

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА и ЗДОРОВЬЯ
имени П.Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



**Научно-теоретический журнал
УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА
имени П.Ф. Лесгафта
№ 12 (226) – 2023 г.**

Санкт-Петербург
2023

Зарегистрировано в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и СМИ РФ.

Рег. номер ПИ № ФС77-24491 от 22 мая 2006 г. Перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия
Рег. номер ПИ № ФС77-60293 от 19 декабря 2014 г.

ISSN 1994-4683. Подписной индекс 36621.

Журнал зарегистрирован в БД Ulrich's Periodicals Directory
(<http://www.ulrichsweb.com>), РИНЦ
(http://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25203).

Учредитель: ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург». DOI: 10.34835

Редакционная коллегия

и.о. Главного редактора – ПЕТРОВ С.И., кандидат психологических наук, доцент (Санкт-Петербург, РФ)

Члены редакционной коллегии:

АШАНИНА Е.Н., д-р психол. наук, проф. (Россия)

БАКУЛЕВ С.Е., д-р пед. наук, проф. (Россия)

БЕЛОВ В.Г., д-р психол. наук, д-р мед. наук, проф. (Россия)

БУТОРИН Г.Г., д-р психол. наук, проф. (Россия) ГОРБУ-

НОВ Г.Д., д-р психол. наук, проф. (Россия) ГОРЕЛОВ А.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)

ГОРЕЛОВА Г.Г., д-р психол. наук, проф. (Россия)

ДЕМЧЕНКО Е.А., д-р мед. наук, проф. (Россия)

ЕВСЕЕВ С.П., д-р пед. наук, чл.-кор. РАО, проф. (Россия)

ЗАКИРЬЯНОВ К.К., д-р пед. наук, проф. (Казахстан) КО-

НРАДИ А.О., д-р мед. наук, чл.-кор. РАН, проф. (Россия)

КУЛЬНАЗАРОВ А.К., д-р пед. наук, проф. (Казахстан)

МАКАРОВ Ю.М., д-р пед. наук, проф. (Россия)

МОКЕЕВ Г.И., д-р пед. наук, проф. (Россия)

НЕДБАЕВА С.В., д-р психол. наук, проф. (Россия)

ПОНОМАРЕВ Г.Н., д-р пед. наук, проф. (Россия)

РЫБНИКОВ В.Ю., д-р психол. наук, д-р мед. наук, проф. (Россия)

СЕРОВА Л.К., д-р психол. наук, проф. (Россия)

ТЕРЕХИНА Р.Н., д-р пед. наук, проф. (Россия)

ШЛЯХТО Е.В., д-р мед. наук, академик РАН, проф.

Van ZWIETEN K.J., MD, PhD, Professor (Belgium)

и.о. ответственного редактора – д-р пед. наук, проф. Закревская Н.Г.

Контакты:

Адрес редакции: 190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», тел.: +7(812) 714-23-92. email: uchzapiski@lesgaf.spb.ru

Электронная версия журнала:
<http://lesgaf.spb.ru/ru/notes/arhiv>

2023, № 12 (226)

ISSNp 1994-4683, ISSNn 2308-1961. A subscription index 36621.

It has been registered in DB Ulrich's Periodicals Directory (<http://www.ulrichsweb.com>).

The founder: The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg.

DOI: 10.34835

Journal editorial board

Editor-in-Chief – PETROV S.I., Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor (St. Petersburg, Russian Federation)

Members of editorial board

ASHANINA E.N., Doctor of Psychology. sciences, prof. (Russia)

BAKULEV S.E., Dr. Ped. sciences, prof. (Russia)

BELOV V.G., Doctor of Psychology. Sciences, Dr. med. sciences, prof. (Russia)

BUTORIN G.G., Doctor of Psychology. sciences, prof. (Russia)

GORBUNOV G.D., Doctor of Psychology. sciences, prof. (Russia)

ГОРЕЛОВ А.А., doctor of pedagogy. sciences, prof. (Russia)

ГОРЕЛОВА G.G., Doctor of Psychology. sciences, prof. (Russia)

ДЕМЧЕНКО E.A., Dr. med. sciences, prof. (Russia)

ЕВСЕЕВ S.P., doctor of pedagogy. Sciences, Corresponding

Member RAO, prof. (Russia)

ЗАКИРЬЯНОВ K.K., doctor of pedagogy. sciences, prof. (Kazakhstan)

CONRADI A.O., Dr. med. Sciences, Corresponding Member RAS, prof. (Russia)

КУЛЬНАЗАРОВ A.K., doctor of pedagogy. sciences, prof. (Kazakhstan)

МАКАРОВ Y.M., doctor of pedagogy. sciences, prof. (Russia)

МОКЕЕВ G.I., Doctor of Education sciences, prof. (Russia)

НЕДБАЕВА S.V., Doctor of Psychology. sciences, prof. (Russia)

ПОНОМАРЕВ G.N., doctor of pedagogy. sciences, prof. (Russia)

РЫБНИКОВ V.Yu., Doctor of Psychology. Sciences, Dr. med. sciences, prof. (Russia)

СЕРОВА L.K., Doctor of Psychology sciences, prof. (Russia)

ТЕРЕХИНА R.N., doctor of pedagogy. sciences, prof. (Russia)

SHLYAKHTO E.V., Dr. med. Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, prof.

Van ZWIETEN K.J., MD, PhD, Professor (Belgium)

Contact us: Lesgaft University, 190121, Dekabristov street, 35, St. Petersburg, Russian Federation, tel.: +7(812) 714-23-92. email: uchzapiski@lesgaf.spb.ru

Подписано в печать 31.12.2023

Верстка и дизайн Солдатов И.С.

Формат 60x84/8. Объем ____ печ. л. Тираж 1000. Печать цифровая.

