности, «чистоте» выполнения групповых и индивидуальных соревновательных действий.

В связи с тем, что вопросы модернизации технической подготовленности спортсменок, специализирующихся в женских группах, недостаточно полно освещены в научно-методической литературе, а молодые тренеры не вооружены передовыми методиками, данное исследование является своевременным и актуальным для эффективной подготовки спортивного резерва в данном виде спорта.

Цель исследования – разработать программу совершенствования технической подготовленности высококвалифицированных акробаток, специализирующихся в женских групповых упражнениях.

Методы исследования: анализ научно-методи-



ческой литературы, протоколов соревнований и видеоанализ соревновательных программ, который осуществлялся по видеоматериалам Кубка России по спортивной акробатике 2021 года.

Результаты проведённого исследования. С помощью метода видеоанализа были выявлены технические ошибки, допускаемые спортсменками при выполнении балансовых (5-45%) и динамических (5-55%) упражнений, что позволило их ранжировать и классифицировать. Предлагаемая Программа построена на основе: а) направленного развития технических навыков, б) совершенствования специальной выносливости и в)

повышения работоспособности акробаток высокой квалификации, что обеспечивает стабильность и надёжность выполнения соревновательных композиций.

Выводы. Применение специально подобранных упражнений Программы в соответствии с предлагаемой последовательностью, дозировкой и методическими рекомендациями позволяет эффективно совершенствовать техническое мастерство спортсменок, а так же нарабатывать стабильность качественного выполнения композиций, путём реализации выполняемых «серий» рекомендованных заданий.

Ключевые слова: спортивная акробатика, женские группы, соревновательные упражнения, технические ошибки, балансовые упражнения, динамические упражнения, амплуа спортсменов.

Для цитирования: Кузьменко В.А., Пилюк Н.Н., Береславская Н.В., Ерёмкина Е.А., Жигайлова Л.В. Программа совершенствования технической подготовленности высококвалифицированных акробаток – представительниц женских групп, возрастной категории 13-19 лет // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 28-34.

For citation: Kuzmenko V., Pilyuk N., Bereslavskaya N., Eremina E., Zhigailova L. Program for improving the technical training of highly qualified acrobats-representatives of women's groups, age category 13-19 years. Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice.], 2022, no 1, pp. 28-34 (in Russian).

Актуальность. В условиях высокой конкуренции среди спортсменок, выступающих по программе женских групповых акробатических упражнений, и периодической реновацией правил соревнований Международной федерацией гимнастики, происходит постоянная модернизация процесса тренировочной и соревновательной деятельности, определяющим фактором которой является уровень технической подготовленности спортсменок. Согласно правилам соревнований по виду спорта «спортивная акробатика» существенно возросли требования к техническому выполнению как балансовых, так и динамических элементов. В этой связи нам представляется возможным представить разработанную программу совершенствования технической подготовленности акробаток высокой квалификации, специализирующихся в женских групповых упражнениях [3, 6].

Результаты исследования. Для современной спортивной акробатики характерна творческая направленность бригады тренеров и относительно быстрая смена элементов и «связок», являющихся технической составляющей соревновательных программ. Многообразие новых элементов, построений и перестроений предопределяет в системе подготовки спортсменок смещение акцентов с одной технической группы упражнений на другую, а также диктует повышенные требования к уровню подготовленности и исполнительского мастерства акробаток.

Предварительное проведённое исследование [Кузьменко В.А. с соавторами, 2021], позволило определить содержание соревновательных композиций (основные элементы и элементы повышенной сложности) акробаток высокой квалификации в женских групповых упражнениях в возрастной категории 13-19 лет и классифицировать технические ошибки в зависимости от характера выполняемого упражнения.

Для балансового упражнения:

1. «Тремор» – неустойчивость «нижнего» и/или «среднего» во время выполнения балансового элемента;
2. «Ноги выше/ниже идеальной позы» – положение ног, не соответствующее заявленному в рекомендациях для оценки исполнения, и указанному в рекомендациях правил соревнований;
3. «Потеря натянутости» – потеря амплитуды во время выполнения элемента (стоп, ног, рук, спины)

Для динамического упражнения:

1. «Кривой бросок» – отклонение от правильного направления (траектории) броскового элемента
2. «Шаги при ловле» – неустойчивое положение спортсменок во время приземления
3. «Недостаток амплитуды» – недокрут или перекрут при поворотах, сальто, пируэтов, требующий определённой помощи партнёра(ов) для завершения [5,8].

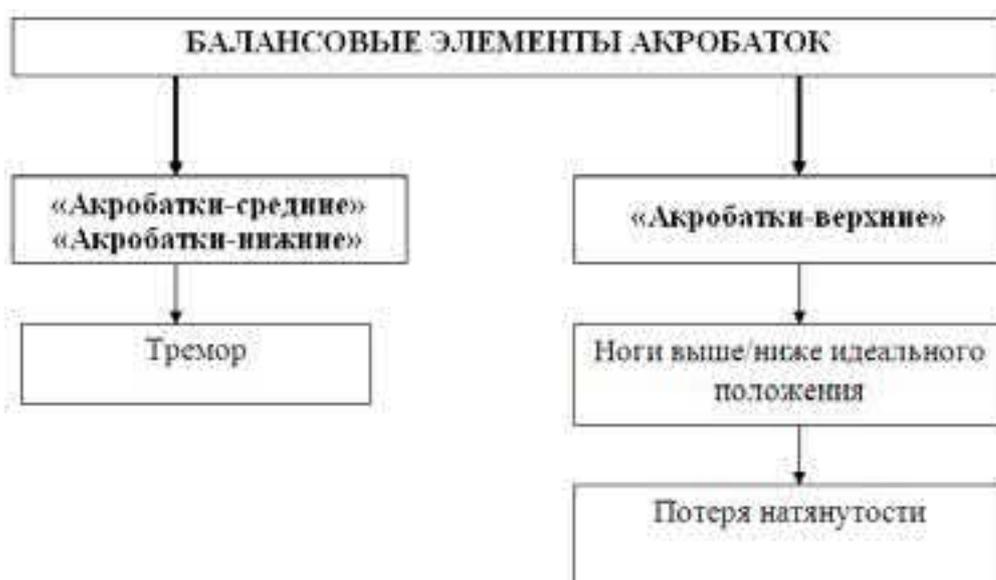


Рисунок 1. Ошибки при выполнении балансовых элементов в женских группах в зависимости от амплуа спортсменок



Рисунок 2. Ошибки при выполнении динамических упражнений в женских группах в зависимости от амплу спортсменок

Задача дальнейшего исследования заключалась в дифференциации ошибок техники, допускаемых высококвалифицированными спортсменками в зависимости от их амплу (рисунки 1, 2).

Предварительно проведенные исследования позволили разработать программу, способствующую снижению количества сбавок в соревновательной оценке, а также повысить стабильность и надёжность выполнения соревновательных программ, которые остаются ценными составляющими успешного выступления в спортивной акробатике. С целью устранения выявляемых ошибок осуществлялся подбор специальных средств, методов и методических приёмов для их ликвидации, основанные на следующих рекомендациях:

1. При выполнении балансовых упражнений увеличить объём выполняемых элементов и продолжительность их фиксации. При этом для совершенствования достаточно 10-20 повторений, а при обучении – 30 и более повторений.

2. Выполнять бросковые элементы сериями (выполнение всех элементов в упражнении без пауз между ними), при этом следует учитывать, что точность движений снижается, если частота пульса опускается ниже 80 ударов в 1 мин, поэтому выполнять броски следует при рабочей частоте сердечных сокращений (160-180 уд/мин).

3. Вести учёт информации о количестве и характере допускаемых ошибок, а также о способах их устранения по следующей форме: ошибки, способ устранения, количество повторений, количество успешных попыток.

4. Для улучшения специальной выносливости предлагается выполнять контрольный подход упражнения 2 раза подряд под музыкальное сопровождение.

5. Для устранения и профилактики ошибок использования следует применять приёмы идеомоторной тренировки. Отсутствие чётких двигательных представлений при мысленном воспроизведении элемента или фрагмента комбинации свидетельствует о возможных ошибках в этом звене [7].

В тренировочном процессе целесообразно чаще моделировать соревновательную обстановку, так как соревновательный опыт позволяет осознанно корректировать допущенные ошибки, вносимые в ощущения эмоциями и приводящие к нарушению техники движений.

Упражнения в предлагаемой нами программе совершенствования технической подготовки были разработаны на основе анализа тренировочного процесса сильнейших спортсменок Российской Федерации, беседы с тренерами и личного спортивного опыта (таблица 1).

Основываясь на изучении соревновательных упражнений и анализа бесед с тренерами, спортсменами и специалистами, нами была разработана программа технической подготовки для высококвалифицированных акробаток [1]. Вышеизложенную программу технической подготовки для акробаток высокой квалификации, специализирующихся в женских группах, рекомендуется выполнять во время специальной разминки, в паузах между подходами для выполнения музыкально-спортивных композиций или после окончания совместной работы в группе.

Таблица 1.

Программа технической подготовки акробатов высокой квалификации, выступающих по программе женских групповых упражнений с учетом классификации ошибок и амплуды

Ошибка	Содержание	Дозировка	Организационно-методические указания
1	2	3	4
БАЛАНСОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ «Акробатки-верхние»			
Ноги выше/ ниже идеального положения	ошибка эталон 	3 раз	Упражнение выполняется непрерывно с фиксацией 3 секунды в «Мексиканке», сопровождается контролем партнёра, или касанием ног барьера, стоящего на подходящей высоте для сохранения правильного положения.
	1) И.П. – стойка на руках на «акробатических стоялках» (1-2 – «Мексиканка»; 3-4 – И.П.)		
	2) Упражнение 1 с использованием отягощений, которое крепиться на ногах (300 г)		
	3) Упражнение 1 в условиях подходящей для элемента опоры (руках/ ногах нижних)		
Потеря натянутости		5 раз	Элемент выполняются 5 раз подряд без схода на пол
	1) И.П. – упор углом вне (1 – стойка силой; 2 – стойка на руках; 3-4 – И.П.)	5 раз	Элемент выполняются 5 раз подряд без схода на пол в умеренном темпе
	2) И.П. – упор углом вне на «акробатических стоялках» (1 – стойка силой; 2 – стойка на руках; 3 – «Мексиканка»; 4 – И.П.)		
	3) Выполнение упражнения 1 и 2 с использованием приспособлений, затрудняющих условия балансирования спортсменок (пружинящие «акробатические стоялки»)		
БАЛАНСОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ «Акробатки-нижние»			
Тремор	1) «Увеличение длительности выполняемых элементов в 2 раза»	5 раз по 6 с	Элемент выполняется минимум 6 секунд или более, если нижние меняют базовое построение, а также если верхняя делает более 1 статического положения
	2) Выполнение элементов «сериями»	5 серий	Засчитываются серия в том случае, если все элементы выполнены правильно
	3) «Серии» с танцевальными движениями	5 серий	Засчитываются серия в том случае, если все элементы выполнены правильно
ДИНАМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ «Акробатки-верхние»			
Недостаток амплитуды		5 раз	Во время пружинящих движений, верхняя должна сохранять положение группировки
	1) И.П. – верхняя лежа на полу в группировке, нижняя стоя лицом к ногам верхней, взявшись за голени верхней (1 – приподнять верхнюю (25-30 см); 2-3 – 2 пружинящих движения вперед-назад; 4 – И.П.)	5 раз	Выполнять с максимальной высотой Каждый раз следить за правильным положением в полете
	2) И.П. – нижние стойка ноги врозь лицом друг к другу, верхняя лежа на спине на предплечьях нижних (1 – нижние полуприсед; 2 – бросок, верхняя в группировке; 3 – ловля в темпе счёт 1; 4-7 – повторять; 8 – И.П.)		

ДИНАМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ «Акробатки-нижние»				
Кривой бросок		5 раз	По сигналу нижние одновременно отпускают руки, для правильной траектории полета «Верхней»	
	1) И.П. – нижние стойка ноги врозь лицом друг к другу, взявшись за руки верхней (1-2 – с «качели» бросок верхней вверх; 3-4 – приземление) 2) Упражнение 1 с утяжелителями на поясе верхней			
ДИНАМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ «Акробатки-верхние»				
Шаги при ловле		5 раз	При приземлении контролировать четкую фиксацию верхней без схождения	
	1) И.П. – нижние стойка ноги врозь лицом друг к другу, взявшись за руки верхней (1-2 – с «качели» бросок верхней вверх; 3-4 – приземление; 5-8 – нижние отпускают руки, верхняя стоит на месте)			
	2) И.П. – стоя на возвышенности (1 – соскок вниз; 2-3 – фиксация приземления)		5 раз	Соскок выполнять в определенное место, без схождения
	«Акробатки-нижние»			
1) При выполнении динамических элементов фиксировать конечное положение не менее 3 с.		5 раз	Во время паузы не делать дополнительных шагов	
2) То же с танцевальными движениями до и после элемента				

Заключение.

В ходе предварительных исследований [Кузьменко В.А. с соавторами, 2021] были выявлены технические ошибки, допускаемые спортсменками при выполнении балансовых (5-45%) и динамических (5-55%) упражнений. Это позволило ранжировать и классифицировать характерные технические ошибки спортсменок при выполнении соревновательных композиций в женских групповых акробатических упражнениях, знания которых способствовали разработке программы совершенствования технической подготовленности гимнасток в акробатических «тройках» с учётом выполняемых функций. Предлагаемая Программа построена на основе: а) направленного развития технических навыков, б) совершенствования специальной выносливости и в) повышения работоспособности акробаток высокой квалификации, что обеспечивает стабильность и надёжность выполнения соревновательных композиций.

Применение специально подобранных упражнений Программы в соответствии с предлагаемой последовательностью, дозировкой и методическими рекомендациями позволяет эффективно совершенствовать

техническое мастерство спортсменок, а так же наращивать стабильность качественного выполнения композиций, путём реализации выполняемых «серий» рекомендованных заданий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Анцыперов В.В. Изучение двигательной деятельности нижних партнеров женских пар в спортивной акробатике на этапе специализированной подготовке / В.В. Анцыперов, Н.Л. Горячева, В.В. Трифонов, И.В. Гордеев // Современные проблемы науки и образования. – Пенза, 2016. – № 2. – С. 181.
2. Кузьменко В.А. Характеристика технических ошибок соревновательных программ акробаток высокой квалификации в женских групповых упражнениях / В.А. Кузьменко, Н.Н. Пиллюк, Н.В. Береславская, Е.А. Еремина, Л.В. Жигайлова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар: КГУФКСТ, 2021. – № 4. – С. 14-18.
3. Пиллюк Н.Н. Техническая подготовка спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в спортивной акробатике / Н.Н. Пиллюк, Л. В. Жигайлова, С. В. Шукшов, В. В. Тронева // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-препо-

- давательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2018. – № 1. – С. 59-60.
4. Садовски Е. Компоненты структуры технической подготовки акробатов / Е. Садовски, В.А. Болобан // Теория и практика физической культуры. – 2003. – №9. – С. 19-23.
 5. Свод правил по спортивной акробатике 2017-2020. – ФИЖ.: 2017. – 41с.
 6. Скрипников А.П. Особенности технической подготовки в спортивной акробатике / А.П. Скрипников // Сфера знаний: вопросы науки в интерпретации современного образовательного процесса: сборник научных трудов. – Казань: 2018. – С. 221-224.
 7. Сомык И.И. Применение ментальных методов в технической подготовке акробатов / И.И. Сомык, Б.Г. Меньшин, П.П. Поздеева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 426-429.
 8. Федерация спортивной акробатики России: [сайт]. – URL: <https://www.acrobatica-russia.ru/>.

PROGRAM FOR IMPROVING THE TECHNICAL TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED ACROBATS-REPRESENTATIVES OF WOMEN'S GROUPS, AGE CATEGORY 13-19 YEARS

V. Kuzmenko, Senior lecturer of the Department of Theory and Methods of Gymnastics,
N. Pilyuk, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
N. Bereslavskaya, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
E. Eremina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
L. Zhigailova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor.
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Krasnodar.
Contact information for correspondence: 161, Budyonny Str., Krasnodar, 350015, Russia;
e-mail: 8111151@mail.ru.

Annotation.

Relevance. As part of the women's group exercises, three girls («upper», «middle», «lower») take part in the following age categories: 11-16 years old, 12-18 years old, 13-19 years old, 14 and older.

The technical skill of female athletes specializing in women's group exercises («performance») is determined by the quality and complexity of the composition performed, which in this sport is evaluated by sports judges according to the amplitude of movements, technical accuracy, «purity» of group and individual competitive actions.

Due to the fact that the issues of modernization of the technical readiness of female athletes specializing in women's groups are not fully covered in the scientific and methodological literature, and young coaches are not armed with advanced techniques, this study is timely and relevant for the effective preparation of the sports reserve in this sport.

The purpose of the study is to develop a program to improve the technical readiness of highly qualified acrobats specializing in women's group exercises.

Research methods: analysis of scientific and methodological literature, competition protocols and video analysis of competitive programs, which was carried out based on video materials of the Russian Cup in Sports acrobatics in 2021.

The results of the study. Using the method of video analysis, technical errors made by athletes when performing balance (5-45%) and dynamic (5-55%) exercises were identified, which allowed them to be ranked and classified. The proposed Program is based on: a) the directed development of technical skills, b) the improvement of special endurance and c) improving the performance of highly qualified acrobats, which ensures the stability and reliability of performing competitive compositions.

Conclusions. The use of specially selected exercises of the Program in accordance with the proposed sequence, dosage and methodological recommendations makes it possible to effectively improve the technical skills of athletes, as well as to develop the stability of high-quality performance of compositions by implementing the performed «series» of recommended tasks.

Keywords: sports acrobatics, women's groups, competitive exercises, technical errors, balance exercises, dynamic exercises, the role of athletes.

References:

1. Ancyperov V.V., Goryacheva N.L., Trifonov V.V., Gordeev I.V. Acrobatics at the stage of specialized training. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education]. Penza, 2016, no. 2, 181 p. (in Russian)
2. Kuz'menko V.A., Pilyuk N.N., Bereslavskaya N.V. [et al.] Characteristics of technical errors of competitive programs of highly qualified acrobats in women's group exercises. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Culture, Sport – Science and Practice]. KSUFKST, 2021, no. 4, pp. 14-18. (in Russian)
3. Pilyuk N.N., Zhigajlova L.V., Shukshov S.V., Tronev V.V. Technical training of highly qualified athletes specializing in sports acrobatics. *Materialy nauchnoj i nauchno-metodicheskoj konferencii professorsko-prepodavatel'skogo sostava Kubanskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoj kul'tury, sporta i turizma* [Materials of the Scientific and Scientific-Methodical Conference of the Teaching Staff of the Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism], 2018, no. 1, pp. 59-60. (in Russian)
4. Sadovski E., Boloban V.A. Components of the structure of technical training of acrobats. *Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2003, no. 9, pp. 19-23. (in Russian)
5. *Svod pravil po sportivnoj akrobatike 2017-2020* [Code of rules on sports acrobatics 2017-2020]. FIG.: 2017, 41 p. (in Russian)
6. Skripnikov A.P. Features of technical training in sports acrobatics. *Sfera znaniy: voprosy nauki v interpretacii sovremennogo obrazovatel'nogo processa : sbornik nauchnyh trudov* [Sphere of Knowledge: Questions of Science in the Interpretation of the Modern Educational Process: a Collection of Scientific Papers]. Kazan: 2018, pp. 221-224. (in Russian)
7. Somyk I.I., Men'shin B.G., Pozdeeva P.P. Application of mental methods in technical training of acrobats. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University], 2020, n 3 (181), pp. 426-429. (in Russian).
8. *Federaciya sportivnoj akrobatiki Rossii* [Russian Sports Acrobatics Federation]. Available at: <https://www.acrobatica-russia.ru/>.

Поступила / Received 19.01.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 796.332

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИГРОВЫХ АМПЛУА ТАКТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ «4:3:3» В ЮНОШЕСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ФУТБОЛЕ

Д.В. Голубев, аспирант,

Ю.А. Щедрина, доктор биологических наук, профессор,

Д.С. Мельников, кандидат биологических наук, профессор.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, 35;
e-mail: dengolubev@inbox.ru.

Аннотация

Актуальность. В современном профессиональном юношеском футболе функциональный статус игрока обусловлен не только его амплуа, но и выбранной тактической моделью. Разноплановые тактические построения игры команды формируют игровую вариативность, создавая новые распределения ролей и функции футболистов разного амплуа на поле. В связи с особенностями двигательной деятельности футболистов при реализации тактико-технической подготовленности в рамках реализуемой модели организации командной игры возникает необходимость детального изучения функциональных характеристик, описывающих конкретную игровую позицию.

Цель исследования. Определить отличительные особенности функциональных характеристик футболистов различных игровых амплуа при реализации командой во время игры тактической схемы «4:3:3».

Методы исследования. Исследовали 56 футболистов в 15 официальных футбольных матчах, используя современные спортивные технологии: GPS-система Catapult (Австралия), грудные мониторы H10 фирмы Polar (Финляндия) и аппаратно-программный комплекс Омега-Спорт компании Динамика (Россия).

Результаты исследования. На основании данных были установлены значимые показатели: «тренировочный импульс» (TRIMP, усл. ед.), скоростная зона 4,-5,5 м/с, кол-во метров (speed zone 4,5-5,5 м/с, м),



скоростная зона >7 м/с, кол-во метров (speed zone > 7 m/s, м), инерционные высокоинтенсивные торможений/замедлений, кол-во раз (IMA deceleration, кол-во). Опираясь на критерий Тьюки обнаружили достоверные ($p < 0,05$) парные различия между игровыми амплуа (нападающие, крайние нападающие, центральные полузащитники, крайние и центральные защитники) в установленных значимых показателях.

Выводы. Наибольшие энергозатраты, определяемые сердечной деятельностью, наблюдаются у центральных полузащитников, как и наибольшая дистанция в скоростной зоне 4,5-5,5 м/с. Игровые амплуа зон нападения

(центральные и крайние) и защиты (центральные и крайние) различаются по двигательной деятельности преимущественно эксцентрического характера и двигательной функции максимальной мощности.

Ключевые слова: футбол, тактическая модель игры, игровые амплуа, адаптация, функциональное состояние.

Для цитирования: Голубев Д.В., Щедрина Ю.А., Мельников Д.С. Функциональная характеристика игровых амплуа тактической модели «4:3:3» в юношеском профессиональном футболе // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С.35-39.

For citation: Golubev D., Shchedrina Yu., Melnikov D. Functional characteristics of playing roles of the tactical model «4: 3:3» in youth professional football [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2022, no 1, pp. 35-39 (in Russian).

Введение.

Анализ соревновательной деятельности в профессиональном юношеском футболе является актуальным объектом изучения для спортивной науки [1]. Функциональный статус игрока обусловлен не только его амплуа, но и выбранной тактической моделью. Это связано с тем, что тактико-техническая составляющая подготовки футболиста сопровождается воздействием сугубо специфической локомоторной нагрузки, которая вызывает соответствующие индивидуальные функциональные сдвиги в организме игрока [2, 4]. Разноплановые тактические построения игры команды формируют игровую вариативность, создавая новые распределения ролей и функции футболистов разного амплуа на поле. В связи с особенностями двигательной деятельности футболистов при реализации тактико-технической подготовленности в рамках реализуемой модели организации командной игры возникает необходимость детального изучения функциональных характеристик, описывающих конкретную игровую позицию.

Цель – определить отличительные особенности функциональных характеристик футболистов различных игровых амплуа (центральные нападающие, крайние нападающие, центральные полузащитники, крайние и центральные защитники) при тактическом построении при реализации командой во время игры тактической схемы «4:3:3».

Методика и организация исследования. Обследовали футболистов северо-западного региона Российской Федерации ($n=56$, возраст $16,3\pm 0,8$ лет; рост $176,5\pm 5,8$ см; вес $68,3\pm 3,8$ кг) разного амплуа (центральные защитники – № 3, 4; $n=12$, крайние защитники – № 2, 5; $n=12$, центральные полузащитники – № 6, 8, 10; $n=8$, крайние нападающие – № 7, 11; $n=12$, центральные нападающие – № 9; $n=12$) в тактической модели «4:3:3», вратари не были включены в проект исследования (рисунок 1). Все игроки были проинформированы обо всех экспериментальных процедурах, прежде чем дать свое письменное согласие на участие. Регистрация исследуемых параметров проводилась в 15 официальных футбольных матчах, в которых применялась *тактическая модель «4:3:3»*.



Рисунок 1. Тактическая модель 4:3:3

В данном исследовании применяли GPS систему Catapult (Catapult Innovations of Australia, Melbourne). Спортивное оборудование представлено: мини устройством помещающееся в кармане, расположенный в области трапецевидной мышцы эластичного топ-жилета; передвижного кейса, который интегрирует собранные данные об передвижениях с мини устройств в облачно-аналитическую платформу OpenField облачного сервера для их хранения. Регистрировали показатели: общая продолжительность двигательной деятельности (Total Duration); высокоинтенсивные инерционные движения $> 3,5 \text{ м/с}^{-1}$ (IMA High $> 3,5 \text{ м/с}^{-1}$): ускорения (IMA acceleration High), торможения (IMA deceleration High), смены направления влево (IMA Cod Left High), смены направления вправо (IMA Cod Right High), прыжки (IMA jump High); дистанция в метрах проделанная на: скорости 0-4,5 метров секунду (Speed zone 0-4,5m/s); скорости 4,5-5,5 метров в секунду (Speed zone 4,5-5,5 m/s); скорости 5,5-7 метров в секунду (Speed zone 5,5-7 m/s); скорости выше 7 метров в секунду (Speed zone $> 7 \text{ м/с}$).

Деятельности сердечной мышцы во время соревновательной деятельности оценивали при помощи нагрудных мониторов Polar H10 (Финляндия), синхронизированных по Bluetooth-соединению с мини-устройствами GPS-системы Catapult (Австралия). Использовали модифицированный расчётный показатель «тренировочный импульс, у.е.» (TRIMP – Training Impuls), предложенный S. Edwards [5]. Данная физиологическая характеристика рассчитывается суммой продолжительности (минуты) физической нагрузки, проведенной в индивидуальных пульсовых зонах (50-60, 60-70, 70-80, 80-90 и 90-100%), умноженной на весовой коэффициент, распределенный по каждой зоне (1 = 50-60%, 2 = 60-70%, 3 = 70-80%, 4 = 80-90% и 5 = 90-100%).

На постоянной основе проходил предметный утренний мониторинг (9:00-10:00) при помощи аппаратно-программного комплекса Омега-Спорт («Динамика», Санкт-Петербург, Россия). Регистрировали электрическую активность сердца в покое. Два электрода размещались на правой и левой руке в области лучезапястных суставов. Кожная поверхность в местах фиксации электродов была смочена водой. Длительность регистрации составляла 5-10 минут. Испытуемые находились в положении сидя, руки и ноги не скрещены, дыхание нефорсированное, глаза закрыты, слюну не сглатывали, не кашляли, не шевелились – для исключения артефактов. В данном исследовании задействовали интегральный показатель «функциональное состояние, %».

Статистический анализ проводился согласно задачам исследования. Игровая позиция футболистов задавалась как независимая переменная. Гипотезу о том, что все обследуемые группы относятся к одной генеральной совокупности использовали критерий Шапиро-Уилка. Для определения различия средних значений использовали дисперсионный анализ (ANOVA). Критерий достоверно значимой разницы Тьюки

(Tukey's honestly significant difference test) выбрали для выполнения большого числа попарных сравнений групповых средних без потери статистической мощности. Решение данных задач осуществлялись в статистической прикладной программе «STATISTICA 12.0» и «Microsoft Office Excel 2017».

Результаты исследования и их обсуждения.

В таблице 1 показаны существенные различия между пятью игровыми амплуа по следующим параметрам: тренировочный импульс, у. е. ($F=89,635$; $p=0,011$); скоростная зона 4,5-5,5 м/с, кол-во метров ($F=3,201$;

$p=0,016$), кол-во метров; скоростная зона >7 м/с, кол-во метров ($F=119,860$; $p=0,012$); высокоинтенсивные инерционные торможения/замедления ($F=5,339$; $p=0,010$).

В таблицах 2-5 представлены апостериорные сравнения групповых средних значимых функциональных показателей. Удалось установить, что комплексный показатель «тренировочный импульс», (у.е.) статистически значимо различается у центральных полузащитников и центральных ($p=0,000117$) и крайних ($p=0,000117$) нападающих, а также центральных ($p=0,000117$) и крайних ($p=0,000117$) защитников (таблица 2).

Таблица 1.

Анализ дисперсии функциональных характеристик между футбольными амплуа (число степеней свободы $n=4$)

Показатели	Анализ дисперсии отмеченные эффекты значимы при $p>0,05$			
	Сумма квадрата эффект	Средний квадрат эффекта	Критерий Фишера	Уровень значимости
Функциональное состояние, %	257,742	64,436	0,268	0,898
Тренировочный импульс, у. е.	15983993	3995998	89,635	0,011
Общая продолжительность двигательной деятельности, мин	2794,393	698,59	58,065	0,771
Количество в скоростной зоне 0-4,5 м/с, метры	192,343	89,152	102,58	0,765
Количество в скоростной зоне 4,5-5,5 м/с, метры	9943854	2485964	3,201	0,016
Количество в скоростной зоне 5,5-7 м/с, метры	355254,9	78813,72	2,572	0,682
Количество в скоростной зоне >7 м/с, метры	210936,6	52734,14	119,860	0,012
Инерционные высокоинтенсивные ускорения, кол-во раз	56,8811	14,220	1,834	0,128
Инерционные высокоинтенсивные торможения, кол-во раз	60,4878	15,122	5,339	0,010
Инерционные высокоинтенсивные смены направления влево, кол-во раз	67,31988	16,829	1,601	0,181
Инерционные высокоинтенсивные смены направления вправо, кол-во раз	8,54914	2,137	0,232	0,919
Инерционные высокоинтенсивные прыжки, кол-во раз	49,2287	12,312	2,7	0,874

Таблица 2.

Попарные сравнения среднегрупповых значений тренировочного импульса (у. е.), $M \pm s$, (различия достоверны $p<0,05$)

Игровые амплуа	Нападающие		Полузащитники центральной зоны 1394,6 \pm 1,1	Защитники	
	Центральные 587,42 \pm 2,3	Крайние 675,25 \pm 1,4		Крайние 485,5 \pm 1,9	Центральные 719,8 \pm 1,2
Центральные нападающие	1	0,702840	0,000117	0,307627	0,577193
Крайние нападающие		1	0,000117	0,962970	0,043521
Полузащитники центральной зоны			1	0,000117	0,000117
Крайние защитники				1	0,106304

Таблица 3.

Попарные сравнения среднегрупповых значений в скоростной зоне 4,5-5,5 м/с, (м), $M \pm s$, (различия достоверны $p < 0,05$)

Игровые амплуа	Нападающие		Полузащитники центральной зоны 1689,8±4,9	Защитники	
	Центральные 836,3±2,3	Крайние 789,5±1,1		Центральные 485,5±1,9	Крайние 719,8±1,2
Центральные нападающие	1	0,082749	0,000117	0,307627	0,577193
Крайние нападающие		1	0,000117	0,642613	0,100497
Полузащитники центральной зоны			1	0,661238	0,670729
Крайние защитники				1	0,179548

Таблица 4.

Попарные сравнения среднегрупповых значений в скоростной зоне >7 м/с, (м), $M \pm s$, (различия достоверны $p < 0,05$)

Игровые амплуа	Нападающие		Полузащитники центральной зоны 102,1±1,5	Защитники	
	Центральные 201,4±2,6	Крайние 183,6±3,1		Крайние 195,1±1,3	Центральные 238,6±2,2
Центральные нападающие	1	0,000117	0,976632	0,632718	0,986980
Крайние нападающие		1	0,844369	0,782369	0,612832
Полузащитники центральной зоны			1	0,948756	0,856215
Крайние защитники				1	0,000117

Таблица 5.

Попарные сравнения среднегрупповых значений инерционных высокоинтенсивных торможений, (кол-во), $M \pm s$, (различия достоверны $p < 0,05$)

Игровые амплуа	Нападающие		Полузащитники центральной зоны 12,3±3,8	Защитники	
	Центральные 15,7±2,3	Крайние 20,6±3,7		Крайние 15,4±1,9	Центральные 18,6±2,4
Центральные нападающие	1	0,787310	0,161843	0,004881	0,612784
Крайние нападающие		1	0,178144	0,096814	0,000117
Полузащитники центральной зоны			1	0,126231	0,362278
Крайние защитники				1	0,523816

Стоит отметить, дистанция в скоростной зоне 4,5-5,5 м/с также достигла наибольших значений у центральных полузащитников по сравнению с центральными ($p=0,000117$) и крайними ($p=0,000117$) нападающими (таблица 3). Это напрямую связано с их игровыми обязанностями, которые заключаются в организации атаки за счет контроля мяча и передач, относительно равномерного движения по футбольной площадке, реализации высокой коммуникативной функции [3]. Тактико-технические навыки нападающих и защитников обусловлены верховыми единоборствами, силовой борьбой, перехватами мяча и т.д., критически короткими действиями [2].

Показатель в скоростной зоне >7 м/с имеет различия в вариативности основных (нападающие. полуза-

щитник, защитники) игровых амплуа. Например, у крайних и центральных нападающих ($p=0,000117$); крайних и центральных защитников ($p=0,000117$) (таблица 4).

Высокоинтенсивные инерционные торможения/замедления имеют перекрёстными позиционными различия, которые наблюдаются у крайних нападающих и центральных защитников ($p=0,004881$); центральных нападающих и крайних защитников ($p=0,000117$).

Закключение.

Функциональная характеристика игровых амплуа тактической модели игры «4:3:3» в игровой деятельности футболистов этапа спортивного совершенствования (15-17 лет) по достоверными ($p < 0,05$) значениям представлена усиленными энерготратами, определяемыми по сердечной деятельности (тренировочный

импульс, у.е.), у полузащитников центральной зоны, наряду с их наибольшей двигательной деятельностью, пробегаемой в скоростной зоне 4,5-5,5 м/с. Позиционные особенности передвижения зон нападения (центральные и крайние) и защиты (центральные и крайние) имеют преимущественно усилия эксцентрического движения, реализуемые в инерционных высокоинтенсивных торможениях/замедлениях и двигательной функцией максимальной мощности, проявляемой в метраже скоростной зоне > 7 м/с.

Таким образом, физические и функциональные требования при тактических вариациях на примере «4:3:3» имеют зависимость от игрового расположения футболиста на поле. Данное исследование создает предпосылки, во-первых, для изучения позиционных особенностей футболистов в разноплановых тактических построениях, таких как «4:4:2», «5:4:1», «3:4:3» и т. д; во-вторых, для индивидуализации тренировочного процесса футболистов разного возраста с учетом позиционного расположения и тактической схемы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Псеунок А.А. Особенности variability сердечного ритма у футболистов 14-16 лет / А.А. Псеунок, М.А. Муготлев, М.Н. Силантьев, Р.А. Гасанова // Теория и практика физической культуры. – 2020. – №. 1. – С. 31-33.
2. Morera-Barrantes R. et al. Physical Demands of Costa Rican Professional Soccer Players: Influence of the Playing Position and the Competitive Level // MHSalud. – 2021. – Т. 18, №. 2. – С. 1-12.
3. Forsman H. et al. Development of perceived competence, tactical skills, motivation, technical skills, and speed and agility in young soccer players // Journal of sports sciences. – 2016. – Т. 34, №. 14. – С. 1311-1318.
4. Ryan S. et al. Associations between refined athlete monitoring measures and individual match performance in professional Australian football // Science and Medicine in Football. – 2021. – С. 1-9.
5. González-Fimbres R. A. et al. A new approach to quantify internal and external training load for intermittent sports // Biotecnía. – 2019. – Т. 21, №. 3. – С. 26-34.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF PLAYING ROLES OF THE TACTICAL MODEL «4:3:3» IN YOUTH PROFESSIONAL FOOTBALL

D. Golubev, PhD student,

Yu. Shchedrina, Doctor of Biological Sciences, Professor,

D. Melnikov, Candidate of Biological Sciences, Professor,

Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, Saint Petersburg.

Contact information for correspondence: 350015, Russia, Saint Petersburg, 35 Dekabristov Str.;

e-mail: dengolubev@inbox.ru.

Annotation.

Relevance. In modern professional youth football, the functional status of a player is determined not only by his role, but also by the chosen tactical model. Diverse tactical constructions of the team's game form game variability, creating new role distributions and functions of players of different roles on the field. Due to the peculiarities of the motor activity of football players in the implementation of tactical and technical readiness within the framework of the implemented model of the organization of team play, there is a need for a detailed study of the functional characteristics describing a specific playing position.

The purpose of the study. To determine the distinctive features of the functional characteristics of football players of various playing roles when the team implements the tactical scheme 433 during the game.

Research methods. 56 football players were examined in 15 official football matches using modern sports technologies the Catapult GPS system (Australia), Polar chest monitors H10 (Finland) and the Omega-Sport hardware and software complex of Dynamics (Russia).

The results of the study. Based on the data, significant indicators were established training impulse (TRIMP, standard units), speed zone 4,-5.5 ms, number of meters (speed zone 4.5-5.5 ms, m), speed zone 7 ms, number of meters (speed zone 7 ms, m), inertial high-intensity braking deceleration, number of times (IMA deceleration, number). Based on the criterion, Tukey found significant (p0.05) paired differences between playing roles (forwards, extreme forwards, central midfielders, extreme and central defenders) in the established significant indicators.

Conclusions. The greatest energy consumption, determined by cardiac activity, is observed in central midfielders, as well as the greatest distance in the speed zone of 4.5-5.5 m s. The playing roles of the attack zones (central and extreme) and defense zones (central and extreme) differ in motor activity of a predominantly eccentric nature and motor function of maximum power.

Keywords: football, tactical model of the game, game roles, adaptation, functional state.

References:

1. Pseunok A.A., Mugotlev M.A., Silant'ev M.N., & Gasanova R.A. Features of heart rate variability in football players aged 14-16. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture]. 2020, no 1, pp. 31-33. (in Russian)
2. Morera-Barrantes R., Calderón-Chaverri C., Gutiérrez-Vargas R., Rojas-Valverde D., Gutiérrez-Vargas J.C., & Ugalde-Ramírez J.A. (2021). Physical Demands of Costa Rican Professional Soccer Players: Influence of the Playing Position and the Competitive Level. *MHSalud*, 18(2), 1-12.
3. Forsman H., Gråstén A., Blomqvist M., Davids K., Liukkonen J., & Konttinen N. (2016). Development of perceived competence, tactical skills, motivation, technical skills, and speed and agility in young soccer players. *Journal of sports sciences*, 34(14), 1311-1318.
4. Ryan S., Crowcroft S., Kempton T., & Coutts A.J. (2021). Associations between refined athlete monitoring measures and individual match performance in professional Australian football. *Science and Medicine in Football*, 1-9.
5. González-Fimbres R.A., Ramírez-Siqueiros M.G., Reynoso-Sánchez L.F., Quezada-Chacón J.T., Miranda-Mendoza J., & Hernández-Cruz G. (2019). A new approach to quantify internal and external training load for intermittent sports. *Biotechnia*, 21(3), 26-34.

Поступила / Received 02.02.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 796.814

ФОРМИРОВАНИЕ БРОСКОВОЙ ТЕХНИКИ В БОЕВОМ САМБО

И.А. Коротких, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики спортивных единоборств, тяжелой атлетики и стрелкового спорта,

И.В. Тихонова, кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики гимнастики,

А.А. Близнюк, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики спортивных единоборств, тяжелой атлетики и стрелкового спорта,

Ю.М. Схаляхо, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета спорта,

И.А. Бушин, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики спортивных единоборств, тяжелой атлетики и стрелкового спорта.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

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

e-mail: sportifbeau@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Бросковая техника во всех видах спортивных единоборств (рукопашный бой, ММА, панкратион, кудо) имеет схожую биомеханическую структуру и одинаковые названия бросков. При этом отличие боевого самбо от ММА и панкратиона заключается в возможности выполнять броски с захватом за куртку самбиста.