Отпечатано в типографии _____

Содержание

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	9
Александров С.Г. О развитии физической культуры личности студентов кубанских гуманитарных вузов в новых условиях	9
Александрова В.А., Скотникова А.В., Быковская Д.Ф., Серикова Ю.Н. Развитие концентрации внимания средствами нейродинамической гимнастики у юных шахматистов 7-9 лет	13
Алехин Л.Д. Анализ методов развития физических качеств юных тхэквондистов в дисциплине кёруги (спарринг) на этапе начальной подготовки	18
Белый К.В. Особенности этапности многолетней подготовки в киокусинкай	21
Бойко Н.А., Глухова М.Ю., Дмитриева Е.В. Алгоритм составления технологической карты по предмету «Физическая культура»	28
Бокулева Е.С., Блинова А.В., Бокулев В.Л. Проблема травматизма в боулинге и его профилактика	37
Болдов А.С., Гусев А.В., Климова Л.Ю., Шакиров М.Р. Эффективность экспертной оценки студентами преподавания практических дисциплин по физической культуре в вузе	41
Борцова А.Н., Лапшин И.А., Донскова Е.А., Чижев В. А. Теоретическая модель системы физической подготовки военнослужащих МЧС России	48
Брызгалова М.В., Каймакчи Л.А., Ананьева Л.В. Исследование влияния занятий аэробикой на сердечно-сосудистую систему студентов	55
Бурганов Р.Т., Зизикова С.И. Возможности реализации дуального образования в спортивном вузе на примере ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»	60
Васильева М.И. Исследования физического развития и психомоторной реакции студентов СВФУ им. М.К Аммосова, Республики Саха (Якутия): методы измерения и результаты исследования	66
Галочкин П.В., Карданов В.А., Расчетин Г.А. Особенности эффективных технико-тактических приемов в профессиональном боксе в связи с уровнем конкуренции соперника	68
Друзьянов И.И., Бессонова В.П., Федоров Э.П., Саввинов С.В. Влияние занятий вольной борьбой на формирование волевых качеств у юношей 14-16 лет	73
Кивихарью И.В., Максимова Е.В., Медведева Е.Н., Сиротина Е.С. Проектирование системы контроля уровня специальной физической подготовленности спортсменок в групповых упражнениях художественной гимнастики	79
Кладкин Н.Н., Пожидаева В.И. Взаимосвязь геологических маршрутов студентов в период учебно-полевой практики с пешими туристическими походами (на примере СВФУ)	84
Костарева С.В., Сергеев В.Г., Чучков В.М. Особенности проявления волевых качеств у юных лыжников-гонщиков в подготовительный период годичного цикла подготовки	87
Кудяшева А.Н., Лопатин Л.А., Селиверстова Н.Н., Гильмутдинов И.Ф., Кудяшев Н.Х. Петли TRX в повышении силовых способностей девушек 20-24 лет	93

Малышкин Д.В., Чучков В.М., Сергеев В.Г. Методика развития гибкости мышц ног спортсменов на учебно-тренировочном этапе подготовки в тхэквондо	98
Маркушин В.С. Особенности содержания подготовки бегунов на средние дистанции в условиях среднегорья	103
Мещеряков В.С., Лозовой А. А., Лозовая М.А. Базовые технические действия при обучении боевым приемам борьбы сотрудников органов внутренних дел	106
Мифтахов Р.Ф., Ипполитов К.Г., Галяутдинова Л.Р., Озаржицкий К.Д., Ахметова А.А. Факторный анализ показателей эффективности соревновательной деятельности баскетболистов студенческих команд ...	109
Мишнева С.Д. Повышение работоспособности студентов средствами физической культуры и спорта	112
Мишнева С.Д., Сапова П.Ф., Шухарт Д.В., Саломатова Е.В. Прикладная направленность физической подготовки студентов железнодорожного вуза	116
Насырова Г.Х. Эффективность саморегуляции в устранении нарушений нервной системы у студентов	120
Павлов А.Н. Применение нейросетевых технологий для проведения педагогических экспериментов в военных вузах войск Национальной гвардии РФ ...	123
Пегов В.А., Матвеева А.В. «Телесная запущенность» и «спортивные тела»	129
Петров С.И., Жуков М.В., Козин В.В. Методы, средства и технологии анализа тактико-технической подготовленности боксеров	133
Петрова В.В. Профессионально важные качества: концепция, структура, определение	140
Плащевая Е.В., Ланина С.Ю., Лушкина С.А. Двойная карьера спортсменов: мнение родителей	146
Постол О.Л., Панкратова О.Н. К вопросу об эффективности использования системы табата на занятиях по физическому воспитанию в вузе ...	154
Сергеев Е.А. Формирование гражданско-патриотических ценностей у студентов вуза	158
Сергиенко С.В., Додонова Л.П., Суховеев А.Ф. Физическая подготовленность юношей 1 курса с учетом разных лет поступления в военный вуз, факторов и условий обучения	162
Сидоренко А.С. Повышение качества прыгучести студентов вуза средствами якутских национальных прыжков	168
Сидоренко А.С. Сравнительный анализ возрастных и росто-весовых показателей марафонцев и ходяков на длинные дистанции высокого класса	171
Соловьев М.М., Пустуев А.А., Тихонов Р.Г. Анализ травматизма в спортивном фехтовании	174
Соловьев М.М., Тихонов Р.Г., Пустуев А.А. Содержание спортивных элементов в соревновательных программах в дисциплине чир-хип-хоп-группа	178
Сорокин Н.С., Шестёра А.А., Каерова Е.В., Стурова Е.В., Крицкая В.А., Чумаш В.В. Оценка физического развития школьников города Владивостока	181

Терехин В.С., Мельников Д.С., Чернозипунникова Е.В., Арван Д.А. Разработка специального танцевального тестирования для оценки функциональной подготовленности спортсменов в категории «формейшн» женщины в акробатическом рок-н-ролле	186
Трубица С.А., Савченко О.А., Гадылгареев В.Г., Киреев И.О., Даченко А.А., Волкова Л.М. Учет типологических особенностей в отборе кандидатов для занятий стрелковым спортом в образовательном учреждении	190
Тхорев В.И., Аршинник С.П., Шубин М.С., Гошко К.В. Формирование региональных программ по физической культуре школьников на основе учета региональных сенситивных периодов развития физических качеств... ..	194
Ушканова С.Г., Калинин А.В., Медведева Е.Н. Антропометрические показатели шести групп детей 7–12-ти лет коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой, распределенных по группам с учетом их генетически заданных предрасположенностей	200
Хуснутдинов Р.М., Ситдинов А.М., Фаткуллов И.Р., Галяутдинов М.И. Сравнительный анализ функционального состояния организма спортсменов и неспортсменов по данным антропометрии, морфологии и МПК	208
Черноусова М.В., Черноусов А.Г., Соколов П.С., Рубанович В.Б. Определение уровня аэробной подготовленности спортсменов в ски-альпинизме	213
Шатилова Ю.В., Сергеев Г.А. Содержание и структура координационной выносливости квалифицированных биатлонистов	218
Шишков И.Ю., Иванов Н.В., Нуждин В.В. Скорость передвижения футболистов в зависимости от типа покрытия	222
Щадилова И.С., Ляшенко Х.М., Чижов М.И. К вопросу подготовки китайских спортсменов к международным состязаниям	227
Яцук Е.В., Чучков В.М., Сергеев В.Г. Алгоритм регулирования скоростно-силовой нагрузки самбистов 14-16 лет различных соматотипов... ..	231
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	235
Ашастин Б.В., Самарина Е.В., Потапова Н.В., Саломатова Е.В. Личностная готовность девушек-студенток к будущему материнству	235
Борисова И.В., Ерещенко Ю.В., Зюзя А.А. Эмпирическое исследование смысложизненных ориентаций старших подростков	238
Макарова Н.В., Мелихова Т.М., Сериков С.Г., Быков Е.В. Философско-мировоззренческие представления о сущности понятия «агрессия в спорте»	243
Насырова Г.Х. Пути повышения работоспособности у студентов с сердечно-сосудистыми невротозами	250
Самсонова А.А., Строшкова Н.Т. Применение дыхательной гимнастики для психологической адаптации студентов-первокурсников в вузе....	254
Ушакова В.Р. Саногенная рефлексия матерей подростков с разным уровнем психологического благополучия	259

CONTENTS

PEDAGOGICAL SCIENCE	9
Alexandrov S.G. On the development of physical culture of the personality of students of Kuban humanitarian universities in the new conditions ...	9
Aleksandrova V., Scotnikova A., Bykovskay D., Serikova I. Development of concentration of attention by means of neu-rodynamic gymnastics in young chess players 7-9 years old	13
Alekhin L.D. Analysis of methods of development of physical qualities of young taekwondists in kōrugi discipline (sparring) at initial training stage..	18
Belyi K.V. Specificity of staging of long-term training in kyokushinkai ...	21
Boyko N.A, Glukhova M.Y., Dmitrieva E.V. Algorithm for compilation of a technological map for the subject “Physical education”	28
Bokuleva E.S., Blinova A.V., Bokulev V.L. The problem of injuries in bowling and its prevention	37
Boldov A.S., Gusev A.V., Klimova L.Y., Shakirov M.R. Effectiveness of expert assessment by students of teaching practical disciplines at university physical education	41
Bortsova A.N., Lapshin I.A., Donskova E.A., Chizhov V.A. Theoretical model of the system of physical training of servicemen of the ministry of emergency situations of Russia	48
Bryzgalova M.V., Kaymakchi L.A., Ananyeva L.V. Study of the impact of aerobics classes on the cardiovascular system of students	55
Burganov R.T., Zizikova S.I. Opportunities to implement dual education at a sports university using the example of Volga state university of physical culture, sports and tourism	60
Vasilyeva M.I. Research of physical development and psychomotor reaction of students of M.K. Ammosov NEFU, Republic of Sakha (Yakutia): measurement methods and research results	66
Galochkin P.V., Kardanov V.A., Raschetin G.A. Features of effective technical and tactical techniques in professional boxing in connection with the level of competition of the opponent	68
Druzyanov I.I., Bessonova V.P., Fedorov E.P., Savvinov S.V. The influence of free wrestling practices on formation volitional qualities in youths 14-16 years old	73
Kiviharju I.V., Maksimova E.V., Medvedeva E.N., Sirotnina E.S. Design of a system of control of the level of special physical fitness of athletes in group exercises in rhythmic gymnastics	79
Kladkin N.N., Pozhidaeva V.I. Relationship of students’ geological routes during the period of field study practice with hiking tourist trips (on the example of NEFU)	84
Kostareva S.V., Sergeev V.G., Chuchkov V.M. Features of the manifestation of volitional qualities in young ski racers during the preparatory period of the annual training cycle	87

Kudyasheva A.N., Lopatin L.A., Seliverstova N.N., Gilmutdinov I.F., Kudyashev N.K. TRX loops for increasing strength abilities girls 20-24 years old	93
Malyshkin D.V., Chuchkov V.M., Sergeev V.G. Methods of developing leg flexibility at the training stage of fitness in taekwondo	98
Markushin V.S. The content of the training of middle-distance runners in the conditions of the middle mountains	103
Meshcheryakov V.S., Lozovoy A.A., Lozovaya M.A. Basic technical actions when teaching fighting techniques to employees of internal affairs bodies	106
Miftakhov R.F., Ippolitov K.G., Galyautdinova L.R., Ozarzhickiy K.D., Akhmetova A.A. Factor analysis of performance indicators of basketball players in student teams	109
Mishneva S.D. Increasing students' performance by means of physical education and sports	112
Mishneva S.D., Sapova P.F., Shukhart D.V., Salomatova E.V. Applied orientation of physical training of students of railway university	116
Nasyrova G.H. The effectiveness of self-regulation in eliminating disorders of the nervous system in students	120
Pavlov A.N. Application of neural network technologies for conducting pedagogical experiments in military universities of the RF national guard troops ..	123
Pegov V.A., Matveeva A.V. "Bodily neglect" and "Sports bodies"	129
Petrov S.I., Zhukov M.V., Kozin V.V. Methods, means and technologies analysis of tactical and technical preparation of boxers	133
Petrova V.V. Professionally significant personal: concept, structure, definition.	140
Plashevaya E.V., Lanina S.Y., Lushkina S.A. Dual career athletes: parents' views	146
Postol O.L., Pankratova O.N. On the issue of the effectiveness of using the tabata system in physical education classes at the university	154
Sergeev E.A. Formation of civil and patriotic values in university students	158
Sergienko S.V., Dodonova L.P., Sukhoveev A.F. The physical fitness of 1 year youths taken into account of different years of admission to a military university, factors and conditions of training	162
Sidorenko A.S. Improving the quality of jumping ability of university students by means of yakut national jumps	168
Sidorenko A.S. Comparative analysis of age and height-weight data of high-qualified marathon runners and walkers for long distances	171
Solovev M.M., Pustuev A.A., Tikhonov R.G. Analysis of injuries in sports fencing	174
Solovev M.M., Tikhonov R.G., Pustuev A.A. Content of sports elements in competitive programs in the discipline of cheer-hip-hop-group..	178
Sorokin N.S., Shestera A.A., Kaerova E.V., Sturova E.V., Kritskaia V.A., Chumash V.V. Assessment of physical development of Vladivostok school-children	181