Формирование бросковой техники в боевом самбо с учетом индивидуальных особенностей спортсмена является актуальным для практической деятельности самбиста и его тренера с целью достижения высокого спортивного результата.

Цель исследования – разработать и апробировать алгоритм формирования бросковой техники в боевом самбо.

Методы исследования. При проведении исследования использовались методы: анализ научно-методической литературы, видеоанализ соревновательных поединков по боевому самбо, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования. В процессе исследования был составлен и апробирован алгоритм формирования бросковой техники в боевом самбо, включающий пять последовательно реализуемых действий: отбор экспертами эффективных вари-



антов бросковой техники; выбор борцами определенного варианта бросков техники; совершенствование выбранного борцами варианта бросковой техники в тренировочном процессе; устранение типичных ошибок и внесение корректив в вариант бросковой техники; реализация борцом варианта бросковой техники в соревновательном поединке. Практическая проверка разработанного алгоритма позволила в процессе педагогического эксперимента сформировать у квалифицированных спортсменов эффективный арсенал бросковой техники. Сравнительный анализ

показателей технико-тактической подготовленности подтвердил эффективность алгоритма формирования бросковой техники, реализуемой в процессе соревновательного поединка.

Заключение. Результаты исследования показали, что наличие куртки в боевом самбо определяет арсенал применяемой на соревнованиях бросковой техники. Бросковая техника в данном виде единоборств является базовой составляющей всех технических элементов, применяемых в соревновательных условиях. В результате исследования был разработан алгоритм формирования бросковой техники боевого самбо с учетом индивидуальных особенностей спортсмена и экспериментально подтверждена его эффективность.

Ключевые слова: технический прием, боевое самбо, бросковая техника, ударная техника, соревновательный поединок.

Для цитирования: Коротких И.А., Тихонова И.В., Близняк А.А., Схаляхо Ю.М., Бушин И.А. Формирование бросковой техники в боевом самбо // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С.41-45.

For citation: Korotkih I., Tikhonova I., Bliznyuk A., Shalyakho Yu., Bushin I. Formation of throwing technique in combat sambo. Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice.], 2022, no 1, pp. 41-45 (in Russian).

Актуальность исследования. Боевое самбо относительно новый вид спорта, который в последнее время становится популярным среди любителей спортивных единоборств.

Во всех видах спортивных единоборств бросковая техника схожа, в том числе, и в тех, где совмещается ударная и бросковая техника (рукопашный бой, ММА, панкратион, кудо). Она имеет одинаковую биомеханическую структуру и названия бросков. Однако значительные отличия технических приемов свойственны только захватам рукой или руками [5].

Отличительные особенности выполнения бросковой техники обусловлены правилами соревнований, в частности, наличием или отсутствием одежды (куртка самбо, дзюдога) на бойце.

Наличие одежды существенно влияет на силу и надежность захвата, с помощью которого выполняется бросковое техническое действие. При захвате за одежду (куртку самбо) самбист выполняет его намного жестче и надежнее [2, 3].

Существенной особенностью выполнения бросковой техники в боевом самбо является наличие на руках спортсмена специальных ударно-захватных перчаток. Согласно правилам соревнований, разрешается наматывание на ударные части кулака боксерского бинта, как в любительском боксе и кикбоксинге. У профессионалов в данных видах единоборств, ударная часть кулака защищается не боксерским, эластичным бинтом, а специальными тейпами. В результате этого ударная поверхность кулака достаточно защищена, что значительно увеличивает силу и повышает эффективность ударного воздействия. При этом наличие ударно-захватных перчаток несколько снижает возможность использования жесткого захвата для выполнения результативного броскового действия, но позволяет довольно эффективно и в полном объеме применять технику борьбы в соревновательных условиях боевого самбо [1, 4].

С учетом всех вышеуказанных фактов, проблема формирования эффективной бросковой техники в боевом самбо требует дальнейшего изучения.

Цель исследования – разработать и апробировать алгоритм формирования бросковой техники в боевом самбо.

Методы исследования. В процессе проводимого нами исследования использовались методы: анализ научно-методической литературы, видеоанализ соревновательных поединков по боевому самбо, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования. Согласно классификации спортивных единоборств, боевое самбо относится к ударно-полноконттактным видам или комплексным единоборствам, в которых применяется ударная и бросковая техника. На основании анализа научно-методической литературы, видеоматериалов соревновательных поединков и опросов ведущих специалистов были определены наиболее эффективные варианты реализации бросковой техники в боевом самбо.

В педагогическом эксперименте для совершенствования технико-тактического мастерства квалифицированных самбистов был предложен следующий алгоритм формирования у них бросковой техники:

1) отбор экспертами наиболее часто применяемых и эффективно реализуемых вариантов бросковой техники (рисунок 1);

2) выбор квалифицированными борцами определенного варианта бросковой техники, исходя из сформированного у них технико-тактического арсенала, уровня спортивной подготовленности и антропометрических данных;

3) для совершенствования выбранного варианта бросковой техники в тренировочном процессе на каждом занятии отводилось более 50% времени, затрачиваемого на техническую подготовку борца;

4) устранение типичных ошибок и внесение корректив в вариант бросковой техники;

5) реализация варианта бросковой техники квалифицированным борцом в процессе соревновательного поединка.

Для оценки эффективности разработанного алгоритма был проведен педагогический эксперимент. Сравнительному анализу были подвергнуты показатели технико-тактической подготовленности самбистов, которые они демонстрировали в процессе соревновательных поединков до и после педагогического эксперимента:

- коэффициент эффективности (КОПЭ) (у.е.);
- показатель технической разнонаправленности (Ртех) (у.е.);
- показатель технической разнонаправленности (Ргор) (у.е.);
- показатель выигрышности по баллам (Вб) (у.е.).

В результате было установлено, что показатели технико-тактической подготовленности самбистов, зарегистрированные до и после педагогического эксперимента, которые были показаны ими в процессе соревновательных поединков, характеризуются устойчивой положительной динамикой: КОПЭ (с 0,474 до 0,526; 10%), Ртех (с 0,438 до 0,525; 16,6%), Ргор (с 0,536 до 0,626; 14,4%), Вб (с 0,501 до 0,567; 11,6%) (Рисунок 2).

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности соревновательной деятельности самбистов после реализации алгоритма формирования бросковой техники в процессе педагогического



Рисунок 1. Варианты выполнения бросковой техники боевого самбо в соревновательном поединке

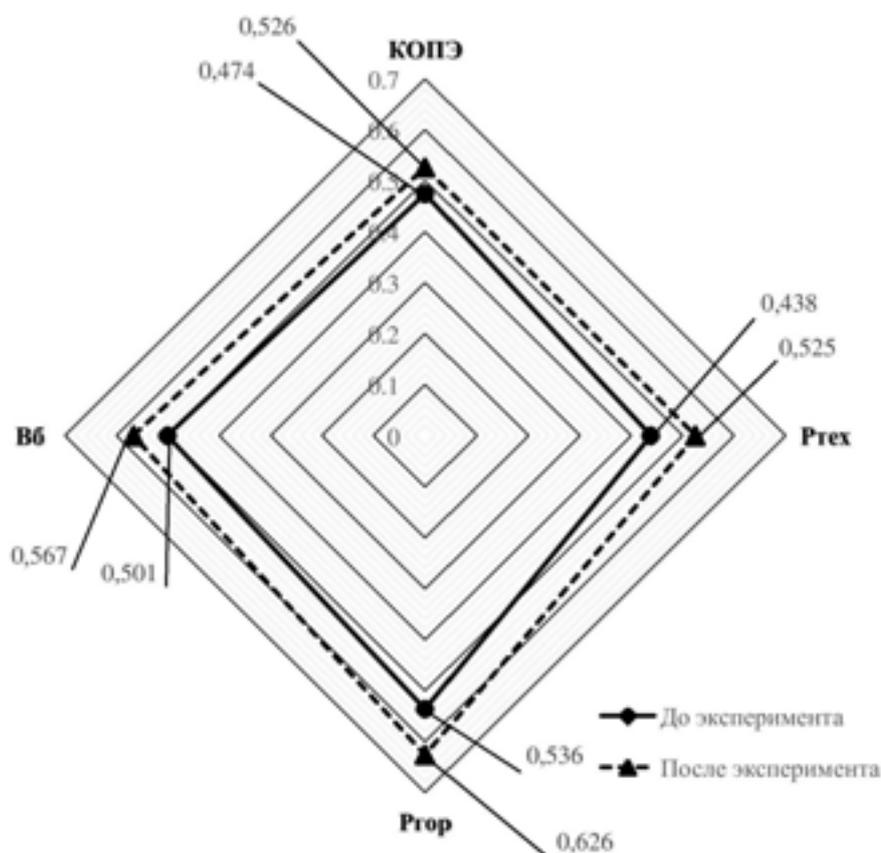


Рисунок 2. Динамика изменений технико-тактических показателей (у.е.) самбистов в процессе педагогического эксперимента

эксперимента при статистически достоверном интервале различий показателей технико-тактической подготовленности: КОПЭ ($t=2,81$; $p<0,01$), Ртех ($t=2,16$; $p<0,01$), Ргор ($t=2,34$; $p<0,01$), Вб ($t=2,89$; $p<0,01$).

Заключение. Бросковая техника в боевом самбо является ведущим элементом при оценке эффективности соревновательной деятельности спортсмена. Выбор варианта реализуемой бросковой техники зависит от сформированного у спортсмена технико-тактического арсенала, уровня спортивного мастерства и антропометрических данных самбиста. Результаты исследования свидетельствуют, что наличие куртки в боевом самбо определяет арсенал применяемой на соревнованиях бросковой техники. Бросковая техника в данном виде единоборств является базовой составляющей всех технических элементов, применяемых в соревновательных условиях. В результате исследования был разработан и апробирован алгоритм формирования бросковой техники боевого самбо с учетом индивидуальных особенностей спортсмена, эффективность которого подтверждена в педагогическом экс-

перименте. Реализация данного алгоритма позволила улучшить технико-тактические показатели бросковой техники квалифицированных самбистов в соревновательном поединке.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аленуров Э.А. Методика технической подготовки студентов по самообороне и боевому самбо для сдачи нормативов комплекса ГТО VI ступени самозащита без оружия / Э.А. Аленуров, Е.Д. Бакулина, Т.М. Воеводина, Н.М. Лапина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – №8 (186). – С. 12-17.
2. Коротких И.А. Методика технико-тактической адаптации боксеров и борцов к прикладному рукопашному бою: автореф. дис. ... канд. пед. наук / И.А. Коротких. – Краснодар, 2004. – 24 с.
3. Харламповцев А.А. Система САМБО: учебное пособие / А.А. Харламповцев. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 528 с.
4. Шулика Ю.А. Бокс. Теория и методика: учебник / Ю.А. Шулика, А.А. Лавров, С.М. Ахметов. – М.: Советский спорт, 2009. – 768 с.
5. Шулика Ю.А. Боевое самбо и прикладные единоборства / Ю.А. Шулика. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 224 с.

FORMATION OF THROWING TECHNIQUE IN COMBAT SAMBO

I. Korotkih, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts, Weightlifting and Shooting Sports,

I. Tikhonova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics,

A. Bliznyuk, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts, Weightlifting and shooting sports,

Yu. Shalyakho, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Sports,

I. Bushin, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts, Weightlifting and Shooting Sports Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Krasnodar.

Contact information for correspondence: 161, Budyonny Str., Krasnodar, 350015, Russia;

e-mail: sportifbeau@mail.ru.

Annotation.

Relevance. Throwing technique in all types of martial arts (hand-to-hand combat, MMA, pankration, kudo) has a similar biomechanical structure and the same names of throws. At the same time, the difference between combat sambo and MMA and pankration is the ability to perform throws with a grab for the sambo player's jacket.

The formation of throwing techniques in combat sambo, taking into account the individual characteristics of an athlete, is relevant for the practical activities of a sambo wrestler and his coach in order to achieve a high sporting result.

The purpose of the study is to develop and test an algorithm for the formation of throwing techniques in combat sambo.

Research methods. During the research, the following methods were used: analysis of scientific and methodological literature, video analysis of competitive fights in combat sambo, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

The results of the study. In the course of the research, an algorithm for the formation of throwing techniques in combat sambo was compiled and tested, including five consistently implemented actions: selection by experts of effective throwing technique options; selection by wrestlers of a certain throwing technique option; improvement of the throwing technique option selected by wrestlers in the training process; elimination of typical errors and adjustments to the throwing technique option; implementation by a wrestler of the throwing technique option. technicians in a competitive duel.

Practical verification of the developed algorithm allowed in the process of pedagogical experiment to form an effective arsenal of throwing techniques among qualified athletes. A comparative analysis of technical and tactical readiness indicators confirmed the effectiveness of the algorithm for the formation of throwing techniques implemented during a competitive duel.

Conclusion. The results of the study showed that the presence of a jacket in combat sambo determines the arsenal of throwing techniques used in competitions. Throwing technique in this type of martial arts is the basic component of all technical elements used in competitive conditions. As a result of the study, an algorithm was developed for the formation of a throwing technique of combat sambo, taking into account the individual characteristics of the athlete and its effectiveness was experimentally confirmed.

Keywords: technique, combat sambo, throwing technique, striking technique, competitive duel.

References:

1. Alenurov E.A., Bakulina E.D., Voevodina T.M., Lapina N.M. Methodology of technical training of students in self-defense and combat sambo for passing the standards of the TRP complex of the VI stage of self-defense without weapons. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University]. 2020, vol. 186, no. 8, pp. 12-17. (in Russian)
2. Korotkih I.A. Methodology of technical and tactical adaptation of boxers and wrestlers to applied hand-to-hand combat. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnodar, 24 p. (in Russian)
3. Kharlampiev A.A. *Sistema SAMBO* [SAMBO system]. Moscow: Publishing house "FAPR-PRESS", 2020, 528 p.
4. SHulika YU.A., Lavrov A.A., Akhmetov S.M. *Boks. Teoriya i metodika* [Boxing. Theory and methodology]. Moscow: Soviet sport, 768 p.
5. SHulika YU.A. *Boevoe sambo i prikladnye edinoborstva* [Combat sambo and applied single combats]. Rostov-on-Don: Phoenix, 224 p.

Поступила / Received 03.03.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК: 796.012+796.88

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ РЫВКА ТЯЖЕЛОАТЛЕТАМИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП НА ОСНОВЕ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

М.В. Шаинова, аспирант, преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, тяжелой атлетики и стрелкового спорта,

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

А.П. Остриков, кандидат технических наук, доцент кафедры биохимии, биомеханики и естественнонаучных дисциплин.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар. Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, 161; e-mail: mari.sha1986@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Тяжелая атлетика относится к видам спорта, требующим проявления максимальной силы. Вместе с тем, демонстрация предельного веса штанги возможна только при правильной технике выполнения соревновательного упражнения. Зачастую, даже высококвалифицированные спортсмены в результате ошибок в технике не достигают запланированного спортивного результата. Это может быть следствием как неправильной реализации подхода, так и ошибок в процессе предварительных тренировок. Большая часть исследований в тяжелой атлетике посвящена построению тренировочного процесса, направленного на работу с различными весами для достижения максимальной силы. Упражнениям на технику движения отводится сравнительно меньшее значение.

При выполнении рывка рекомендуется наиболее оптимальная траектория движения, при которой выделяются три основных направления горизонтального смещения штанги – «к себе – от себя – к себе». То есть, перемещение штанги должно осуществляться как можно ближе к телу штангиста. В то же время, иногда сразу после отрыва штанги от помоста наблюдается иная траектория движения снаряда – в противоположную сторону от спортсмена. Именно этот стартовый промежуток оказывает значительное влияние на траекторию подъема штанги в целом, приводит к возможным



ошибкам, а значит, требует особого изучения.

Цель работы – выявление биомеханических критериев оценки качества рывка у спортсменов тренировочных групп.

Методы исследования. В исследовании участвовало 10 тяжелоатлетов тренировочного этапа возрастом 13-15 лет. Техника рывка спортсменов регистрировалась с помощью скоростной видеосъемки. У каждого спортсмена зафиксировано по 3 попытки в рывке с постоянным увеличением веса штанги: 50 % от максимального веса, 70 % и 100%. После сбора первичной информации проводился ее анализ с использованием программы

Kinovea. Анализировались траектории движения снаряда и показатели суставных углов между звеньями тела атлета. Результаты исследования обрабатывались методами математической статистики.

Результаты исследования. Проведенный анализ позволяет отметить, что изменения углов звеньев тела влияет на величину горизонтального смещения штанги. Чтобы выполнить правильное движение в рывке, важно выдержать оптимальные углы в коленных суставах: ноги атлета должны разгибаться, а таз перемещаться вверх до тех пор, пока гриф штанги не достигнет уровня коленных суставов, а голени не окажутся в вертикальном положении. Из нашего исследования видно, что в фазе разгона оптимальные значения угла в коленном суставе должны быть 135-140°. В этом

случае горизонтальное смещение штанги вперед будет наименьшим.

Заключение. По величинам углов в коленных и тазобедренных суставах и горизонтального смещения штанги можно судить о качестве выполнения рывка. Чем меньше угол в коленных суставах, тем сильнее горизонтальное отклонение штанги вперед, определяющее неправильную технику движений в фазе предварительного разгона.

Ключевые слова: тяжелая атлетика, биомеханический анализ, техника рывка, траектория движения штанги, тренировочные группы.

Для цитирования: Шаинова М.В., Погребной А.И., Остриков А.П. Оценка качества выполнения рывка тяжелоатлетами тренировочных групп на основе биомеханического анализа // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 46-51.

For citation: Shainova M., Pogrebnoy A., Ostrikov A. Evaluation of the snatch performance quality weightlifters of training groups based on biomechanical analysis [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2022, no 1, pp. 46-51 (in Russian).

Актуальность. Тяжелая атлетика относится к видам спорта, требующих проявления максимальной силы. Вместе с тем, демонстрация предельного веса штанги возможна только при правильной технике выполнения соревновательного упражнения. Зачастую, даже высококвалифицированные спортсмены в результате ошибок в технике не достигают запланированного спортивного результата. Это может быть следствием как неправильной реализации подхода, так и ошибок в процессе предварительных тренировок. Большая часть исследований в тяжелой атлетике посвящена построению тренировочного процесса, направленного на работу с различными весами для достижения максимальной силы [3, 6, 8]. Упражнениям на технику движения отводится сравнительно меньшее значение [1, 2]. Даже в федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика» не указаны нормативы и положения, которые бы касались формирования техники классических упражнений [9].

Техника движения тяжелоатлета формируется с первых дней тренировок и совершенствуется на протяжении всей спортивной карьеры. Деление на периоды и фазы является первым этапом для планомерного и целенаправленного устранения ошибок в упражнении.

Несомненно, что вариации веса поднимаемой штанги оказывают влияние на адаптацию спортивной техники. Авторы указывают, что в тренировках с малым и средним весом можно легко расчленить упражнение на части, разорвав его целостную структуру [4, С. 112]. Однако, принять необходимое положение при работе с максимальным весом можно только в одном случае: разделив упражнение на части в качестве самостоятельных спортивных упражнений. Поэтому, становится весьма актуальным изучение вопроса о параметриче-

ской перестройке технической основы упражнения «рывок» при выполнении упражнения с малым, средним и максимальным весом.

При выполнении рывка, независимо от антропометрических особенностей тяжелоатлетов, рекомендуется наиболее оптимальная траектория движения, при которой выделяются три основных направления горизонтального смещения штанги – «к себе – от себя – к себе». При этом, исходная точка отсчета определяется как проекция грифа штанги на плоскость помоста в момент начала движения снаряда. Первое перемещение штанги к спортсмену – сразу после старта. Второе – от тяжелоатлета – после подрыва. И третье, к себе – в фазе подседа. Для обеспечения рациональной техники подъема снаряда и предотвращения потери энергии в результате лишних смещений, величина горизонтального перемещения штанги в течение подъема должна быть как можно меньше. То есть, перемещение штанги должно осуществляться как можно ближе к телу штангиста. Именно эта траектория считается оптимальной и целесообразной [10, 11]. В то же время, иногда сразу после отрыва штанги от помоста наблюдается иная траектория движения снаряда – в противоположную сторону от спортсмена. Именно этот стартовый промежуток оказывает значительное влияние на траекторию подъема штанги в целом, а значит, требует особого изучения.

Цель работы – выявление биомеханических критериев оценки качества рывка у спортсменов тренировочных групп.

Методы исследования. В исследовании участвовало 10 тяжелоатлетов тренировочного этапа возрастном 13-15 лет. Техника рывка спортсменов регистрировалась с помощью скоростной видеосъемки (камера Baumer) с использованием светоотражающих маркеров, нанесенных на торец штанги. У каждого спортсмена зафиксировано по 3 попытки в рывке с постоянным увеличением веса штанги: 50% от максимального веса, 70% и 100%. После сбора первичной информации проводился ее анализ с использованием программы Kinovea. Анализировались траектории движения снаряда и показатели суставных углов между звеньями тела атлета. Результаты исследования обрабатывались методами математической статистики.

Результаты исследования.

В рывке обычно выделяют 6 фаз: взаимодействие атлета со штангой до момента отрыва ее от помоста, предварительный разгон, амортизация, финальный разгон, безопорный подсед, опорный подсед [5, с. 145]. Четкое выполнение этих фаз обеспечивает вставание из подседа без задержек и дополнительных усилий.

Исходя из того, что траектория движения штанги во второй фазе может быть направлена «от себя» (т.е. вперед), что является неправильным, либо к себе (т.е. назад), что считается оптимальным, в ходе анализа выяснилось, что во второй фазе на предельном весе (100 % от лучшего результата) у двоих спортсменов выявлено перемещение штанги вперед. На среднем трениро-

Теория и методика спортивной тренировки

вочном весе (70 %) эта ошибка зафиксирована у четырех спортсменов. А на весе 50% от лучшего результата ошибка в смещении траектории «от себя» проявилась у шестерых спортсменов. То есть, чем больше вес штанги, тем меньше спортсменов, допускающих ошибку в виде горизонтального смещения снаряда.

Согласно экспериментальным данным, при оптимальной технике, после отрыва штанги от помоста средние значения горизонтальных смещений штанги к спортсмену варьируются от 5 до 10 см [7, с. 23]. В таблице 1 представлены горизонтальные смещения штанги у испытуемых спортсменов тренировочного этапа в фазе предварительного разгона. Примечательно, что при правильном выполнении упражнения, с повышением веса прослеживается тенденция к уменьшению горизонтального отклонения штанги назад. А в попыт-

ках, где выявлена ошибка в траектории движения, с повышением веса наблюдается увеличение отклонения штанги вперед.

Для анализа траектории снаряда во второй фазе, была рассмотрена биомеханическая характеристика звеньев тела спортсмена. Перемещение штанги на этом участке происходит за счет разгибания голеностопного, коленного и тазобедренного суставов. Спортсмены начинают движение за счет активного разгибания ног преимущественно в коленных суставах и значительного поднимания таза вверх. Плечевые суставы перемещаются несколько вперед за линию грифа. Такая структура движения обеспечивает оптимальную траекторию. На рисунке приведены значения углов в тазобедренных и коленных суставах при правильном выполнении (А) и при ошибке (Б).

Таблица 1.

Горизонтальные смещения штанги во второй фазе рывка ($\bar{X} \pm \sigma$)

Вес штанги в % от лучшего результата	% правильных попыток	Среднее значение отклонения штанги назад, см	Среднее значение отклонения штанги вперед, см
50%	40	5,5 ± 1,12	3,8 ± 0,69
70%	60	5,0 ± 0,14	4,2 ± 0,18
100%	80	4,8 ± 0,61	4,5 ± 0,50

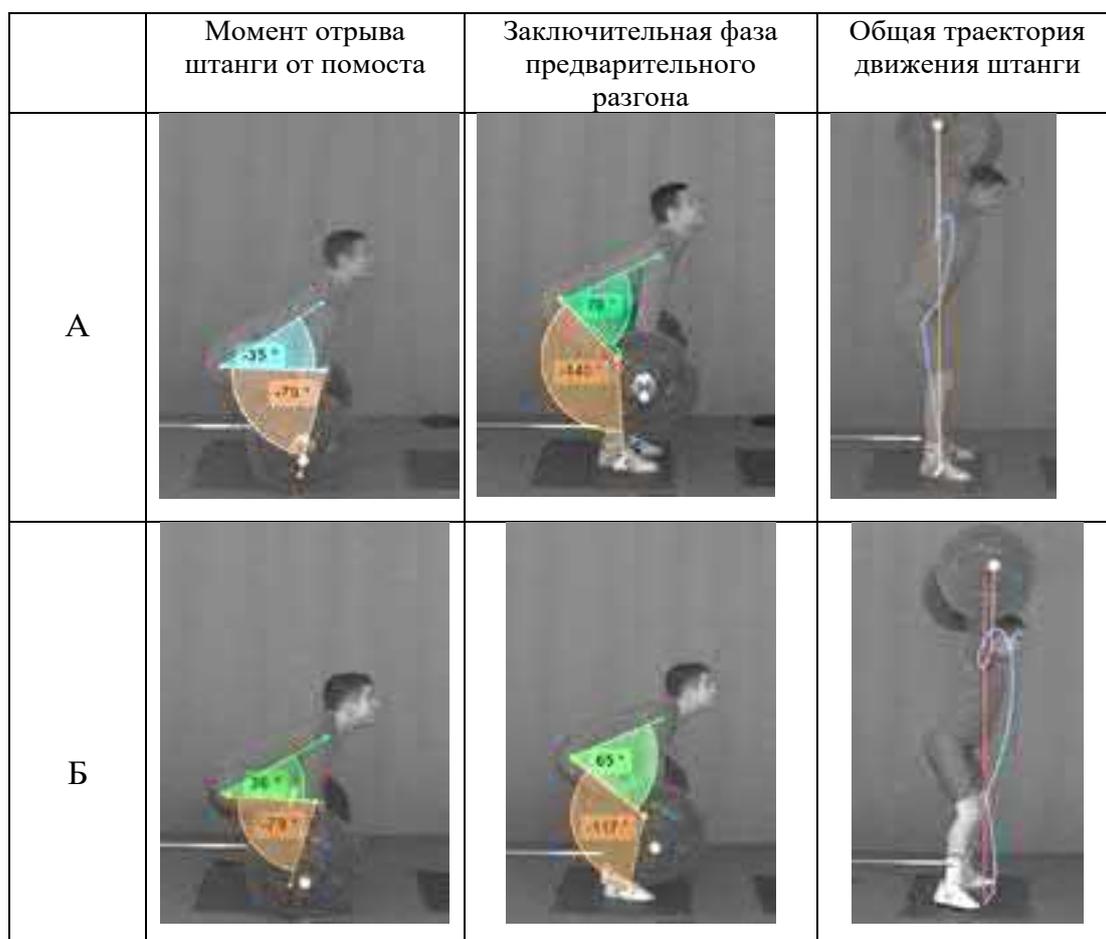


Рисунок. Оптимальные углы и траектория при правильном выполнении рывка (А) и при выполнении упражнения с ошибкой (Б)

Таблица 2.

Величины углов в граничных точках второй фазы рывка ($\bar{X} \pm \sigma$)

Спортсмены	Момент отрыва штанги от помоста		Заключительная фаза предварительного разгона	
	Угол в тазобедренных суставах	Угол в коленных суставах	Угол в тазобедренных суставах	Угол в коленных суставах
С правильной техникой	40,8° ± 3,53	80,2° ± 2,34	74,5° ± 3,76	137,0° ± 2,87
С ошибкой в технике	38,0° ± 2,12	81,2° ± 3,96	66,5° ± 2,87	117° ± 2,92
t- критерий Стьюдента	0,68	0,22	1,69	4,32
P	0,51	0,83	0,13	0,003

Таблица 3.

Корреляционная связь величины углов и горизонтального смещения штанги в фазах рывка

Вариант	Фаза отрыва		Фаза разгона	
	Угол в тазобедренном суставе	Угол в коленном суставе	Угол в тазобедренном суставе	Угол в коленном суставе
При правильном выполнении	r = 0,336	r = 0,843	r = 0,624	r = 0,929
При неправильном выполнении	r = 0,0833	r = - 0,858	r = 0,0833	r = - 0,858

В момент отрыва штанги от помоста углы в коленном суставе при правильном и неправильном выполнении движения были почти одинаковыми и составляли от 78 до 82°. В тазобедренном суставе углы в случае правильного выполнения составляли от 35° до 44. У спортсменов с ошибкой в технике величины углов в этой фазе были в таких же пределах. Основное различие прослеживается в коленных суставах в заключительной фазе предварительного разгона. У спортсменов с оптимальной техникой этот угол составлял от 131° до 140°. При неправильном выполнении движения, этот угол оказался значительно меньше – от 115° до 120°. Возможно, это положение туловища запускало механизм неправильного движения и оказывало дальнейшее негативное влияние на выполнение движения в последующих фазах.

В таблице 2 приведены средние значения величины углов в двух граничных положениях фазы предварительного разгона у испытуемых с оптимальной траекторией и с ошибкой на весе 70 % от лучшего результата. Как видно из таблицы 2, различия статистически достоверны только в показателях величины углов в коленных суставах в заключительной фазе предварительного разгона.

Для определения корреляционной связи между горизонтальными отклонениями и величиной углов в тазобедренных и коленных суставах был применен метод ранговой корреляции Спирмена. Как видно из таблицы 3, наибольшая корреляция наблюдалась только в отношении коленных суставов. Причем, в случаях правильного выполнения обнаружилась прямая связь. Т.е. чем

больше угол, тем больше смещение штанги назад. При неправильном выполнении – обратная связь, т.е. чем меньше угол, тем больше смещение штанги вперед.

Таким образом, проведенный анализ позволяет отметить, что изменения углов звеньев тела влияют на величину горизонтального смещения штанги. Чтобы выполнить правильное движение в рывке, важно выдержать оптимальные углы в коленных суставах: ноги атлета должны разгибаться, а таз перемещаться вверх до тех пор, пока гриф штанги не достигнет уровня коленных суставов, а голени не окажутся в вертикальном положении. Из нашего исследования выявлено, что в фазе разгона оптимальные значения угла в коленном суставе должны быть в интервале 135-140°. В этом случае горизонтальное смещение штанги вперед будет наименьшим.

Знание причин ошибок в структуре рывка позволит совершенствовать технику выполнения фаз небольшой длительности, в том числе фазы предварительного разгона на любом тренировочном весе. Включение специальных упражнений поможет решить одну из задач тренировочного процесса, которая заключается в адекватном выполнении элементов техники в общей координационной структуре упражнения.

Выводы:

У тяжелоатлетов тренировочных групп в возрасте 13-15 лет между величинами угла в коленных суставах и горизонтального смещения грифа штанги в фазе предварительного разгона в рывке существует корреляционная связь: чем меньше угол в коленных суставах, тем сильнее горизонтальное отклонение штанги

вперед, определяющее неправильную технику движений в фазе предварительного разгона.

По величинам углов в коленных и тазобедренных суставах и горизонтального смещения штанги можно судить о качестве выполнения рывка.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Альбшлави М.М. Гендерные особенности техники соревновательных упражнений в тяжелой атлетике / М.М. Альбшлави, Е.В. Бурцева, В.А. Бурцев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – Т. 8, № 2. – С. 14-20.
2. Анализ техники выполнения классических упражнений в тяжелой атлетике на основе биомеханического контроля / Н.А. Дьяченко, П.И. Заев, В.Д. Зверев, А.Х. Талибов, О.С. Федяев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 8 (54). – С. 46-50.
3. Дворкин Л.С. Тяжелая атлетика: методика подготовки юного тяжелоатлета: учебное пособие для вузов / Л.С. Дворкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 335 с.
4. Биомеханика тяжелоатлетических упражнений [Электронный ресурс]: монография / Ю.В. Воронович, Д.А. Лавшук, В.И. Загревский; М-во внутр. дел Респ. Беларусь, учреждение образования «Могилевский институт министерства внутренних дел Республики Беларусь». – Могилев. -2016. – С. 90-157.
5. Лоайса Д.Л.Э. Биомеханический анализ ошибок в тяжелоатлетических упражнениях у спортсменов высокой квалификации / Н.А. Дьяченко, В.Д. Зверев, Д.Л.Э. Лоайса / Физическая культура и здоровье студентов вузов: тез. докладов VIII Всероссийской научно-практической конференции. – СПб., 2012. – С. 143-145
6. Погребной А.И., Комлев И.О. Новое в системе спортивной подготовки в тяжелой атлетике: зарубежный опыт. Выпуск 18: научно-методическое пособие / авт.-сост. А.И. Погребной, И.О. Комлев. – Краснодар: КГУФКСТ, 2019. – 52 с.
7. Хасин Л.А. Биомеханический анализ техники выполнения рывка современными тяжелоатлетами высокой квалификации с использованием скоростной видеосъемки и математического моделирования / Л.А. Хасин // Вестник спортивной науки. – 2017. – № 5. – С. 22-26.
8. Шалманов А.А. Индивидуальные методические рекомендации по выполнению требований к технической и скоростно-силовой подготовленности тяжелоатлетов / А.А. Шалманов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 484-489.
9. Приказ Министерства спорта РФ от 20 августа 2019 г. № 672 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика» [Электронный ресурс]. – <https://bazanpra.ru/minsport-rossii-prikaz-n672-ot20082019-h4514071/standart/4/> (доступ 11 февраля 2022).
10. Liu G., Fekete G., Yang H., Ma J., Sun D., Mei Q., Gu Y. Comparative 3-dimensional kinematic analysis of snatch technique between top-elite and sub-elite male weightlifters in 69-kg category // Heliyon. – 2018. – Vol. 4. – Iss. 7. – P. 1-17.
11. Korkmaz S., Harbili E. Biomechanical analysis of the snatch technique in junior elite female weightlifters // JOURNAL OF SPORTS SCIENCES. – 2015. – P 1-6.

EVALUATION OF THE SNATCH PERFORMANCE QUALITY WEIGHTLIFTERS OF TRAINING GROUPS BASED ON BIOMECHANICAL ANALYSIS

M. Shainova, post-graduate student, lecturer of the Department of Theory and Methods of Martial Arts, Weightlifting and Shooting Sports,

A. Pogrebnoy, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Director of the PFC Research Institute,

A. Ostrikov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Biochemistry, Biomechanics and natural science disciplines.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Moscow Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Russia, Krasnodar, 161, Budyonny Str.;

e-mail: mari.sha1986@mail.ru.

Annotation.

Relevance. Weightlifting refers to sports that require the manifestation of maximum strength. At the same time, demonstration of the maximum weight of the barbell is possible only with the correct technique of performing a competitive exercise. Often, even highly qualified athletes, as a result of mistakes in technique, do not achieve the

planned sports result. This may be a consequence of both incorrect implementation of the approach and errors in the process of preliminary training. Most of the research in weightlifting is devoted to building a training process aimed at working with different weights to achieve maximum strength. Exercises on the technique of movement are given relatively less importance.

When performing a jerk, the most optimal trajectory of movement is recommended, in which three main directions of horizontal displacement of the bar are distinguished – «to yourself – from yourself – to yourself». That is, the movement of the barbell should be carried out as close as possible to the body of the weightlifter. At the same time, sometimes immediately after lifting the barbell from the platform, a different trajectory of the projectile movement is observed – in the opposite direction from the athlete. It is this starting interval that has a significant impact on the trajectory of lifting the barbell as a whole, leads to possible errors, and therefore requires special study.

The aim of the work is to identify biomechanical criteria for assessing the quality of the jerk in athletes of training groups.

Research methods. The study involved 10 weightlifters of the training stage aged 13-15 years. The athletes' snatch technique was recorded with the help of high-speed videography. Each athlete recorded 3 attempts in the snatch with a constant increase in the weight of the barbell: 50% of the maximum weight, 70% and 100%. After collecting the primary information, its analysis was carried out using the Kinovea program. The trajectories of the projectile movement and indicators of articular angles between the links of the athlete's body were analyzed. The results of the study were processed by methods of mathematical statistics.

The results of the study. The analysis allows us to note that changes in the angles of the body links affect the amount of horizontal displacement of the rod. In order to perform the correct movement in a jerk, it is important to maintain optimal angles in the knee joints: the athlete's legs should be unbent, and the pelvis should move upwards until the barbell reaches the level of the knee joints, and the lower legs will not be in an upright position. From our study, it can be seen that in the acceleration phase, the optimal values of the angle in the knee joint should be 135 – 140°. In this case, the horizontal displacement of the rod forward will be the smallest.

Conclusion. The values of the angles in the knee and hip joints and the horizontal displacement of the barbell can be used to judge the quality of the jerk. The smaller the angle in the knee joints, the stronger the horizontal deflection of the barbell forward, which determines the wrong technique of movements in the pre-acceleration phase.

Keywords: weightlifting, biomechanical analysis, snatch technique, barbell trajectory, training groups

References:

1. Al'bshlavi M.M., Burceva E.V., Burcev V.A. Gender features of the technique of competitive exercises in weightlifting. *Nauka i sport: sovremennye tendencii* [Science and Sport: Modern trends]. 2020, vol. 8, no. 2, pp. 14-20. (in Russian)

2. Dyachenko N.A., Zaev P.I., Zverev V.D., Talibov A.H., Fedyaev O.S. Analysis of the technique of performing classical exercises in weightlifting based on Biomechanical control. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University]. 2009, no 8 (54), pp. 46-50. (in Russian)
3. Dvorkin L.S. *Tyazhelaya atletika: metodika podgotovki yunogo tyazheloatleta* [Weightlifting: methods of training a young weightlifter]. 2nd ed., ispr. and add. Moscow: Yurayt Publishing House, 2019, 335 p.
4. Voronovich Yu.V., Lavshuk D.A., Zagrevsky V.I. *Biomekhanika tyazheloatleticheskikh uprazhnenij [Elektronnyj resurs]* [Biomechanics of weightlifting exercises] [Electronic resource]; M-in internal affairs Rep. Belarus, educational institution «Mogilev Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus». Mogilev, 2016, pp. 90-157. (in Russian)
5. Loaisa D.L.E., Dyachenko N.A., Zverev V.D. Biomechanical analysis of errors in weightlifting exercises in highly qualified athletes. *Fizicheskaya kul'tura i zdorov'e studentov vuzov: tez. dokladov VIII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Physical Culture and Health of University Students: a Series of Reports at the VIII All-Russian Scientific and Practical Conference]. St. Petersburg, 2012, pp. 143-145. (in Russian)
6. Pogrebnoy A.I., Komlev I.O. *Novoe v sisteme sportivnoj podgotovki v tyazhelej atletike: zarubezhnyj opyt. Vypusk 18* [New in the system of sports training in weightlifting: foreign experience. Issue 18]. Krasnodar: KSUFKST, 2019, 52 p.
7. Khasin L.A. Biomechanical analysis of the technique of performing a jerk by modern highly qualified weightlifters using high-speed videography and mathematical modeling. *Vestnik sportivnoj nauki* [Bulletin of Sports Science]. 2017, no. 5, pp. 22-26. (in Russian)
8. Shalmanov A.A. Individual methodological recommendations for meeting the requirements for technical and speed-strength training of weightlifters. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University]. 2021, no 3 (193), pp. 484-489. (in Russian)
9. *Prikaz Ministerstva sporta RF ot 20 avgusta 2019 g. № 672 «Ob utverzhdenii federal'nogo standarta sportivnoj podgotovki po vidu sporta «tyazhelaya atletika»* [Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation No. 672 dated August 20, 2019 «On approval of the federal standard of sports training in the sport «weightlifting»] Available at: <https://bazanpa.ru/minsport-rossii-prikaz-n672-ot20082019-h4514071/standart/4/> (Accessed 11 January, 2022). (in Russian)
10. Liu G., Fekete G., Yang H., Ma J., Sun D., Mei K., Gu Yu. Comparative three-dimensional kinematic analysis of the jerk technique between male weightlifters of the highest and sub-elite categories in the 69 kg category. *Helion*, 2018, vol. 4, issue 7, pp. 1-17.
11. Korkmaz S., Harbili E. Biomechanical analysis of the jerk technique in junior elite weightlifters. *JOURNAL OF SPORTS SCIENCES*, 2015, pp. 1-6.

Поступила / Received 01.03.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 796.328(6)

БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ МАССОВЫХ РАЗЯДОВ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ

В.В. Костюков¹, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики спортивных игр,

К.А. Дашаев², заведующий кафедрой физического воспитания,

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный университет», г. Грозный.

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

e-mail: sport-igry@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Накопленный теоретический, научный и практический опыт в классическом волейболе, а также теории спорта может эффективно обеспечивать многолетнюю подготовку спортсменов в различных игровых видах спорта, в том числе и пляжном волейболе. Предсоревновательный этап подготовки является одним из наиболее ключевых для достижения высоких спортивных результатов в официальных играх. Ключевой задачей данного этапа является выход игрока на показатели оптимальной спортивной формы. Существующая в теории спортивной тренировки блочно-модульная периодизация спортивной подготовки показала свою высокую эффективность, однако она не нашла своего отражения в пляжном волейболе, что является весьма актуальным вопросом, требующим экспериментального обоснования.

Цель исследования – теоретически разработать и экспериментально обосновать блочно-модульную программу предсоревновательной подготовки спортсменов в пляжном волейболе.

Методика исследования. Для обоснования проблемы исследования и реализации цели применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.



Результаты исследования свидетельствуют, что положительные изменения сильнее начинают проявляться в экспериментальной группе уже через несколько недель занятий, через два месяца (второе обследование – апрель) достигают существенных значений, а через 5 месяцев (третье тестирование – июнь) по 5-ти параметрам из 8-ми становятся статистически достоверными ($t=2,2-3,1$, при $p<0,05$). Оптимизация тренировочных занятий на предсоревновательном этапе годового цикла квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе оказывают также большое положительное воздействие на уровень технико-тактической и игровой подготовленности

игроков. Статистически достоверно ($t=2,3-4,5$, при $p<0,05-0,01$) улучшились 57,1% рассматриваемых показателей.

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют об эффективности разработанной блочно-модульной программы предсоревновательной подготовки и целесообразности ее использования в годовом тренировочном цикле квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе, позволяющей существенно повысить показатели физической и технико-тактической подготовленности спортсменов.

Ключевые слова: пляжный волейбол, квалифицированные спортсмены, предсоревновательная под-

готовка, блочно-модульная программа, физические упражнения, тренировочная нагрузка.

Для цитирования: Костюков В.В., Дашаев К.А. Блочно-модульная программа предсоревновательной подготовки спортсменов массовых разрядов в пляжном волейболе // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 52-57.

For citation: Kostyukov V., Dashaev K. Block-modular program of pre-competitive training of athletes of mass categories in beach volleyball. Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice.], 2022, no 1, pp. 52-57 (in Russian).

Актуальность исследования. Пляжный волейбол – достаточно молодой вариант популярной спортивной игры, добившийся мирового признания и живущий самостоятельной жизнью. Условия игры в пляжном волейболе существенно отличаются от классического – песчаное покрытие, меньшие размеры площадки, более легкий и менее плотный мяч, состав команды два человека вместо шести на площадке. Тем не менее, набор технических приемов, как и сами технические приемы сохраняют внешнее сходство и сходные механизмы выполнения [2, с. 46; 13, с. 77; 14, с. 32].

Внешняя схожесть тактико-технических действий в пляжной и классической разновидностях волейбола не является гарантией отсутствия специфики выполнения технических элементов на песчаной площадке по отношению к твёрдому покрытию. При этом практически отсутствуют исследования, рассматривающие особенности подготовки на предсоревновательном этапе годичного тренировочного цикла в пляжном волейболе высококвалифицированных спортсменов [3, с. 35; 6, с. 3; 11, с. 17].

Результаты экспериментальных исследований многолетней подготовки свидетельствуют, что одно из ключевых мест в годичном цикле квалифицированных спортсменов занимает техническая подготовка, направленная на совершенствование атакующих действий в пляжном волейболе. Знание закономерностей выполнения игровых приемов должны обеспечить лучшее понимание логики технической подготовки тренером и игроками, в определении возможностей и ограничений для положительного переноса навыков, сформированных в классическом волейболе, в пляжный. Кроме того, модельные параметры техники атакующих действий в пляжном волейболе необходимы для обеспечения обратной связи в технической подготовке с применением средств объективного контроля (оптические и инерционные системы захвата движений, видеоконтроль). Установлено, что многие игроки ежегодно сталкиваются с необходимостью реадaptации в процессе подготовки, когда приходится постоянно переходить с жесткой на мягкую опору, что, безусловно, отражается на подготовке предсоревновательного этапа годичного тренировочного цикла [1, с. 25; 4, с. 8; 7, с. 60; 12, с. 84]

Рост интереса исследователей к совершенствованию тренировочного процесса на предсоревновательном этапе годичного цикла квалифицированных спортсменов в пляжном волейболе объясняется специалистами тем, что данный компонент более всего влияет на результативность игры [5, с. 101; 8, с. 36; 9, с. 21; 10, с. 9]

Малое количество экспериментальных данных исследований по пляжному волейболу приводит к тому, что отсутствуют модельные параметры построения годичного цикла тренировки, особенно предсоревновательного этапа, на котором спортсмен должен демонстрировать результаты, близкие к эталонным, выявление которых остается актуальными в теоретическом и прикладном значении. Кроме того, представления тренеров о предсоревновательной подготовке не сводятся к пониманию блоковой периодизации годичного цикла в пляжном волейболе, что является весьма актуальным направлением современных спортивно-педагогических исследований.

Целью настоящих исследований являлась теоретическая разработка и экспериментальное обоснование блочно-модульной программы предсоревновательной подготовки спортсменов в пляжном волейболе.

Организация и методы исследования. Педагогическое исследование состояло из четырех этапов (сентябрь 2020 – май 2022) и проходило на базе Государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Спортивный центр пляжного волейбола» (г. Анапа).

На предварительном этапе исследования изучались особенности организации тренировочного процесса в годичном цикле подготовки. Также были определены наиболее информативные контрольно-педагогические испытания для оценки подготовленности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе.

Основным методом исследования явился педагогический эксперимент, который включал в себя констатирующую и формирующую части. В результате проведения контрольно-педагогических испытаний для формирующего этапа педагогического исследования отобраны 16 спортсменов Государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Спортивный центр пляжного волейбола» (г. Анапа). Все испытуемые, были распределены в контрольную – «КГ» (n=8) и экспериментальную – «ЭГ» (n=8) группы для проведения основного (формирующего) педагогического эксперимента.

Формирующий этап педагогического эксперимента включал проверку эффективности блочно-модельной программы предсоревновательной подготовки, планирование программного материала и тренировочных средств, направленных на повышение подготовленности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе.

Результаты исследований и их обсуждение.

Блочно-модульная периодизация предсоревновательного этапа подготовки спортсменов в пляжном волейболе предусматривает применение следующих разделов, обеспечивающих совершенствование спортивного мастерства игроков:

Значительный резерв тренировочного времени в микроцикле (до 8-10 часов) должен быть посвящен интенсивной двигательной активности.

Соотношение видов подготовки на предсоревновательном этапе должно выглядеть следующим образом: общая и специальная физическая – 45-50%, техническая и тактическая – по 15-25%, теоретическая и психологическая – по 3-5%.

Реальный объем упражнений, выполняемых при пульсе 140-150 уд./мин должен составлять 65-70% от всего спектра двигательных действий.

Нагрузочная стоимость упражнений должна предусматривать увеличение активных и снижение пассивных действий в тренировочном занятии.

Целесообразно, парциальный вклад основной части в общее время проведения тренировочных занятий уменьшить до 60-65% и насытить тренировочными упражнениями, выполняемыми всей группой.

Целесообразность оптимизации на предсоревновательном этапе годичного тренировочного цикла квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе блочно-модульной подготовки, включающей взаимосвязанные компоненты, обеспечивается грамотно спланированным программным материалом и тренировочными средствами, которые обеспечат повышение показателей физической и технико-тактической подготовленности игроков.

Динамика критериев, характеризующих уровень общих и специальных физических кондиций игроков высокой квалификации в пляжном волейболе по традиционной (контрольная группа) и блочно-модульной программе (экспериментальная группа), свидетель-

ствуют о разновыраженных (в основном положительных) изменениях рассматриваемых параметров.

В одном случае из 24-х среднегрупповые результаты выполнения теста (поднимание ног до касания перекладины в висе) не изменились с апреля по июнь. В одном случае (время пробегания дистанции 100 м) за это же время отмечено даже ухудшение результата выполнения теста.

Величины отличий результатов выполнения тестов свидетельствуют о более выраженных изменениях подготовленности в первые два с половиной месяца занятий (февраль – середина апреля), нежели в завершающие (середина апреля–июнь).

Малое количество выявленных статистически достоверных ($P < 0,05$) позитивных приростов показателей физических кондиций игроков высокой спортивной квалификации в beach volley, представляющих контрольную группу (три критерия из двадцати четырёх, что составляет двенадцать с половиной процентов от их общего количества), свидетельствует о необходимости оптимизации процесса спортивной подготовки в этой группе посредством внесения инноваций в его структуру и содержание.

Изменения показателей физической подготовленности на предсоревновательном этапе годичного цикла квалифицированных спортсменов в пляжном волейболе экспериментальной группы более выражены (таблица 1). Не выявлены случаи стабилизации или ухудшения среднегрупповых значений рассматриваемых показателей.

В зимне-весеннем временном отрезке, равном девяти недельных микроциклов, выявлены статистически достоверные приросты значений в пяти показателях из восьми, что составляет более шестидесяти двух процентов измерений. Самые положительно выраженные изменения выявлены в беге на 100 м, сгибании-разгибании рук в упоре лежа, силовом перевороте на перекладине и прыжке вверх с места ($t=3,32-3,88$; $P < 0,01$).

Таблица 1.

Динамика параметров физической подготовленности на предсоревновательном этапе годичного цикла квалифицированных спортсменов в пляжном волейболе (экспериментальная группа)

Тестирования	Февраль	Апрель	Июнь	t-критерий Стьюдента		
				Ф-А	А-И	Ф-И
Бег 100 м (с)	13,7±0,3	13,4±0,3	13,3±0,3	2,16	1,25	3,32
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (количество)	8,7±1,0	10,4±1,0	11,4±0,8	2,26	1,43	3,82
Прыжок в длину с места (см)	230,1±8,2	237,0±6,8	239,8±7,8	2,52	1,05	3,32
Бег 3000 м (мин. с)	12.54±0,4	12.36±0,4	12.18±0,4	1,92	1,89	3,17
Силовой переворот на перекладине (количество)	3,8±0,6	4,5±0,6	4,9±0,6	3,34	1,45	3,86
Поднимание ног до касания перекладины в висе (количество)	4,5±1,5	5,6±1,4	6,1±1,2	2,08	1,15	3,29
Прыжок вверх с места (см)	39,8±2,6	42,0±2,6	43,3±2,4	2,29	1,47	3,88
Наклон вперед	5,0±0,4	5,9±1,2	6,5±1,3	1,82	1,32	2,95

Таблица 2.

Результаты выполнения квалифицированными игроками экспериментальной группы нормативов по технико-тактической и игровой подготовленности в пляжном волейболе

Тестирование	Февраль	Апрель	Июнь	t-критерий Стьюдента		
				Ф-А	А-И	Ф-И
Подача на точность	4,9±0,7	5,6±0,8	6,1±0,7	2,2	1,7	4,3
Прием подачи в зоне 5 (1)	4,4±0,8	4,9±0,8	5,6±0,8	1,5	2,2	3,6
Вторая передача из зоны 3 в зону 4 или 2 по сигналу	5,0±0,7	5,8±0,9	5,9±1,2	2,3	0,4	2,3
Нападающий удар или накат по сигналу	5,0±0,7	5,8±0,9	6,1±0,9	2,3	0,9	3,2
Блокирование в зоне 4 (2) по диагонали	3,4±1,0	4,0±0,9	4,3±0,7	1,7	0,7	2,6
Командные действия: прием подачи, вторая передача (по сигналу) рядом с пасующим или к антенне, нападающий удар	4,8±0,9	5,6±0,8	6,3±0,8	2,5	2,2	4,5
Коэффициент игровой подготовленности	2,7±0,5	3,0±0,7	3,2±0,7	1,3	0,6	2,0

В период мая-июня сопровождалась дальнейшим, менее выраженным (недостовверным) улучшением критериев физической подготовленности спортсменов. Величины t-критерия Стьюдента (1,05-1,89) далеки от необходимых достоверных значений (2,13 и более, при $p < 0,05$).

Необходимо отметить, что за весь период предсоревновательного этапа годового тренировочного цикла квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе, достоверно улучшились значения всех рассматриваемых параметров. Особенно это заметно по изменению в результатах прыжка вверх с места ($t=3,88$, при $p < 0,01$). Это можно объяснить влиянием различных перемещений и прыжков на глубокой, рыхлой, песчаной поверхности.

Всего достоверные улучшения физической подготовленности у квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе отмечены в 13 тестированиях из 24-х, что составляет более половины всех измерений.

Более выраженное улучшение результатов тестирования в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, свидетельствует о высокой эффективности разработанного содержания предсоревновательного этапа годового тренировочного цикла квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе.

Для определения уровня результативности технико-тактических игровых действий, выполняемых квалифицированными спортсменами, специализирующимися в пляжном волейболе, использовалась батарея из 7 тестирующих процедур. Результаты выполнения тестов в феврале, апреле и июне представлены в таблице 2.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что квалифицированные спортсмены, специализирующиеся в пляжном волейболе экспериментальной группы, в основном имели определенный уровень владения техникой волейбола. Выполняя десять раз подряд элемен-

ты тестирующих процедур, они (в среднем по группе) правильно и результативно производили от 3,4% (блокирование в зоне 4 (2) по диагонали) до 5,0% (вторая передача в указываемую зону и нападающий удар или накат, выполняемые по сигналу) действий.

Коэффициент игровой подготовленности, характеризующий уровень исполнительского мастерства обследуемых, демонстрируемый в условиях двусторонних игр в тренировочном процессе, а также официальных матчей в периоде соревнований, достиг значений две целых семь десятых условных единиц по шкале в 5 баллов, что свидетельствует об имеющихся значительных возможностях улучшения исполнительского мастерства участников обследований.

Систематические тренировки на предсоревновательном этапе годового тренировочного цикла с февраля по апрель привели квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе к совершенствованию навыков техники и тактики игры, что положительно отразилось на результатах выполнения батареи из 7 тестирующих процедур.

Существенные положительные изменения составляющие от одиннадцати до шестнадцати процентов, выявлены в период с февраля до июля по всем семи изучаемым критериям эффективности и результативности игровой деятельности в нападении и защите.

Визуально качественные улучшения исполнительского мастерства игроков, специализирующихся в пляжном волейболе выражаются в повышении скорости перемещения мяча в пространстве, как следствии увеличения мощности ударного движения по нему при выполнении подач и нападающих действий без снижения их точности.

Заключение. Рациональная оптимизация содержания предсоревновательного этапа годового тренировочного цикла квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пляжном волейболе наряду со стремлением добиться существенного прогресса в совершенствовании спортивного мастерства и до-

стижения высоких спортивных результатов в соревновательной деятельности, способствует активизации спортивно-познавательной активности, обусловили статистически достоверные улучшения критериев игровой подготовленности спортсменов, тренирующихся в инновационном режиме.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бондарчук А.П. Периодизация спортивной тренировки / А.П. Бондарчук. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 568 с.
2. Губа В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2020. – 720 с.
3. Енченко И.В. Анализ подготовки спортивного резерва по пляжному волейболу в Российской Федерации / И.В. Енченко, К.Н. Зайчикова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2019. – Т.4, №2. – С. 34-42.
4. Железняк Ю.Д. Примерная программа спортивной подготовки по виду спорта «Волейбол» (спортивные дисциплины «Волейбол» и «Пляжный волейбол») / Ю.Д. Железняк, В.В. Костюков, А.В. Чачин. – М., 2016. – 223 с.
5. Иссурин В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки / В.Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 282 с.
6. Коляго П.В. Модернизация содержания годичной подготовки квалифицированных спортсменов в пляжном волейболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / П.В. Коляго. – Краснодар, 2010. – 25 с.
7. Костюков В.В. Основы подготовки спортсменов в пляжном волейболе: монография / В.В. Костюков. – Краснодар: КГУФКСТ, 2011. – 113 с.
8. Костюков В.В. Пляжный волейбол: учебное пособие / В.В. Костюков. – М.: Советский спорт, 2005. – 156 с.
9. Мазурина А.В. Анализ уровня физической подготовленности студенческих команд в макроцикле подготовки по пляжному волейболу / А.В. Мазурина, Е.Н. Бобкова, М.В. Луганская, Т.С. Игнатенко // Вестник спортивной науки. – 2019. – №1. – С. 21-24.
10. Мьякинченко Е.Б. Методика разработки индивидуального тренировочного плана подготовки спортсменов высокой квалификации / Е.Б. Мьякинченко // Вестник спортивной науки. – 2018. – №4. – С. 8-11.
11. Пляжный волейбол учебно-методическое пособие всероссийской федерации волейбола / под общ. ред. В.В. Костюкова, В.В. Нирки, Е.В. Фомина. – М.: ВФВ., 2020. – Вып. № 27. – 99 с.
12. Погребной А.И. Современные мировые тенденции спортивной подготовки в пляжном волейболе (обзор зарубежной литературы) / А.И. Погребной, И.О. Комлев, Е.В. Литвишко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2020. – №3. – С. 83-89.
13. Родин А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие / А.В. Родин, А.Б. Самойлов, К.Н. Ефременков. – Смоленск, 2020. – 194 с.
14. Федякин А.А. Пляжный волейбол: характеристика и особенности выполнения основных технических приемов / А.А. Федякин, Ф.Г. Баскаева, Ж.Г. Кортава. – Сочи: РИО СГУТиКД, 2009. – 116 с.

BLOCK-MODULAR PROGRAM OF PRE-COMPETITIVE TRAINING OF ATHLETES OF MASS CATEGORIES IN BEACH VOLLEYBALL

V. Kostyukov¹, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Theory Department and methods of sports games,

K. Dashaev², Head of the Department of Physical Education.

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Kuban State University of Physical Culture and Sports and tourism», Krasnodar.

²Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Chechen State University», Grozny.

Contact information for correspondence: 350015, Russia, Krasnodar, ul. 161 Budyonny Str.;

e-mail: sport-igry@mail.ru.

Annotation.

Relevance. The accumulated theoretical, scientific and practical experience in classical volleyball, as well as sports theory, can effectively provide long-term training of athletes in various game sports, including beach volleyball. The pre-competition stage of preparation is one of the most crucial for achieving high sports results in official games. The key task of this stage is the player's output to the indicators of optimal athletic form. The block-modular periodization of sports training existing in the theory of

sports training has shown its high efficiency, but it has not been reflected in beach volleyball, which is a very relevant issue requiring experimental justification.

The purpose of the study is to theoretically develop and experimentally substantiate a block-modular program of pre-competitive training of athletes in beach volleyball.

Research methodology. To substantiate the problem of research and the realization of the goal, the following research methods were used: analysis of scientific and methodological literature; pedagogical observation;

pedagogical testing; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

The results of the study indicate that positive changes begin to manifest themselves more strongly in the experimental group after a few weeks of classes, after two months (the second examination – April) they reach significant values, and after 5 months (the third test – June) they become statistically significant in 5 out of 8 parameters ($t=2.2-3.1$, at $p<0.05$). Optimization of training sessions at the pre-competition stage of the annual cycle of qualified athletes specializing in beach volleyball also have a great positive impact on the level of technical, tactical and game readiness of players. Statistically significant ($t=2.3-4.5$, with $p<0.05-0.01$) 57.1% of the considered indicators improved.

Conclusion. The results of the study indicate the effectiveness of the developed block-modular program of pre-competitive training and the expediency of its use in the annual training cycle of qualified athletes specializing in beach volleyball, which allows to significantly increase the indicators of physical and technical and tactical readiness of athletes.

Keywords: beach volleyball, qualified athletes, pre-competitive training, block-modular program, physical exercises, training load.

References:

1. Bondarchuk A.P. *Periodizatsiya sportivnoy trenirovki* [Periodization of sports training]. Kiev: Olympic literature, 2000. 568 p.
2. Guba V.P. *Teoriya i metodika sportivnykh igr* [Theory and methodology of sports games]. Moscow: Sport, 2020, 720 p.
3. Enchenko I.V., Zaichikova K.N. Analysis of the preparation of the sports reserve in beach volleyball in the Russian Federation. *Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya*. [Physical culture. Sports. Tourism. Motor recreation], 2019. T.4, on.2, pp. 34-42. (in Russian)
4. Zheleznyak Yu.D., Kostyukov V.V., Chachin A.V. *Primer-naya programma sportivnoy podgotovki po vidu sporta «Voleybol» (sportivnye distsipliny «Voleybol» i «Plyazhnyy voleybol»)* [Approximate program of sports training in

the sport «Volleyball» (sports disciplines «Volleyball» and «Beach volleyball»)]. Moscow, 2016, 223 p. (in Russian)

5. Issurin V.B. *Blokovaya periodizatsiya sportivnoy trenirovki* [Block periodization of sports training]. Moscow: Soviet sport, 2010, 282 p. (in Russian)
6. Kolyago P.V. Modernization of the content of the one-year training of qualified athletes in beach volleyball. *Candidat's thesis*. Krasnodar, 2010, 25 p. (in Russian)
7. Kostyukov V.V. *Osnovy podgotovki sportsmenov v plyazhnom voleybole* [Basics of training athletes in beach volleyball]. Krasnodar: KGUFKST, 2011, 113 p.
8. Kostyukov V.V. *Plyazhnyy voleybol* [Beach volleyball]. Moscow: Soviet sport, 2005, 156 p.
9. Mazurina A.V., Bobkova E.N., Luganskaya M.V., Ignatenko T.S. Analysis of the level of physical fitness of student teams in the macrocycle of beach volleyball training. *Vestnik sportivnoy nauki* [Bulletin of Sports Science], 2019. on 1, pp. 21-24. (in Russian)
10. Myakinchenko E.B. Methodology of development of individual training plan of training of athletes of high qualification. *Vestnik sportivnoy nauki* [Bulletin of Sports Science], 2018, on.4, pp. 8-11. (in Russian)
11. Kostyukova V.V., Nirki V.V., Fomina E.V. *Plyazhnyy voleybol uchebno-metodicheskoe posobie vserossijskoj federacii voleybola* [Beach volleyball educational manual of the All-Russian volleyball Federation]. Moscow: VFV., 2020. Out. 27, 99 p. (in Russian)
12. Pogrebnoy A.I., Komlev I.O., Litvishko E.V. Modern world trends of sports training in beach volleyball (review of foreign literature). *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical culture, sports – science and practice], 2020, on.3, pp. 83-89. (in Russian)
13. Rodin A.V. *Osnovy metodiki sportivnykh igr* [Basics of the method of sports games]. Smolensk, 2020, 194 p. (in Russian)
14. Fedyakin A.A., Baskaeva F.G., Kortava J.G. *Plyazhnyy voleybol: kharakteristika i osobennosti vypolneniya osnovnykh tekhnicheskikh priemov* [Beach volleyball: characteristics and features of performing the main technical techniques]. Sochi: RIO SUTIKD, 2009, 116 p. (in Russian)

Поступила / Received 03.03.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 796.431.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБЩЕГО ЦЕНТРА МАСС ТЕЛА ПРЫГУНА В ДЛИНУ В ФАЗЕ ОТТАЛКИВАНИЯ ПО ЕГО ВИДИМЫМ ТОЧКАМ

О.Б. Немцев¹, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры спортивных дисциплин, С.А. Сорокин², старший преподаватель кафедры теории и методики лёгкой атлетики, М.С. Шубин², кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой теории и методики лёгкой атлетики, И.Г. Павельев², кандидат педагогических наук, и.о. заведующего кафедрой биохимии, биомеханики и естественнонаучных дисциплин, А.В. Полянский³, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры профессиональной педагогики, психологии и физической культуры.

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет», г. Майкоп.

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

³Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет», г. Славянск-на-Кубани.

Контактная информация для переписки: 385000, Россия, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208; e-mail: oleg.nemtsev@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Расчёт координат общего центра масс тела (ОЦМТ) прыгуна в длину является трудоёмкой процедурой, что затрудняет проведение исследований с большим числом участников. Это, в свою очередь, не позволяет отслеживать некоторые тренды показателей техники отталкивания по большим выборкам, снижает обоснованность выводов соответствующих исследований.

В связи с этим целью исследования являлся расчёт уравнений координат общего центра масс тела прыгуна в длину в ключевые моменты фазы отталкивания по координатам видимых точек тела спортсмена, положение которых наиболее тесно связано с положением ОЦМТ.

Методы исследования. Была проведена скоростная видеосъёмка (240 Гц) соревновательной деятельности 16 прыгунов в длину на Чемпионате и первенстве Южного федерального округа по лёгкой атлетике в помещении 2021 года (возраст $19,8 \pm 3,4$ года, официальный результат $6,82 \pm 0,53$ м).

Двумерный видеоанализ проводился при по-



мощи программы SkillSpector. Для определения тесноты взаимосвязей координат видимых точек тела спортсмена и ОЦМТ использовался корреляционный анализ, для расчёта уравнений, позволяющих определять координаты ОЦМТ по координатам видимых точек тела спортсмена – регрессионный анализ.

В результате исследования были рассчитаны восемь уравнений, позволяющих определять координаты общего центра массы тела прыгуна в длину в моменты касания опоры, вертикали и отрыва от опоры в фазе отталкивания по координатам тазобедренного сустава или под-

бородка.

Ключевые слова: угол отталкивания, касание опоры, отрыв от опоры, корреляция, уравнение.

Для цитирования: Немцев О.Б., Сорокин С.А., Шубин М.С., Павельев И.Г., Полянский А.В. Определение положения общего центра масс тела прыгуна в длину в фазе отталкивания по его видимым точкам // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 58-64.

For citation: Nemtsev O., Sorokin S., Shubin M. Pavelev I., Polyanskiy A. Determination of the position of the common center of mass of the jumper's body in length in the repulsion phase by its visible points. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice.]*, 2022, no 1, pp. 58-64 (in Russian).

Актуальность. Определение положения и особенностей движения общего центра масс тела спортсмена в соревнованиях по прыжкам в длину позволяет судить о характере движений опорно-двигательного аппарата атлета как сложной биомеханической системы в целом [5, с. 447; 6, с. 57 и др.]. Однако, определение положения ОЦМТ спортсмена с помощью двумерного видеонализа в каждый момент фазы отталкивания достаточно трудоёмко (требует нанесения на каждый кадр видеозаписи отметок около двух десятков точек тела спортсмена (в зависимости от применяемой модели тела человека)), что затрудняет проведение массовых исследований подобного характера. Применение трёхмерного видеонализа повышает трудоёмкость определения положения ОЦМТ в разы (в зависимости от числа используемых камер). Определение же положения ОЦМТ атлета только в ключевые моменты фазы отталкивания (моменты касания опоры, вертикали и отрыва от опоры [3, с. 116; 4, с. 892 и др.] осложняется тем обстоятельством, что часть сегментов тела прыгуна в длину невидимы с позиции камеры (располагаемой обычно на оси линии отталкивания [2, с. 890 и др.]) в эти моменты. Поэтому можно считать актуальным решение задачи определения положения ОЦМТ прыгуна в длину в фазе отталкивания по видимым точкам его тела. В связи с этим **целью** исследования являлся расчёт урав-

нений, позволяющих определить координаты ОЦМТ прыгуна в длину в фазе отталкивания по координатам видимых точек тела атлета.

Методы исследования. Под фазой отталкивания в настоящей статье понимается период времени от касания опоры (первый кадр видеозаписи, на котором стопа атлета касается опоры) до отрыва от неё (последний кадр, когда стопа спортсмена касается опоры) при выполнении отталкивания в прыжках в длину с разбега. Оценка положения ОЦМТ по одному из сегментов тела (или суставу) прыгуна в каждый момент фазы отталкивания затруднительна в связи с тем, что движение сегментов тела достаточно сложно (рис. 1) и соотношение этих положений может изменяться, поэтому в настоящей статье рассматривается возможность оценки положения ОЦМТ лишь в ключевые моменты фазы отталкивания: касания опоры, вертикали и отрыва от опоры (рис. 2). Моментом вертикали считался тот момент, когда проекции ОЦМТ и голеностопного сустава на ось X совпадали (рис. 2).

Для достижения цели исследования была проведена видеосъёмка соревновательной деятельности прыгунов в длину – мужчин и юниоров до 20 лет на Чемпионате и первенстве Южного федерального округа по лёгкой атлетике в помещении 16 января 2021 года в Краснодаре. Изучались видеозаписи лучшей попытки каждого из участников соревнований: у мужчин (4 человека) и юниоров (12 человек) (средний возраст по группе из 16 человек $19,8 \pm 3,4$ года (от 17,4 до 28,0 лет), официальный результат $6,82 \pm 0,53$ м (от 5,92 до 7,69 м), данные о росте и весе спортсменов были недоступны). Съёмка проводилась со скоростью 240 кадров в секунду, оптическая ось камеры (DJI Osmo Action), которая

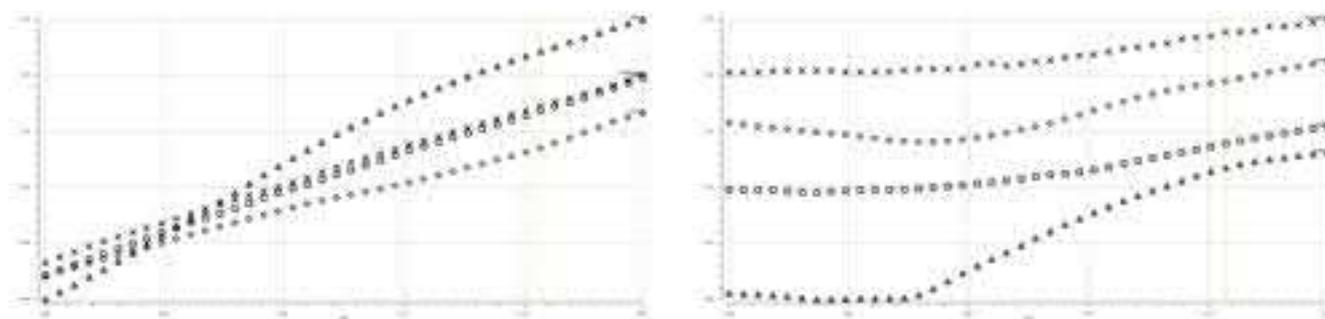


Рисунок 1. Перемещение по оси X (слева) и Y (справа) ОЦМТ (□), колена (Δ) и локтя (о) правых руки и ноги (маховой) и подбородка (х) у прыгуна в длину за период опоры (П-к, результат 7,69 м)

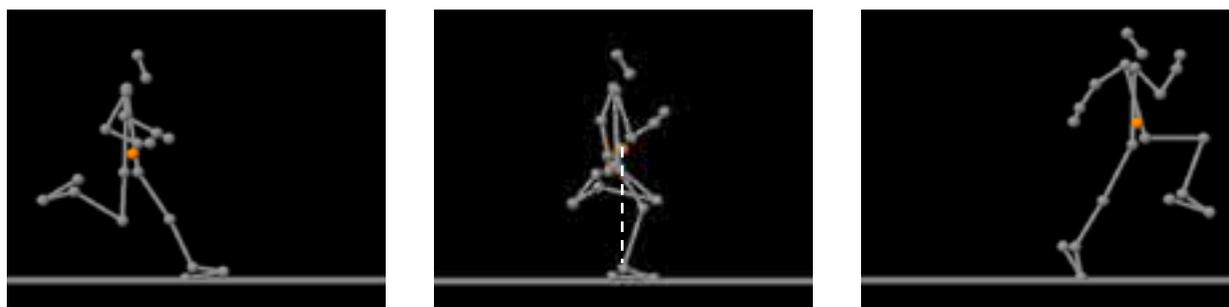


Рисунок 2. Позы спортсмена в ключевые моменты фазы отталкивания в прыжке в длину с разбега, для которых определялось положение ОЦМТ (слева направо: касания опоры, вертикали и отрыва от опоры)

располагалась в 5 м от планки, совпадала с линией отталкивания. Видеоанализ проводился при помощи программы SkillSpector (Версия 1.3.2). Оцифровка видеозаписей осуществлялась опытным специалистом в области видеоанализа прыжков в длину. Для оцифровки и определения положения общего центра масс тела спортсмена использовалась модель «Full Body» программы. Данные сглаживались при помощи сплайн-фильтра пятого порядка.

Проверка выборочных данных при помощи критерия Шапиро-Уилки позволила считать их распределение близким к нормальному, что дало возможность использовать при анализе методы параметрической статистики. Для определения тесноты взаимосвязи координат ОЦМТ и точек тела спортсмена (использовавшихся для определения ОЦМТ в программе SkillSpector: голеностопный, коленный, тазобедренный, плечевой, локтевой и лучезапястный суставы со стороны толчковой и маховой ноги, а также подбородок и лоб) в ключевые моменты отталкивания использовался корреляционный анализ (Пирсона). Затем при помощи регрессионного анализа осуществлялся расчёт уравнений зависимости координат ОЦМТ от координат одной или двух из названных точек тела (использовался калькулятор уравнений трендов в Excel): подбородка (как наиболее видимой части тела спортсмена) и одной из названных выше точек тела, если коэффициент корреляции координат ОЦМТ и этой точки тела был достоверно больше, чем с координатами подбородка. Достоверность различий связанных коэффициентов корреляции оценивалась при помощи онлайн калькулятора (<https://www.psychometrica.de/correlation.html>). Таким образом рассчитывались одно или два уравне-

ния, первое из которых позволяло гарантированно рассчитать положение ОЦМТ по всегда видимому подбородку, а второе давало возможность сделать это более точно, если зависимость координат ОЦМТ и подбородка была достоверно слабее, чем с координатами другой точки тела и эта точка видима. В связи с тем, что без использования специальных программ видеоанализа (позволяющих определять положение ОЦМТ) установить момент вертикали (когда проекции ОЦМТ и голеностопного сустава на ось X совпадают) сложно, для этого момента был рассчитан угол Подбородок – Голеностопный сустав толчковой ноги – Горизонталь (угол ОЦМТ – Голеностопный сустав толчковой ноги – Горизонталь в этот момент равен 90°), что позволило определять момент вертикали по положению названных суставов.

Результаты. Как следует из анализа данных первой таблицы, между координатами ОЦМТ и некоторыми точками тела спортсмена в ключевые моменты отталкивания в прыжках в длину имеется сильная статистическая взаимосвязь. При этом в момент касания опоры наиболее тесная взаимосвязь координат X (за ноль принята линия отталкивания) и Y (высота над опорой) ОЦМТ обнаружена с координатами X и Y тазобедренного сустава со стороны толчковой ноги. Также сильная корреляция обнаружена с координатами X и Y подбородка (всегда хорошо видимой точки тела спортсмена), однако коэффициент корреляции с координатой X в этом случае достоверно меньше, чем с координатой X тазобедренного сустава, а с координатой Y не имеет достоверных различий (табл. 1). Это обусловило целесообразность расчёта уравнений зависимостей координаты X ОЦМТ от координат X тазобедренного

Таблица 1.

Зависимость координат точек тела спортсмена и ОЦМТ в фазе отталкивания в прыжке в длину с разбега

Суставы и точки тела спортсмена	Коэффициенты корреляции координат точек тела спортсмена и ОЦМТ					
	Касание опоры		Вертикаль		Отрыв от опоры	
	X	Y	X	Y	X	Y
Голеностопный, Т*	0,933	0,040	---	0,116	0,897	0,273
Коленный, Т	0,977	0,317	0,973	0,683	0,976	0,405
Тазобедренный, Т	0,995	0,902	0,981	0,907	0,981	0,818
Плечевой, Т	0,757	0,801	0,899	0,513	0,981	0,901
Локтевой, Т	0,812	0,730	0,746	0,730	0,899	0,544
Лучезапястный, Т	0,719	0,819	0,775	0,574	0,882	0,570
Голеностопный, М*	0,908	0,677	0,925	0,566	0,889	0,590
Коленный, М	0,941	0,388	0,926	0,432	0,956	0,766
Тазобедренный, М	0,972	0,898	0,988	0,901	0,989	0,967
Плечевой, М	0,969	0,867	0,967	0,869	0,965	0,881
Локтевой, М	0,787	0,810	0,801	0,768	0,912	0,619
Лучезапястный, М	0,855	0,328	0,718	0,641	0,762	0,432
Подбородок**	0,900 ^{0,000}	0,793 ^{0,110}	0,962 ^{0,005}	0,822 ^{0,139}	0,972 ^{0,033}	0,827 ^{0,003}
Лоб	0,818	0,752	0,905	0,801	0,935	0,816

*Т – толчковая сторона, М – маховая сторона.

**Внизу полужирным шрифтом приведены величины коэффициентов корреляции координат подбородка и ОЦМТ, вверху мелким шрифтом – значение p при определении достоверности различий коэффициента корреляции координат ОЦМТ и подбородка и наибольшего коэффициента корреляции координат ОЦМТ и других рассматривавшихся точек тела (при $p < 0,05$ различия достоверны).

сустава со стороны толчковой ноги и подбородка и координаты Y ОЦМТ от координаты Y только подбородка.

Достоверно больший (чем у координаты X подбородка) коэффициент корреляции с координатой X ОЦМТ в момент вертикали зафиксирован у координаты X тазобедренного сустава с маховой стороны (табл. 1). Однако этот факт в настоящей работе не имеет практического значения, так как момент вертикали, по определению, это момент совпадения координат X ОЦМТ и голеностопного сустава. Проблемой в этом случае является определение момента вертикали по видеозаписи, на которой не определён ОЦМТ в каждый момент фазы отталкивания. Для этого в момент вертикали, определённый при помощи программы SkillSpector, был вычислен средний по группе угол Подбородок – Голеностопный сустав – Горизонталь (в направлении движения) – $88,5 \pm 1,0^\circ$. Отклонение от этой величины реальных величин этого угла у обследованных спортсменов в момент вертикали составило от 0,0 до $1,8^\circ$.

Таким образом, при определении момента вертикали в практике видеоанализа техники отталкивания в прыжках в длину можно ориентироваться на угол $88,5^\circ$ между проведёнными из голеностопного сустава опорной ноги горизонталью в направлении движения и лучом через подбородок (рис. 3). Наиболее сильная взаимосвязь координаты Y ОЦМТ в момент вертикали обнаружена с координатой Y тазобедренного сустава со стороны толчковой ноги, однако соответствующий коэффициент корреляции лишь незначительно больше коэффициента корреляции между координатами Y ОЦМТ и подбородка. В связи с этим для момента вертикали рассчитывалось только уравнение зависимости координаты Y ОЦМТ от координаты Y подбородка (координата X ОЦМТ в этот момент совпадает с координатой X голеностопного сустава толчковой ноги).