Terekhin V.S., Melnikov D.S., Chernozipunnikova E.V., Arvan D.A. Development of a special dance test to assess the functional fitness of athletes in the category of "formation" women in acrobatic rock and roll	186
Trubitsa S.A., Savchenko O.A., Gadylgareev V.G., Kireev I.O., Datsenko A.A., Volkova L.M. Consideration of typological features in the selection of candidates for shooting sports in an educational institution	190
Thorev V.I., Arshinnik S.P., Shubin M.S., Goshko K.V. Formation of regional programs on physical culture of schoolchildren based on consideration of regional sensitive periods of development of physical qualities	194
Ushkanova S.G., Kalinin A.V., Medvedeva E.N. Anthropometric indicators of six groups of 7- 12-year-old children of the indigenous peoples of the north engaged in freestyle wrestling distributed into groups taking into account their genetically determined predispositions	200
Khusnutdinov R.M., Sitdikov A.M., Fatkullov I.R., Galyautdinov M.I., Akhmetshina L.M. Comparative analysis of the functional state of the body of athletes and non-athletes according to anthropometry, morphology and IPC	208
Chernousova M.V., Chernousov A.G., Sokolov P.S., Rubanovich V.B. Determining the level of aerobic fitness of athletes in ski mountaineering	213
Shatilova Yu.V., Sergeev G.A. Content and structure of coordination endurance of qualified biathletes	218
Shishkov I.Y., Ivanov N.V., Nuzhdin V.V. Speed of soccer players' movement depending on the type of surface	222
Shchadilova I.S., Lyashenko H.M., Chizhov M.I. On the issue of preparing chinese athletes for international competitions	227
Yatsuk E.V., Chuchkov V.M., Sergeyev V.G. Algorithm for regulating the speed and power Load of sambo wrestlers aged 14-16 of various somatotypes	231
PSYCHOLOGICAL SCIENCE	235
Ashastin B.V., Samarina E.V., Potapova N.V., Salomatova E.V. Personal readiness of female students to future motherhood	235
Borisova I.V., Ereshchenko Yu.V., Zyuzya A.A. An empirical study of the meaning-of-life orientations of older adolescents	238
Nasyrova G.H. Ways to improve performance in students with cardiovascular neuroses	243
Samsonova A.A., Stroshkova N.T. Use of breathing exercises for the psychological adaptation of first-year students at the university	250
Serikov S., Bykov E., Makarova N., Melikhova T. Philosophical and worldview views about the essence of the concept of «aggression in sports»..	254
Ushakova V.R. Sanogenic reflection of mothers of adolescents with different levels of psychological well-being	259

УДК 796.011

**О РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ
КУБАНСКИХ ГУМАНИТАРНЫХ ВУЗОВ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ**

Александров Спартак Геннадиевич, кандидат педагогических наук, доцент
Краснодарский филиал Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, г. Краснодар, Россия

Аннотация. В современном мире в целом и, особенно в российском обществе, происходит значительное возрастание роли физической культуры и спорта как важнейших составляющих в обеспечении здоровья и социального благополучия. В высших образовательных учреждениях существующее унифицированное программно-методическое обеспечение не позволяет в полной мере учитывать региональные, социокультурные, психоэмоциональные условия, ограничивая процесс физического совершенствования. Этим определяется актуальность представленного в статье исследования. Обоснована необходимость разработки соответствующих инновационных программ. Исследование проведено с 2022 по 2023 годы на базе Краснодарского филиала Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Получены новые данные по формированию физической культуры личности обучаемых вузов младших курсов. Предложена авторская программа формирования физической культуры личности современного студенчества, доказавшая свою эффективность. На контингенте студентов 1 курса проведено комплексное социально-педагогическое исследование, включавшее социологический опрос и анкетирование студентов вузов г. Краснодара, педагогическое наблюдение и педагогический эксперимент, тестирование антропометрических и функциональных показателей организма занимающихся, их двигательной подготовленности. Достоверно установлен прирост рассматриваемых показателей у студентов экспериментальных групп.

Ключевые слова: физическая культура, студенты вузов, личность, физическое воспитание, программа.

**ON THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE OF THE PERSONALITY
OF STUDENTS OF KUBAN HUMANITARIAN UNIVERSITIES
IN THE NEW CONDITIONS**

Alexandrov Spartak Gennadievich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Krasnodar Branch of the Plekhanov Russian University of Economics, Krasnodar, Russia

Annotation. In modern conditions of global military and political challenges from unfriendly states, the social order of Russian society in relation to higher education is undergoing significant changes. In higher educational institutions, the existing unified software and methodological support does not allow for full consideration of regional, socio-cultural, psycho-emotional conditions, limiting the process of physical improvement. This determines the relevance of the conducted research. In accordance with this, there is a need to develop appropriate innovative programs. The study was conducted from 2022 to 2023 on the basis of the Krasnodar branch of the Plekhanov Russian University of Economics. A significant body of literature, scientific and program-methodical materials has been analyzed. New data have been obtained on the formation of physical culture of the personality of students. The author's program for the formation of physical culture of the personality of modern students is proposed, which has proven its effectiveness. A comprehensive socio-pedagogical study was conducted on the contingent of 1st year students, which included a sociological survey and a questionnaire of university students in Krasnodar, pedagogical observation and pedagogical experiment, testing of anthropometric and functional indicators of the body of students, their motor readiness. An increase in the considered indicators was reliably established among students of experimental groups.

Keywords: physical education, university students, personality, physical education, program.

ВВЕДЕНИЕ. Изменение системы вузовского физического воспитания будет способствовать адаптации к современным потребностям общества, укрепит связь между учебным процессом, физкультурно-спортивной деятельностью и военно-прикладной подготовкой, сформирует культуру здорового образа жизни студенчества [1, 2].

Объект исследования – физическое воспитание и подготовка обучающихся кубанских вузов в современных условиях.