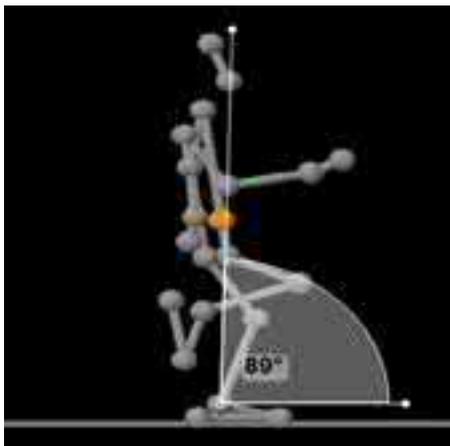


Рисунок 3. Определение момента вертикали по углу Подбородок – Голеностопный сустав – Горизонталь

Наконец, в момент отрыва от опоры наиболее сильная зависимость координат X и Y ОЦМТ обнаружена с координатами X и Y тазобедренного сустава со стороны маховой ноги (табл. 1). Также сильные взаимосвязи (однако соответствующие коэффициенты корреляции достоверно меньше, чем при оценке зависимости ко-

ординат ОЦМТ и тазобедренного сустава) обнаружены между координатами X и Y ОЦМТ и подбородка (табл. 1). В связи с этим для момента отрыва от опоры рассчитывались четыре уравнения: зависимостей координат X и Y ОЦМТ и соответствующих координат тазобедренного сустава со стороны маховой ноги и подбородка. С учётом тесноты взаимосвязи координат ОЦМТ и названных точек тела спортсмена в ключевые моменты фазы отталкивания в прыжках в длину были рассчитаны восемь уравнений, приведённые ниже:

$$y = -0,1203x^2 + 1,1998x - 0,0258, \quad (1)$$

где y – расстояние от линии отталкивания до проекции на ось X ОЦМТ, x – расстояние от линии отталкивания до проекции на ось X точки оси тазобедренного сустава со стороны толчковой ноги в момент касания опоры ($R^2 = 0,99$, ошибка (модуль) = $0,010 \pm 0,006$ м, $\min - 0,002$ м, $\max - 0,021$ м; средняя по обследованной группе величина координаты X ОЦМТ, определённая при помощи программы SkillSpector – $0,892 \pm 0,124$, а вычисленная при помощи уравнения 1 – $0,892 \pm 0,124$);

$$y = 1,7829x^2 - 1,9747x + 1,2676, \quad (2)$$

где y – расстояние от линии отталкивания до проекции на ось X ОЦМТ, x – расстояние от линии отталкивания до проекции на ось X точки «подбородок» в момент касания опоры ($R^2 = 0,87$, ошибка (модуль) = $0,031 \pm 0,032$ м, $\min - 0,006$ м, $\max - 0,123$ м; средняя по группе величина координаты X ОЦМТ, определённая при помощи программы SkillSpector – $0,892 \pm 0,124$, а вычисленная при помощи уравнения 2 – $0,892 \pm 0,116$);

$$y = 0,7923x^2 - 1,8017x + 1,838, \quad (3)$$

где y – высота ОЦМТ над опорой, x – высота подбородка над опорой в момент касания опоры ($R^2 = 0,64$, ошибка (модуль) = $0,017 \pm 0,018$ м, $\min - 0,001$ м, $\max - 0,070$ м; средняя по группе величина координаты Y ОЦМТ, определённая при помощи программы SkillSpector – $0,906 \pm 0,041$, а вычисленная при помощи уравнения 3 – $0,906 \pm 0,033$);

$$y = 1,5891x^2 - 4,2762x + 3,7649, \quad (4)$$

где y – высота ОЦМТ над опорой, x – высота подбородка над опорой в момент вертикали ($R^2 = 0,69$, ошибка (модуль) = $0,016 \pm 0,014$ м, $\min - 0,000$ м, $\max - 0,048$ м; средняя по группе величина координаты Y ОЦМТ, определённая при помощи программы SkillSpector – $0,945 \pm 0,039$, а вычисленная при помощи уравнения 4 – $0,945 \pm 0,033$);

$$y = -0,2667x^2 + 1,0393x - 0,035, \quad (5)$$

где y – расстояние от линии отталкивания до проекции на ось X ОЦМТ, x – расстояние от линии отталкивания до проекции на ось X точки оси тазобедренного сустава со стороны маховой ноги в момент отрыва от опоры ($R^2 = 0,98$, ошибка (модуль) = $0,013 \pm 0,009$ м, $\min - 0,001$ м, $\max - 0,003$ м; средняя по группе величина координаты X ОЦМТ, определённая при помощи программы SkillSpector – $0,234 \pm 0,118$, а вычисленная при помощи уравнения 5 – $0,234 \pm 0,117$);

$$y = 0,5994x^2 + 0,6785x - 0,0441, \quad (6)$$

где y – расстояние от линии отталкивания до проекции на ось X ОЦМТ, x – расстояние от линии отталкивания до проекции на ось X точки «подбородок» в момент отрыва от опоры ($R^2 = 0,95$, ошибка (модуль) = $0,020 \pm 0,016$ м, $\min - 0,000$ м, $\max - 0,050$ м; средняя по группе величина координаты X ОЦМТ, определённая при помощи программы SkillSpector – $0,234 \pm 0,118$, а вычисленная при помощи уравнения 6 – $0,234 \pm 0,115$);

$$y = 1,4007x^2 - 1,8588x + 1,5614, \quad (7)$$

где y – высота ОЦМТ над опорой, x – высота оси таза бедренного сустава со стороны маховой ноги над опорой в момент отрыва от опоры ($R^2 = 0,94$, ошибка (модуль) = $0,008 \pm 0,007$ м, $\min - 0,001$ м, $\max - 0,022$ м; средняя по группе величина координаты Y ОЦМТ, определённая при помощи программы SkillSpector – $1,166 \pm 0,042$, а вычисленная при помощи уравнения 7 – $1,166 \pm 0,040$);

$$y = 0,9302x^2 - 2,5852x + 2,8645, \quad (8)$$

где y – высота ОЦМТ над опорой, x – высота подбородка над опорой в момент отрыва от опоры ($R^2 = 0,69$, ошибка (модуль) = $0,018 \pm 0,014$ м, $\min - 0,002$ м, $\max - 0,051$ м; средняя по группе величина координаты Y ОЦМТ, определённая при помощи программы SkillSpector – $1,166 \pm 0,042$, а вычисленная при помощи уравнения 8 – $1,166 \pm 0,035$).

Таким образом, координаты ОЦМТ в моменты касания опоры, вертикали и отрыва от опоры определяются в соответствии с данными второй таблицы. При видимости точки тела спортсмена в уравнении с меньшим номером, применяют это уравнение, в противном случае – уравнение с большим номером, рассчитанное по координатам всегда хорошо видимого подбородка (табл. 2).

Таблица 2.

Алгоритмы определения координат ОЦМТ спортсмена в ключевые моменты фазы отталкивания в прыжках в длину с разбега

Координаты	Выбор уравнения для расчёта координат ОЦМТ в разные моменты		
	Касания опоры	Вертикали	Отрыва от опоры
x	Уравнения 1 или 2	Совпадает с координатой X голеностопного сустава толчковой ноги	Уравнения 5 или 6
y	Уравнение 3	Уравнение 4	Уравнения 7 или 8

Одними из наиболее часто используемых в анализе техники отталкивания в прыжках в длину являются углы постановки (в момент касания опоры) и отталкивания (в момент отрыва от опоры) [1, с. 4].

В связи с этим в качестве дополнительного результата исследования были определены взаимосвязи углов Горизонталь (в сторону противоположную

движению) – Голеностопный сустав (толчковой ноги) – ОЦМТ и Горизонталь – Голеностопный сустав – Подбородок в момент касания опоры ($r = 0,806$) и углов Горизонталь (в сторону движения) – Точка отрыва – ОЦМТ и Горизонталь – Точка отрыва – Подбородок в момент отрыва от опоры ($r = 0,941$) и рассчитаны уравнения этих зависимостей. В результате были получены следующие уравнения:

$$y = 0,7149x^{1,0318}, \quad (9)$$

где y – угол Горизонталь (в сторону противоположную движению) – Голеностопный сустав (толчковой ноги) – ОЦМТ, x – угол Горизонталь – Голеностопный сустав – Подбородок в момент касания опоры ($R^2 = 0,65$, ошибка (модуль) = $2,11 \pm 1,87^\circ$, $\min - 0,2^\circ$, $\max - 5,6^\circ$; средняя по группе величина угла, определённая при помощи программы SkillSpector – $59,27 \pm 2,95^\circ$, а вычисленная при помощи уравнения 9 – $59,24 \pm 2,36^\circ$);

$$y = -0,0387x^2 + 7,1568x - 247,12, \quad (10)$$

где y – угол Горизонталь (в сторону движения) – Точка отрыва – ОЦМТ, x – угол Горизонталь – Точка отрыва – Подбородок в момент отрыва от опоры ($R^2 = 0,8979$, ошибка (модуль) = $1,48 \pm 1,26^\circ$, $\min - 0,1^\circ$, $\max - 4,3^\circ$; средняя по группе величина угла, определённая при помощи программы SkillSpector – $70,74 \pm 4,24^\circ$, а вычисленная при помощи уравнения 10 – $70,61 \pm 4,04^\circ$).

Выводы. Таким образом, рассчитанные уравнения позволяют упростить и ускорить определение положения ОЦМТ прыгунов в длину в моменты касания опоры, вертикали и отрыва от опоры в фазе отталкивания, используя для этого координаты видимых точек спортсмена. Это, в свою очередь, делает возможным проведение исследований особенностей отталкивания большого числа прыгунов в длину.

Ограничения. Рассчитанные уравнения предназначены для определения положения ОЦМТ прыгунов в длину, сопоставимых по своим возрастным и квалификационным характеристикам со спортсменами, принявшими участие в исследовании.

ЛИТЕРАТУРА:

- Alexander R.McN. Optimum take-off techniques for high and long jumps / R.McN. Alexander // Philosophical Transactions of the Royal Society. – 1990. – Vol. 329. – P. 3-10.
- Bridgett L.A. Changes in long jump take-off technique with increasing run-up speed / L.A. Bridgett, N.P. Linthorne // Journal of Sports Sciences. – 2006. – Vol. 24(8). – P. 889-897.
- Campos J. Three dimensional kinematic analysis of the long jump at the 2008 IAAF World Indoor Championships in Athletics / J. Campos, J. Gámez, A. Encarnación et al. // New Studies in Athletics. – 2013. – Vol. 28 (3/4). – P. 115-131.
- Graham-Smith P. A three-dimensional kinematic analysis of the long jump takeoff / P. Graham-Smith, A. Lees // Journal of Sports Sciences. – 2005. – Vol. 23. – P. 891-903.
- Nemtsev O. Gender differences in takeoff techniques of non-elite Russian long jumpers / O. Nemtsev, N. Nemtseva, A. Bguashev et al. // Journal of Human Sport & Exercise. – 2016. – Vol. 11 (4). – P. 444-454.
- Panoutsakopoulos V. 3D biomechanical analysis of the preparation of the long jump take-off / V. Panoutsakopoulos, G. I. Papaiakevou, F.S. Katsikas et al. // New Studies in Athletics – 2010. – Vol. 1. – P. 55-68.

DETERMINATION OF THE POSITION OF THE COMMON CENTER OF MASS OF THE JUMPER'S BODY IN LENGTH IN THE REPULSION PHASE BY ITS VISIBLE POINTS

O. Nemtsev¹, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Sports Disciplines,

S. Sorokin², Senior Lecturer of the Department of Theory and Methodology of Athletics,

M. Shubin², Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Theory and Methodology of Athletics,

I. Pavelev², Candidate of Pedagogical Sciences, Acting Head of the Department of Biochemistry, Biomechanics and Natural Sciences,

A. Polyanskiy³, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Professional Pedagogy, Psychology and Physical Culture.

¹Federal state budgetary educational institution of Higher Education «Adygea State University», Maykop.

²Federal state budgetary educational institution of Higher Education «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Krasnodar.

³Filial of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State University», Slavyansk-on-Kuban.

Contact information for correspondence: 385000, Russia, Republic of Adygea, Maykop, Pervomayskaya str., 208; e-mail:oleg.nemtsev@mail.ru.

Annotation.

Relevance. Calculating the coordinates of the total center of mass of a long jumper is a time-consuming procedure, which makes it difficult to conduct research with a large number of participants. This, in turn, does not allow tracking some trends in repulsion technique indicators for large samples, reduces the validity of the conclusions of the relevant studies.

In this regard, the purpose of the study was to calculate the equations of coordinates of the common center of mass of the body of the long jumper at the key moments of the repulsion phase according to the coordinates of the visible points of the athlete's body, the position of which is most closely related to the position of the CMT.

Research methods. A high-speed video recording (240 Hz) of the competitive activities of 16 long jumpers at the 2021 Southern Federal District Indoor Athletics Championships and Championships was conducted (age 19.8 ± 3.4 years, official result 6.82 ± 0.53 m).

Two-dimensional video analysis was carried out using the SkillSpector program. Correlation analysis was used to determine the closeness of the relationships between the coordinates of the visible points of the athlete's body and the CMT, regression analysis was used to calculate equations that allow determining the coordinates of the CMT from the coordinates of the visible points of the athlete's body.

As a result of the study, eight equations were calculated that allow determining the coordinates of the total center of mass of the body of a long jumper at the mo-

ments of touching the support, vertical and separation from the support in the repulsion phase by the coordinates of the hip joint or chin.

Keywords: angle of repulsion, touching the support, separation from the support, correlation, equation.

References.

1. Alexander R.McN. Optimum take-off techniques for high and long jumps. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 1990, vol. 329, pp. 3-10.
2. Bridgett L.A., Linthorne N.P. Changes in long jump take-off technique with increasing run-up speed. *Journal of Sports Sciences*, 2006, vol. 24(8), pp. 889-897.
3. Campos J., Gámez J., Encarnación A., Gutiérrez-Dávila M., Rojas J. Three Dimensional Kinematic Analysis of the Long Jump at the 2008 IAAF World Indoor Championships in Athletics. *New Studies in Athletics*, 2013, vol. 28 (3/4), pp. 115-131.
4. Graham-Smith P., Lees A. A three-dimensional kinematic analysis of the long jump takeoff. *Journal of Sports Sciences*, 2005, vol. 23, pp. 891-903.
5. Nemtsev O., Nemtseva N., Bguashev A., Elipkhanov S., Grekalova I. Gender differences in takeoff techniques of non-elite Russian long jumpers. *Journal of Human Sport & Exercise*, 2016, vol. 11 (4), pp. 444-454.
6. Panoutsakopoulos V., Papaiaikovou G.I., Katsikas F.S., Kollias I.A. 3D Biomechanical Analysis of the Preparation of the Long Jump Take-Off. *New Studies in Athletics*, 2010, vol. 1, pp. 55-68.

Поступила / Received 20.01.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 796.035+796.075

ДОПУСТИМЫЕ АЛГОРИТМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И АДАПТИВНОГО СПОРТА (ПРАВОВАЯ И ФИНАНСОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ)

А.А. Тарасенко, кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры физкультурно-оздоровительных технологий,

С.В. Фомиченко, кандидат биологических наук, доцент, профессор кафедры теории, истории и методики физической культуры,

С.С. Воеводина, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой управления в спорте и образовании.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

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

e-mail: ssvoevodina@yandex.ru.

Аннотация.

Актуальность. Государственное регулирование адаптивной физической культуры и адаптивного спорта (далее – АФК и АС) – это направление целенаправленного воздействия государства на комплексное развитие спортивной отрасли с помощью правового механизма, определяющего систему экономических, организационно-административных мероприятий данной сферы с учетом региональной специфики и территориального принципа управления. Сравнение финансовой (с учетом источников) и правовой составляющей (отраслевых законов Москвы, Санкт-Петербурга, Краснодарского, Красноярского края, Новосибирской области, Республик Башкортостан, Адыгея) государственного регулирования АФК и АС позволит определить допустимые алгоритмы его эффективности.

Цель исследования – определение алгоритма государственного регулирования при достаточности правового, финансового обеспечения данной части физической культуры и спорта как основы стратегической задачи ее развития.

Методы исследования: анализ литературы, региональных отраслевых законов, методы математической статистики.



Результаты исследования. В статье представлены результаты анализа допустимых алгоритмов (правовой и финансовой составляющей) эффективного государственного регулирования АФК и АС. Наблюдается диспропорция их региональных показателей.

В настоящее время АФК и АС – одно из приоритетных направлений спортивной политики, что подтверждают данные о положительной динамике занимающихся: с 3,5% (2012 г.) до 19,4% (2019 г.); спортивных сооружений – с 18,7% (2015 г.) до 30,4% (2019 г.); темп роста подготовленных специалистов за 2012-2019 гг. (18%). В регионах-лидерах показатель занимающихся АС составляет 40%, в остальных – 4%. Его стратегическое увеличение до 30%

в 2030 г. предполагает совершенствование правовой регламентации с учетом российской практики управления – доминирующей регулирующей роли государства, при снижении бюджетной финансовой зависимости.

Выводы:

1. Государственное регулирование АФК и АС осуществляется посредством правовой регламентации, бюджетного финансирования и обеспечения спортивной инфраструктурой.

2. В финансовом направлении государственного регулирования АФК и АС планируется снижение её зависимости от государственного бюджета.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, адаптивный спорт, государственное регулирование, правовая регламентация, стратегия развития спортивной отрасли, региональные законы о физической культуре и спорте, финансирование, спортивная инфраструктура.

Для цитирования: Тарасенко А.А., Фомиченко С.В., Воеводина С.С. Допустимые алгоритмы эффективного государственного регулирования адаптивной физической культуры и адаптивного спорта (правовая и финансовая составляющая) // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 64-70.

For citation: Tarasenko A., Fomichenko S., Voevodina S. Acceptable algorithms for effective state regulation of adaptive physical culture and adaptive sports (legal and financial component) Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2022, no 1, pp. 64-70 (in Russian).

Актуальность темы исследования обусловлена значением государственного регулирования в решении стратегической задачи создания кластерной системы адаптивной физической культуры и спорта при снижении зависимости от государственного финансирования [8].

Результаты исследования. Государственное регулирование адаптивной физической культуры и спорта – направление целенаправленного воздействия государства на комплексное развитие спортивной отрасли с помощью правового механизма, определяющего систему экономических, организационно-административных, социальных мероприятий в данной сфере с учетом региональной специфики и территориального принципа управления спортивной отраслью [3, с. 158].

Правовой основой современной структуры государственного управления спортивной отраслью является Конституция России, глава 3 «Федеративное устройство» (ст.72 п.1 подп. «е»), определяющей совместность решения ее развития на федеральном и региональном уровне [4, с. 5]. Это положение выражается в наличии системы управленческих отраслевых органов, спортивного законодательства, включающего федеральные, региональные законы и нормативно-правовые акты субъектов Федерации, финансирования с учетом уровней бюджетной системы, решении вопросов спортивных инфраструктуры, подготовки кадров, проведении физкультурных и спортивных мероприятий [1, с. 23; 2, с. 180].

Министерство спорта Российской Федерации подготовило методические рекомендации для регионов и муниципальных образований (с учетом российской и зарубежной практики) по развитию адаптивной физической культуры и спорта (представлены на его официальном сайте) [6]. В качестве лучшей региональной

практики государственного регулирования данной сферы представлена региональная концепция Красноярского края на основе системного межведомственного подхода с указанием мер организационно-управленческого и ресурсного обеспечения массовой адаптивной физической культуры и адаптивного спорта высших достижений.

В 2021 г. Минспорт России совместно с Минтруд России утвердили план мероприятий межведомственного взаимодействия по адаптивной физической культуре и спорту до 2030 года [7].

На основе Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (далее – Закон о спорте) регионы принимают отраслевые законы, регулирующие правовые, организационные, экономические и социальные основы деятельности в области физической культуры и спорта [10].

В результате анализа 7 республиканских отраслевых законов (Москва, Санкт-Петербург, Краснодарский край, Красноярский край, Новосибирская область, Республика Башкортостан, Республика Адыгея) установлено, что в законах Краснодарского края, города Москвы, Красноярского края, Новосибирской области, Республики Башкортостан есть статьи об адаптивной физической культуре и спорте.

В таблице 1 представлены результаты анализа правовой регламентации адаптивной физической культуры и спорта в указанных региональных законах с учетом ст. 31 Закона о спорте, поскольку нормы некоторых (отраслевые законы Краснодарского края, Республики Башкортостан, Красноярского края) дублируют ее положения (чч.1-5 ст. 31).

В законах города Санкт-Петербург, Республики Адыгея нормы, регулирующие данные отношения, присутствуют в регламентации принципов, механизма реализации государственной региональной спортивной политики, полномочиях государственных органов в данной сфере и их финансовом обеспечении.

В Законе Красноярского края определены конкретные меры социальной поддержки в адаптивном спорте высших достижений:

1) единовременное вознаграждение спортсменам (их тренерам) Паралимпийских, Сурдлимпийских игр: 1 место – 3 млн. руб., 2 – 2 млн. руб., 3 – 1 млн. руб.; за участие – 50 тыс. руб.

2) пожизненное ежемесячное пособие чемпионам Паралимпийских и Сурдлимпийских игр, их тренерам – 6 200 руб., призерам и их тренерам – 3750 руб.

Поскольку реализация законодательных норм об адаптивной физической культуре и спорте (на федеральном и региональном уровне) связана с финансированием как составляющей государственного регулирования, проанализируем ее источники (рисунок 1).

Основу финансирования составляют бюджетные средства (2018 г. – 95,1%, 2019 г. – 91,1%, 2020 г. – 93,1%), доля внебюджетных источников – незначительна: 2018 г. – 4,9%, 2019 г. – 8,9%, 2020 г. – 6,9%.

Таблица 1.

Правовая регламентация адаптивной физической культуры и спорта

Закон	Краткое содержание норм
1	2
<p>Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021)</p>	<p>Статья 31. Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов – включает 7 частей; – чч.1-5 – определение адаптивной физической культуры как части физической культуры инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; адаптивного спорта как спорта инвалидов; организация занятий адаптивной физической культурой и спортом в системе образования; – чч.6 – 7 взаимодействие государственных (федеральных, региональных), муниципальных органов и общественных организаций в решении вопросов физкультурных и спортивных мероприятий, создания спортивных школ по адаптивному спорту.</p>
<p>Закон Краснодарского края от 10.05.2011 № 2223-КЗ (ред. от 30.04.2021, с изм. от 22.07.2021) «О физической культуре и спорте в Краснодарском крае» [5]</p>	<p>Статья 25. Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов. – дублирование чч.1-5 ст.31 Закона о спорте; – закрепление принципа взаимодействия регионального отраслевого органа, органов местного самоуправления, общественных организаций в развитии адаптивной физической культуры и спорта посредством физкультурно-спортивных организаций в решении вопросов физкультурных и спортивных мероприятий, создания спортивных школ по адаптивному спорту.</p>
<p>Закон г. Москвы от 15 июля 2009 г. № 27 «О физической культуре и спорте в городе Москве» https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/292311/</p>	<p>Статья 18. Особенности развития адаптивной физической культуры и адаптивного спорта в городе Москве – определение полномочий органов исполнительной власти в данной сфере посредством а) информирования; организации физкультурных и спортивных мероприятий; б) развития паралимпийского и сурдлимпийского движения; в) профессиональной подготовки и повышения квалификации специалистов в данной области; г) разработки учебно-тренировочных программ для инвалидов; д) доступности спортивных объектов для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>
<p>Закон Санкт-Петербурга от 14 декабря 2009 года N 532-105 «Об основах политики Санкт-Петербурга в области физической культуры и спорта (с изм. на 27 февраля 2020 года) https://www.assembly.spb.ru/ndoc/doc/0/891822509?print=0</p>	<p>Статья 3. Основные принципы политики Санкт-Петербурга в области физической культуры и спорта – закрепление принципов региональной спортивной политики: а) реализация права на физическую культуру и спорт; б) обеспечение доступа граждан к спортивной инфраструктуре с учетом требований беспрепятственного доступа инвалидов. Статья 4. Механизмы реализации политики Санкт-Петербурга в области физической культуры и спорта – закрепление механизма реализации региональной спортивной политики – строительство (реконструкция), содержание спортивных объектов за счет бюджетных средств с учетом беспрепятственного доступа к ним инвалидов. Статья 5. Разграничение полномочий органов государственной власти Санкт-Петербурга в области физической культуры и спорта и их финансовое обеспечение – право принятия региональных законов в данной сфере Законодательным Собранием Санкт-Петербурга; – реализация мер по их выполнению региональным Правительством.</p>
<p>Закон Красноярского края от 21.12.2010 № 11-5566 «О физической культуре и спорте в Красноярском крае» http://www.krskstate.ru/docs/0/doc/4772</p>	<p>Статья 16. Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов – дублирование чч.1-5 ст. 31 Закона о спорте. Статья 13. Дополнительная государственная поддержка спортсменов, тренеров, других работников физической культуры и спорта края – определение конкретных мер социальной поддержки в адаптивном спорте высших достижений: 1) единовременное вознаграждение спортсменам (тренерам) Паралимпийских, Сурдлимпийских игр: 1 место – 3 млн. руб., 2 – 2 млн. руб., 3 – 1 млн. руб.; за участие – 50 тыс. руб. 2) пожизненное ежемесячное пособие чемпионам Паралимпийских и Сурдлимпийских игр, их тренерам – 6 200 руб., призерам и их тренерам – 3750 руб.</p>

Окончание таблицы 1

1	2
Закон Республики Башкортостан от 24 ноября 2008 года № 68-з «О физической культуре и спорте в Республике Башкортостан» (с изм. на 6 декабря 2021 года) https://docs.cntd.ru/document/935115030?section=text	Статья 17. Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов – дублирование чч.1-5 ст.31 Закона о спорте; – закрепление принципа взаимодействия органов государственного, муниципального и общественного управления в области адаптивной физической культуры и спорта.
Закон Новосибирской области от 04 декабря 2008 года № 285-ОЗ «О физической культуре и спорте в Новосибирской области» (с изм. на 14 июля 2021 года) https://docs.cntd.ru/document/5431712	Статья 11. Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов – закрепление принципа бюджетного финансирования при сочетании государственного и общественного управления адаптивной физической культурой и спортом; – определение полномочий отраслевого регионального государственного органа в данной сфере.
Закон Республики Адыгея от 6 ноября 2008 года № 212 «О физической культуре и спорте» (с изм. на 24 февраля 2021 года) https://docs.cntd.ru/document/819072911	Статья 4. Полномочия Кабинета Министров Республики Адыгея в области физической культуры и спорта. – подготовка региональных программ развития спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; – установление региональной материальной поддержки чемпионов или призеров Паралимпийских игр, Сурдлимпийских игр. Статья 5. Полномочия исполнительного органа государственной власти Республики Адыгея в области физической культуры и спорта. – реализация мер по развитию адаптивной физической культуры и спорта.



Рисунок 1. Финансирование адаптивной физической культуры и спорта, % [9]

На рисунке 2 представлена динамика бюджетных расходов на адаптивную физическую культуру и спорт.

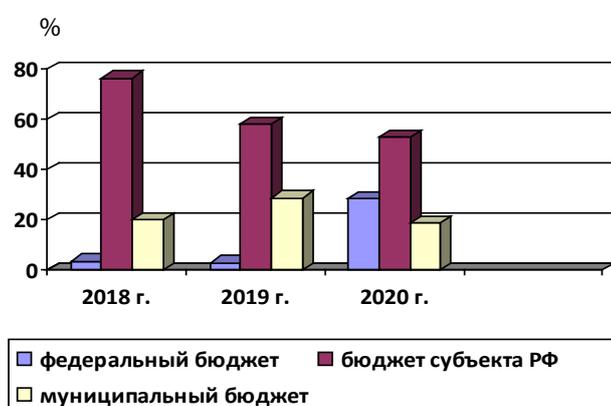


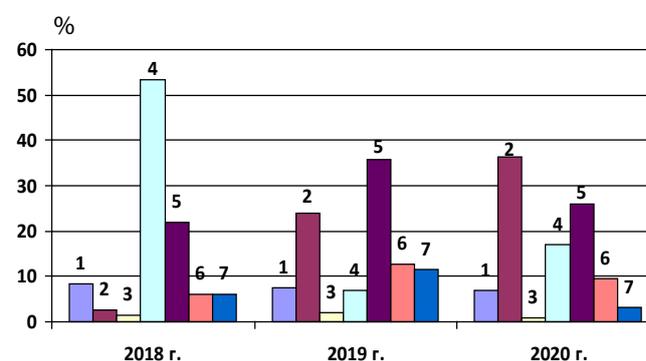
Рисунок 2. Динамика бюджетных расходов на адаптивную физическую культуру и спорт, % [9]

В структуре бюджетных расходов мы наблюдаем: положительную динамику ее финансирования из федерального бюджета (но эта доля в структуре бюджетных источников незначительна): 2018 г. – 3,6%, 2019 г. – 3,2%, 2020 г. – 28,4%;

доминирование региональных бюджетных средств: 2018 г. – 76,3%, 2019 г. – 68,1%, 2020 г. – 52,8% (при сокращении регионального финансирования);

нестабильность доли муниципальных бюджетных средств: 2018 г. – 20,1%, 2019 г. – 28,7%, 2020 г. – 18,7%.

Динамика направлений бюджетных расходов на адаптивную физическую культуру и спорт отражена на рисунке 3.



- 1 – спортивные мероприятия
- 2 – приобретение спортивного оборудования
- 3 – капитальный ремонт объектов спорта
- 4 – спортивные строительные инвестиции
- 5 – заработная плата
- 6 – содержание спортивных сооружений
- 7 – другие

Рисунок 3. Динамика направлений расходов бюджетных средств на адаптивную физическую культуру и спорт, % [9]

Мы можем резюмировать следующее:

1) снижение доли бюджетного финансирования спортивных мероприятий (2018 г. – 8,4%, 2019 г. – 7,5%, 2020 г. – 6,8%) и увеличение бюджетных расходов на приобретение спортивного оборудования (2018 г. – 2,7%, 2019 г. – 23,8%, 2020 г. – 36,3%) при 1,4% (в среднем) расходов бюджетных средств на капитальный ремонт объектов спорта;

2) снижение (в целом) инвестиций в строительство спортивных сооружений: 2018 г. – 53,4%, 2019 г. – 6,9%, 2020 г. – 17,1%;

3) нестабильность бюджетных расходов на оплату труда работников адаптивной физической культуры и спорта (2018 г. – 21,8%, 2019 г. – 35,8%, 2020 г. – 26%); содержание спортивных сооружений для инвалидов (2018 г. – 6,2%, 2019 г. – 12,6%, 2020 г. – 9,5%).

Направления финансирования адаптивной физической культуры и адаптивного спорта по уровням бюджетной системы указаны на рисунке 4.



- 1 – спортивные мероприятия
- 2 – приобретение спортивного оборудования
- 3 – капитальный ремонт объектов спорта
- 4 – спортивные строительные инвестиции
- 5 – заработная плата
- 6 – содержание спортивных сооружений
- 7 – другие

Рисунок 4. Направления бюджетного финансирования адаптивной физической культуры и спорта с учетом его уровней, % (2020 г.) [9]

Динамика расходов по этой позиции следующая:

1) преобладание регионального бюджетного финансирования по направлениям:

а) проведение спортивных мероприятий (73%) (доля расходов муниципального бюджета на данное направление составляет 26,4%, федерального бюджета – 0,6%);

б) содержание объектов спорта (64,2%) (доля расходов муниципального бюджета – 35,7%, федерального бюджета – 0,1%);

в) заработная плата работников (59,9%) (муниципальный бюджет – 39,6%, федеральный – 0,5%);

г) капитальный ремонт спортивных сооружений (42,9%) (федеральный бюджет – 32,4%, муниципальный бюджет – 24,7%).

2) преобладание федерального бюджетного финансирования по направлениям:

а) приобретение спортивного оборудования (54,9%) (доля регионального финансирования – 42,6%, муниципального – 2,5%);

б) инвестиции на реконструкцию и строительство спортивных сооружений (46,2%) (доля регионального финансирования – 45%, муниципального – 8,8%).

Следует отметить, что большинство объектов спорта для адаптивной физической культуры и спорта находятся в муниципальной собственности (таблица 2): 2018 г. – 73,3%, 2019 г. – 62,4%, 2020 г. – 62,8%.

Таблица 2.

Спортивные сооружения для адаптивной физической культуры и спорта, ед. [9]

Спортивные сооружения	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Всего	72 729	88 763	100 410
из них оснащенных для занятия инвалидов, ед./%	28 049 (38,6%)	27 490 (30,9%)	28 560 (28,4%)
По формам собственности, ед./%			
федеральная	1 993 (2,7%)	2 228 (2,5%)	2 690 (2,7%)
региональная	13 488 (18,5%)	25 385 (28,6%)	26 787 (26,7%)
муниципальная	53 274 (73,3%)	55 352 (62,4%)	63 018 (62,8%)
другая	3 974 (5,5%)	5 776 (6,5%)	7 915 (7,8%)

Наблюдается положительная динамика в отношении количества спортивных сооружений для адаптивной физической культуры и спорта.

Закключение. В результате проведенного анализа государственного регулирования адаптивной физической культуры и спорта установлено, на законодательном уровне (федеральном и региональном) определены принципы и механизма реализации государственной политики в данной области, предполагающей взаимодействие всех субъектов физической культуры и спорта. Целесообразна конкретизация мер социальной государственной поддержки адаптивного спорта высших достижений на региональном уровне с учетом законодательной практики Красноярского края.

Основу финансирования адаптивной физической культуры и спорта составляют бюджетные средства, доля внебюджетных источников в ее структуре незначительна и нестабильна (2018 г. – 4,9%, 2019 г. – 8,9%, 2020 г. – 6,9%), что можно рассматривать как одним из финансовых рисков решения задачи снижения зависимости от государственного финансирования. При положительном динамике количества спортивных сооружений для адаптивной физической культуры и спорта (2018-2020 гг.) имеет место снижение доли объектов спорта, приспособленных для занятия инвалидов (2018 г. – 38,6%, 2019 г. – 30,9%, 2020 г. – 28,4%).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахметов С.М. Перспективные направления совершенствования системы физкультурного воспитания населения / С.М. Ахметов, Ю.К. Чернышенко // Физическая культура и спорт: олимпийское образование.

- Материалы международной научно-практической конференции (11 февраля 2019 г., г. Краснодар). – Краснодар: КГУФКСТ, 2019. – С. 22-25.
2. Вакалова Л.Г. Государственное управление в области физической культуры и спорта / Л.Г. Вакалова, С.С. Воеводина // Легкая атлетика: сборник научно-методических трудов. Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Санкт-Петербург, 2018. – С. 119-122.
 3. Воеводина С.С. Правовое регулирование адаптивного спорта / С.С. Воеводина, А.С. Поповенко, А.О. Мельникова // Актуальные проблемы правового регулирования спортивных отношений: материалы XI международной научно-практической конференции, посвящённой Году науки и технологий-2021. – Издательство: Уральская Академия. – 2021. – С. 157-161.
 4. Гетман Е.П. Экономика и право в спорте и образовании: коллективная монография / Е.П. Гетман, Л.А. Гремина, С.С. Воеводина. – Краснодар: КГУФКУСТ, 2019. – 137 с.
 5. Закон Краснодарского края от 10.05.2011 № 2223-КЗ (ред. от 30.04.2021, с изм. от 22.07.2021) «О физической культуре и спорте в Краснодарском крае» (принят ЗС КК 20.04.2011) // Консультант Плюс. Законодательство. Версия проф. [Электронный ресурс]/АО «Консультант Плюс». – М., 2022.
 6. Методические рекомендации по развитию адаптивной физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации и на территории муниципальных образований с учетом лучших положительных практик субъектов Российской Федерации и международного опыта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/sport/paralympic/42/28279>.
 7. План мероприятий по созданию условий для занятий физической культурой и спортом инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/sport/paralympic/42/28279>.
 8. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 30.11.2020.
 9. Статистическая информация по форме 3-АФК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/sport/paralympic/42/28346/>
 10. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) // Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф [Электронный ресурс]/АО «Консультант Плюс». – М., 2022.

ACCEPTABLE ALGORITHMS FOR EFFECTIVE STATE REGULATION OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND ADAPTIVE SPORTS (LEGAL AND FINANCIAL COMPONENT)

A. Tarasenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Physical Culture and Health Technologies,

S. Fomichenko, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Theory, History and Methods of Physical Culture,

S. Voevodina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Management in Sports and Education.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Krasnodar.

Contact information for correspondence: 161, Budyonny Str., Krasnodar, 350015, Russia; e-mail: ssvoevodina@yandex.ru.

Annotation.

Relevance. State regulation of adaptive physical culture and adaptive sports (hereinafter referred to as AFC and AS) is a direction of purposeful state influence on the comprehensive development of the sports industry through a legal mechanism that defines a system of economic, organizational and administrative measures in this area, taking into account regional specifics and territorial management principle. A comparison of the financial (tak-

ing into account sources) and legal components (sectoral laws of Moscow, St. Petersburg, Krasnodar, Krasnoyarsk Krai, Novosibirsk Region, the Republics of Bashkortostan, Adygea) of state regulation of AFC and AS will determine the permissible algorithms of its effectiveness.

The purpose of the study is to determine the algorithm of state regulation with sufficient legal and financial support for this part of physical culture and sports as the basis of the strategic task of its development.

Research methods: analysis of literature, regional branch laws, methods of mathematical statistics.

The results of the study. The article presents the results of the analysis of acceptable algorithms (legal and financial component) of effective state regulation of AFC and AS. There is a disproportion of their regional indicators.

Currently, AFC and AS are one of the priority areas of sports policy, which is confirmed by the data on the positive dynamics of those engaged: from 3.5% (2012) to 19.4% (2019); sports facilities – from 18.7% (2015) to 30.4% (2019); the growth rate of trained specialists for 2012-2019 (18%). In the leading regions, the indicator of those engaged in AU is 40%, in the rest – 4%. Its strategic increase to 30% in 2030 It assumes the improvement of legal regulation taking into account the Russian management practice – the dominant regulatory role of the state, while reducing budgetary financial dependence.

Conclusions:

1. State regulation of AFC and AS is carried out through legal regulation, budget financing and provision of sports infrastructure.

2. In the financial direction of state regulation of the AFC and AS, it is planned to reduce its dependence on the state budget.

Keywords: adaptive physical culture, adaptive sports, state regulation, legal regulation, sports industry development strategy, regional laws on physical culture and sports, financing, sports infrastructure.

Reference:

1. Ahmetov S.M., Chernyshenko YU.K. Promising directions for improving the system of physical education of the population / S.M. Akhmetov, Yu.K. Chernyshenko. *Fizicheskaya kul'tura i sport: olimpijskoe obrazovanie. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (11 fevralya 2019 g., g. Krasnodar)* [Physical Culture and Sport: Olympic Education. Materials Of The International Scientific and Practical Conference (February 11, 2019, Krasnodar)]. Krasnodar: KSUFKST, 2019, pp. 22-25. (in Russian)
2. Vakalova L.G., Voevodina S.S. State administration in the field of physical culture and sports. *Legkaya atletika: sbornik nauchno-metodicheskikh trudov. Nacional'nyj gosudarstvennyj universitet fizicheskoy kul'tury, sporta i zdorov'ya im. P.F. Lesgafta, Sankt-Peterburg* [Athletics: Collection of Scientific and Methodological Works. P.F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg]. Saint Petersburg, 2018, pp. 119-122. (in Russian)
3. Voevodina S.S., Popovenko A.S., Mel'nikova A.O. Legal regulation of adaptive sports. *Aktual'nye problemy pravovogo regulirovaniya sportivnyh otnoshenij: materialy XI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchyonnoj Godu nauki i tekhnologii-2021* [Actual Problems of Legal Regulation of Sports Relations: Mate-

rials of the XI International Scientific and Practical Conference Dedicated to the Year of Science and Technology-2021]. Publishing House: Ural Academy. 2021, pp. 157-161. (in Russian)

4. Getman E.P., Gremina L.A., Voevodina S.S. *Ekonomika i pravo v sporte i obrazovanii* [Economics and law in sports and education]. Krasnodar: KGUFKUST, 2019, 137 p.
5. *Zakon Krasnodarskogo kraja ot 10.05.2011 № 2223-KZ (red. ot 30.04.2021, s izm. ot 22.07.2021) «O fizicheskoy kul'ture i sporte v Krasnodarskom krae» (prinyat ZS KK 20.04.2011)* [The Law of the Krasnodar Territory of 10.05.2011 No. 2223-KZ (ed. of 30.04.2021, with amendments. dated 22.07.2021) «On physical culture and sports in the Krasnodar Territory» (adopted by the CC CC 20.04.2011)]. Consultant Plus. Legislation. Prof. Version. JSC «Consultant Plus». Moscow, 2022. (in Russian)
6. *Metodicheskie rekomendacii po razvitiyu adaptivnoj fizicheskoy kul'tury i sporta v sub»ektah Rossijskoj Federacii i na territorii municipal'nyh obrazovanij s uchetom luchshih polozhitel'nyh praktik sub»ektov Rossijskoj Federacii i mezhdunarodnogo opyta* [Methodological recommendations for the development of adaptive physical culture and sports in the subjects of the Russian Federation and on the territory of municipalities, taking into account the best positive practices of the subjects of the Russian Federation and international experience]. Available at: <https://minsport.gov.ru/sport/paralympic/42/28279>. (in Russian)
7. *Plan meropriyatij po sozdaniyu uslovij dlya zanyatij fizicheskoy kul'turoj i sportom invalidov i lic s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya, vklyuchaya detej-invalidov do 2030 goda* [Action plan for creating conditions for physical culture and sports for disabled people and persons with disabilities, including children with disabilities until 2030]. Available at: <https://minsport.gov.ru/sport/paralympic/42/28279>. (in Russian)
8. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 24.11.2020 № 3081-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya fizicheskoy kul'tury i sporta v Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda»* [Decree of the Government of the Russian Federation dated 11/24/2020 No. 3081-r «On approval of the Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030»]. Available at: Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru>, 30.11.2020. (in Russian)
9. *Statisticheskaya informaciya po forme 3-AFK* [Statistical information on Form 3-AFC]. Available at: <https://minsport.gov.ru/sport/paralympic/42/28346> / (in Russian)
10. *Federal'nyj zakon ot 04.12.2007 № 329-FZ (red. ot 02.07.2021) «O fizicheskoy kul'ture i sporte v Rossijskoj Federacii» (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.09.2021)* [Federal Law No. 329-FZ of 04.12.2007 (as amended on 02.07.2021) «On Physical Culture and Sports in the Russian Federation» (with amendments and additions, intro. effective from 01.09.2021)]. Consultant Plus. Legislation. Prof version. JSC «Consultant Plus». Moscow, 2022. (in Russian)

Поступила / Received 08.02.2022
 Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 612.176

ГЕМОДИНАМИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ

Е.А. Сальникова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики плавания, парусного и гребного спорта,

Я.Е. Бугаец, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии,

А.С. Гронская, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии,

М.В. Малука, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии,

Т.А. Исаенко, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар. Контактная информация для переписки: 350015, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, 161; e-mail: elenasalnikova99@gmail.com.

Аннотация.

Актуальность. Развитие детей периода раннего детства характеризуется адаптивной перестройкой организма, критерием оценки которой выступает функционирование сердечно-сосудистой системы. Бурная двигательная активность в этом возрасте сопровождается совершенствованием автономной нервной системы. Для детей данного возраста актуальны занятия оздоровительным плаванием, которое способствует их гармоничному развитию и благотворно влияет на процессы рекреации.

Целью данной работы явилось исследование кардиогемодинамики в адапционных процессах детей раннего детства, занимающихся оздоровительным плаванием.

Методы. В статье представлены результаты исследования гемодинамических параметров у 14 мальчиков 2-3 лет, занимающихся оздоровительным плаванием. В начале и через полгода занятий фиксировали рост, вес, частоту сердечных сокращений и артериальное давление. Рассчитывали ряд функциональных показателей, на основании значений которых оценивали резервы сердечно-сосудистой системы, характеризующие адапционные возможности детского организма. Использовались методы математической статистики (Statistica 10). Достоверность различий – на основании t-критерия Стьюдента.



Результаты. В результате проведенных исследований обнаружено формирование более экономичной работы сердца за счет снижения частоты сокращений, увеличения их силы и систолического объема крови, о чем свидетельствует достоверный рост показателей ударного индекса, снижение значения двойного произведения и положительные изменения показателей работы сосудистого русла. В вегетативной регуляции отмечалась выраженная симпатикотония и ее снижение в процессе занятий. Повышение функциональных резервов сердечно-сосудистой системы характеризовалось снижением адапционного коэффициента и увеличением уровня функционального состояния детского организма.

Заключение. После полугода занятий оздоровительным плаванием отмечается положительная кардиогемодинамика, которая в сочетании с изменением вегетативных показателей позитивно влияет на адапционные процессы, повышает уровень резервных функциональных возможностей организма детей раннего возраста.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, адаптация, дети раннего возраста, оздоровительное плавание.

Для цитирования: Сальникова Е.А., Бугаец Я.Е., Гронская А.С., Малука М.В., Исаенко Т.А. Гемодинамиче-

ская адаптация детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 71-76.

For citation: Salnikova E., Bugayets Ya., Gronskaya A., Maluka M., Isaenko T. Hemodynamic adaptation of young children engaged in recreational swimming. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice.], 2022, no 1, pp. 71-76 (in Russian).

Актуальность. Двигательная активность является важной жизненной функцией детей раннего возраста, определяющей их физический статус и подготовленность [8, с. 276].

Здоровьесберегающие технологии базируются на применении физических нагрузок, адекватных возрасту ребенка, обеспечивают развитие разнообразных умений и навыков. Значительная двигательная активность в периоде раннего детства не только сопровождается изменениями морфологических и функциональных показателей, но и совершенствованием вегетативной нервной системы. Можно наблюдать благоприятное воздействие физической нагрузки на состояние гемодинамики, функционирование адапционно-приспособительных механизмов и процессов оздоровления детского организма [4, с. 54].

Занятия плаванием характеризуются своей доступностью, а уникальные свойства воды оказывают позитивное воздействие на организм, способствуют его гармоничному развитию и повышению динамической активности [6, с. 347; 10, с. 117]. Движения в водной среде стимулируют деятельность различных функциональных систем, что является наилучшим способом влияния организованной физической нагрузки на адапционно-приспособительные реакции организма, повышения устойчивости к воздействию внешней среды [3, с. 99, 13, с. 429].

Критерием оценки адаптивной перестройки организма выступает функционирование сердечно-сосудистой системы, которая обладает высокой реактивностью. Особенности ее функционирования являются важными показателями состояния здоровья, степени активности центральных и периферических регуляторных механизмов [14, с. 149].

Несмотря на широкое распространение физкультурно-оздоровительной сети, связанной с плавательной подготовкой детей раннего возраста, научные исследования функциональных особенностей их организма немногочисленны [2, с. 91]. В литературе практически не встречается комплексный подход в изучении гемодинамических процессов и вегетативного статуса представителей данного возраста, занимающихся плаванием, не учитывается состояние стресса у малышей при погружении в воду [9, с. 69]. Между тем, комплексный анализ основных вегетативных функций организма в начальный период его адаптации к плавательной нагрузке позволит обоснованно рекомендовать его как более совершенную здоровьесберегающую технологию.

В связи с этим, **целью** настоящей работы явилось изучение гемодинамической адаптации детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием.

Методы. Исследования проводились на базе плавательного бассейна частного детского сада «Солнышко» г. Краснодара. Обследовали 14 мальчиков 2-3 лет в два этапа: в начале и через полгода занятий оздоровительным плаванием. Всего было проведено 60 тренировок. Занятия проходили дважды в неделю, продолжительность каждого составляла 45 минут, из которых в течение 20 минут выполнялась плавательная нагрузка. Температура воды в бассейне составляла 31–33°C. Перед обследованием было получено информированное добровольное согласие родителей и руководства детского сада.

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и адаптационных возможностей детей 2-3 летнего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием, проводилось измерение длины, массы тела, частоты сердечных сокращений (ЧСС), систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления с использованием электронного тонометра, снабженного адаптированной для соответствующего возраста манжетой [7, с. 13]. Измерения осуществляли в утренние часы, в состоянии покоя до начала занятий. Фиксировали наименьшие значения из трех измерений, полученных с интервалом в 3 минуты.

Далее были произведены расчеты систолического объема крови (СОК) с помощью модифицированной формулы Старра для детей соответствующего возраста [5], минутного объема крови МОК, ударного индекса (УИ), среднего гемодинамического давления (СГД), общего периферического сопротивления сосудов ОПСС, коэффициента эффективности кровообращения (КЭК) и двойного произведения (ДП) [7, с. 19, с. 27].

Адаптационные реакции организма детей раннего возраста, занимающихся плаванием, характеризовали с помощью гемодинамических параметров. Рассчитывали вегетативный индекс Кердо (ВИК) с последующей оценкой преобладания симпатикотонии или парасимпатикотонии [12, с. 250]. Уровень испытываемого стресса (УИС) оценивали с учетом веса организма и гемодинамических значений [11]. Рассчитывали адаптационный потенциал (АП), проводили оценку уровня адаптации по полученным баллам [1, с. 30]. Уровень физического состояния (УФС) определяли с помощью гемодинамических показателей с учетом возраста, веса и роста детей [7, с. 32].

Полученные данные были обработаны с использованием методов математической статистики в программе Statistica 10. Оценка достоверности различий изучаемых показателей проводилась с использованием парного t-критерия Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$ и $p < 0,001$.

Результаты. В результате проведенных исследований было обнаружено, что полученные показатели деятельности сердечно-сосудистой системы соответствуют нормативным значениям для детей раннего

Таблица 1.
Показатели кардиогемодинамики детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием

Показатели	Периоды исследования		Достоверность
	В начале	После полугода занятий	
ЧСС (мин ⁻¹)	108,92±3,22	99,43±5,06	p < 0,001
СОК (мл)	28,81±4,60	30,13±2,66	p > 0,05
МОК (мл·мин ⁻¹)	3,14±0,52	3,00±0,23	p > 0,05
САД (мм рт. ст.)	94,00±2,83	96,07±2,13	p < 0,001
ДАД (мм рт. ст.)	60,36±4,01	61,79±1,37	p > 0,05
СГД (мм рт. ст.)	71,57±2,98	73,21±1,26	p < 0,05
УИ (усл.ед.)	19,70±2,31	21,60±1,89	p < 0,05
ОПСС (длина·с·см)	1,87±0,27	1,97±0,17	p > 0,05
ДП (усл.ед.)	102,39±4,19	95,47±4,13	p < 0,001
КЭК (усл.ед.)	3666,36±522,72	3403,29±203,44	p > 0,05

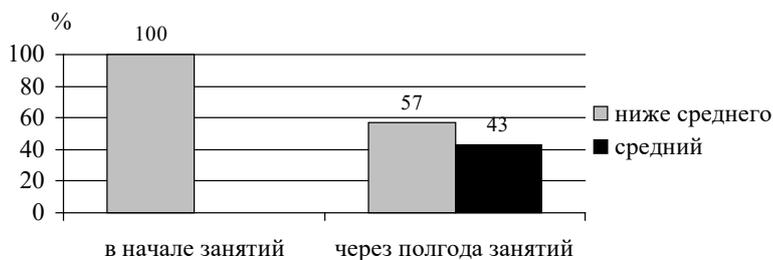
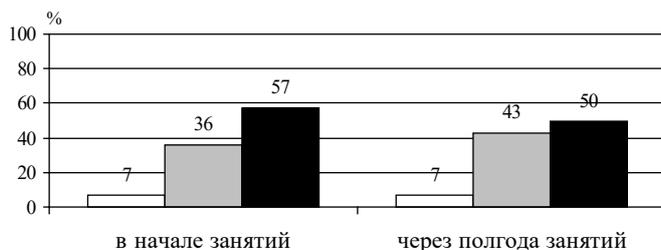


Рисунок 1. Распределение показателей двойного произведения у детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием

Таблица 2.
Адаптационный статус детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием

Показатели	Периоды исследования		Достоверность
	В начале	После полугода занятий	
ВИК (усл.ед.)	44,53±4,26	37,71±3,56	p < 0,001
УИС (усл.ед.)	2,10±0,40	2,09±0,31	p > 0,05
АП (баллы)	11,04±0,29	10,19±0,46	p < 0,001
УФС (усл.ед.)	0,53±0,03	0,60±0,04	p < 0,001



□ удовлетворительно □ умеренный стресс ■ выраженный стресс

Рисунок 2. Распределение показателей уровня испытываемого стресса у детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием

возраста [7, с. 48]. После полугода занятий произошло существенное снижение ЧСС в среднем на 8% (таблица 1).

Динамика изменения СОК и МОК не имела достоверных отличий, однако прослеживалась тенденция незначительного увеличения ударного объема крови. В начале исследований СОК составлял 28,81±4,60 мл, после полугода занятий – 30,13±2,66 мл. К концу исследования обнаружилось увеличение показателей артериального давления у детей. Средние значения САД и СГД достоверно изменились на 2%. Выраженных изменений ДАД в ответ на занятие плаванием не наблюдалось (таблица 1).

Уровень функционального состояния сердца существенно повысился. Рост средних значений УИ на 9% произошел за счет повышения внутрисосудистого объема крови, силы сокращений сердечной мышцы на фоне неизменного периферического сосудистого сопротивления (таблица 1).

Обращает на себя внимание существенное снижение средних показателей ДП на 7%, что характеризует формирование более экономичной работы сердца в условиях покоя у детей, занимающихся плаванием. Распределение значений ДП проводили с учетом «ниже среднего» (95-110 усл.ед.) и «средних» (85-94 усл.ед.) оценок. В начале исследований было обнаружено, что все малыши (100%) имели уровень индекса «ниже среднего», однако через полгода занятий только 57% характеризовались такой активностью сердечной мышцы, остальные 43% улучшили показатели до «средних» параметров (рисунок 1).

При расчете КЭК обнаружилось превышение нормативного показателя (2600 усл.ед.) у исследуемых детей на обоих этапах занятий. Однако можно наблюдать тенденцию снижения значений в процессе занятий плаванием, что свидетельствует об улучшении функциональной эффективности кровообращения (таблица 1).

Для определения роли сердечно-сосудистой системы в процессах адаптации детей к занятиям в водной среде провели исследование вегетативной нервной системы, состояние которой оценивали с помощью индекса Кердо. Несмотря на то, что на обоих этапах исследования ВИК характеризовался ярко выраженной симпатикотонией, у всех обследуемых наблюдалось достоверное уменьшение значений вегетативного индекса на 15%, которое можно характеризовать как усиление влияния парасимпатической регуляции функций (таблица 2).

Средние значения УИС не имели существенных отличий в процессе занятий. На первом этапе исследований они составляли $2,10 \pm 0,40$ усл.ед., а через полгода занятий – $2,09 \pm 0,31$ усл.ед.

Распределение оценок данного показателя проводили с учетом значений

коэффициента в диапазоне 1,00-1,50 усл. ед. как состояние удовлетворительной адаптации, 1,51 – 2,00 усл. ед. – умеренного стресса, >2,00 усл.ед. – выраженного стресса. Было обнаружено незначительное снижение количества детей с выраженной неудовлетворительной адаптацией за счет уменьшения представителей с умеренной характеристикой (рисунок 2).

Такие незначительные изменения УИС, возможно, были связаны с позитивным эмоциональным возбуждением детей, которое они испытывали в процессе занятий в бассейне.

Функциональные резервы сердечно-сосудистой системы характеризовали с помощью адаптационного потенциала, средние величины которого отражали состояние значительного функционального напряжения и существенно снизились в процессе занятий на 8% (таблица 2).

Полученные баллы позволили провести оценку адаптационных возможностей организма. В начале исследований все дети (100%) имели более 9,86 баллов, что соответствовало «срыву механизмов адаптации». Однако через полгода тренировок негативные показатели снизились до 79% за счет проявления «неудовлетворительного» уровня (21%), соответствующего диапазону 8,25 до 9,85 баллов, который отражает потенциальную способность мобилизовать функциональные резервы при определенной степени напряжения регуляторных механизмов (рисунок 3).

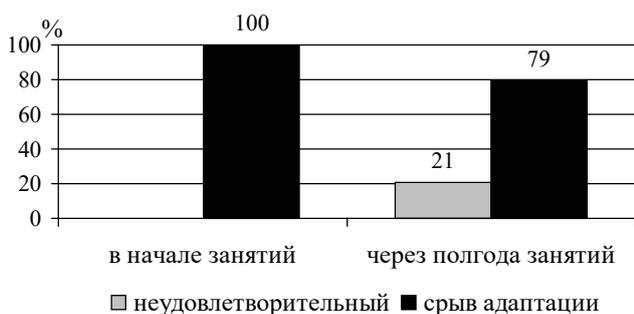


Рисунок 3. Распределение показателей адаптационного потенциала у детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием

Определение УФС позволило дать характеристику функциональным возможностям организма и состояния здоровья детей. Обнаружился достоверный прирост средних значений УФС на 12%, по сравнению с начальным этапом обучения (таблица 2). Распределение показателей УФС на первом этапе исследований демонстрирует значения «выше среднего» ($0,476-0,575$ усл.ед.) у всех занимающихся (100%) (рисунок 4).

Появление детей с «высокими» (более $0,576$ усл.ед.) характеристиками УФС (57%) за счет снижения показате-

лей «выше среднего» (43%) позволяет говорить о позитивном влиянии плавания на сердечно-сосудистую систему, которая является индикатором адаптационных процессов и адекватно обеспечивает гомеостатические реакции организма в данном возрасте.

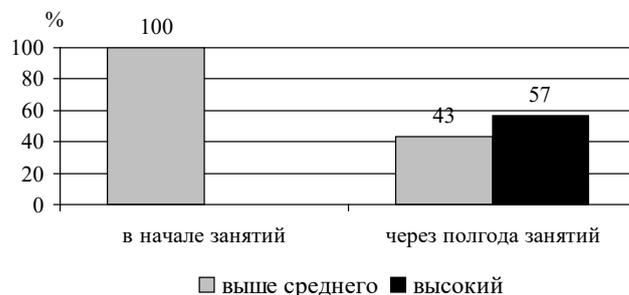


Рисунок 4. Распределение показателей уровня физического состояния у детей раннего возраста, занимающихся оздоровительным плаванием

Закключение. Таким образом, после полугодия занятий оздоровительным плаванием детей раннего возраста отмечалась тенденция к незначительному повышению артериального давления. Достоверное снижение ЧСС и повышение СОК вызвало отсутствие изменений МОК и ОПСС, однако, в сочетании с более низким АД, можно отметить, что изменения в работе системы кровообращения свидетельствуют об адекватной реакции детского организма на занятия плаванием, повышением уровня его резервных возможностей.

Полученные статистически значимые отличия активности отделов вегетативной нервной системы показали преобладание симпатического тонуса, что отражало высокое напряжение регуляторных механизмов. Однако вместе с позитивными изменениями кардиогемодинамики у детей, занимающихся плаванием, нормализовался и вегетативный статус. Развитие парасимпатикотонической активности в процессе занятий плаванием можно рассматривать как благоприятный фактор, обеспечивающий экономное функционирование сердечно-сосудистой системы. Гемодинамические перестройки организма вызывают повышение уровня функционального состояния, положительно влияют на развитие адаптационных реакций организма детей раннего возраста.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бугаец Я.Е. Адаптация к физическим нагрузкам лиц с ограниченными возможностями здоровья: Рабочая тетрадь / Я.Е. Бугаец, И.Н. Швыдченко, Е.М. Бердичевская, М.В. Малука, А.С. Гронская, Л.В. Катрич. – Краснодар: ФГБОУ ВО КГУФКСТ, 2017. – 101с.
2. Бутыгина Н.А. Система кровообращения и вегетативный статус детей первого года жизни при занятиях плаванием / Н.А. Бутыгина, В.Н. Крылов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2009. – № 4. – с. 91-96.
3. Карпов А.А. Адаптация организма человека к физическим нагрузкам / А.А. Карпов // Наука-2020. – 2021. – № 1(46). – С. 97-99.

4. Подлевских Т.С. Функциональные показатели сердечно-сосудистой системы у детей раннего возраста с различным уровнем адаптации / Т.С. Подлевских, И.В. Попова, В.А. Беляков // Педиатрия. – 2012. – Т. 91, № 1. – С. 54-57.
5. Романцева Н.А. Модифицированная формула Старра для детей 8-14 лет. – URL: http://bono-esse.ru/blizzard/A/Fiziologija/cor_vibros.html
6. Сорокин В.П. Плавание как средство физического развития детей грудного, ясельного и дошкольного возраста и профилактика заболеваний / В.П. Сорокин, Н.С. Федюк, Д.Е. Иващенко, П.В. Шилев, Д.В. Саенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 346-350.
7. Тришин Е.С. Возрастная физиология: рабочая тетрадь / Е.С. Тришин, Е.М. Бердичевская, А.С. Тришин, Т.А. Исаенко. – Краснодар: КГУФКСТ, 2021. – 60 с.
8. Цетиев А.А. Основные задачи процесса физического воспитания в формировании двигательных умений и навыков детей раннего возраста / А.А. Цетиев, М.А. Исакова, Л.Д. Калашникова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6 (160). – С. 275-278.
9. Шалаева И.Ю. Организационно-методические особенности проведения занятий по плаванию в группах «Мама и малыш» / И.Ю. Шалаева, И.М. Сазонова, Т.А. Крохина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016. – № 3. – 69 с.
10. Шалаева И.Ю. Особенности проведения занятий плаванием с детьми раннего возраста в группах «Мама и малыш» / И.Ю. Шалаева, И.М. Сазонова, Т.А. Крохина // Успехи современной науки. – 2016. – № 6, Т. 2. – С. 117-119.
11. Шейх-Заде Ю.Р. Способ определения уровня стресса / Ю.Р. Шейх-Заде, К.Ю. Шейх-Заде // Патент № 2147831 РФ, приоритет от 23.01.97. – Оpubл. 27.04.2000 в БИ №12.
12. Kerdo I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage / von I. Kerdo // Acta neurovegetativa. – 1966. – V. 29, №2. – P. 250-268.
13. Sigmundsson H. Baby swimming: exploring the effects of early intervention on subsequent motor abilities / H. Sigmundsson, B. Hopkins // Child Care Health and Development. – 2009. – № 36(3). – P. 428-430.
14. Yurchyshyn O.M. Cardiovascular system indicators in the primary school-aged children during the adaptation to educational loads in the region with iodine deficiency / O.M. Yurchyshyn, O.S. Komissarova1, T.V. Fartushok, L.M. Palytsia, B.A. Lokai // Світ медицини та біології. – 2020. – № 1 (71). – P. 149-153.

HEMODYNAMIC ADAPTATION OF YOUNG CHILDREN ENGAGED IN RECREATIONAL SWIMMING

E. Salnikova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Theory Department and methods of swimming, sailing and rowing,

Ya. Bugayets, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physiology,

Gronskaya, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physiology,

M. Maluka, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physiology,

T. Isaenko, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physiology.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Krasnodar.

Contact information for correspondence: Krasnodar, 350015, Russia, Budyonny Str. 161;

e-mail: elenasalnikova99@gmail.com.

Annotation.

Relevance. The development of children in early childhood is characterized by adaptive restructuring of the body, the evaluation criterion of which is the functioning of the cardiovascular system. Rapid motor activity at this age is accompanied by the improvement of the autonomic nervous system. For children of this age, recreational swimming classes are relevant, which contributes to their harmonious development and has a beneficial effect on the processes of recreation.

The purpose of this work was to study cardiohemodynamics in the adaptive processes of early childhood children engaged in recreational swimming.

Methods. The article presents the results of a study of hemodynamic parameters in 14 boys 2-3 years old engaged in recreational swimming. At the beginning and after six months of classes, height, weight, heart rate and blood pressure were recorded. A number of functional indicators were calculated, based on the values of which the reserves of the cardiovascular system were estimated,

characterizing the adaptive capabilities of the child's body. Methods of mathematical statistics (Statistica 10) were used. The reliability of the differences is based on the Student's t-test.

Results. As a result of the conducted studies, the formation of a more economical work of the heart was found due to a decrease in the frequency of contractions, an increase in their strength and systolic blood volume, as evidenced by a significant increase in the shock index, a decrease in the value of the double product and positive changes in the performance of the vascular bed. In the vegetative regulation, pronounced sympathicotonia and its decrease in the course of classes were noted. The increase in the functional reserves of the cardiovascular system was characterized by a decrease in the adaptive coefficient and an increase in the level of the functional state of the child's body.

Conclusion. After six months of recreational swimming, positive cardiohemodynamics is noted, which, in combination with changes in vegetative indicators, positively affects adaptive processes, increases the level of reserve functional capabilities of the body of young children.

Keywords: cardiovascular system, adaptation, young children, recreational swimming.

References:

1. Bugaev YA.E., SHvydchenko I.N., Berdichevskaya E.M. [et al.] *Adaptatsiya k fizicheskim nagruzkam lic s ograniченными возможностями zdorov'ya* [Adaptation to physical loads of persons with limited health opportunities]. Krasnodar: FSBEI Vo KGUFKST, 2017, 101 p.
2. Butysina N.A., Krylov V.N. System of blood circulation and vegetative status of children of the first year of life during swimming classes. *Sistema krovoobrashcheniya i vegetativnyj status detej pervogo goda zhizni pri zanyatiyah plavaniem* [Bulletin of the Nizhny Novgorod University]. 2009, no. 4, pp. 91-96. (in Russian)
3. Karpov A.A. Adaptation of the human body to physical loads. *Nauka-2020* [Nauka-2020]. 2021, no 1(46), pp. 97-99. (in Russian)
4. Podlevskikh T.S., Popova I.V., Belyakov V.A. functional indicators of the cardiovascular system in children of early age with a different level of adaptation. *Pediatriya* [Pediatrics]. 2012, vol. 91, no 1, pp. 54-57. (in Russian)
5. Romanceva N.A. *Modifitsirovannaya formula Starra dlya detej 8-14 let* [Modified Starr formula for children aged

- 8-14 years]. Available at: http://bono-esse.ru/blizzard/A/Fiziologija/cor_vibros.html (in Russian)
6. Sorokin V.P., Fedyuk N.S., Ivashchenko D.E. [et al.] Swimming as a means of physical development of children of Thoracic, nursery and preschool age and Prevention of diseases. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University], 2020, no 6 (184), pp. 346-350. (in Russian)
7. Trishin E.S., Berdichevskaya E.M., Trishin A.S., Isaenko T.A. *Vozrastnaya fiziologiya* [Age physiology]. Krasnodar: KGUFKST publ., 2021, 60 p. (in Russian)
8. Cetiev A.A., Isakova M.A., Kalashnikova L.D. Osnovnye zadachi protsess of physical education in the formation of motor skills and skills of children of early age. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University]. 2018, no 6 (160), pp. 275-278. (in Russian)
9. Shalaeva I.Yu., Sazonova I.M., Krohina T.A. Organizational and methodological features of conducting swimming classes in groups «Mama and baby» *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka* [Physical Culture: Education, Education, Training]. 2016, no. 3, 69 p. (in Russian)
10. Shalaeva I. Yu., Sazonova I. M., Krohina T. A. Features of conducting swimming classes with children of early age in groups «Mama and baby». *Uspekhi sovremennoj nauki* [Successes of modern science]. 2016, no 6, vol. 2, pp. 117-119. (in Russian)
11. SHEjh-Zade YU.R., SHEjh-Zade K.YU. [Way to determine the level of stress]. Patent No. 2147831 of the Russian Federation, priority of 23.01.97. Published. 27.04.2000 in BI no 12.
12. Kerdo I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslagc. *Acta neurovegetativa*. 1966, v. 29, no.2, pp.250-268.
13. Sigmundsson H., Hopkins B. Baby swimming: exploring the effects of early intervention on subsequent motor abilities. *Child Care Health and Development*. 2009, no 36(3), pp.428-430.
14. Yurchyshyn O.M., Komissarova O.S., Fartushok T.V., Palysia L.M., Lokai B.A. Cardiovascular system indicators in the primary school-aged children during the adaptation to educational loads in the region with iodine efficiency. *World of Medicine and biology*. 2020, no 1 (71), pp. 149-153.

Поступила / Received 01.03.2021

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА

Н.Н. Чесноков¹, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физического воспитания,

В.Г. Никитушкин², доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник,

А.П. Морозов³, кандидат педагогических наук, начальник научно-методического отдела,

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина», г. Москва.

²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», г. Москва.

³Государственное бюджетное учреждение «Физкультурно-спортивное объединение «Юность Москвы» Москомспорта, г. Москва.

Контактная информация для переписки: 125993, Россия, г. Москва, ул. Осенняя, д. 16, кв. 204; e-mail: nnch01@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Анализ действующих нормативных документов свидетельствует о высоком приоритете, придаваемом государством улучшению эффективности осуществления тренировочной деятельности на всех этапах спортивной подготовки. Особенности организации тренировочного процесса требуют постоянного контроля достигнутых параметров спортивной формы. Следует отметить снижение мотивации значительного числа тренеров к повышению качества профессиональной деятельности. Ранняя спортивная специализация, характерная для текущего развития детско-юношеского спорта, входит в явное

противоречие с темпами психологического и физического развития детей и подростков. Это коренным образом влияет на всю структуру подготовки, приводя к применению подходов, типичных для взрослых спортсменов, но неблагоприятно сказывающих на неокрепшем организме детей.

Цель – определить современные тенденции развития детско-юношеского спорта.

В качестве методов исследования были применены анализ нормативно-правовой и научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики.



Результаты исследования: в статье приводится перечень тенденций развития детско-юношеского спорта и дается их характеристика, рассматриваются причины сложившейся ситуации и возможные пути решения. Выделение ключевых направлений развития детско-юношеского спорта, охватывающего значительный временной отрезок, в котором происходит становление и раскрытие потенциала спортсмена, является необходимым условием рационального планирования тренировочной и соревновательной нагрузки на протяжении всей его спортивной карьеры.

Заключение: Постоянное усиление соперничества на мировой

арене приводит к повышению требований к уровню подготовленности спортсменов на всех этапах многолетнего тренировочного процесса. Понимание действующих механизмов и условий, определяющих достижение спортивных результатов у юных спортсменов, лежит в основе эффективного управления спортивной подготовкой.

Ключевые слова: результативность, факторы, управленческая деятельность, критерии оценки.

Для цитирования: Чесноков Н.Н., Никитушкин В.Г., Морозов А.П. Современные тенденции и подходы к развитию детско-юношеского спорта // Физическая

культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 77-82.

For citation: Chesnokov N., Nikitushkin V., Morozov A. Current trends and approaches to development children's and youth sports. Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice.], 2022, no 1, pp. 77-82 (in Russian).

Облик современного детско-юношеского спорта сложно представить без нормативно-правовой поддержки и регулирования. Правовые основы физического воспитания и спортивной тренировки, а также подготовки спортивного резерва в Российской Федерации содержатся в Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» № 329-ФЗ от 4 декабря 2007 г. (в ред. ФЗ № 127-ФЗ от 30.04.2021 г.) и в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. (в ред. ФЗ № 472-ФЗ от 30.12.2021 г.).

Большое внимание детскому и юношескому спорту уделено в Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, разработанной в соответствии с поручением Президента Российской Федерации В.В. Путина и утвержденной распоряжением правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р.

Столь значительная работа по приведению системы подготовки спортивного резерва к единым требованиям связана с тем, что в настоящее время все острее становится проблема рассогласования ряда применяемых программно-методических материалов с принятой в отечественной спортивной практике методологией планирования многолетнего тренировочного процесса, распределения средств и видов подготовки, построения соревновательного календаря. Это в долгосрочной перспективе приводит к снижению уровня подготовленности спортивного резерва, и, следовательно, ослаблению позиций сборных команд России по целым группам видов спорта [1]. Коррекция нормативных показателей рабочих программ спортивной подготовки с учетом значительного опыта отечественной спортивной науки, возрастными особенностями развития юных спортсменов [2], позволит постепенно вернуть высокие позиции отечественных команд на мировой спортивной арене.

Сформированные на основе типовых рабочих программ подготовки спортивного резерва в своей основе имеют обобщение параметров тренировочного процесса предшествующих десятилетий. Однако проводимый сравнительный анализ результатов выступления отечественных спортсменов на соревнованиях различного ранга показывает, что смещение акцентов на быструю и успешную спортивную карьеру в юношеском, юниорском и молодежных возрастах, приводит к значительному и неоправданному с точки зрения физиолого-педагогического развития ребенка увеличению объема и интенсивности нагрузки, всё нарастающему усложнению программ подготовки [3].

В спортивных школах формируются группы начальной подготовки из детей и подростков различного возраста (в зависимости от вида спорта). В этих группах должна обеспечиваться разносторонняя физическая подготовка учащихся, основанная на требованиях программ для спортивных школ по разделу общей физической подготовки.

В некоторых видах спорта в том числе и в игровых на этапе начальной подготовки (хоккей с шайбой, футбол, теннис, водное поло) с одной стороны, учебные программы рекомендуют развивать физические качества путем выполнения тренировочных нагрузок по ОФП в размере 60-70 % и СФП – 30-40 % от общего объема тренировочных средств, с другой стороны практика показывает обратную зависимость – ОФП – 30-40 % и СФП – 60-70 %.

В связи с этим нередко эффективность деятельности тренера спортивной школы оценивается главным образом по результатам текущих детских и юношеских соревнований. Зачастую тренеры не учитывают оптимальные возрастные периоды для достижения высших результатов спортсменами, вследствие чего, недопустимо форсируют подготовку своих учеников, стремясь добиться высоких результатов уже в юношеском возрасте, не задумываясь об их дальнейшей судьбе. Перспективные 17-18-летние спортсмены, подающие большие надежды, пройдя через многолетнюю форсированную тренировку, в большинстве своем не могут пробиться в сборную команду страны. В итоге такие спортсмены достигают наивысшего успеха в детских и юношеских соревнованиях, а до взрослой сборной команды в этом случае доходит только 5-7%, при том, что, как считается, в нормальных условиях тренировки из сборных юношеских и юниорских команд должно переходить в основную сборную не менее 20%. Главная цель юношеского спорта – создание благоприятных предпосылок для достижения результатов международного класса в оптимальном возрасте для каждого вида спорта.

При этом показатели эффективности применения новейших технологий в отечественной спортивной практике, к сожалению, находятся на недостаточно высоком уровне, в особенности в сравнении с зарубежными, как из-за недостаточного финансирования, так и из-за слишком малого числа квалифицированных специалистов, способных использовать их в полном объеме [4].

В тоже время отечественная спортивная наука, обладая значительной базой исследований в различных видах спорта, позволяет успешно сочетать новые технологии повышения уровня подготовленности спортсменов и доказавшие свою эффективность организационные формы контроля. Показанные во многих научных исследованиях отечественных ученых [5, 6] данные прямо свидетельствуют об огромном значении систематического тестирования различных сторон подготовленности для многолетней спортивной карьеры.

Сопоставление полученных результатов медико-биологического обследования с анализом проведенных ранее тестирований уровня физической подготовленности и планирования тренировочной нагрузки, позволяет выявить ряд основных недостатков при планировании тренировочной нагрузки [7-9].

Снижение возраста зачисления в группы начальной подготовки в ряде видов спорта, в свою очередь привело к появлению большого количества проводимых регулярно соревнований среди 5-7 летних спортсменов, что также напрямую влияет на содержание тренировочного процесса, особенно в аспектах его форсирования.

Рост спортивных результатов на начальном и тренировочных этапах только за счет увеличения интенсивности и объема приводит к снижению адаптационного потенциала занимающихся, истощению ресурса систем организма, испытывающих огромную перегрузку, связанную как с всё увеличивающимся количеством соревнований, так и проходящим в это же время развитием организма. Перетренированность в детско-юношеском спорте образуется за счет большого процента специальных физических упражнений и технически сложных элементов, что было отмечено при анализе планов-конспектов тренировочных занятий, педагогических наблюдениях и подтверждено в результате систематического применения педагогического тестирования и медико-биологического обследования

Методы и организация исследования.

В исследовании были применены следующие методы: анализ нормативно-правовой и научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе спортивных школ по футболу, гандболу, легкой атлетике, водному поло, лыжным гонкам, вольной борьбе и самбо. В исследовании в 2017-2021 гг. приняли участие 1143 человека.

Результаты исследования.

Исходя из практической деятельности тренерского персонала и нормативных документов Министерства спорта РФ и Министерства образования РФ необходимо выделить современные тенденции, напрямую влияющие на развитие детско-юношеского спорта:

- тенденция экономической целесообразности – нормативно-правовыми документами, регулирующими деятельность спортивных школ, определить основные критерии оценки работы тренеров на каждом этапе многолетней подготовки, материальное поощрение руководителей, специалистов и служащих, а также повышение нормативов оплаты труда тренеров и тренеров-преподавателей. Это в определенной мере способствует сохранению в спортивных школах высококвалифицированных специалистов;

- для достижения спортсменом мастерства международного уровня его необходимо готовить 10-12 лет.

В связи с этим появляется возможность прогнозирования резерва как источника пополнения сборной России по видам спорта. Для этого необходимо выработать идеологию развития видов спорта, суть которой в определении необходимой потребности в высококвалифицированных спортсменах, отвечающей экономической целесообразности и эффективности развития;

- тенденция медико-биологического влияния – направленность тренировочного процесса начиная с этапа начальной подготовки на узкую спортивную специализацию требует сопровождения спортивной подготовки соответствующим медико-биологическим обеспечением – разрешенные международными организациями и медицинскими препаратами, наличием в организации спортивного врача, формирование необходимого взаимодействия между тренерским составом и специалистами медицинской службы;

- тенденция программного обеспечения – федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта разрабатываются и утверждаются примерные дополнительные образовательные программы спортивной подготовки;

- необходим регулярный пересмотр образовательных программ спортивной подготовки (через 5 лет) исходя из возраста и уровня подготовленности юных спортсменов, это будет способствовать повышению теоретической и практической подготовке администрации и тренерского персонала спортивных школ;

- тенденция современных технологий – разработка и постоянное совершенствование большого количества новейшего технического инструментария, в том числе мониторов сердечного ритма, высокотехнологичных приборов и методик их применения, специального программного обеспечения, позволяющего моделировать тренировочную и соревновательную деятельность. Проведение регулярного мониторинга уровня подготовленности квалифицированных юных спортсменов (вести этапный, текущий и оперативный контроль) позволяет тренерскому составу проводить планомерную работу по внесению изменений в тренировочные программы;

- постепенное внедрение в тренировочный процесс электронных форм годового плана подготовки, дневников самоконтроля спортсменов, активное применение дистанционных форм общения в системе «тренер – спортсмен» – чаты, веб-камеры, видео со смартфонов;

- тенденция постоянного повышения квалификации – возрастание требований к уровню квалификации тренерского состава, не только в области спортивной специализации и смежных дисциплин, но и общекультурных, социально-коммуникативных, материально-технических аспектов тренировочного процесса.

В настоящее время следует признать необходимым требования к уровню профессиональной квалификации тренера, специалиста, непосредственно осуществляющего процесс подготовки. В настоящий момент самообразование, повышение своей профессиональ-

Физическая культура и массовый спорт

Таблица 1.