Предмет исследования – особенности применения программы формирования физической культуры личности обучаемых вузов.

Гипотеза: внедрение в учебный процесс авторской программы формирования физической культуры личности повысит двигательные качества и сформирует здоровый стиль жизни студентов.

Научная новизна заключается во введении в научный оборот новых данных по формированию физической культуры личности обучаемых российских вузов.

Теоретическая значимость. Результаты дополняют теорию физической культуры сведениями о системе физического воспитания студентов нефизкультурных вузов, арсенале средств подготовки, формах работы.

Практическая значимость. Применение авторской программы формирования физической культуры личности обогащает методику физической культуры, позволяет развить это направление в современных условиях.

Достоверность результатов обеспечена обоснованностью разработанной программы, объемом данных, корректным применением статистических методов [3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – повысить эффективность физического воспитания студентов гуманитарного вуза путем внедрения комплексной авторской программы формирования физической культуры личности.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу, программно-нормативные документы и научные данные по формированию физической культуры личности «вузовской молодежи».
2. Провести социологическое исследование по соответствующей проблематике.
3. Разработать комплексную авторскую программу формирования физической культуры личности студентов и апробировать ее на практике.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось в 2022-2023 годах в несколько этапов: определены цель и задачи; проанализированы документы и материалы, анкеты студентов; разработана авторская программа формирования физической культуры личности в вузе; организованы педагогический эксперимент и тестирование занимающихся по экспериментальной и традиционной программам; обсуждены результаты, сформулированы выводы.

Педагогический эксперимент осуществлён на контингенте студентов бакалавриата КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова 1 курса очной формы обучения 17-19 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В современных реалиях формирование у студенчества физической культуры личности становится значимой «объединяющей силой» общества, развивая «здоровую» молодежь [4, 5].

Среди студентов краснодарских вузов проведён социологический опрос (n=53).

Большая часть опрошенных испытывает потребность в занятиях физической культурой и ведении здорового образа жизни – это 73,6% респондентов, и только 11,3% не испытывает такого желания. Остальные 15,1% чувствуют себя уверенно без спорта. Студентам задан вопрос, хотят ли они изменить содержание занятий по физической-

культуре в вузе. 30,2% опрошенных довольны и не хотят ничего менять. 41,5% респондентов внесли бы некоторые изменения, но основу оставили той же, 20,8% изменили бы структуру занятий полностью.

Разработана авторская программа формирования физической культуры личности студентов 1 курса бакалавриата очной формы обучения вуза гуманитарного профиля в г. Краснодаре.

Таблица 1 – Экспериментальная программа формирования физической культуры личности студентов

№ п/п	Разделы (темы)	Часы	
		Лекции	Практика
Раздел I.			
1.1.	Физкультура в общекультурной и профподготовке студентов	2	2
1.2.	Основы формирования физической культуры личности студентов	2	2
1.3.	Особенности военно-физической подготовки студентов	2	2
1.4.	Социально-биологические основы физической культуры и спорта	2	2
1.5.	Основы здорового образа и стиля жизни студентов вузов	2	2
1.6.	Формирование физической культуры личности студенчества	2	2
1.7.	Средства физкультуры для оптимизации работоспособности	2	2
1.8.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физвоспитания	2	2
1.9.	Оздоровительные системы физических упражнений	2	2
1.10.	Индивидуальный выбор видов спорта и упражнений	2	2
1.11.	Основы методики организаций самостоятельных занятий физкультурой	2	2
1.12.	Спортивная подготовка студентов	2	2
1.13.	Контроль и самоконтроль при занятиях физкультурой и спортом в вузе	2	2
1.14.	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов	2	2
1.15.	Организация занятий ЛФК, рекреационными мероприятиями со студентами, имеющими нарушения здоровья	2	2
Итого:		30	30
Раздел II.			
2.1.	Строевые, вольные и гимнастические упражнения		8
2.2.	Легкая атлетика и кроссовая подготовка		12
2.3.	Волейбол		10
2.4.	Баскетбол		10
2.5.	Мини-футбол		10
2.6.	Настольный теннис		10
2.7.	Бадминтон		10
2.8.	Самбо		12
2.9.	Подвижные казачьи игры		16
2.10.	Контрольные нормативы		2
Итого:			100
Всего:		30	130

Осуществлена проверка эффективности данной программы на контингенте обучающихся-очников 1 курса бакалавриата КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Таблица 2 – Выполнение нормативов студентов-юношей в ходе эксперимента

Тест	Сгиб- разгиб рук в упоре лёжа (1 мин.), раз			Челночный бег 3X10 м., сек			Прыжок в длину с места, см.			Пресс (1 мин.), раз			Прыжки на скакалке, 1 мин.			Наклон вперед (гибкость)		
	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост
Экспериментальная группа (n = 21)	23, 7±2,5	28,9±1,9	p≤0, 05	8, 7±1,6	7,9±1,1	p≥0, 05	215,5±17,4	226,2±18,1	p≤0, 05	39, 2±7,7	49,5±6,5	p≤0, 05	88,7±12,9	111,6±14,6	p≤0, 05	+3,8±1,8	+4,3±2,1	p≥0, 05
Контрольная группа (n = 20)	22,9±2,8	23,3±2,6	p≥0, 05	9, 0±2,2	8,8±2,4	p≥0, 05	216,6±15,1	219,5±16,6	p≥0, 05	34, 6±8,0	38,2±4,7	p≥0, 05	90,9±14,6	100,2±17,4	p≥0, 05	+4,4±1,5	+5,1±1,9	p≥0, 05

Таблица 3 – Выполнение нормативов студенток-девушек в ходе эксперимента

Тест	Сгиб-разгиб рук в упоре лёжа (1 мин.), раз			Челночный бег 3X10 м., сек			Прыжок в длину с места, см.			Пресс (1 мин.), раз			Прыжки на скакалке, 1 мин.			Наклон вперед (гибкость)		
	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост	В начале	По завершению	Прирост
Экспериментальная группа (n = 21)	16, 2±7,4	21, 5±3,8	p≤0, 05	9, 9±3,1	8, 2±4,0	p≥0, 05	167,7±14,5	177,3±14,5	p≤0, 05	28, 7±6,3	39, 2±1,8	p≤0, 05	101,7±16,4	111,2±17,1	p≥0, 05	+7,4±1,1	+8,0±2,5	p≥0, 05
Контрольная группа (n = 20)	17, 0±6,9	19, 3±5,6	p≥0, 05	9, 8±2,9	8, 9±3,3	p≥0, 05	167,4±12,7	169,9±14,5	p≥0, 05	30, 2±7,4	34, 6±5,1	p≥0, 05	105,5±19,2	114,5±16,0	p≥0, 05	+6,8±2,6	+7,3±1,9	p≥0, 05

Результаты исследования позволяют констатировать прирост показателей двигательной подготовленности юношей, занимавшихся по авторской экспериментальной программе по результатам тестов «на отжимания», прыжок в длину с места, упражнения «на пресс» и прыжки на скакалке ($p=0, 05$).