Показатели выполнения нормативов ФССП в разделе «Общая физическая подготовка» исследуемым контингентом

Вид спорта	Этап подготовки	Кол-во спортсменов	Выполнение норматива (%)			
			Наклон вперед	Прыжок В длину	Бег на 30 м	Челночный бег
Легкая атлетика	ЭНП	80	75	95	93	95
	ТЭ	80	75	95	92	95
Лыжные гонки	ЭНП	52	70	85	80	70
	ТЭ	50	70	80	82	70
Вольная борьба	ЭНП	60	73	75	82	73
	ТЭ	60	70	85	85	75
Самбо	ЭНП	60	45	75	80	70
	ТЭ	60	50	85	80	70
футбол	ЭНП	165	60	73	86	90
	ТЭ	160	62	75	85	90
Гандбол	ЭНП	80	70	82	88	90
	ТЭ	80	72	80	88	90
Водное поло	ЭНП	74	70	77	82	94
	ТЭ	80	75	80	80	90

Таблица 2.

Оценка профессиональных знаний тренерского состава в результате проведения аттестации, %

Группа вопросов	Уровень знаний		
	высокий	средний	низкий
Общие вопросы теории и методики спорта	10	55	35
Теория и методика избранного вида спорта	8	60	32
Смежные дисциплины	7	51	42

ной квалификации у тренеров и специалистов происходит большей частью поверхностно, бессистемно. А ведь только глубокое понимание физиологических процессов в организме спортсмена, правильной последовательности включения упражнений в тренировочное занятие, является неотъемлемым условием роста спортивных результатов. С увеличением объема информации по различным вопросам подготовки, доступности новейших технологий, применяемых в спортивной отрасли, требования к компетентности тренерского состава только возрастают. В спорте высших достижений со спортсменами помимо личного тренера, работают целые команды специалистов, также совместная работа является одной из основных черт во многих игровых видах спорта. Однако на начальном и тренировочных этапах тренер работает один, и поэтому должен обладать разносторонними знаниями. Понимание тренером происходящих в организме занимающихся изменений, связанных с перестройкой медико-биологических систем, и в связи с этим обоснованное планирование тренировочной нагрузки как в

годовом цикле, так и в многолетнем процессе подготовки, поскольку идет изменение количественных и качественных характеристик тренировочного процесса.

Анализ результатов выполнения требований ФССП по видам спорта в разделе ОФП выявил значительный процент спортсменов, не уложившихся в минимальные значения в самых простых упражнениях (табл. 1). Это свидетельствует о преобладании узкоспециализированной работы в ущерб развитию детей и подростков.

Анализ данных таблицы 1 говорит о том, что юные спортсмены занимающиеся на этапе начально подготовки выполняют учебные нормативы в лучшем случае на 90-95 %, а в худшем – на 20-30 %.

В юношеском спорте направленность на достижение высоких результатов является отдаленной целью, а на первое место выдвигается эффективность базовой подготовки. Поэтому спортивный результат не может являться главным критерием в работе с детьми и юношами. В этой связи тренировочные нагрузки в юношеском спорте не должны быть максимальными. Каждому уровню спортивных достижений должен соответство-

вать свой уровень их объемов и интенсивности. Поэтому определение оптимальных объемов тренировочных нагрузок, в зависимости от возраста, уровня подготовленности, а также планируемого спортивного результата представляется очень важным.

Также в рамках исследования была проведена оценка качества выполнения как самых простых обще-развивающих упражнений, включаемых во все части тренировочного занятия, так и базовых технических элементов, изучаемых с самого начала тренировочной деятельности. Известно, что на этапе начальной подготовки основное внимание тренера должно быть сосредоточено на развитие физических качеств средствами общей физической подготовки, но также изучаются технические характеристики выполнения упражнений. Проведенное исследование показало, что технические данные находятся в норме.

Приведенные в таблице 2 значения в полной мере согласуются с оценкой профессиональных знаний тренерского состава, полученной в ходе проведения аттестации.

Заключение.

Рассмотренные тенденции показывают, насколько в настоящее время необходимо применение систематической оценки уровня подготовленности юных спортсменов начиная с этапа начальной подготовки, постоянное повышение квалификации тренерского состава, разработка и применение новых подходов к осуществлению тренировочного процесса. Сохранение всех лучших сторон отечественной системы подготовки спортсменов на всех этапах, регулярное совершенствование профессиональных знаний тренерским

составом и специалистами, является залогом дальнейшего роста спортивных результатов, сохранения здоровья юных спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Макарова Г.А. Справочник детского спортивного врача: клинические аспекты / Г. А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2008. – 400 с.: ил.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов физической культуры / Л.П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт; СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.
3. Никитушкин В.Г. Социальная адаптация спортсменов после завершения спортивной карьеры: монография / В.Г. Никитушкин, Н.Н. Чесноков, Е.Г. Медведева. – М., 2021. – 303 с.
4. Никитушкин В.Г. Комплексный контроль в подготовке юных спортсменов: монография / В.Г. Никитушкин. – М.: Физическая культура, 2013. – 208 с.
5. Постановление Правительства РФ об утверждении «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года».
6. Приказ Минспорта РФ «Об утверждении методических рекомендаций по проведению спортивной подготовки» 2013.
7. Физиология человека: учебник для вузов физ. культуры и факультетов физ. воспитания педагогических вузов / под общ. ред. В.И. Тхоревского. – М.: Физкультура, образование и наука, 2001. – 492 с.
8. Чесноков Н.Н. Научно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва: методическое пособие / Н.Н. Чесноков, А.П. Морозов. – М., 2016. – 137 с.
9. Чесноков Н.Н. Управление подготовкой высококвалифицированных спортсменов: монография / Н.Н. Чесноков, В.Г. Никитушкин, А.П. Морозов. – М., 2017. – 248 с.

CURRENT TRENDS AND APPROACHES TO DEVELOPMENT CHILDREN'S AND YOUTH SPORTS

N. Chesnokov¹, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Physical Education,

V. Nikitushkin², Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Leading Researcher,

A. Morozov³, Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Scientific and methodological Department,

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

«O.E. Moscow State Law University Kutafina», Moscow.

²Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Center of Physical Culture and Sports», Moscow.

³State Budgetary Institution «Youth of Moscow Physical Culture and Sports Association «Moskomsport, Moscow.

Contact information for correspondence: 121614, Russia, Moscow, Osennaya Str., 16, sq. 204;

e-mail: nnch01@mail.ru.

Annotation.

The analysis of the current regulatory documents shows the high priority given by the state to improving the effectiveness of training activities at all stages of sports training. Features of the organization of the training process requires constant monitoring of the achieved parameters of the sports form. It should be noted that a significant number of trainers are less motivated to improve the quality of their professional activities. Early sports specialization, which is characteristic of the current development of children's and youth sports, clearly contradicts the pace of psychological and physical development of children and adolescents. This radically affects the entire structure of training, leading to the use of approaches that are typical for adult athletes, but adversely affect the fragile body of children.

The goal is to determine current trends in the development of children's and youth sports.

The research methods used were the analysis of normative-legal and scientific-methodical literature, pedagogical observation, pedagogical experiment, pedagogical testing, methods of mathematical statistics.

Research results: the article provides a list of trends in the development of children's and youth sports and gives their characteristics, discusses the reasons for the current situation and possible solutions. The identification of key areas of development of children's and youth sports, covering a significant time period in which the formation and development of the athlete's potential takes place, is a necessary condition for rational planning of training and competitive load throughout his entire sports career.

Conclusion. The constant increase in competition on the world stage leads to increased requirements for the level of fitness of athletes at all stages of the multi-year training process. Understanding the current mechanisms and conditions that determine the achievement of sports results in young athletes is the basis for effective management of sports training.

Keywords: performance, factors, management activity, evaluation criteria.

References:

1. Makarova G.A. *Spravochnik detskogo sportivnogo vracha: klini-cheskie aspekty* [Handbook of children's sports doctor: clinical aspects]. Moscow: Soviet sport, 2008, 400 p.: ill.
2. Matveev L.P. *Teorija i metodika fizicheskoj kul'tury: ucheb-nik dlja vuzov fizicheskoj kul'tury* [Theory and methodology of physical culture]. 3rd ed., reprint. and additional. Moscow: Physical culture and sport; SportAcademPress, 2008, 544 p.
3. Nikitushkin V.G., Chesnokov N.N., Medvedeva E.G. *Social'naja adaptacija sportsmenov posle za-vershenija sportivnoj kar'ery* [Social adaptation of athletes after the completion of a sports career]. Moscow, 2021, 303 p.
4. Nikitushkin V.G. *Kompleksnyj kontrol' v podgotovke junyh sportsmenov* [Integrated control in the training of young athletes]. Moscow: Physical Culture, 2013, 208 p/
5. *Postanovlenie Pravitel'stva RF ob utverzhdenii «Strategii razvitiya fizicheskoj kul'tury i sporta v Rossijskoj Federacii do 2030 goda»* [Decree of the Government of the Russian Federation on the approval of the «Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation until 2030». (in Russian)
6. *Prikaz Minsporta RF «Ob utverzhdenii metodicheskikh reko-men-dacij po provedeniju sportivnoj podgotovki»* [Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation «On the approval of methodological recommendations on sports training»]. 2013. (in Russian)
7. *Fiziologija cheloveka* [Human Physiology]. Under the general editorship of V.I. Thorevsky. Moscow: Physical culture, education and science, 2001, 492 p.
8. Chesnokov N.N., Morozov A.P. [Scientific and methodological support of sports reserve training]. Moscow, 2016, 137 p.
9. Chesnokov N.N., Nikitushkin V.G., Morozov A.P. *Upravlenie podgotovkoj vysokokvalificiro-vannyh sportsmenov* [Management of training of highly qualified athletes]. Moscow, 2017, 248 p.

Поступила / Received 27.01.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 796.011.1(470.621)

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОЭТАПНЫМ ВНЕДРЕНИЕМ КОМПЛЕКСА ГТО В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

А.М. Доронин¹, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры спортивных дисциплин,
А.Б. Бгуашев¹, кандидат педагогических наук, профессор кафедры теоретических основ физического воспитания,

Н.С. Коломийцева¹, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой биомеханики и медико-биологических дисциплин,

А.А. Чебаев², старший преподаватель кафедры огневой подготовки, капитан полиции,

Н.В. Доронина³, кандидат педагогических наук, доцент кафедры биомеханики и медико-биологических дисциплин.

¹Институт физической культуры и дзюдо Адыгейского Государственного Университета.

²Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации».

³Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет».

Контактная информация для переписки: 385000, Россия, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208; e-mail: mbdagu@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Развитие все-российского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее – ВФСК ГТО, комплекса ГТО) является перспективным направлением государственной политики, направленной на оздоровление нации. ВФСК ГТО заявлен как президентская инициатива по оздоровлению нации и использованию возможностей физической культуры и массового спорта, как инструмента повышения уровня физической активности населения.

Актуальность внедрения комплекса ВФСК ГТО в настоящее время высока. Без государственной системы тестирования физической подготовленности невозможно объективно управлять процессом физического воспитания населения. Именно этот факт послужил основой работы по возрождению ВФСК ГТО и задачи развития всей системы физического воспитания в стране и в регионе.

Целью исследования являлось осуществление мониторинга внедрения Всероссийского физкультурно-



турно-спортивного комплекса ГТО в систему физического воспитания населения Республики Адыгея.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы; педагогические наблюдения; педагогическое тестирование; методы математической статистики.

Результаты исследования. Авторами в ходе проведенного исследования, в период с 2016 года по 2021 год проанализированы: численность населения, проживающих на территории Республики Адыгея; динамика роста зарегистрированного в электронной базе данных населения, готового принять участие в реализации внедрения комплекса ГТО; еже-

годная динамика роста количества населения, принявшего участие в сдаче нормативов комплекса ГТО и динамика роста количества населения, выполнивших нормативы комплекса ГТО.

В статье авторами представлены результаты мониторинга реализации плана мероприятий по поэтапному внедрению ВФСК ГТО в Республике Адыгея за период с 2016 года по 2021 год, делаются

предложения по совершенствованию системы организации и проведения мероприятий по внедрению комплекса в Республике Адыгея.

Заключение. По результатам проведенного исследования в Республике Адыгея авторами делается вывод о возможности поэтапного внедрения комплекса ГТО в практику работы спортивных комитетов республик и областей, районов, учебных заведений, спортивных школ и коллективов физической культуры в Российской Федерации, даются рекомендации по совершенствованию системы организации и проведения мероприятий при введении комплекса ГТО. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости систематического проведения спортивно-массовых мероприятий, рекламы и пропаганды по возможности дальнейшего внедрения комплекса ГТО в Республике Адыгея.

Ключевые слова: Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», Республика Адыгея, мониторинг управления внедрением комплекса ГТО, динамика показателей, тестирование, физическое воспитание, *физическая подготовленность*.

Для цитирования: Доронин А.М., Бгуашев А.Б., Коломийцева Н.С., А.А. Чебаев, Н.В. Доронина Информационно-аналитический мониторинг в системе управления поэтапным внедрением комплекса ГТО в Республике Адыгея // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 83-88.

For citation: Doronin A., Bguashev A., Kolomiytseva N., Chebaev A., Doronina N. Information and analytical monitoring in the management system for the phased implementation of the GTO complex in the Republic of Adygea. Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2022, no 1, pp. 83-88 (in Russian).

Актуальность.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» возрожден по инициативе Президента России и в соответствии с его Указом №172 от 24 марта 2014 года с 1 сентября 2014 года. Комплекс ГТО введен в целях дальнейшего совершенствования государственной политики в области физической культуры и спорта, создания эффективной системы физического воспитания, направленной на развитие человеческого потенциала и укрепление здоровья населения с ожидаемыми показателями эффективности [5].

На основании распоряжений главы Республики Адыгея А.К. Тхакушинова № 115-рг от 27 июня 2014 года «О некоторых мерах по реализации указа Президента и №129-рг от 16 июня 2014 года», «О некоторых вопросах поэтапного внедрения комплекса ГТО в Республике Адыгея» был разработан и утвержден план мероприятий по поэтапному внедрению комплекса ГТО в Респу-

блике Адыгея. На основании разработанного плана была начата работа по реализации поэтапного внедрения комплекса ГТО в Республике Адыгея [2, 3].

Комплекс ГТО заявлен как президентская инициатива по оздоровлению нации и использованию возможностей физической культуры и массового спорта, как инструмента повышения уровня физической активности населения [1, 4].

Актуальность внедрения комплекса ВФСК ГТО в настоящее время высока. Без государственной системы тестирования физической подготовленности невозможно объективно управлять процессом физического воспитания населения. Именно этот факт лег в основу работы по возрождению комплекса ГТО и задачи развития всей системы физического воспитания в стране и в регионе.

Для осуществления контроля проводился мониторинг ввода физкультурно-спортивного комплекса в физическое воспитание жителей Республики Адыгея. Авторы в ходе исследования провели анализ динамики роста количества населения, занимающегося подготовкой к тестированию и качества его функциональной подготовленности (т.е. сдавших нормативы на золотой, серебряный и бронзовый знаки отличия).

Цель исследования – осуществить информационно-аналитическое мониторинговое изменение системы физического воспитания населения Республики Адыгея при использовании возможностей Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

Для достижения обозначенной цели были поставлены следующие задачи:

Провести анализ динамики роста количества населения, систематически занимающегося подготовкой к сдаче нормативов комплекса ГТО и динамики качества повышения уровня физической подготовленности при внедрении комплекса ГТО.

Установить роль рекламы и агитационно-пропагандистских мероприятий по физической культуре, их освещения в медиаресурсах по внедрению комплекса ГТО в Республике Адыгея.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы; педагогические наблюдения; педагогическое тестирование; методы математической статистики.

Результаты исследования. Исследование проведено в девяти муниципальных образованиях: 2 городах и 7 районах Республики Адыгея в период с 2016 года по 2021 год. Выполнение нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО проводилось на площадках центров тестирования.

Установлено, что общая численность населения, в возрасте от 6 лет, проживающего на территории субъекта Российской Федерации – Республике Адыгея в течение периода с 2016 года по 2021 год составляла: в 2016 г. – 414100 чел. в 2017 г. – 415089 чел., в 2018 г. – 419185 чел., в 2019 г. – 421039 чел., в 2018 г. – 419185 чел., в 2019 г. – 421039 чел., в 2020 г. – 429640 чел.

В результате проделанной агитационно-пропагандистской работы среди населения региона, последовала его активизация среди желающих принять участие в сдаче нормативов комплекс ГТО. Началась регистрация населения в электронной базе данных, желающих сдать нормативы комплекса ГТО. Количество населения, зарегистрированного в электронной базе данных, составило: в 2016 г. – 16150 чел., в 2017 г. – 35663 чел., в 2018 г. – 62008 чел., в 2019 г. – 81062 чел., в 2020 г – 97164 чел. В таблице 1 по критерию 1 представлено количество населения, принявшего участие в сдаче нормативов комплекса ГТО. По критерию 2 представлено количество населения, выполнившего нормативы комплекса ГТО. По критерию 3, 4, 5 в таблице 1 представлено количество населения, выполнившего нормативы комплекса ГТО на знаки отличия (3 – золотой, 4 – серебряный, 5 – бронзовый знак) в период с 2016 года по 2021 год. По критерию 6 в таблице 1 представлено количество опубликованных материалов в средствах массовой информации по вопросам внедрения комплекса ГТО.

Авторами установлено, что в сдаче нормативов комплекса ГТО приняли участие 52176 чел., сдали нормативы 22223 чел., что в процентном соотношении составило 42,59 %. Сдали нормативы комплекса ГТО на золотой знак 7906 чел. что составляет 15,15 %, на серебряный знак сдали 7763 чел., что составляет 14,86%, на бронзовый знак сдали 5557 чел., что составляет 10,65% от количества сдававших нормативы. Авторами проанализирована динамика роста количества населения, зарегистрированного в электронной базе данных и принявших участие в сдаче нормативов комплекса ГТО. Уменьшение активности населения при реализации мероприятий по внедрению комплекса ГТО в 2020 году очевидно связано с угрозой распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Всего за пять лет в сдаче нормативов комплекса ГТО приняли участие 52176 человек.

Анализируя полученные данные можно констатировать, что из года в год наблюдается увеличение количества населения, принимающих участие в сдаче нормативов комплекса ГТО, повышается качество подготовленности населения Республики Адыгея к сдаче нормативов.

Эти показатели свидетельствуют об эффективности работы поэтапного внедрения комплекса ГТО в Республике Адыгея за истекший период.

При решении задач поэтапного внедрения комплекса ГТО в г Республике Адыгея необходимо отметить важную роль в формировании спортивных интересов у населения средствами массовой информации и наглядной агитации, а также рекламы и пропаганды ведения здорового образа жизни, укрепления здоровья и привлечения к занятиям физической культурой и спортом. Средства массовой информации и пропаганды должны регулярно осуществлять целенаправленную работу с населением на производстве и по месту жительства с учетом особенностей аудитории, а также повышать зрелищность спортивных праздников и соревнований.

В таблице 1 представлена динамика роста количества публикаций агитационного и информационного характера в средствах массовой информации и рекламы о важности поэтапного внедрения комплекса ГТО для укрепления здоровья населения и обороны страны, о ходе реализации поэтапного внедрения комплекса ГТО с 2016 года по 2021 год в Республике Адыгея.

Заключение. Анализируя представленные показатели необходимо отметить, что за период с 2016 года по 2021 год произошло значительное увеличение количества населения, выполнившего нормативы комплекса ГТО, что вероятно, связано с увеличением количества населения, сдающих нормативы комплекса и более высоким уровнем физической и технической подготовленности населения к сдаче нормативов комплекса ГТО. Так, за период с 2016 года по 2021 год количество

Таблица 1.

Анализ внедрения комплекса ГТО в Республике Адыгея за период с 2016 года по 2021 год.

Критерии 2016		Годы				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	Население, принявшее участие в выполнении нормативов комплекса ГТО, (чел)	1178	3751	7463	29299	10485
2	Население, выполнившее нормативы комплекса ГТО (чел)	780	2476	3422	10848	4697
3	Население, выполнившее нормативы комплекса ГТО на золотой знак, (чел)	203	763	1078	3668	2191
4	Население, выполнившее нормативы комплекса ГТО на серебряный знак, (чел)	384	913	1330	3759	1377
5	Население, выполнившее нормативы комплекса ГТО на бронзовый знак, (чел)	193	800	1014	3421	1129
6	Количество опубликованных материалов по вопросам внедрения комплекса ГТО в региональных средствах массовой информации за оцениваемый период, (ед.)	200	333	534	655	921

выполнивших нормативы составляло: в 2016 году – 780 чел., в 2017 году – 2476 человек, то в 2018 году – 3432 чел., в 2019 году – 10848 чел., а в 2020 году – 4697 чел. За рассматриваемый период увеличился уровень подготовленности населения, сдающего нормативы комплекса ГТО. За истекший период сдали нормативы комплекса ГТО на знаки отличия: на золотой – 7906 чел.; на серебряный – 7763 чел.; на бронзовый – 5557 чел. Положительная динамика изменения анализируемых показателей до 2021 года свидетельствует об эффективности работы поэтапного внедрения комплекса ГТО в Республике Адыгея за истекший период.

При решении задач поэтапного внедрения комплекса ГТО в Республике Адыгея необходимо отметить важную роль в формировании спортивных интересов у населения средств массовой информации и наглядной агитации, а также рекламы и пропаганды ведения здорового образа жизни, укрепления здоровья и привлечения населения к занятиям физической культурой и спортом. Средства массовой информации и пропаганды должны регулярно осуществлять целенаправленную работу с населением на производстве и по месту жительства с учетом особенностей аудитории, а также содействовать повышению зрелищности спортивных праздников и соревнований.

Авторами проанализировано количество опубликованных материалов по вопросам внедрения комплекса ГТО в региональных средствах массовой информации за период с 2016 года по 2021 год. За указанный период отмечается ежегодный рост количества публикаций в региональных средствах массовой информации: в 2016 году – 200, в 2017 году – 333, в 2018 году – 534, в 2019 году – 655, в 2020 году – 921. В результате агитационно-пропагандистской работы, направленной на внедрение комплекса ГТО, возрастает интерес к сфере физической культуры и спорта к сдаче нормативов ГТО у населения Республики Адыгея.

По результатам проведенного исследования авторами делается вывод о перспективности использования опыта работы в Республике Адыгея по поэтапному внедрению комплекса ГТО в практику работы спортивных комитетов республик и областей, городов, районов, учебных заведений, спортивных школ и коллективов физической культуры в Российской Федерации.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости систематического проведения спортивной деятельности, спортивно-массовых мероприятий, ре-

кламной и пропагандистской работы по возможности дальнейшего внедрения комплекса ГТО в Республике Адыгея.

Авторы считают возможным по результатам проведенного анализа системы организации и проведения ГТО рассмотреть следующие практики:

- проведение урока ГТО в рамках первого в учебном году урока физического воспитания в общеобразовательных учреждениях Республики Адыгея;

- активное вовлечение лиц с ограниченными возможностями здоровья путем доработки нормативов ГТО;

- организация на базе официального республиканского информационного сайта ГТО регулярного опроса мнения граждан Республики Адыгея об организации и проведении комплекса ГТО, а также формулирования предложений граждан по включению в программу ГТО новых видов спорта.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белова Т.Ю. К вопросу о разработке системы мер по повышению эффективности внедрения нового комплекса «Готов к труду и обороне» / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, О.А. Мельникова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 7 (154). – С. 296-300.
2. Распоряжение главы Республики Адыгея №115-рг от 27.06.2014 года. «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 г. № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО). Документы и методические материалы / под общей редакцией В.Л. Мутко; Министерство спорта Российской Федерации. – Москва: Советский спорт, 2014. – 60 с.
3. Распоряжение главы Республики Адыгея №129-рг от 16.07.2014 года. «О некоторых вопросах поэтапного внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Документы и методические материалы / Под общей редакцией В.Л. Мутко; Министерство спорта Российской Федерации. – Москва: Советский спорт, 2014. – 61 с.
4. Синявский Н.И. Выполнение школьниками нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) / Н.И. Синявский, А.В. Фурсов // Теория и практика физической культуры. – 2017. – №8. – С. 94-95.
5. Указ Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 г. № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне (ГТО)».

INFORMATION AND ANALYTICAL MONITORING IN THE MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PHASED IMPLEMENTATION OF THE TRP COMPLEX IN THE REPUBLIC OF ADYGEA

A. Doronin¹, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Sports Disciplines,
A. Bguashev¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Theoretical Foundations of Physical Education,

N. Kolomiytseva¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Biomechanics and Biomedical Disciplines,

A. Chebaev² Senior lecturer of the Department of Fire Training, police captain.

N. Doronina³, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Biomechanics and Biomedical Disciplines.

¹Institute of Physical Culture and Judo of the Adyghe State University.

²Federal State Educational Institution of Higher Education «Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation»

³Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Adyghe State University».

Contact information for correspondence: 385000, Republic of Adyghea, Russia, Maykop, Pervomayskaya str., 208; e-mail: mbdagu@mail.ru.

Annotation.

Relevance. The development of the TRP complex is a promising area of state policy aimed at improving the health of the nation. The TRP complex is declared as a presidential initiative to improve the health of the nation, and use the opportunities of physical culture and mass sports as a tool to increase the level of physical activity of the population.

The urgency of implementing the GFSK TRP complex is currently high. Without a state system of physical fitness testing, it is impossible to objectively manage the process of physical education of the population. It was this fact that served as the basis for the work on the revival of the TRP complex and the task of developing the entire system of physical education in the country and in the region.

In the article, the authors present the results of monitoring the implementation of the action plan for the phased introduction of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex «Ready for Labor and Defense» (GTO) in the Republic of Adyghea for the period from 2016 to 2021, make suggestions for improving the system of organization and implementation of measures for the introduction of the TRP complex in the Republic of Adyghea.

The aim of the study was to monitor the implementation of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex TRP in the system of physical education of the population of the Republic of Adyghea.

Research methods: analysis and generalization of scientific and methodological literature; pedagogical observations; pedagogical testing; methods of mathematical statistics.

Research results. The authors in the course of the study, in the period from 2016 to 2021 analyzed: the number of people living on the territory of the Republic of Adyghea; the dynamics of growth registered in the elec-

tronic database of the population willing to participate in the implementation of the GTO complex implementation; annual dynamics of growth in the number of people participating in the delivery of standards of the GTO complex and dynamic growth in the number of the population who fulfilled the standards of the TRP.

Conclusion. Based on the results of the study conducted in the Republic of Adyghea, the authors conclude that it is possible to gradually introduce the TRP complex into the work of sports committees of republics and regions, districts, educational institutions, sports schools and physical culture collectives in the Russian Federation, and give recommendations for improving the system of organizing and conducting events when introducing the GTO complex. The results obtained indicate the need for systematic holding of mass sports events, advertising and propaganda, if possible, for further implementation of the TRP complex in the Republic of Adyghea.

Keywords: physical culture and sports complex «Ready for labor and defense» of the GTO, monitoring of the implementation of the TRP complex, dynamics of indicators, testing, physical education, physical fitness.

References:

1. Belova T.YU., Koval'chuk O.G., Mel'nikova O.A. On the issue of developing a system of measures to improve the effectiveness of the introduction of a new complex «Ready for work and defense. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University], 2017, no 7 (154), pp. 296-300. (in Russian)
2. *Rasporyazhenie glavy Respubliki Adygeya №115-rg ot 27.06.2014 goda. «O nekotoryh merah po realizacii Ukaza Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 24 marta 2014 g. № 172 «O Vserossijskom fizkul'turno-sportivnom komplekse «Gotov k trudu i oborone» (GTO). Dokumenty i metodicheskie materialy* [Order of the Head of the Republic of Adyghea

- No. 115-rg Dated 27.06.2014. «On Some Measures to Implement the Decree of the President of the Russian Federation Dated March 24, 2014 No. 172 «On the All-Russian Physical Culture and Sports Complex «Ready for Work and Defense» (TRP). Documents and Methodological Materials]. Ministry of Sports of the Russian Federation. Moscow: Soviet Sport, 2014, 60 p. (in Russian)
3. *Rasporyazhenie glavy Respubliki Adygeya №129-rg ot 16.07.2014 goda. «Onekotoryh voprosah poetapnogo vnedreniya Vserossijskogo fizkul'turno-sportivnogo kompleksa «Gotov k trudu i oborone» (GTO). Dokumenty i metodicheskie materialy* [Order of the Head of the Republic of Adygea No. 129-rg dated 16.07.2014. «On some issues of the phased implementation of the All-Russian physical culture and Sports complex «Ready for Work and Defense» (TRP). Documents and methodological materials]. Ministry of Sports of the Russian Federation. Moscow: Soviet Sport, 2014, 61 p. (in Russian)
 4. Sinyavskij N.I., Fursov A.V. Fulfillment by schoolchildren of the standards of the complex «Ready for work and defense» (TRP). *Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2017, no. 8, pp. 94-95. (in Russian)
 5. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 24 marta 2014 g. N 172 «O Vserossijskom fizkul'turno-sportivnom komplekse «Gotov k trudu i oborone (GTO)».
 6. [Decree of the President of the Russian Federation No. 172 of March 24, 2014 «On the All-Russian Physical Culture and Sports Complex «Ready for Work and Defense (TRP)»].

Поступила / Received 15.03.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК: 796.07

ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО ОБРАЗА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БОЕВЫМ ПРИЕМАМ БОРЬБЫ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ВУЗОВ МВД РОССИИ

А.И. Куров¹, старший преподаватель кафедры физической подготовки и спорта,
А.А. Клименко², кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания,
А.А. Лунин³, доцент кафедры огневой и физической подготовки,
Ю. П. Никитин⁴, преподаватель, кафедры физической подготовки.

¹Краснодарский университет МВД России.

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», г. Краснодар.

³Всероссийский институт повышения квалификации, сотрудников МВД РФ, Домодедово.

⁴Восточносибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, Иркутск.
Контактная информация для переписки: 350005, Россия, г. Краснодар, ул. Ярославская 128;
e-mail: albert.kurov.69@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. Низкий уровень психофизической подготовленности сотрудников полиции, приводит к тому, что при несении службы совершаются технико-тактические ошибки во время силового противоборства с правонарушителями, что сильно увеличивает степень вероятности получения травм, ранений, гибели не только самих сотрудников полиции, но и мирных граждан. В связи с этим, возникает острая необходимость поиска наиболее рациональных методов подготовки сотрудников полиции, которые повысят качество обучения, что в дальнейшем будет способствовать выполнению ими своих функциональных обязанностей на более высоком профессиональном уровне.

Цель исследования. Экспериментально апробировать и доказать, что при использовании метода визуализации с точки зрения двигательного образа сотрудники полиции, в период обучения повысят свой уровень общей и специальной физической подготовленности и освоят программу обучения по предмету «Физическая подготовка» на более высоком профессиональном уровне.

Методы исследования: системный анализ педагогических, психологических работ по теме исследования, педагогический эксперимент, проверка



уровня физической подготовленности сотрудников, обобщение опыта практической работы в вузе, анализ учебной документации, анкетирование, метод математической статистики.

Результаты исследования. Полученные исследования свидетельствуют о том, что, методика визуализации подтвердила свою эффективность, и слушатели экспериментальной группы показали более высокие результаты на итоговых занятиях, что обеспечивает создание условий для развития наиболее эффективных профессионально важных двигательных и психомоторных способностей обучающихся.

Заключение. Результаты исследования свидетельствует о продуктивности метода визуализации и необходимости более детальной разработки и внедрения в программу обучения сотрудников полиции, а также возможность применения в боевой и служебной подготовке территориальных органов внутренних дел.

Ключевые слова: визуализация, метод, двигательный образ, слушатели, курсанты, исследования, эффективность, физическая подготовка.

Для цитирования: Куров А.И., Клименко А.А., Лунин А.А., Никитин Ю.П. Формирование двигательного образа в процессе обучения боевым приемам борьбы

курсантов и слушателей вузов МВД России // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С.89-95.

For citation: Kurov A., Klimenko A., Lunin A., Nikitin Yu. Formation of a motor image in the process of teaching combat techniques to cadets and trainees universities of the ministry of internal affairs of Russia. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2022, no 1, pp. 89-95 (in Russian).

Актуальность исследования. Для решения проблемы и улучшения качества профессионального обучения нами было предложено использовать метод визуализации с точки зрения двигательного образа, в процессе обучения боевым приемам борьбы, курсантов и слушателей вузов МВД России, по предмету «Физическая подготовка».

В основу разрабатываемой методики обучения специальной физической подготовке, были положены изменения в организацию учебных занятий, позволяющие, в первую очередь, увеличить уровень психофизической устойчивости и эффективность выполнения боевых приемов борьбы в различных условиях.

Использование метода визуализации с точки зрения двигательного образа на занятиях по физической подготовке, заключалась в поиске наиболее эффективных и доступных для обучения защитных и атакующих действий в «втемную» без использования в полном объеме зрительного анализатора (повязка на глаза). Для чего сотрудникам предлагалось научиться визуализировать (представлять) двигательный образ выполнения приема, в минимальный промежуток времени, как наиболее рациональный способ атакующих и защитных действий в создавшейся ситуации. Визуализация представляет собой «внутреннее видение» предстоящего движения или элемента, основана на особенности бессознательной части мыслить образами. [4. с.13].

Основу психофизической готовности для действий в этих условиях составляют хороший уровень подготовки и необходимое количество прикладных навыков [7. с.410]. Многие спортсмены используют метод визуализации как часть своей подготовки [1. с.716].

Для того чтобы мысленные образы будущего движения воплощались предельно эффективно, надо правильно пользоваться ими. Внутреннее представление, как психический процесс, подчиняется определенным законам: чем точнее мысленный образ движения, тем точнее, «чище» выполняемое движение; мысленный образ движения обязательно связан с мышечно-суставным чувством человека.

Механизм воздействия мысленного образа выражается в том, что за счет использования мышечного потенциала происходит неосознанная и невидимая иннервация мышц, импульсная структура которой соответствует ощущаемым, представляемым или воображаемым движением [8. с.32].

Приемы визуализации используются в различных видах спорта, в правоохранительных органах по пред-

мету физическая подготовка пока еще используются очень мало. Используя технику визуализации, можно вызывать образы снова и снова, повышая свое мастерство путем повторения, похожее на практику выполнения физических упражнений.

Визуализация проста в использовании, но это один из мощнейших инструментов для ускорения процесса обучения боевым приемам борьбы сотрудников полиции [2. с.181].

Организация и методы исследования. Исследование проводилось в несколько этапов в период с 2018 г. по 2021 г.

На первом этапе (2018-2019 гг.) исследования с целью получения объективной информации, исходного уровня общей физической подготовленности сотрудников полиции, прибывших на обучение, было проведено тестирование. Исследования проводились в период на ФПП Краснодарского университета МВД России. За этот период в испытании комплексного контрольно-педагогического исследования приняло участие 330 сотрудников полиции.

На втором этапе (2019-2020 гг.) исследования, которые проводились на загородной учебной базе Краснодарского университета МВД России с октября 2019 года по март 2020 года. В педагогическом эксперименте приняли участие 115 слушателей. Анализировались результаты анкетирования, выполнения приемов страховки и само страховки, боевых приемов борьбы во время обучения и принятия экзамена, а также сдачи нормативов по общей физической подготовке, в начале и в конце обучения. Для достижения поставленных целей в процессе педагогического эксперимента, применялись в определенной последовательности наиболее простые, рациональные способы преодоления препятствий, аутогенной и идеомоторной тренировки, которые позволили в учебно-тренировочном процессе развить физические, тактические и психофизические способности сотрудников полиции, и показать высокие итоговые результаты экспериментальной группы.

На третьем этапе (2020-2021 гг.) исследования, которые проводились на учебной базе Краснодарского университета МВД России с апреля 2020 и 2021 год. В педагогическом эксперименте приняли участие 100 слушателей. Нами использовался метод визуализации с точки зрения двигательного образа в процессе обучения и совершенствования боевых приемов борьбы, как без зрительного анализатора (повязка на глазах), так и после значительной физической нагрузки (преодоления препятствий в закрытых помещениях). Полученные данные систематизировались, обобщались, что в результате позволило существенно расширить и дополнить методику обучения в вузах МВД России по предмету «Физическая подготовка». Данную методику можно так же использовать и при обучении других дисциплин, например: огневая подготовка (разборка и сборка АК, ПМ, стрельба по мишеням в тире) без использования зрительного анализатора «втемную» (повязка на глазах).

Пример, применения метода визуализации при обучении приема задержания «толчком» при подходе сзади:

1. Встать, поставив ноги на ширине плеч параллельно друг другу. Руки свободно свисают вдоль тела. Подбородок опущен вниз.

2. Закрыть глаза и занять относительно комфортное положение. Опустить на свободу свое внимание. Дождаться прихода расслабления.

3. Полностью расслабиться. Ненавязчиво сфокусироваться на своем естественном дыхании и понаблюдать за ним, не вмешиваясь в его работу.

4. Сфокусировать свое внимание и представить, как выполняется прием задержания «толчком» при подходе сзади:

Принять боевую (левостороннюю, правостороннюю) стойку. Ассистент стоит спиной.

5. Одновременно с шагом левой ноги прямо влево, захватить левую руку ассистента и отвести ее в сторону и прокрутить кисть на себя, а правую руку открытой ладонью положить на локоть.

6. Скручивая захваченную руку внутрь – вправо и натяжением захваченной руки выводя противника из равновесия, нанести удар (носком, внутренней частью стопы, подъёмом) правой ноги в подколенный сгиб ассистента.

7. Одновременно продолжая движение (после удара) сделать шаг правой ногой вперед, выполнить толчок основанием ладони правой руки в локтевой сустав левой руки ассистента, заставив этим согнуть его руку в локтевом суставе.

8. Продолжая движение вперед вместе с ассистентом, удерживая пальцами локоть, своей ближней рукой завести кисть захваченной руки на свое разноименное предплечье, в область локтевого сустава, захватив при этом дальней рукой подбородок (одежду на плече, оборот, шею и др.) ассистента. Переместить захваченный локоть ассистента в область своей подвздошной кости, одноименной стороны и зафиксировать его. Плотнo прижав к своему боку сзади, продолжая дальней рукой выполнять тянущее движение противника к себе – вниз, не отпуская захвата удерживая в захвате ближней рукой согнутый локтевой сустав ассистента, перехватить дальней рукой за подбородок снизу и, быстро ставя ближнюю ногу вплотную к ближней ноге противника сбоку, нагружая заставить ассистента под болевым воздействием стать на носки. Фиксируя локоть ассистента своей правой рукой. Выполнить силовое удержание с переходом на сопровождение.

9. Ощутить, как при выполнении приема одновременно напрягаются те группы мышц, которые, участвуют при выполнении технического действия на физическом уровне.

10. Помнить, что именно воображаемый нами (образ, представление) помогают выполнить физическое усилие.

11. После того как выполнил мысленно прием, открыть глаза. Потянуться. Выпрямиться всем телом.

Необходимо запомнить двигательный образ выполнения боевого приема, для того чтобы впоследствии научиться вызывать его в памяти при выполнении защитных и атакующих действий на физическом уровне.

Предполагается, что сотрудники при использовании метода визуализации в процессе обучения боевым приемам борьбы в комплексе с преодолением препятствием в закрытых помещениях, значительно повысят психологическую устойчивость (меньше будут совершать ошибок при выполнении атакующих и защитных действий), технико-тактическую (выполнять боевые приемы борьбы в различных ситуациях), физическую (выполнение контрольных упражнений) подготовленность. В результате у сотрудников появится уверенность в своих силах, которая положительно окажет разностороннее воздействие на все органы системы организма.

Преодоление препятствий в закрытых помещениях – это упрощенный доступный вариант преодоления препятствий на местности, оборудованный различными спортивными снарядами и инженерными сооружениями. Препятствия могут быть как переносными, так и постоянными (капитальными), что более предпочтительно, поскольку повышает безопасность при их преодолении [5. с.4].

Группа или группы препятствий в спортивном зале могут быть расположены на одной линии, на всей площади помещения в виде восьмерки, сжатого круга или подковы, параллельных полос с соединительными переходами и т.п. – все зависит от размера помещения, наличия материала для строительства, фантазии руководителя проекта и задач обучения [5. с.4].

На наш взгляд, наиболее оптимальным вариантом преодоления препятствий в закрытом помещении для данного помещения будет являться дистанция, которая будет содержать в себе следующие виды упражнений:

Во-первых, «кувырок вперед»;

Во-вторых, «залезть по канату»;

В-третьих, пройти рукоход (на высоте 5 метров и длина 8 метров);

В-четвертых, спустится по канату»;

В-пятых, поочередное преодоление барьеров. (2-х высоких, 2-х низких прыжок через высокий барьер, передвижение «по-пластунски» под низким барьером);

В-шестых, упражнение «бурпи» (выпрыгивание вверх из упора присев, сгибание и разгибание рук, в упоре лежа) 10 раз;

В-седьмых, «кувырок вперед»;

В-восьмых, «удары по лапам» (левый прямой, правый прямой);

В-девятых, «кувырок вперед»;

В-десятых, лечь на спину и выполнить наклоны вперед руки за головой (упражнение на «пресс»)– 10 раз

В-одиннадцатых, «преодоление равновысоких (низких)» 3 барьера «по-пластунски» под препятствиями»;

В-двенадцатых, «преодоление равновысоких (высоких)» 3 барьера прыжками»;

В-тринадцатых «кувырок вперед», «встать в боевую

стойку», выполнение заданий по билету с элементами непосредственного силового единоборства с ассистентами.

Данный перечень на первый взгляд простых упражнений, как нельзя лучше способен развить двигательный навык сотрудников полиции, подготовить их как физически, так и психологически к реалиям нашей жизни. Стоит отметить, что для подготовки препятствий необходимо учитывать половую принадлежность слушателей, и разграничивать упражнения. Отметить необходимо и то, что к преодолениям препятствий необходима длительная подготовка, которую необходимо начинать с самого начала прохождения первоначальной подготовки, включающей в себя не только формирования навыков овладения боевым приемам борьбы, но и общефизической подготовки.

Важную роль при обучении сотрудников полиции боевым приемам борьбы, также является «работа с символами» (описание и изображение выполнения технического действия).

Целостный подход к интерпретации рисунков предполагает также учет знаний, полученных на занятиях по физической подготовке. Прежде чем говорить о возможности использования метода визуализации через описания выполнения боевых приемов борьбы и зарисовки их выполнения, необходимо качественно научить курсантов и слушателей их выполнять. Применение метода визуализации, с точки зрения двигательного образа, который является комплексом психологических приемов, направленных на воссоздание и управление зрительными образами во внутреннем пространстве.

Способ развития двигательного образа, работа при помощи символов. Для этого необходимо приготовить: тетрадь, ручку, карандаш, ластик.

1. Сядьте за стол, примите комфортное для себя положение. Закройте глаза. Дождитесь прихода расслабления. Откройте тетрадь.

2. Сфокусируйте свое внимание и представьте, как вы выполняете прием задержание «толчком» при подходе сзади.

3. Ощутите, как при выполнении приема незначительно напрягаются те группы мышц, которые чувствуют при выполнении на физическом уровне.

4. После того как вы выполнили мысленно прием, откройте глаза. Потянитесь. Выпрямитесь всем телом.

5. Сядьте за стол. Откройте тетрадь.

6. Постарайтесь представить и описать в тетрадке выполнение задержание «толчком» при подходе сзади.

7. Постарайтесь сделать поэтапное выполнение приема задержание «толчком» при подходе сзади в рисунке.

При выполнении данного упражнения «работа с символами» у обучающихся уходит много времени на (описание и зарисовку технических действий), но при регулярной практике они смогут выполнять это упражнение в более короткий срок. Самое главное состоит в том, что им необходимо удерживать свое внимание на

желаемом образе, а образ сам позаботится о возникновении аналогичных физических перестроек. Слушатели работают с образами, а образ работает с их физическим телом. Именно в этом и состоит главный секрет данной практики.

Для совершенствования атакующих и защитных действий по данному методу нами используется упражнение «Квадрат».

Упражнение «Квадрат», без зрительного анализатора «вслепую», где слушатель перед выполнением упражнения надевает повязку на глаза. Выполняется на борцовском ковре, по четырем углам, где находятся ассистенты: после преодоления препятствий, слушатель выполняет длинный кувырок вперед в направлении первого номера и принимает боевую (левостороннюю, правостороннюю) стойку. Принятие боевой стойки говорит о том, что слушатель готов к выполнению атакующих и защитных действий.

Ассистент номер один, подает команду: «Стоять!» (и называет прием) на пример: «Рывком!». После выполнения приема, преподаватель подает команду: «Отпустить захват!». Слушатель выполняет длинный кувырок в направлении второго номера, и принимает боевую стойку.

Ассистент номер два, подает команду: «Стоять!».

Преподаватель подает команду: «Защита от удара ножом сверху!». Это говорит о том, что ассистент и слушатель приготовились к атакующим, защитным действиям, время, отводимое на подготовку (0,5-1 секунда), это время, за которое сотрудник должен в голове визуализировать двигательный образ выполнения защитных действий. Слушатель выполняет длинный кувырок в направлении третьего номера, и принимает боевую стойку.

Ассистент номер три, подает команду: «Стоять!» и выполняет один из приемов (захват или обхват). Слушатель выполняет освобождение от захвата с переходом на задержание. После выполнения приема, преподаватель подает команду: «Отпустить захват!». Слушатель выполняет длинный кувырок в направлении четвертого номера, и принимает боевую стойку.

Ассистент номер четыре, подает команду: «Стоять!», «Руки вверх!» и направляет (пистолет) муляж огнестрельного оружия спереди, сзади в упор в грудь. Слушатель выполняет обезоруживание с переходом на задержание и сопровождение. После выполнения приема, преподаватель подает команду: «Отпустить захват!».

Данное упражнение «Квадрат» используется при сдаче итогового экзамена по предмету физическая подготовка (без повязки на глаза). Ассистенты получают задания в результате «жеребьевки», в соответствии выбранным билетом.

Отношение слушателей к выполнению данных упражнений является важной составляющей, положительной частью эксперимента (его внутренний настрой). Положительного результата нельзя добиться только при помощи одного желания. Результат дости-

гается только при систематических занятиях тренирующегося путем безупречной веры в себя, преподавателя и конечный результат данных упражнений.

Исходя из этого: в основу данной методики обучения, внесены изменения в организацию и проведение занятий, позволяющие в первую очередь, повысить уровень психофизической подготовки, что, по нашему мнению, наиболее рационально и эффективно отразится на выполнении атакующих и защитных действий в различных нестандартных ситуациях при несении службы.

Результаты исследования и обсуждение. Порядок проведения работы заключался в следующем педагогическом эксперименте, в котором приняли участие 100 слушателей. В начале обучения слушатели условно были разделены на две группы: контрольная (80 слушателей: два взвода по 30 чел., и один взвод 20 чел.) и экспериментальная (20 слушателей, один взвод), в возрасте от 18 до 39 лет. В контрольных группах процесс обучения был традиционный, а в экспериментальной группе процесс дополнялся применением метода визуализации с точки зрения двигательного образа, направленной на развитие психофизической устойчивости и эффективность выполнения боевых приемов борьбы в различных условиях. Исследования проводились на факультете профессиональной подготовки в Краснодарском университете МВД России с апреля 2020 и по 2021 год.

Анализировались результаты выполнения нормативов по общей физической подготовке (в начале и в конце обучения), выполнение боевых приемов борьбы, преодоление препятствий в закрытых помещениях без выполнения приемов, так и после выполнения 4 боевых приемов.

В июле 2021 года, при сдаче нормативов по общефизической подготовке, тестируемые группы в период пандемии COVID 19 показали низкий уровень подготовленности и составили средний балл:

- контрольная группа: 2,8%, 2,9%, 2,7%;
- экспериментальная группа: 2,7%.

Что соответствует следующему результату:

- экспериментальная группа: отл.-13,3%, хор.- 6,6%, уд.- 20%, неуд.- 60%, и набрали средний бал 2,7%;
- контрольная группа: отл.- 13,3%, хор.- 13,3%, уд.- 13,3%, неуд.- 60%, и набрали средний бал 2,8%, это говорит о низком уровне общефизической подготовленности двух групп, на начальном этапе обучения.

Слушатели проходили испытания по общефизической подготовке состоящее из трех нормативов на выбор: силу (отжимание от пола, подтягивание на перекладине, толчок, жим гири 24 кг.), быстроту и ловкость (челночный бег 10х10, 4х20 метров), выносливость (кросс 1 км.).

В декабре 2021 года, при сдаче экзамена по предмету «Физическая подготовка», который состоял из: преодоления препятствий, выполнения пяти атакующих и

защитных действий из раздела боевые приемы борьбы «квадрат», сдачи двух нормативов по общефизической подготовке на силу и быстроту. Для более объективного определения общефизической и специальной подготовленности слушателей, в педагогическом эксперименте приняли участие 90 слушателей.

Соотношение показателей медико-возрастных групп:

Таблица 1.
Показатели соотношения МВГ в группах.

	Медико-возрастная группы		
	Первая группа (18-25 лет)	Вторая группа (25-30 лет)	Третья группа (30-35 лет)
Экспериментальная группа	60%	30%	10%
Контрольная группа	70%	25%	5%
Группа №2	53,3%	40%	6,7%
Группа №3	53,3%	36,7%	10%

Для подтверждения целесообразности данной методики обучения достоверности полученных результатов, физической подготовленности сотрудников, представлены в таблицах: №2;3;4;5.

Результаты по общефизической подготовке:

Таблица 2.
Показатели результатов по общефизической подготовке.

Группы-оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Экспериментальная группа	40%	25%	35%
Контрольная группа	25%	35%	40%
Группа №2	20%	23%	57%
Группа №3	46,8%	20%	33,2%

Результаты по преодолению препятствий в закрытых помещениях без выполнения 4-х боевых приемов борьбы:

Таблица 3.
Показатели результатов преодоления препятствий без приемов.

Группы – время	До 1 мин.	До 1 мин. 10 сек.	Свыше 1 мин. 10 сек.
Экспериментальная группа	30%	40%	30%
Контрольная группа	0%	20%	80%
Группа №2	0%	20%	80%
Группа №3	3,3%	36,7%	60%

Результаты по преодолению препятствий в закрытых помещениях после выполнения 4-х боевых приемов борьбы:

Таблица 4.

Показатели результатов преодоления препятствий с приемами.

Группы – время	До 1 мин.	До 1 мин. 10 сек.	Свыше мин. 10 сек.
Экспериментальная группа	35%	50%	15%
Контрольная группа	5%	30%	65%
Группа №2	0%	46,7%	53,3%
Группа №3	10%	40%	50%

Результаты выполнения боевых приемов борьбы:

Таблица 5.

Показатели результатов выполнения боевых приемов.

Группы – оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Экспериментальная группа	40%	45%	15%
Контрольная группа	10%	25%	65%
Группа №2	7,4%	22,3%	70,3%
Группа №3	10,7%	32,1%	57,2%

Заключение. Проведенная авторами работа не исчерпывает всех аспектов профессиональной подготовки сотрудников правоохранительных органов, а предлагают одно из перспективных направлений на основе применения метода визуализации с точки зрения двигательного образа в процессе обучения боевым приемам борьбы. Результаты педагогического эксперимента показали более высокий уровень подготовленности сотрудников экспериментальной группы.

Исходя, из полученных данных можно сделать вывод: что, данная методика обучения сотрудников полиции более эффективно развивает и формирует следующие способности:

- концентрирование внимания на предстоящих действиях;
- ускорение достижение требуемого тонического состояния (нормализация психоэмоционального состояния);
- уменьшение психической напряженности при мобилизации психики на выполнение практических задач.
- стремление работать над сокращением времени, затрачиваемом на самореализацию, и максимальной ее автоматизации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Амбарцумов Н.А. Психологические факторы повышения результативности в стендовой стрельбе на круглом стенде (с учетом визуализации) / Н.А. Амбарцумов, А.Н. Блеер, М.Г. Покатило // «Молодой ученый» Ежемесячный научный журнал. – №4 (63). – 2014. – 716 с.
2. Боженова Н.А. Использование метода визуализации / Н.А. Боженова, А.А. Джумагалиева, О.А. Заикина // Международный студенческий вестник. – 2018. – №5. – 181 с.
3. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 208 с.
4. Курашвили В.А. Метод визуализации в спорте // Вестник спортивных инноваций. – 2011. – №25 (25). – 13 с.
5. Куров А.И. Преодоление препятствий в закрытых помещениях: учебно-методическое пособие / А.И. Куров, С.В. Украинский, В.Е. Шохин. 2017. – 58 с.
6. Лункашу Ю.В. Профессиональное обучение сотрудников органов внутренних дел: учебно-методическое пособие / под общ. ред. Ю.В. Лункашу. – Краснодар: Краснодарский университет МВД России. – 2018. – 168 с.
7. Новиков А.Н. Повышение квалификации преподавателей по физической подготовке и самбо образовательных учреждений МВД России: Блочно-модульное учебное пособие / А.Н. Новиков, А.В. Колеснев, С.П. Литвиненко и др. – Домодедово: ВИПК МВД России. – 2004. – 519 с. (Б-ка руководителя органов внутренних дел). при подготовке студентов-спортсменов.
8. Шульц И.Г. Аутогенная тренировка / И.Г. Шульц пер. с нем. – М.: Медицина. – 1985. – 32 с. – URL: <http://www.koob.ru> (дата обращения 17.03.2020).

FORMATION OF A MOTOR IMAGE IN THE PROCESS OF TEACHING COMBAT TECHNIQUES TO CADETS AND TRAINEES UNIVERSITIES OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA

A. Kurov¹, Senior lecturer of the Department of Physical Training and Sports,

A. Klimenko², Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education,

A. Lunin³, Associate Professor of the Department of Fire and Physical Training,

Yu. Nikitin⁴, Teacher, Department of Physical Training.

¹Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

²Federal state budgetary educational institution of Higher education, «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar.

³All-Russian Institute of Advanced Training, employees of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Domodedovo.

⁴East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Irkutsk.

Contact information for correspondence: 350005, Russia, Krasnodar, Yaroslavskaya Str., e-mail: albert.kurov.69@mail.ru.

Annotation.

Relevance. The low level of psychophysical readiness of police officers leads to the fact that technical and tactical mistakes are made while on duty during a violent confrontation with offenders, which greatly increases the likelihood of injuries, injuries, and deaths not only of police officers themselves, but also of civilians. In this regard, there is an urgent need to find the most rational methods of training police officers, which will improve the quality of training, which in the future will contribute to the performance of their functional duties at a higher professional level.

Purpose of the study. Experimentally test and prove that when using the method of visualization from the point of view of the motor image, police officers will increase their level of general and special physical fitness during the training period and master the training program on the subject «Physical Training» at a higher professional level.

Research methods: systematic analysis of pedagogical and psychological works on the research topic, pedagogical experiment, checking the level of physical fitness of employees, generalize the experience of practical work at the university, analysis of educational documentation, questionnaires, mathematical statistics method.

Results of the study. The obtained research data indicate that this training method has confirmed its effectiveness, and the students of the experimental group showed higher results in the final classes, which provides conditions for the development of the most effective professionally important motor and psychomotor abilities of students.

Conclusion. The results of the study indicate the productivity of this method, the need for more detailed development and implementation in the training program of police officers, as well as the possibility of using it in combat and service training of territorial internal affairs bodies.

Keywords: visualization, method, motor image, students, cadets, research, efficiency, physical training.

References:

1. Ambartsumov N.A., Bleer A.N., Pokatilo M.G. Psychological factors of performance improvement in bench shooting on a round stand (taking into account visualization). *Molodoj uchenyj* [Young Scientist]. 2014, no (63), 716 p. (in Russian)
2. Bozhenova N.A., Dzhumagalieva A.A., Zaikina. Using the visualization method. *Mezhdunarodnyj studencheskij vestnik* [International Student Bulletin], 2018, no. 5, 181 p. (in Russian)
3. Gorbunov G.D. *Psihopedagogika sporta* [Psychopedagogy of sports]. Moscow: Physical culture and sport, 1986, 208 p.
4. Kurashvili V.A. Method of Visualization in Sports. *Vestnik sportivnyh innovacij* [Bulletin of Sports Innovations], 2011, no 25 (25), 13 p. (in Russian)
5. Kurov A.I., Ukrainskij S.V., SHohin V.E. *Preodolenie prepyatstvij v zakrytyh pomeshcheniyah* [Overcoming obstacles in enclosed spaces], 2017, 58 p.
6. Lunkashu YU.V. *Professional'noe obuchenie sotrudnikov organov vnutrennih del* [Professional training of employees of internal affairs bodies]. Krasnodar: Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2018, 168 p.
7. Novikov A.N., Kolesnev A.V., Litvinenko S.P. *Povyshenie kvalifikacii prepodavatelej po fizicheskoj podgotovke i sambo obrazovatel'nyh uchrezhdenij MVD Rossii* [Advanced training of teachers in physical training and sambo of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia]. Domodedovo: VIPK of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 6 2004, 519 p.
8. SHul'c I.G. *Autogennaya trenirovka* [Autogenic training]. Moscow: Medicine, 1985, 32 p. Available at: <http://www.koob.ru> (Accessed 17.03.20) (in Russian)

Поступила / Received 08.11.2021

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК 796.011.1

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЦЕЛЯХ НИВЕЛИРОВАНИЯ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

И.Г. Мегрикян, кандидат педагогических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и профилактики наркомании,

Н.В. Иванова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и профилактики наркомании,

К.Р. Саакова, старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и профилактики наркомании.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар.

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

e-mail: megrikyan_ira@mail.ru.

Аннотация.

Актуальность. В современных условиях в России, как и во всем мире, значительно возросла угроза распространения агрессивной идеологии, которая становится одной из угроз общественной безопасности, влекущей за собой серьезные последствия для государства, общества и личности.

Наиболее уязвимой в этом плане социальной группой является молодое поколение. На наш взгляд, причинами этого является низкий уровень их социальной адаптации, асоциальное развитие сознания, вызывающие противоправный стиль поведения, увлеченность националистической и нетрадиционной религиозной идеологиями, участие в деятельности радикальных объединений.

Очевидно, что при отсутствии четко прописанной программы профилактики агрессивных проявлений, борьба с этим явлением не даст желаемых результатов. Профилактика должна быть главным методом противодействия распространению данного явления. Поскольку именно воспитательно-образовательные и пропагандистские мероприятия, физкультурно-спортивной направленности способствуют нивелированию агрессивного поведения в молодежной среде, и могут дать максимально-ожидаемый эффект.

Целью настоящего исследования является раз-



работка методики проведения профилактических физкультурно-спортивных мероприятий посредством нивелирования агрессивного поведения молодежи.

В работе использовались различные методы педагогического исследования, а именно: анализ и обобщение научно-методической литературы, опросник Басса Дарки, педагогическое наблюдение.

Результаты исследования показали, что использование методики проведения профилактических физкультурно-спор-

тивных мероприятий, способствует нивелированию агрессивного поведения молодежи, оказывает комплексное воздействие на формирование их как личностей, удовлетворяет потребности в самореализации.

В заключении отметим, что профилактика агрессивного поведения молодежи как вида угрозы обществу, личности и государству, занимает особое место в деятельности всех образовательных организаций.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, физкультурно-спортивные мероприятия, молодежная среда, профилактика, диагностика.

Для цитирования: Мегрикян И.Г., Иванова Н.В., Саакова К.Р. Методика проведения профилактических физкультурно-спортивных мероприятий в целях ниве-

лирования агрессивного поведения молодежи // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 96-101.

For citation: Meghrikyan I., Ivanova N., Saakova K. Methods of carrying out preventive physical culture and sports events in order to level aggressive behavior of young people. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika [Physical Education, Sport – Science and Practice.]*, 2022, no 1, pp. 96-101 (in Russian).

Актуальность. В современном мире идеология агрессивного поведения молодежи приобрела глобальный масштаб. Главной целью запрещенных организаций является влияние на изменение общественного сознания, разрушение основных нравственных ценностей и жизненных установок людей. Молодежная среда в этом плане является благодатной почвой для реализации протестного потенциала. Именно она более всего подвержена деструктивному влиянию радикального ислама и именно в ней могут наиболее быстро формироваться радикальные убеждения и взгляды. Поэтому запрещенные организации довольно активно пополняются молодыми людьми. По мнению многих исследователей, возраст от 14 до 22 лет является наиболее опасным с точки зрения возможности быть вовлеченным в запрещенную деятельность.

В этих условиях подрастающее поколение становится наиболее уязвимым. Именно поэтому в молодежной среде необходимо активизировать деятельность по формированию толерантного сознания, ценностных ориентаций, знаний национальных, этнокультурных, конфессиональных традиций.

Цель. Определение эффективности разработанной методики проведения профилактических физкультурно-спортивных мероприятий посредством нивелирования агрессивного поведения молодежи.

Методы исследования. В соответствии с целью исследования в работе использовались различные методы педагогического исследования, а именно: анализ и обобщение научно-методической литературы, тестирование (опрос), наблюдение. Используемые методы позволили выявить данные об уязвимости тестируемых на основе анализа их уровня агрессивности и враждебности.

Угроза агрессивного поведения молодежи будет существовать до тех пор, пока будет подпитываться и распространяться запрещенная идеология, пути ее распространения, ее вдохновители и распространители, а также те, кто легко подвержен ее влиянию. Сказанное доказывает необходимость проведения комплекса мероприятий по противодействию и пресечению асоциальных проявлений, среди которых особая роль отводится образовательным организациям [3, с. 185].

Под молодежным агрессивным поведением, в рамках нашего исследования, будем понимать деятельность, сопряженную с насилием, людей возраста от 14 до 30 лет, приверженных радикальным взглядов в различных областях социума, направленную для дости-

жения личных целей на совершение противоправных преступных действий [1, с. 18].

Молодежное агрессивное поведение проявляется в игнорировании отдельными лицами или их группой не только общепринятых действующих в обществе правил поведения, но и закона. В целом нетерпимостью к гражданам, представляющим другие социальные группы, этносы, придерживающихся иных, отличных от собственных, политических, экономических, правовых, моральных и религиозных идей. При этом, важной характеристикой, является деструктивность, проявляющаяся в противоправном поведении, бескомпромиссной деятельности, насильственном характере разрешения социальных конфликтов, что обуславливает его повышенную общественную опасность.

Таким образом, агрессивное поведение, которое проявляет отдельная часть молодежи, является противозаконным. Неадекватная деятельность по разрешению социально-политических противоречий и представляющая, в силу своего насильственного характера, также представляет серьезную угрозу безопасности государства, в целом [7, с. 204].

Среди основных причин возникновения среди молодежи агрессивного, асоциального поведения можно назвать следующие:

- криминализация ряда сфер общественной жизни;
- обострение социальной напряженности в молодежной среде;
- изменение ценностных ориентаций;
- проявление националистических настроений;
- повышенная эмоциональность;
- незаконный оборот средств совершения асоциальных деяний;
- индивидуально-психологические особенности характера, такие как агрессивность, внушаемость, низкое чувство эмпатии, неразвитые навыки рефлексии и саморегуляции;
- сеть Интернет как средство пропаганды противозаконной деятельности [8, с. 134].

Одним из наиболее важных направлений в области противодействия агрессивного поведения является его профилактика.

Под профилактикой будем понимать реализацию совокупности мер, позволяющих выявлять условия и причины терроризма, среди которых немаловажным фактором является психологический аспект. Поэтому со стороны педагогов необходим постоянный контроль и наблюдение за эмоциональным состоянием и поведением учащихся с целью выявления среди них групп повышенного риска [6, с.87].

К группам риска относятся:

- выходцы из неблагополучных семей;
- лица с низким уровнем интеллектуального развития;
- так называемая «золотая молодежь»;
- подростки, склонные к агрессивному поведению;

- лица, склонные к девиациям;
- приверженцы молодежных субкультур, неформальных объединений.

Остановимся на психологических аспектах проявлений рассматриваемой категории. Рост социальной агрессии, склонность к силовому решению проблем и споров, состояние дискомфорта и незащищенности, обостренное чувство социальной неустроенности, тревоги, враждебности, подозрительности, утрата частью молодежи духовных, культурных и нравственных ориентиров. Вот те основные факторы защитно-агрессивного поведения как единственно приемлемого стиля взаимоотношений в обществе.

Запрещенная, асоциально-агрессивная деятельность – это, прежде всего, действия, которые интерпретируются как отклонения от нормы.

По нашему мнению, личности, для которых характерна поведенческая аддикция, агрессивность, имеют большую вероятность вовлечения в запрещенную деятельность. Именно агрессивность и конфликтность в отношениях между людьми в современном мире порождают действия, ведущие к совершению противоправных поступков.

Поэтому в учебных заведениях работу по предупреждению и профилактике агрессивного поведения в молодежной среде, считаем необходимо начинать с диагностического этапа, целью которого является выявление отдельных проявлений девиантного поведения, личностных свойств толерантности у обучающихся [2, с. 118].

Методика проведения профилактических физкультурно-спортивных мероприятий посредством нивелирования агрессивного поведения молодежи представляет совокупность взаимосвязанных этапов: диагностический, основной, рефлексивный.

Использование и проведение методики профилактических физкультурно-спортивных мероприятий в целях нивелирования агрессивного поведения молодежи должна присутствовать в деятельности всех образовательных организаций без исключения и носить системный характер, быть адресной, постоянной, и иметь опережающее воздействие.

Методическими особенностями проведения физкультурно-спортивных мероприятий, составляющих основу методики профилактики агрессивного поведения, являются:

- воспитание уважительного отношения к личности;
- привитие основ толерантности;
- иммунизацию подростка к идеологии экстремизма и терроризма, путем формирования негативного образа, как экстремистских объединений, так и их лидеров;
- отторжение насилия в любых его проявлениях;
- содействие формированию морально-волевых качеств обучающихся;
- обучение адекватным и эффективным способам поведения в нестандартных ситуациях;

- пропаганду традиционных для нашей страны форм ислама и противодействие попыткам их дискредитации;
- воспитание межнационального и межконфессионального взаимоуважения;
- формирование стрессоустойчивости;
- приобщение обучающихся к здоровому образу жизни [4, с. 22].

Первичную же профилактику должен составлять комплекс мероприятий психодиагностического характера, способствующий выявлению лиц, склонных к девиантному, асоциальному поведению, агрессивности и враждебности [5, с.40].

Методы наблюдения, анкетирования, опроса используются для получения информации о поведенческих характеристиках учащихся для проведения анализа особенностей их поведения, которая иными методами получена, не может.

Существуют различные методики выявления отдельных проявлений девиантного поведения.

Для выявления групп риска среди студентов Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, с целью диагностики агрессивных и враждебных проявлений тестируемых на конкретные ситуации использовали опросник Басса-Дарки, являющейся одним из наиболее популярных методик исследования агрессии. Поскольку именно агрессия, согласно известным представлениям, является в случае сложных и трудных ситуаций, вызывающих психическую напряженность человека, одним из способов решения возникших проблем.

Под агрессивностью, в рамках нашего исследования, понимаются такие индивидуально-психологические особенности личности, которые характеризуются деструктивными субъектно-объектными отношениями.

Враждебностью будем считать такую форму реакции человека на соответствующие ситуации, которая провоцирует развитие негативных качеств и негативных оценок людей и событий.

В основе опросника Басса – Дарки лежат следующие виды реакций:

1. Физическая агрессия, т.е. использование физической силы против другого лица.

2. Косвенная агрессия предполагает неадекватную реакцию, выраженную в неявной форме, в направлении других лиц.

3. Раздражение, предполагающее проявление негативных реакций в виде грубости и вспыльчивости на незначительное возбуждение.

4. Негативизм, т.е. поведение оппозиционера в виде либо пассивного сопротивления, либо активной борьбы против установившихся обычаев и законов.

5. Обида, предполагающая чувство зависти и ненависти к окружающим за действительные и вымышленные действия.

6. Подозрительность, т.е. проявление как минимум чувства недоверия и осторожности в отношении дру-



Рисунок 1. Среднегрупповые показатели уровня проявления различных форм агрессивных и враждебных реакций у респондентов (опросник Басса – Дарки)

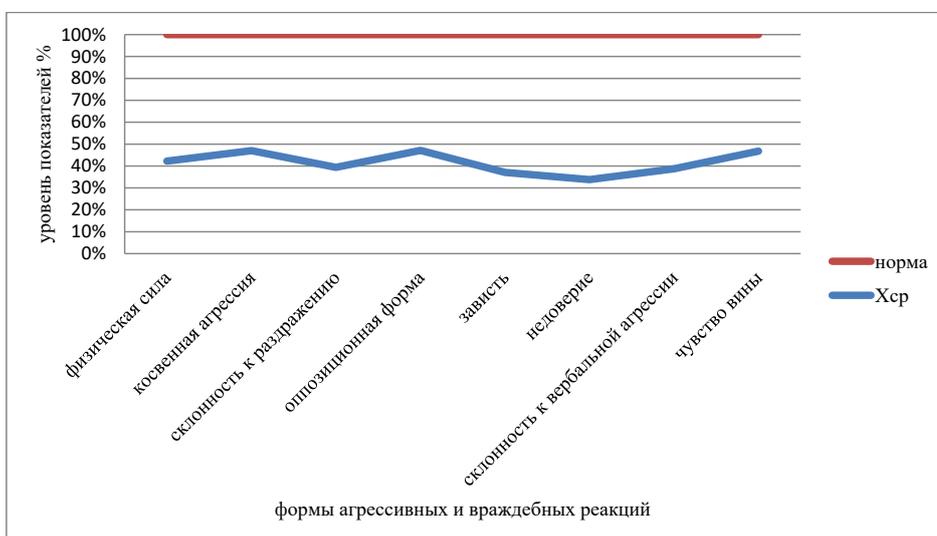


Рисунок 2. Сравнение показателей среднегрупповых значений проявления различных форм агрессивных и враждебных реакций у респондентов (опросник Басса – Дарки) с нормативными данными

гих людей, и как максимум – чувства уверенности в том, что другие люди преднамеренно приносят вред.

7. Вербальная агрессия – выражение негативных чувств, как через форму крика, визга, так и через содержание словесных ответов в виде проклятий и угроз.

8. Чувство вины, предполагающее убеждение субъекта в том, что он является плохим человеком, что поступает зло, а также ощущаемые им угрызения совести.

В опросе участвовали студенты 1 курса всего 187 человек.

Результаты. Были выявлены следующие формы агрессивных и враждебных реакций (рисунок 1).

Анализируя полученные результаты, следует констатировать, что по показателям проявления различных форм агрессивных и враждебных реакций у респондентов (опросник Басса – Дарки) прослеживается нормальный уровень.

Так, по показателю «использование физической

силы против другого лица» среднегрупповое значение соответствовало 7,32 баллов. Сравняя с нормативными показателями, следует отметить выше среднего уровень (максимум 10 баллов).

По показателю «косвенная агрессия (злостные шутки, взрывы ярости с топаньем ногами, битьем кулаками по столу и т.д.)» – 7,98 (максимум 9 баллов).

По показателю «склонность к раздражению (вспыльчивость, резкость, грубость)» – 7,15 (максимум 11 баллов).

По показателю «оппозиционная форма поведения, направленная обычно против авторитета, против руководства, обычаев, законов» – 4,46 (максимум 5 баллов).

По показателю «зависть и ненависть к окружающим, чувство обиды» – 4,71 (максимум 8 баллов).

По показателю «недоверие, осторожность по отношению к людям, основанные на убежденности в том, что окружающие намерены причинить вред» – 5,1 (максимум 10 баллов).

По показателю «склонность к вербальной агрессии» – 8,21 (максимум 13 баллов).

И последний показатель «склонность чувствовать за собой постоянную вину» – 7,91 (максимум 9 баллов).

В результате корректной математической обработке полученных данных, был определен уровень агрессивной мотивации, который составил 22,68 балла. При сравнении с нормативными данными, предложенными автором разработанного опросника Басса – Дарки, показатели варьируются в пределах нормы 21 ± 4 балла.

Проведенный анализ научно-методической литературы позволил выявить, что, по мнению социальных психологов И. Васенина [2, с. 116-119], Е.О. Кубякина [4, с. 19-24] в основе агрессивной мотивации, лежит внешний мотив, заключающийся в стремлении молодого человека причинить зло или ущерб противнику. Уровень враждебности составляет 9,81, что вписывается в норму 8 ± 2 (нормативные данные).

Исходя из вышеизложенного выявлено, что показатели девиантного поведения у тестируемых не наблюдаются, а значит, проблема агрессивного поведения не является актуальной. Мы считаем, что немаловажным фактором, влияющим на полученные результаты, являются профилактические, пропагандистские физкультурно-спортивные мероприятия, проводимые в вузе, а также активная увлеченность обучающихся систематической физкультурно-спортивной деятельностью.

Заключение. Физическая культура и спорт как сферы толерантного и гуманистического воспитания являются важным направлением профилактики агрессивных проявлений в молодежной среде.

Профилактика агрессивного поведения в молодежной среде посредством организации пропагандистских физкультурно-спортивных мероприятий должна присутствовать в деятельности всех образовательных организаций без исключения и носить системный характер, быть адресной, постоянной, и иметь опережающее воздействие.

Конструктивность и эффективность профилактики обеспечивается комплексными мероприятиями, направленными на диагностику и выявление групп риска, и на основе этого проведение системной работы по предупреждению девиантного поведения и формированию физически, социально здоровой во всех отношениях личности.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Астахова Я.В. Подростковый экстремизм: социально-педагогический аспект / Я.В. Астахова, О.Н. Яиченко // Материалы конф. «Феномен экстремизма и ксенофобии в современной России: факторы генезиса, пути и способы противодействия». 9–10 декабря 2010 г. / ред. кол.: Л.В. Карнаушенко (отв. ред.), Е.О. Кубякин, Е.М. Куликов, В.Н. Ракачев. – Краснодар, 2010. – С. 17-19.
2. Васенина И. Ценностные ориентации студенческой молодежи и экстремизм / И. Васенина // Высшее образование в России. – 2007. – № 11. – С. 116-119.
3. Гомлешко Р.Р. Молодежный экстремизм в современном социокультурном пространстве / Р.Р. Гомлешко // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. – 2011. – № 2. – С. 184-190.
4. Кубякин Е.О. Особенности профилактики молодежного экстремизма в современной России / О.Е. Кубякин // Общество: политика, экономика, право. – 2011. – № 1. – С. 19-24.
5. Методические рекомендации по профилактике и противодействию экстремизму в молодежной среде [Текст]: разработаны Минспорттуризмом России совместно с МВД России и ФСБ России // Наша молодежь. – 2011. – № 6. – С. 40-41.
6. Нуруллаев А.А. Религиозно-политический экстремизм / А.А. Нуруллаев, Ал.А. Нуруллаев // Вестник Российского университета дружбы народов. – Сер.: Политология. – 2003. – № 4. – С. 83-92.
7. Стариков Н.В. Молодежный экстремизм и ксенофобия: проблемы распространения и пути противодействия / Н.В. Стариков, И.В. Мамина // 43 Научные ведомости БелГУ. Серия: Философия. Социология. Право. – 2008. – №5. – С.202-206.
8. Юмашева Т.А. Профилактика подросткового экстремизма / Т.А. Юмашевой // Актуальные проблемы молодежи в условиях изменяющейся России: матер. Всерос. (заочной) науч.-практич. конф. г. Балашов, 20-21 сентября 2010 г.. – Балашов, 2010. – С. 132-136.

METHODS OF CARRYING OUT PREVENTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS EVENTS IN ORDER TO LEVEL AGGRESSIVE BEHAVIOR OF YOUNG PEOPLE

I. Meghrikyan, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Life Safety and Drug Addiction Prevention,

N. Ivanova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Life Safety and Drug Addiction Prevention,

K. Saakova, Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Drug Addiction Prevention, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism», Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Russia, Budyonny Str., 161; e-mail: megrikyan_ira@mail.ru.

Annotation.

Relevance. In modern conditions in Russia, as well as in the whole world, the threat of the spread of aggressive ideology has significantly increased, which is becoming one of the threats to public security, entailing serious consequences for the state, society and the individual.

The most vulnerable social group in this regard is the younger generation. In our opinion, the reasons for this are the low level of their social adaptation, asocial development of consciousness, causing illegal behavior, enthusiasm for nationalist and non-traditional religious ideologies, participation in the activities of radical associations.

It is obvious that in the absence of a clearly prescribed program for the prevention of aggressive manifestations, the fight against this phenomenon will not give the desired results. Prevention should be the main method of countering the spread of this phenomenon. Since it is educational, educational and propaganda activities, physical culture and sports orientation that contribute to the leveling of aggressive behavior in the youth environment, and can give the maximum expected effect.

The aim of this study is to develop a methodology for conducting preventive physical culture and sports events by leveling aggressive behavior of young people.

Various **methods of pedagogical research were used in the work**, namely: analysis and generalization of scientific and methodological literature, survey Bassa Darcy, pedagogical observation.

The results of the study showed that the use of methods for conducting preventive physical culture and sports events contributes to the leveling of aggressive behavior of young people, has a complex impact on the formation of their personalities, and satisfies the needs for self-realization.

In conclusion, we note that prevention of aggressive behavior of young people as a type of threat to society, the individual and the state, occupies a special place in the activities of all educational organizations.

Keywords: physical culture and sport, physical culture and sports events, youth environment, prevention, diagnostics.

References:

1. Astahova YA.V., YAichenko O.N. Teenage extremism: socio-pedagogical aspect. *Materialy konf. «Fenomen ekstremizma i ksenofobii v sovremennoj Rossii: faktory genезisa, puti i sposoby protivodejstviya». 9-10 dekabrya 2010 g.* [Materials of the Conference «The Phenomenon of Extremism and Xenophobia in Modern Russia: Genesis Factors, Ways and Means of Counteraction». December 9-10, 2010]. Krasnodar, 2010, pp. 17-19. (in Russian)
2. Vasenina I. Value orientations of student youth and extremism. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2007, no. 11, pp. 116-119. (in Russian)
3. Gomleshko R.R. Youth extremism in the modern socio-cultural space. *Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 1: Regionovedenie: filosofiya, istoriya, sociologiya, yurisprudenciya, politologiya, kul'turologiya* [Bulletin of the Adygea State University. Series 1: Regional Studies: Philosophy, History, Sociology, Law, Political Science, Cultural Studies], 2011, no. 2, pp. 184-190. (in Russian)
4. Kubyakin E.O. Features of prevention of youth extremism in modern Russia. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo* [Society: Politics, Economics, Law], 2011, no. 1, pp. 19-24. (in Russian)
5. Methodological recommendations for the prevention and counteraction of extremism among young people: developed by the Ministry of Sports and Tourism of Russia together with the Ministry of Internal Affairs of Russia and the FSB of Russia. *Nasha molodezh'* [Our Youth], 2011, no. 6, pp. 40-41. (in Russian)
6. Nurullaev A.A., Nurullaev A.I.A. Religious and political extremism. *Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov* [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia]. Ser.: Political Science. 2003, no. 4, pp. 83-92. (in Russian)
7. Starikov N.V., Mamina I.V. Youth extremism and xenophobia: problems of dissemination and ways of counteraction. *43 Nauchnye vedomosti BelGU* [43 Scientific Bulletin of the Belarusian State University]. Series: Philosophy. Sociology. Pravo. 2008, no. 5, pp.202-206. (in Russian)
8. Yumasheva T.A. Prevention of teenage extremism. *Aktual'nye problemy molodezhi v usloviyah izmenyayushchejsya Rossii: mater. Vseros. (zaochnoj) nauch.-praktich. konf. g. Balashov, 20-21 sentyabrya 2010 g.* [Actual Problems of Youth in A Changing Russia: Mater. Everything is Fine. (Correspondence) Scientific and Practical Conf. G. Balashov, September 20-21, 2010]. Balashov, 2010, pp. 132-136. (in Russian)

Поступила / Received 29.10.2021

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

УДК: 796.015.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФУТБОЛИСТОВ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП С УЧЕТОМ СОМАТИЧЕСКИХ ТИПОВ В ПРОЦЕССЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

А.А. Зайцев¹, доктор биологических наук, кандидат педагогических наук, профессор, профессор, Е.Н. Крикун², доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии, и.о. проректора по научной работе,

¹ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры», Московская область, пос. Малаховка, Россия.