Выполнение контрольных нормативов девушек-студенток выявило достоверное преобладание результатов экспериментальной группы по следующим тестам: сгибание-разгибание рук в упоре лёжа, прыжок в длину с места, «пресс».

Таким образом, авторская программа формирования физической культуры личности студентов младших курсов, апробированная на базе КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, продемонстрировала достоверную эффективность.

ВЫВОДЫ

1. Физическая культура личности студента реализуется в способности к саморазвитию, проявлении творческого потенциала, физкультурно-спортивном совершенствовании, становлении здорового образа жизни.
2. Студентов привлекает возможность заниматься физической активностью, испытывая положительные эмоции. При этом они предлагают внести изменения в программу физической подготовки для ее улучшения и персонализации.
3. Разработана авторская программа для студентов вузов нефизкультурного профиля, доказавшая эффективность.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пономарёв Г. Н. Физическая культура и спорт в системе образования. Инновации и перспективы развития. Санкт-Петербург : С.-Петерб. гос. ун-т, 2020. 316 с.
2. Александров С. Г., Белинский Д. В. История, теория и методика физической культуры и отдельных видов спорта : практикум для студентов. Краснодар : Краснодарский кооперативный институт, 2018. 116 с.
3. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник для вузов. 4-е изд. Москва : Спорт, 2021. 520 с.
4. Змеева Е. П. О влиянии "социальных сетей" на развитие физической культуры личности студенческой молодежи // Современные тенденции в развитии технологий : сборник научных трудов VI Международной научно-практической конференции. Краснодар : КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2022. С. 160–174.
5. Smith A. (2019) Formation of students' physical culture: theoretical approaches and practical implications.

REFERENCES

1. Ponomarev G. N. (2020), Physical culture and sport in the education system, Innovations and development prospects, St. Petersburg State University, St. Petersburg.
2. Alexandrov S. G., Belinsky D. V. (2018), History, theory and methodology of physical culture and individual sports, A workshop for students, Krasnodar Cooperative Institute, Krasnodar.
3. Matveev L. P. (2021), Theory and methodology of physical culture (introduction to the theory of physical culture; general theory and methodology of physical education), Sport, Moscow.
4. Zmeeva E. P. (2022), "On the influence of "social networks" on the development of physical culture of the personality of students", Modern trends in the development technologies, Collection of scientific papers of the VI International Scientific and Practical Conference. Plekhanov Russian University of Economics, Krasnodar, pp. 160–174.
5. Smith A. (2019), Formation of students' physical culture: theoretical approaches and practical implications.

Информация об авторе: spartak-2010@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4068-9987>

Поступила в редакцию 20.12.2023.

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 796.015

РАЗВИТИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ СРЕДСТВАМИ НЕЙРОДИНАМИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ У ЮНЫХ ШАХМАТИСТОВ 7-9 ЛЕТ

Александрова Вероника Анатольевна, канд. пед. наук, доц., nikiri@mail.ru
Скотникова Анна Вячеславовна, канд. пед. наук, доц., SkotnikovaAV@mgpu.ru
Быковская Дарья Федоровна, bykovskayadf@mgpu.ru
Серикова Юлия Николаевна, serikovayun@mgpu.ru
Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Аннотация. Занятия шахматами оказывают свое позитивное воздействие на интеллектуальное развитие ребенка, затрагивая такие важные функции, как мышление, память, внимание – всё, что оказывает в дальнейшем положительный эффект на обучение детей. Это не только игра, но и средство, позволяющее оказывать воздействие на развитие логики, самоанализа, способности найти выход из любой сложившейся ситуации, быстро реагировать на изменение обстоятельств. Однако, длительные тренировки и соревновательная деятельность приводят к состоянию умственного утомления, которое негативно сказывается не только на психоэмоциональном уровне ребенка, но и на его физическом развитии. Особенно это прослеживается в период соревновательной деятельности, где утомление прослеживается в допуске ошибок, в отсутствии концентрации внимания, логики построения ходов, что может привести к поражению. К сожалению, чаще всего данные ошибки относят к недостаткам технико-тактической подготовки, не связывая с недостаточной или отсутствием психологической подготовки юных спортсменов. В статье представлена методика переключения внимания ребенка, предложенная для включения ее в тренировочный и соревновательный процесс, которая будет способствовать не только его эффективности в период соревновательной деятельности, но и не допускать психоэмоционального утомления.

Ключевые слова: нейродинамическая гимнастика, средства развития внимания, шахматный спорт, детский спорт.

DEVELOPMENT OF CONCENTRATION OF ATTENTION BY MEANS OF NEURODYNAMIC GYMNASTICS IN YOUNG CHESS PLAYERS 7-9 YEARS OLD

Aleksandrova Veronika, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Scotnikova Anna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Bykovskaya Daria

Serikova Iulia

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

Abstract. Chess lessons have a positive effect on the intellectual development of a child, affecting such important functions as thinking, memory, attention - everything that has a further positive effect on children's learning. This is not only a game, but also a tool that allows you to influence the development of logic, self-analysis, the ability to find a way out of any situation, and quickly respond to changing circumstances. However, prolonged training and competitive activities lead to a state of mental fatigue, which negatively affects not only the psycho-emotional level of the child, but also his physical development. This is especially true during the period of competitive activity, where fatigue can be traced to making mistakes, lack of concentration, logic of building moves, which can lead to defeat. Unfortunately, most often these errors are attributed to the shortcomings of technical and tactical training, without associating them with insufficient or lack of psychological training of young athletes. The article presents a method of switching the attention of a child, proposed to include it in the training and competitive process, which will contribute not only to its effectiveness during competitive activity, but also to prevent psychoemotional fatigue.

Keywords: Neurodynamic gymnastics, means of attention development, chess sport, children's sport.

ВВЕДЕНИЕ. В современном мире игра в шахматы остается одним из самых популярных и массовых видов спорта. Сейчас выявляется стойкая тенденция вхождения в спортивный мир шахмат в очень юном возрасте, однако участие в шахматном турнире характеризуется эмоциональным и умственным напряжением, наличием стрессовых ситуаций у участников. Особенно сильно это проявляется среди детей-шахматистов 7-9 лет, которым больше всего нужен отдых между турами для восстановления концентрации внимания, т.к. именно недостаточная концентрация внимания юных шахматистов

приводит к ошибкам. В нашем исследовании мы будем заниматься разработкой и апробированием средства, позволяющего юным шахматистам концентрировать внимание.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – экспериментально обосновать использование комплекса повышения концентрации произвольного и динамического внимания у юных шахматистов в процессе спортивных соревнований.

Задачи:

1. Разработать и апробировать комплекс упражнений нейродинамической гимнастики, способствующих развитию концентрации внимания у детей, обучающихся шахматам на этапе начальной подготовки.

2. Оценить влияние упражнений нейродинамической гимнастики на развитие концентрации внимания у детей в процессе обучения шахматам на этапе начальной подготовки.

В нейрогимнастическом комплексе есть упражнения подвижные и более спокойные, которые могут выполняться сидя. Разработанный нами комплекс состоял из мануального и психомоторного блоков. Мануальный блок состоял из 7 упражнений, включающих движения пальцев и кистей рук. Психомоторный блок был направлен на укрепление функциональной взаимосвязи между полушариями головного мозга, которая имеет сложную организацию, включая системы зрения, движений и лимбической системы (поведение, эмоциональный тонус), состоял из следующих упражнений: «Кулачки – ладошки», «Кулачки – ладошки в воздухе», «Кулак – кольцо», «Кастрюлька – крышечка» «Отлично – кольцо» «Зайчик – кольцо», «Лесенка», «Два пальца», «Яблочко и червячок», «Блинчики», «Домик», «Лезгинка», «Дом – ёжик – замок», «Гусь- курица-петух», «Ленивые восьмерки», «Цепочка» «Ухо – нос», «Ножницы».

В течение 6 месяцев данная методика была внедрена в учебно-тренировочный процесс юных шахматистов. Для оценки эффективности разработанного нами комплекса упражнений нейродинамической гимнастики, направленных на развитие концентрации внимания у детей, обучающихся шахматам на этапе начальной подготовки, применялись следующие методики диагностики: методика Пьерона–Рузера, «Сломанные линии» Рисса, корректурная проба Бурдона.

Результаты диагностики по методике Пьерона–Рузера до и после исследования представлены на рисунке 1.

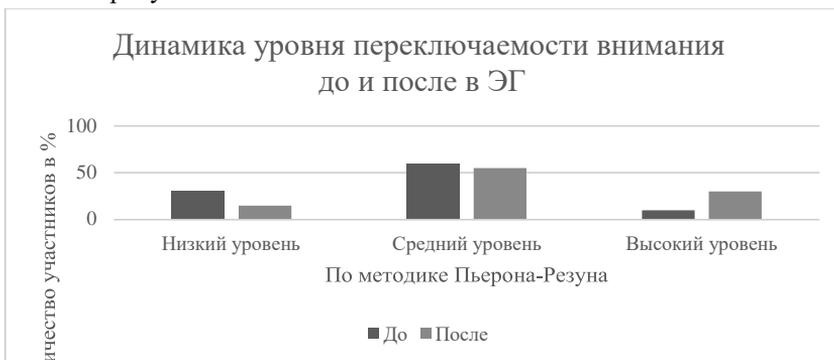


Рисунок 1. Распределение уровней переключаемости у юных шахматистов до и после эксперимента.

Мы проанализировали полученные результаты по методике Пьерона–Рузера, которая помогает изучить переключаемость внимания. Было выявлено, что низкий уровень переключаемости внимания уменьшился на 15% и составил 15% (2 ребенка). Средний уровень был 60%, а затем этот показатель уменьшился на 5% (7 детей) после проведения учебно-тренировочного эксперимента. Высокий уровень при вторичной диагностике был выявлен у 30% (5 детей). Стоит отметить, что переключаемость внимания с сохранением эффективности и точности выполняемого задания является важным компонентом психологической составляющей для обучения детей вообще, в шахматном спорте это принципиально может повлиять на результативность соревновательной деятельности, особенно среди юных шахматистов.

В результате проведения методики оценки распределения уровней концентрации внимания у юных шахматистов «Сломанные линии» Рисса было установлено, низкий уровень уменьшился на 15% и составил 10% (1 ребенок). Средний уровень при первичной диагностике был выявлен у 45% (5 детей), и этот показатель при вторичной диагностике возрос на 5% и составил 50% (6 детей), высокий уровень был выявлен у 30% детей (4 юных спортсмена), и этот показатель увеличился на 10%, что составило 40% (3 ребенка). Из полученных данных следует, что использование комплекса упражнений нейродинамической гимнастики позволило повысить уровень концентрации внимания юных шахматистов в период соревнований. Таким образом, можно предположить, что они смогут более длительное время удерживать внимание на одном объекте и принимать правильные решения.

Оценка эффективности разработанного нами комплекса упражнений по методике Корректирующая проба Бурдона свидетельствует о том, что низкий уровень остался неизменным, а именно 15% (2 ребенка). Средний уровень при первичной диагностике был выявлен у 60% (8 детей), и этот показатель при вторичной диагностике снизился на 5% и составил 55% (7 детей), а высокий уровень был ранее выявлен у 25% детей (3 юных спортсмена), и этот показатель увеличился на 5%, что составило 30% (4 ребенка).

Стоит отметить, что свойства внимания принципиально важны в подготовке юных шахматистов, учитывая специфику соревновательной деятельности. Умение концентрироваться, удерживать и переключать внимание должно в обязательном порядке входить в методики подготовки юных шахматистов на начальном этапе, поскольку позволит не только добиться результативности в данном виде деятельности, но и не допускать быстрой утомляемости, которая часто является причиной ошибок и поражений. Однако, в большей степени данная методика необходима в период соревнований, когда она позволяет не только добиться определенных результатов, но главное – не допускать переутомления, перенапряжения нервной системы, которое часто может сказаться очень негативно на состоянии ребенка.