²ФГКОУ ВО «Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя», г. Москва, Россия; ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры», Московская область, пос. Малаховка, Россия.

Контактная информация для переписки: 140033, Россия, Московская обл., Люберецкий р-н, пос. Малаховка, ул. Шоссейная, д.33; e-mail: zalex.65@inbox.ru.

Аннотация.

Актуальность. Современный уровень развития спорта, как вида деятельности вообще и футбола в частности, предполагает высокую степень готовности его представителей, которая определяется необходимой технико-тактической оснащённостью, двигательной подготовленностью, функциональным состоянием. Достижение положительного результата в конкретном матче, турнире, первенстве напрямую связано с должным уровнем развития двигательных способностей, среди которых скоростным их проявлениям принадлежит особая роль, так как динамичная игра, в основе которой лежит постоянное движение, быстрота обработки мяча, минимальное количество его касаний при развитии атаки, постепенно вытесняют медленный футбол, где скоростные перемещения сведены к минимуму. Подобная особенность свойственна не только играм с участием высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в футболе, но и игрокам детско-юношеского футбола, связанного с подготовкой спортивного резерва, которая осуществляется, как правило, без учета индивидуального развития растущего организма занимающихся. Поэтому повышение эффективности тренировочного процесса юных спортсменов, специализирующихся в



футболе, становится достаточно проблематичным, если не принимаются во внимание их (юных футболистов) особенности индивидуального развития, особенно в период пубертата.

Цель исследования – повышение эффективности процесса подготовки футболистов тренировочных групп, посредством оценки уровня развития скоростных способностей, исходя из их (игроков) принадлежности к определенному типу телосложения.

Методы исследования. Анализ и обобщение данных научной и методической литературы, педагогические наблюдения,

педагогическое тестирование, соматодиагностика (соматометрия, соматотипирование), математико-статистическая обработка полученных результатов.

Результаты исследования. Посредством проведения педагогического тестирования, определен уровень развития скоростных способностей у футболистов тренировочных групп. Полученные в течение трех лет на одном и том же контингенте спортсменов, специализирующихся в футболе, результаты, выявили их положительную динамику. С возрастом, время преодоления предложенной футболистам дистанции, сокращалось. Стандартное отклонение имело тенденцию к снижению. Коэф-

коэффициент вариации не выходил за пределы, определяющие однородность групп. Оценка результатов, полученных при выполнении контрольного упражнения игроками, отнесенными к различным типам телосложения, позволила установить их (результатов) зависимость от принадлежности футболистов к определенному соматическому типу.

Заключение. Динамика скоростных способностей игроков имела положительную направленность. Футболисты различных соматических типов показывали неодинаковые результаты в выполнении теста, что следует учитывать при планировании тренировочного процесса и распределении педагогических воздействий.

Ключевые слова: футболисты, скоростные способности, тренировочные группы, соматический тип, макросоматический тип, мезосоматический тип, микросоматический тип, среднее арифметическое значение признака, стандартное отклонение, коэффициент вариации, интенсивность прироста, достоверность различий.

Для цитирования: Зайцев А.А., Крикун Е.Н. Эффективность развития скоростных способностей футболистов тренировочных групп с учетом соматических типов в процессе спортивной подготовки // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 1. – С. 102-109.

For citation: Zaitsev A., Krikun E. The effectiveness of the development of high-speed abilities of football players of training groups, taking into account somatic types in the process of sports training. *Fizicheskaja kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Education, Sport – Science and Practice], 2022, no 1, pp. 102-109 (in Russian).

Введение. По мнению специалистов, основанному на результатах научных исследований, «... движения, выполняемые игроком в матче, применяются им в связи с конкретными, непрерывно меняющимися ситуациями. Наиболее мощными двигательными действиями являются: рывки, ускорения, прыжки, удары по мячу, единоборства, пробежки» [5, 12]. Современная тенденция, «... направленная на повышение темпа игры, быстроты атаки и контратаки, включение защитников в быстрые наступательные действия, а нападающих в защитные – ведет к повышению требований к скоростным возможностям спортсменов» [8].

В доступной литературе представлена самая разнообразная информация, относящаяся к проявлению скоростных способностей, применительно к контингенту как занимающемуся, так и не занимающемуся спортом [3, 6, 7, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 21 и др.]. Исследования, связанные с изменением скоростных способностей у игроков тренировочных групп, принадлежащих к различному индивидуальному развитию, носят единичный и, как правило, разрозненный характер. Именно это обстоятельство и определило направление настоящего исследования.

Методы и организация исследования. При проведении исследования применены следующие методы: анализ источников научной и методической литературы, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, соматодиагностика (соматометрия, соматотипирование), математико-статистическая обработка результатов исследования.

Педагогические наблюдения проводились за тренировочной и соревновательной деятельностью юных футболистов тренировочных групп, отнесенных к различным типам телосложения.

Педагогическое тестирование осуществлялось как плановое мероприятие в ходе тренировочного процесса. Использовалось контрольное упражнение, оценивающие уровень развития скоростных способностей футболистов: бег на 30 метров с места (две попытки, учитывалась лучшая из них). Тестирование проводилось с соблюдением общих требований (в одно и то же время, через 3 часа после обеда, в одних и тех же условиях проведения тестирования). Время фиксировалось с помощью электронного мили секундомера.

Соматометрия проводилась в соответствии с рекомендациями В.В. Бунака (1941). Соматический тип (соматотипирование) определялся по методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина (1989), предназначенной для оценки растущего организма индивида, относительно простой в применении и получившей признание специалистов, нашедшее отражение в ряде исследовательских работ [1, 2, 4, 14, 19, 20, 22, 23, 24, и др.].

Полученный цифровой материал сводился в статистические таблицы, с последующим расчетом среднего арифметического значения признака (M), стандартного отклонения от среднего арифметического значения признака (σ), коэффициента вариации (V), интенсивности прироста (ИПР). Достоверность различий оценивалась по t -критерию Стьюдента.

Проведение исследовательских процедур предусматривало систематическое (в течение трех лет: 2018, 2019, 2020 гг.) тестирование одного и того же контингента игроков (11-12 лет – 25 человек, 12-13 лет – 24 человека, 13-14 лет – 24 человека) футбольной школы Московской области, позволяющее определить их уровень развития скоростных способностей с последующей математико-статистической обработкой полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведена оценка изменения показателей, определяющих уровень развития скоростных способностей по результатам контрольного упражнения у футболистов тренировочных групп. Положительная динамика имела место, не зависимо от возраста и даты тестирования, что позволило сделать заключение о позитивном влиянии применяемых педагогических воздействий на развитие скоростных способностей исследуемого контингента юных спортсменов, специализирующихся в футболе.

В беге на 30 метров с высокого старта (рис. 1), определяющих развитие дистанционной скорости, средние

Из портфеля редакции

показатели улучшались с увеличением срока обучения, то есть получила отражение их положительная динамика. Футболисты 11-12 лет преодолевали 30-метровую дистанцию, в среднем, за 6.288 с. Представители этой же футбольной команды через год (12-13 лет) справились с тестовым заданием, в среднем, за 6.233 с. Лучший результат в выполнении контрольного упражнения был показан игроками 13-14 лет, составивший, в среднем, 6.202 с. Стандартное отклонение изменялось (от года к году обучения) незначительно, хотя и выявлено снижение количественных величин σ : 0.243 с. (11-12 лет), 0.237 с. (12-13 лет), 0.236 с. (13-14 лет). Аналогичные изменения были свойственны и коэффициенту вариации. Его максимальные значения установлены у футболистов 11-12 лет – 3.87 %. У 12-13-летних и 13-14-летних игроков показатели V были ниже: 3.80 % и 3.81 % соответственно.

Результаты по распределению игроков футбольной команды на соматические типы, показало на незначительные различия (рис. 2). Среди игроков в возрасте 11-12 лет к макросоматическому (МаС) соматическому типу относилось 32% футболистов, мезосоматическому (МеС) типу – 40%, микросоматическому (МиС) типу – 28%. Через один год, в этой же команде (выборке), увеличилось процентное соотношение лиц, отнесенных к макросоматическому типу (33.3%) и микросоматическому типу (29.1%), за счет сокращения представителей мезосоматического типа (37.5%). У спортсменов в возрасте 13-14 лет, специализирующихся в футболе, соотношение не изменилось, по сравнению с предыдущим годом обучения (МаС тип – 33.3%, МеС тип – 37.5%, МиС тип – 29.1%). Относительно равномерное распределение игроков команды по соматическим типам позволило заключить, что целенаправленного спортивного отбора, связанного с привлечением в коллектив лиц, определяющих уровень физического развития

(габаритным размерам тела) представленных возрастных групп юных футболистов (11-12 лет, 12-13 лет, 13-14 лет) не проводилось. Вероятно, тренерский состав руководствовался другими критериями (техническая подготовленность, двигательная активность, функциональное состояние, психическая совместимость, эмоциональная устойчивость и др.), взяв их за основу, при формировании команды.

Анализ результатов, полученных при выполнении контрольного упражнения «бег 30 метров с высокого старта» позволил установить, что игроки, отнесенные к различным соматическим типам, выполняя тестовые задания, показывали не одинаковые результаты, положительная динамика которых выявлена от года к году обучения юных спортсменов, специализирующихся в футболе.

При выполнении бега на 30 метров с высокого старта (рис. 3) в команде 11-12-летних футболистов, лучшие результаты показывали игроки микросоматического типа телосложения (в среднем, 6.032 с.). Несколько медленнее бежали футболисты мезосоматического типа, среднее время преодоления дистанции которыми составили 6.237 с. Худшие результаты (применительно к данной возрастной группе) установлены у юных футболистов макросоматического типа – 6.595 с. Статистически достоверно значимые различия выявлены между игроками крайних (макросоматический– микросоматический) типов телосложения. Результаты бега на 30 метров, полученные спустя год у футболистов этой же команды (12-13 лет) были выше, по сравнению с 11-12-летними игроками, не зависимо от соматического типа, хотя направленность изменений сохранилась: лучше остальных членов команды, дистанцию в 30 метров преодолевали футболисты микросоматического типа – 5.995 с. У игроков мезосоматического типа результат составил 6.189 с. Медленнее всех, участвующих

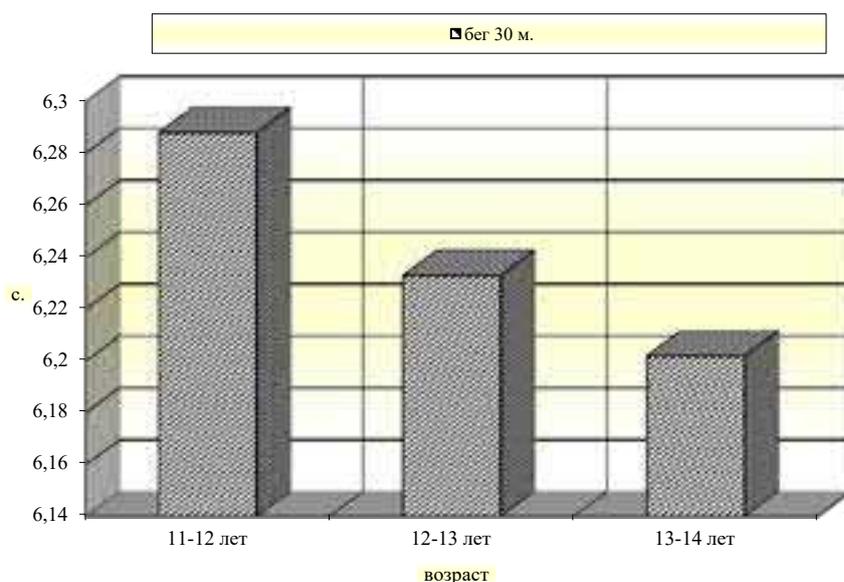


Рисунок 1. Динамика показателей бега на 30 метров с высокого старта у юных футболистов

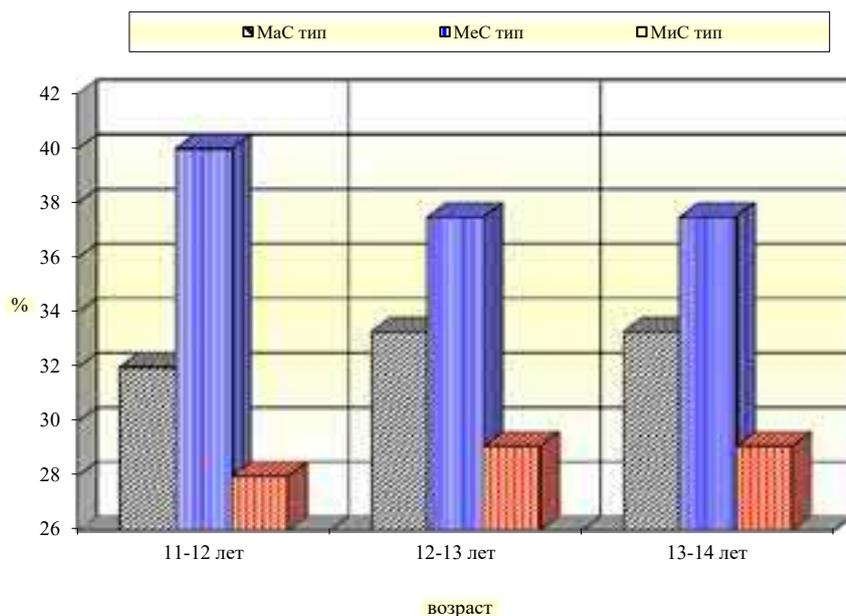


Рисунок 2. Распределение юных футболистов по соматическим типам телосложения

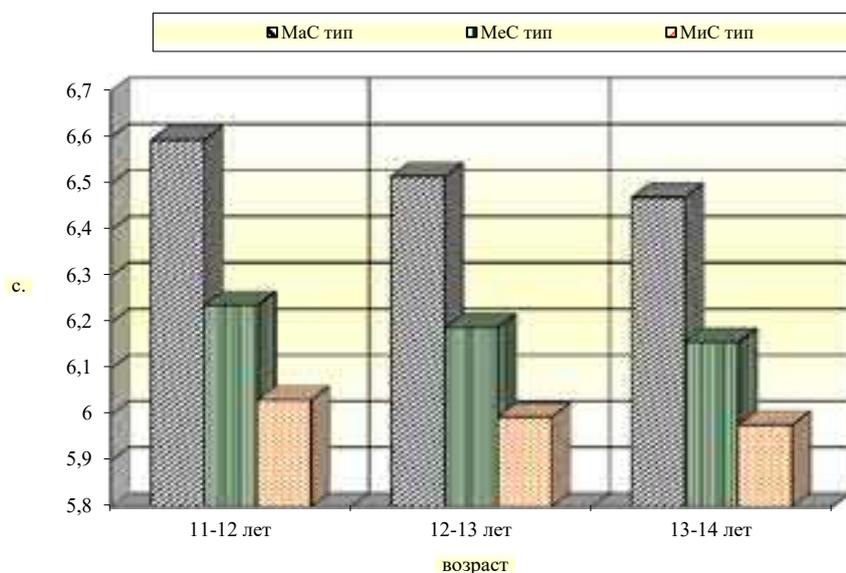


Рисунок 3. Динамика показателей бега на 30 метров с высокого старта у юных футболистов различных соматических типов

в тестировании футболистов, выполнили контрольное упражнение представители макросоматического типа – 6.516 с. Статистическая достоверность различий сохранилась между результатами, полученными при выполнении контрольного упражнения представителями макросоматического и микросоматического типов телосложения. Измерения, выполненные в команде 13-14-летних футболистов позволили констатировать наличие особенности (приобретающей статус закономерности), имевшей место при тестировании игроков возрастных групп 11-12 лет и 12-13 лет: лица микросоматического типа показывали максимальные результаты при выполнении тестового задания – 5.978 с. Юные футболисты мезосоматического типа и макросоматического типов преодолевали 30-метровую дистанцию,

в среднем, за 6.157 с. и 6.471 с. соответственно. Стандартное отклонение от среднего арифметического значения было максимальным у представителей микросоматического типа на протяжении всего периода проведения исследования и составило у игроков 11-12 лет – 0.175 с., 12-13 лет – 0.176 с., 13-14 лет – 0.175 с. Несколько меньше были количественные показатели σ у футболистов макросоматического типа – 0.159 с., 0.154 с., 0.158 с. соответственно. Минимальное (если сравнивать с игроками других типов телосложения) стандартное отклонение установлено у лиц, отнесенных к мезосоматическому типу: 0.113 с. (11-12 лет), 0.115 с. (12-13 лет), 0.116 с. (13-14 лет). Изменение коэффициента вариации у футболистов тренировочных групп носило аналогичную (со стандартным отклонением) направ-

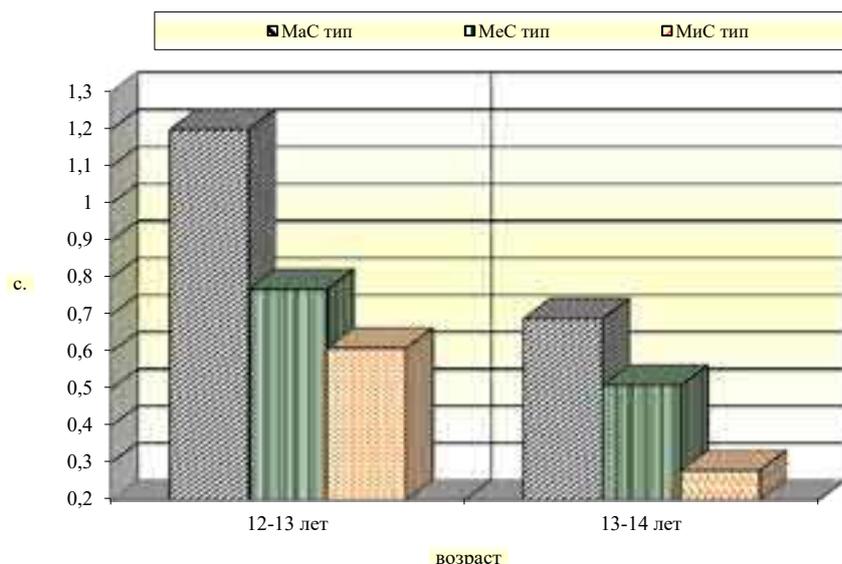


Рисунок 4. Интенсивность прироста показателей бега на 30 метров с высокого старта у юных футболистов различных соматических типов

ленность: не выходя за пределы 3%, количественные величины V были максимальны у игроков микросоматического типа: 2.91 % (11-12 лет), 2.94% (12-13 лет), 2.93% (13-14 лет); минимальные – мезосоматического типа (1.82 %, 1.86%, 1.88% соответственно). У футболистов макросоматического типа (11-12 лет – 2.42%, 12-13 лет – 2.37%, 13-14 лет – 2.44%) коэффициент вариации был выше, чем у игроков мезосоматического типа, но ниже, по сравнению с представителями микросоматического типа.

Интенсивность прироста (рис. 4) показателей бега на 30 метров с высокого старта изменялась однонаправленно у футболистов тренировочных

групп, не зависимо от их (футболистов) принадлежности к определенному типу телосложения. Прирост результатов контрольного упражнения у игроков 12-13 лет был выше (MaC тип – 1.20 %, MeC тип – 0.77 %, MiC тип – 0.61 %), по сравнению с 13-14-летними спортсменами (0.69 %; 0.51 %; 0.28 % соответственно).

Заключение. В рамках проведенного в течение трех лет исследования, получены результаты, анализ которых позволил заключить, что динамика средних величин, определяющих уровень развития скоростных способностей через применение контрольного упражнения, имела положительную направленность. С возрастом, результаты примененного тестового задания улучшались, то есть время, затраченное на преодоление дистанции, сокращалось, что указывало на правильно выбранное тренерским составом направление подготовки юных футболистов, применительно к развитию скоростных способностей. Статистически достоверно значимые различия, в результатах контрольного упражнения у футболистов тренировочных групп, не установлены. Прирост в результатах тестового задания был выше у футболистов 12-13 лет, по сравнению с 13-14-летними игроками.

Разделение юных футболистов по типу телосложения показало относительную равномерность их распределения. Вероятно, целенаправленного спортивного отбора, связанного с привлечением в команду лиц, габаритные характеристики которых, были выше среднестатистических величин, определяющих уровень физического развития представленных возрастных групп юных спортсменов, специализирующихся в футболе, не проводилось. По всей видимости, тренеры руководствовались другими критериями (техническая подготовленность, двигательная активность, функциональное состояние, психическая совместимость, эмоциональная устойчивость и др.), взяв их за основу, при формировании команды. Юные футболисты различных соматических типов показывали неодинаковые результаты в выполнении контрольных упражнений. Игроки микросоматического типа телосложения преодолели предложенный «отрезок» дистанции быстрее, чем футболисты мезосоматического и, особенно, макросоматического типов. Статистические достоверно значимые различия выявлены между средними величинами тестовых заданий, выполненных игроками крайних (макросоматический-микросоматический) типов телосложения, что следует учитывать при планировании тренировочного процесса и распределении педагогических воздействий, позволяющих целенаправленно развивать скоростные способности футболистов тренировочных групп.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Агеева Е.А. Уровень соматического здоровья смоленских школьников / Е.А. Агеева, О.А. Жариков, В.А. Кашеварова // Межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии «Дети, спорт, здоровье» (Выпуск 15), посвященный памяти доктора медицинских наук, профессора Р.Н. Дорохова. – Смоленск: СГАФКСТ, 2019. – С. 18-27.

2. Александрова Н.Е. Динамика компонентного уровня варьирования у футболистов 10-13 лет / Н.Е. Александрова, Д.В. Демидов, А.А. Селянинов // материалы 40-й научно-методической конференции профессорско-преподавательского и научного составов, аспирантов и прикрепленных лиц ФГБОУ ВО МГАФК. Выпуск 17. – г.п. Малаховка, 2019. – С. 8-11.
3. Алешин С.М. Новые направления в подготовке футболистов: методическое пособие / С.М. Алешин. – М., 2015. – 76 с.
4. Баженов А.Е. Влияние типа телосложения на изменение весо-ростовых характеристик у студентов академии физической культуры / А.Е. Баженов, Н.В. Иванов // межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии «Дети, спорт, здоровье» (Выпуск 15), посвященный памяти доктора медицинских наук, профессора Р.Н. Дорохова. – Смоленск: СГАФКСТ, 2019. – С. 109-115.
5. Базилевич О.П. Моделирование тренировочного процесса как основа управления подготовкой футболистов высокой квалификации: монография / О.П. Базилевич. – Киев, 2007. – 188 с.
6. Барамидзе А.М. Планирование тренировочных занятий на этапах подготовительного периода подготовки квалифицированных футболистов: методическое пособие / А.М. Барамидзе. – М., 2015. – 82 с.
7. Бармин В.С. Особенности развития скоростных способностей юных футболистов посредством применения различных компонентов бега: методическое пособие / В.С. Бармин. – М., 2014. – 64 с.
8. Букаев М.О. Программирование тренировочных нагрузок у высококвалифицированных футболистов в годичном цикле: учебное пособие. – М., 2007. – 88 с.
9. Бунак В.В. Антропометрия / В.В. Бунак. – М., Учпедгиз, 1941. – 368 с.
10. Ванеев В.М. Особенности подготовки квалифицированных спортсменов на предсоревновательном периоде: сборник научных трудов «Планирование процесса подготовки спортсменов высокой квалификации» / В.М. Ванеев. – Воронеж, 2016. – С. 32-36.
11. Волин Н.С. Двигательные способности школьников младшего и подросткового возраста: методические разработки / Н.С. Волин. – Воронеж, 2016. – 28 с.
12. Годик М.А. Оценка нагрузки различной физиологической направленности у футболистов высокой квалификации / М.А. Годик // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 5. – С. 21-25.
13. Горелов П.К. Физические нагрузки в системе подготовки юных спортсменов / П.К. Горелов // Вестник спортивной науки. – 2017. – № 3. – С. 24-29.
14. Губа В.П. Индивидуализация подготовки как основа становления спортивного мастерства: методические рекомендации / В.П. Губа. – Смоленск, 2016. – 26 с.
15. Джус О.Н. Совершенствование скоростных способностей у квалифицированных футболистов при использовании средств различного объема и интенсивности: методическая разработка / О.Н. Джус. – М., 2007. – 26 с.
16. Дорохов Р.Н. Методика соматотипирования детей и подростков: сборник научных трудов «Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов» / Р.Н. Дорохов, В.Г. Петрухин. – Смоленск: СГИФК, 1989. – С. 4-15.
17. Зацюрский В.М. Физические качества спортсменов / В.М. Зацюрский // Основы теории и методики. – М.: ФиС, 2008. – 210 с.
18. Климов К.Н. Развитие скоростных способностей футболистов: методические разработки / К.Н. Климов. – М., 2015. – 42 с.
19. Кобзева Л.Ф. Сравнительные данные параметров техники классических лыжных ходов лыжниц разных соматических типов / Л.Ф. Кобзева // Межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии «Дети, спорт, здоровье» (Выпуск 14), посвященный памяти доктора медицинских наук, профессора Р.Н. Дорохова. – Смоленск: СГАФКСТ, 2018. – С. 116-121.
20. Левко А.Э. Морфологические показатели хоккеистов различных амплуа / А.Э. Левко // межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии «Дети, спорт, здоровье» (Выпуск 15), посвященный памяти доктора медицинских наук, профессора Р.Н. Дорохова. – Смоленск: СГАФКСТ, 2019. – С. 165-170.
21. Митрофанов С.К. Особенности подготовки спортсменов-любителей, специализирующихся в футболе: материалы научно-практической конференции «Массовый спорт: проблемы и пути их решения» / С.К. Митрофанов. – Воронеж, 2018. – С. 87-95.
22. Портнов А.В. Сила мышц сгибателей и разгибателей бедра и голени у футболистов тренировочных групп различных вариантов соматического развития / А.В. Портнов, А.А. Селянинов // материалы I региональной научно-практической конференции «**Инновационные технологии в спортивных играх**» 19 февраля 2020 г. – М.: МГАФК, Ярославль «Канцлер», 2020. – С. 154-158.
23. Разницын В.А. Изменение силовых способностей слушателей женского пола образовательных организаций МВД России различных типов телосложения / В.А. Разницын, С.В. Юдин, А.В. Портнов // межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии «Дети, спорт, здоровье» (Выпуск 16), посвященный памяти доктора медицинских наук, профессора Р.Н. Дорохова. – Смоленск: ГАФКСТ, 2020. – С. 113-118.
24. Харламов Е.В. Особенности соматотипов студентов учебно-военного центра РостГМУ / **Е.В. Харламов, Н.М. Попова, Н.С. Шелудько** // межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии «Дети, спорт, здоровье» (Выпуск 15), посвященный памяти доктора медицинских наук, профессора Р.Н. Дорохова – Смоленск: СГАФКСТ, 2019. – С. 216-220.

THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF HIGH-SPEED ABILITIES OF FOOTBALL PLAYERS OF TRAINING GROUPS, TAKING INTO ACCOUNT SOMATIC TYPES IN THE PROCESS OF SPORTS TRAINING

A. Zaitsev¹, Doctor of Biological Sciences, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Professor, E. Krikun², Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Anatomy, Acting Vice-Rector for Scientific Work,

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Moscow State Academy of Physical Culture», Moscow region, village Malakhovka, Russia.

²FGKOU HE «Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot», Moscow, Russia; Moscow State Academy of Physical Culture, Moscow region, village. Malakhovka, Russia. Contact information for correspondence: 140033, Russia, Moscow region, Lyuberetsky district, village Malakhovka, Shosseynaya Str., 33; e-mail: zalex.65@inbox.ru.

Annotation.

Relevance. The current level of development of sports, as an activity in general and football in particular, assumes a high degree of readiness of its representatives, which is determined by the necessary technical and tactical equipment, motor readiness, functional condition. Achieving a positive result in a particular match, tournament, championship is directly related to the proper level of development of motor abilities, among which their high-speed manifestations play a special role, since a dynamic game based on constant movement, the speed of ball handling, the minimum number of touches during the development of attack, gradually displace slow football, where high-speed movements reduced to a minimum. Such a feature is characteristic not only of games with the participation of highly qualified athletes specializing in football, but also of players of youth football associated with the preparation of a sports reserve, which is carried out, as a rule, without taking into account the individual development of the growing organism of those involved. Therefore, increasing the effectiveness of the training process of young athletes specializing in football becomes quite problematic if their (young footballers) peculiarities of individual development are not taken into account, especially during puberty.

The purpose of the study is to increase the efficiency of the training process of football players of training groups by assessing the level of development of speed abilities, based on their (players) belonging to a certain type of physique.

Research methods. Analysis and generalization of scientific and methodological literature data, pedagogical observations, pedagogical testing, somatodiagnostics (somatometry, somatotyping), mathematical and statistical processing of the results obtained.

The results of the study. Through pedagogical testing, the level of development of speed abilities of football players of training groups was determined. The results obtained over the course of three years on the same contingent of athletes specializing in football revealed their

positive dynamics. With age, the time to overcome the distance offered to the players decreased. The standard deviation tended to decrease. The coefficient of variation did not go beyond the limits that determine the homogeneity of the groups. Evaluation of the results obtained when performing a control exercise by players assigned to different body types allowed us to establish their (results) dependence on the belonging of football players to a certain somatic type.

Conclusion. The dynamics of the players' speed abilities had a positive orientation. Football players of various somatic types showed different results in the test, which should be taken into account when planning the training process and distributing pedagogical influences.

Keywords: football players, speed abilities, training groups, somatic type, macrosomatic type, mesosomatic type, microsomatic type, arithmetic mean of the trait, standard deviation, coefficient of variation, growth rate, reliability of differences.

References:

1. Ageeva E.A., Jarikov O.A., Kashevarova V.A. The level of somatic health of Smolensk schoolchildren. *Mezhregional'nyj sbornik nauchnyh trudov po problemam integrativnoj i sportivnoj antropologii «Deti, sport, zdorov'e» (Vypusk 15), posvyashchennyj pamyati doktora medicinskih nauk, professora R.N. Dorokhova* [Interregional Collection of Scientific Works on the Problems of Integrative and Sports Anthropology «Children, Sports, Health» (Issue 15), Dedicated to the Memory of the Doctor of Medical Sciences, Professor R.N. Dorokhova]. Smolensk: SGAFKST, 2019, pp. 18-27. (in Russian)
2. Alexandrova N.E., Demidov D.V., Selinov A.A. The dynamics of the component level of vary from football players 10-13 years. *Materialy 40-j nauchno-metodicheskoy konferencii professorsko-prepodavatel'skogo i nauchnogo sostavov, aspirantov i prikreplennyh lic FGBOU VO MGAFK. Vypusk 17* [Materials of the 40th Scientific and Methodological Conference of the Prof. Training and Scientific Composition, Graduate Students and Attached Persons of FGBOU in MGAFK. Issue 17]. G.P. Malakhovka, 2019, pp. 8-11. (in Russian)

3. Aleshin S.M. *Novye napravleniya v podgotovke futbolistov* [New directions in the preparation of football players]. Moscow, 2015, 76 p.
4. Bazhenov A.E., Ivanov N.V. Influence of the type of physique on the change in the weight and growth characteristics in students of the Academy of Physical Culture. *Mezhregional'nyj sbornik nauchnyh trudov po problemam integrativnoj i sportivnoj antropologii «Deti, sport, zdorov'e» (Vypusk 15), posvyashchennyj pamyati doktora medicinskih nauk, professora R.N. Dorohova* [Interregional Collection of Scientific Labor on the Problems of Integrative and Sports Anthropology «Children, Sports, Health» (Issue 15), Dedicated to the Memory of the Doctor of Medical Sciences, Professor R.N. Dorokhova]. Smolensk: SGAFKST, 2019, pp. 109-115. (in Russian)
5. Basilevich O.P. *Modelirovanie trenirovochnogo pro-tsessy kak osnova upravleniya podgotovkoj futbolistov vysokoj kvalifikacii* [Simulation of training processes as the basis for managing the preparation of highly qualified football players]. Kiev, 2007, 188 p.
6. Baramidze A.M. *Planirovanie trenirovochnykh zanyatij na etapah podgotovitel'nogo perioda podgotovki kvalificirovannykh futbolistov* [Planning training sessions at the stages of the preparatory period of training qualified football players]. Moscow, 2015, 82 p.
7. Barmin V.S. *Osobennosti razvitiya skorostnykh sposobnostej yunyh futbolistov posredstvom primeneniya razlichnykh komponentov bega* [Features of the development of high-speed abilities of young football players by applying various components of the run]. Moscow, 2014, 64 p.
8. Bukayev M.O. *Programmirovanie trenirovochnykh nagruzok u vysokokvalificirovannykh futbolistov v godichnom cikle* [Programming training loads from highly qualified football players in the annual cycle]. Moscow, 2007, 88 p.
9. Bunak V.V. *Antropometriya* [Anthropometry]. Moscow, Uchochegiz, 1941, 368 p.
10. Vaneyev V.M. *Osobennosti podgotovki kvalificirovannykh sportsmenov na pedsorevnovatel'nom periode: sbornik nauchnyh trudov «Planirovanie processa podgotovki sportsmenov vysokoj kvalifikacii»* [Features of training qualified athletes on the preset period: a collection of scientific papers «Planning the process of training athletes of high qualifications»]. Voronezh, 2016, pp. 32-36.
11. Volin N.S. *Dvigatel'nye sposobnosti shkol'nikov mladshogo i podrostkovogo vozrasta: metodicheskie razrabotki* [Motor abilities of junior and adolescence schoolchildren: Methodical development]. Voronezh, 2016, 28 p.
12. Godik M.A. Evaluation of the Load of Various Physiological Orientation of highly Qualified Football Players. *Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2007, no 5, pp. 21-25. (in Russian)
13. Gorelov P.K. Physical exertion in the system of preparation of young athletes. *Vestnik sportivnoj nauki* [Sports Science Bulletin], 2017, no 3, pp. 24-29. (in Russian)
14. Guba V.P. *Individualizaciya podgotovki kak osnova stanovleniya sportivnogo masterstva* [Individualization of training as the basis of formation of sports skills]. Smolensk, 2016, 26 p.
15. Dzhus O.N. *Sovershenstvovanie skorostnykh sposobnostej u kvalificirovannykh futbolistov pri ispol'zovanii sredstv razlichnogo ob'emna i intensivnosti: metodicheskaya razrabotka* [Improvement of high-speed abilities in qualified football players when using funds of various volume and intensity]. Moscow, 2007, 26 p.
16. Dorohov R.N., Petruhin V.G. *Metodika somatotipirovaniya detej i podrostkov: sbornik nauchnyh trudov «Mediko-pedagogicheskie aspekty podgotovki yunyh sportsmenov»* [Methods of sampling of children and adolescents: a collection of scientific papers «Medical and pedagogical aspects of the preparation of young athletes»]. Smolensk: SGIFK, 1989, pp. 4-15.
17. Zokiorsky V.M. Physical qualities of athletes. *Osnovy teorii i metodiki* [Operations of theories and techniques]. Moscow: FIS, 2008, 210 p. (in Russian)
18. Klimov K.N. *Razvitie skorostnykh sposobnostej futbolisto* [Development of the speed abilities of football players]. Moscow, 2015, 42 p.
19. Kobzeva L.F. Comparative data of the technician parameters of the classical ski moves of skiers of different somatic types. *Mezhregional'nyj sbornik nauchnyh trudov po problemam integrativnoj i sportivnoj antropologii «Deti, sport, zdorov'e» (Vypusk 14), posvyashchennyj pamyati doktora medicinskih nauk, professora R.N. Dorohova* [Interregional Collection of Scientific Labor on the problems of Integrative and Sports Anthropology «Children, Sports, Health» (Issue 14), Dedicated to the Memory of the Doctor of Medical Sciences, Professor R.N. Dorohova]. Smolensk: SGAFKST, 2018, pp. 116-121. (in Russian)
20. Levko A.E. Morphological indicators of hockey players of various amplua. *Mezhregional'nyj sbornik nauchnyh trudov po problemam integrativnoj i sportivnoj antropologii «Deti, sport, zdorov'e» (Vypusk 15), posvyashchennyj pamyati doktora medicinskih nauk, professora R.N. Dorohova* [Interregional Collection of Scientific Works on the Problems of Integrative and Sports Anthropology «Children, Sports, Health» (Issue 15), Dedicated to the Memory of the Doctor of Medical Sciences, Professor R.N. Dorohova]. Smolensk: SGAFKST, 2019, pp. 165-170. (in Russian)
21. Mitrofanov S.K. Features of training sportsmen specializing in football. *Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii «Massovyj sport: problemy i puti ih resheniya»* [Materials of the scientific and practical conference «Mass sport: problems and ways to solve them»]. Voronezh, 2018, pp. 87-95. (in Russian)
22. Portnov A.V., Selyaninov A.A. The strength of the muscles of flexors and extensors of hip and lower legs in football players training groups of various options for somatic development. *Amaterialy I regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii «Innovacionnye tekhnologii v sportivnykh igrakh» 19 fevralya 2020 g.* [Materials of the I Regional Scientific and Practical Conference «Innovative Technologies in Sports Games» February 19, 2020]. Moscow: MGAFK, Yaroslavl «Chancellor», 2020, pp. 154-158. (in Russian)
23. Raznicyn V.A., Yudin S.V., Portnov A.V. Changes in the power abilities of women's listeners of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia of various types of physique. *Mezhregional'nyj sbornik nauchnyh trudov po problemam integrativnoj i sportivnoj antropologii «Deti, sport, zdorov'e» (Vypusk 16), posvyashchennyj pamyati doktora medicinskih nauk, professora R.N. Dorohova* [Interregional Collection of Scientific Papers on the Problems of Integrative and Sports Anthropology «Children, Sports, Health» (Issue 16), Dedicated to the Memory of the Doctor of Medical Sciences, Professor R.N. Dorohova]. Smolensk: Gafkst, 2020, pp. 113-118. (in Russian)
24. Harlamov E.V., Popova N.M., Shelud'ko N.S. Features of somatotypes of students of the Educational and Military Center ROSGMU. *Mezhregional'nyj sbornik nauchnyh trudov po problemam integrativnoj i sportivnoj antropologii «Deti, sport, zdorov'e» (Vypusk 15), posvyashchennyj pamyati doktora medicinskih nauk, professora R.N. Dorohova* [Interregional Collection of Scientific Papers on the Problems of Integrative and Sports Anthropology «Children, Sports, Health» (Issue 15), Dedicated to the Memory of the Doctor of Medical Sciences, Professor R.N. Dorohova]. Smolensk: SGAFKST, 2019. – P. 216-220.

Поступила / Received 03.03.2022

Принята в печать / Accepted 25.03.2022

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА,
СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

1 / 2022

Оригинал-макет – А. А. Витер.

Корректор – Е. А. Чуйкова.
Технический редактор – Г. А. Ярошенко.
Переводчик – А. А. Витер.

Подписано к печати 28 марта 2022 г.
Формат 60х90/8.
Бумага для офисной техники.
Усл. печ. л. 13,75. Тираж 50 экз.
Выпуск в свет: 31 марта 2022 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.
Подписной индекс ПА-176.

Издательство "Автограф" ИП Калашникова.
350089, г. Краснодар, ул. Платановый бульвар, 19/1-180.
e-mail: dusya95@yandex.ru