ВЫВОДЫ

1. Разработан и апробирован комплекс упражнений нейродинамической гимнастики, состоящий из двух блоков, дополняющих друг друга: мануальный блок, состоящий из 7 упражнений, которые в большей степени направлены на подвижность лучезапястного сустава, сгибателей и разгибателей кисти; психомоторный блок, состоящий из следующих упражнений: «Кулачки – ладошки», «Кулачки – ладошки в воздухе», «Кулак – кольцо», «Кастрюлька – крышечка» «Отлично – кольцо» «Зайчик – кольцо», «Лесенка», «Два пальца», «Яблочко и червячок», «Блинчики», «Домик», «Лезгинка», «Дом – ёжик – замок», «Гусь-курица-петух», «Ленивые восьмерки»,

«Щепочка» «Ухо – нос», «Ножницы». Следует также отметить, что упражнения данного блока были направлены на межполушарное взаимодействие, переключение и распределение внимания, а также произвольность и самоконтроль.

2. В результате исследования были получены достоверные изменения по всем тестовым методикам:

Уровень **концентрации** внимания по методике Пьерона-Рузера: низкий уровень снизился с 30% до 15%; средний уровень снизился с 60% до 55%; высокий уровень увеличился с 10% до 30%.

Уровень **устойчивости** внимания по методике Сломанные линии Рисса: низкий уровень снизился с 25% до 10%; средний уровень увеличился с 45% до 50%; высокий уровень увеличился с 30% до 40%.

Уровень **переключаемости** внимания по методике Корректирующей пробы Бурдона: низкий уровень остался на прежнем уровне в 15%; средний уровень снизился с 60% до 55%; высокий уровень увеличился с 25% до 30%.

Из этого следует, что разработанная экспериментальная методика показала себя как эффективная и может быть включена в соревновательный процесс подготовки юных шахматистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев Н. Г. Шахматы и развитие мышления. Шахматы: наука, опыт, умение. Москва : Москва, 1995. 150 с.
2. Алифиров А. И., Зарывкина А. В. Влияние игры в шахматы на психофизиологическую деятельность различных систем организма // Актуальные проблемы развития современной науки и образования. Ч. IV. Москва : АР – Консалт, 2015. С. 13–15.
3. Витязев Ф. Н. Психологические типы шахматистов // Шахматы. 1928. № 2. С. 57–84.
4. Габбазова А. Я. Интеллектуальное развитие младших школьников в процессе обучения шахматной игре // Рудиковские чтения. Москва, 2006. С. 77–79.
5. Деннисон П. И., Деннисон Г. И. Гимнастика мозга. Москва : Частное Образовательное Учреждение Психологической Помощи «Восхождение», 1997. 48 с.
6. Котов А. А. Секреты мышления шахматиста. Москва : Русский шахматный дом, 2008. 216 с.
7. Крогиус Н. В. Психологическая подготовка шахматиста. Москва : Физкультура и спорт, 1979. 134 с.
8. Крогиус Н. В. Психология шахматного творчества. Москва : Физкультура и спорт, 1981. 183 с.
9. Николаев Е. А. Шахматная игра: философские и культурные исследования : монография. Челябинск, 2009. 124 с.
10. Пляскина Е. П. Кинезиологические упражнения как здоровье сберегающая технология работы с детьми с ОВЗ // Психологические науки: теория и практика. Москва : Буки-Веди, 2015. С. 75–77.

REFERENCES

1. Alekseev N. G. (1995), Chess and the development of thinking. Chess: science, experience, skill, Moscow, 150 p.
2. Alifirov A. I., Zaryvkina A. V. (2015), The influence of playing chess on the psychophysiological activity of various body systems, "Current problems in the development of modern science and education", Moscow, pp. 13–15.
3. Vityazev F. N. (1928), Psychological types of chess players, "Chess", Moscow, pp. 57–84.
4. Gabbazova A. Ya. (2006), Intellectual development of junior schoolchildren in the process of learning chess, "Rudikov readings", Moscow, pp. 77–79.
5. Dennison P. I., Dennison G. I. (1997), Brain gymnastics, Moscow, 48 p.
6. Kotov A. A. (2008), Secrets of a chess player's thinking, Moscow, 48 p.
7. Krogij N. V. (1979), Psychological preparation of a chess player, Moscow 134 p.
8. Krogij N. V. (1981), Psychology of chess creativity, Moscow, 183 p.
9. Nikolaev E. A. (2009), The Game of Chess: Philosophical and Cultural Studies, Chelyabinsk, 124 p.
10. Plyaskina E. P. (2015), Kinesiological exercises as a health-saving technology for working with children with disabilities, Moscow, pp. 75–77.

Поступила в редакцию 18.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.856.2

**АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ
ТХЭКВОНДИСТОВ В ДИСЦИПЛИНЕ КЁРУГИ (СПАРРИНГ)
НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Алехин Леонид Дмитриевич

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье проведен анализ методов, используемых тренерами Санкт-Петербурга по тхэквондо ВТФ для развития физических качеств юных тхэквондистов в дисциплине кёруги (спарринг) на этапе начальной подготовки. Среди тренеров города Санкт-Петербург по тхэквондо ВТФ проведен опрос для анализа и определения используемых методов развития физических качеств на этапе начальной подготовки. Проведенный опрос позволил не только выявить основные методы, а также разработать рекомендации для совершенствования методов в дисциплине кёруги (спарринг) на этапе начальной подготовки. В исследовании были опрошены 24 тренера по тхэквондо ВТФ города Санкт-Петербург. Тестовая программа опроса (анкетирование) «Физическая подготовка тхэквондистов (начальная подготовка, кёруги-спарринг)» была разработана в программе SIMPOLL. Онлайн тестирование позволило быстро и удобно провести исследование и обработать информацию. У опрошенных тренеров Санкт-Петербурга по тхэквондо ВТФ вне зависимости от тренерского стажа и квалификации нет больших расхождений в распределении нагрузки и выборе средств и методов физической подготовки юных тхэквондистов на этапе начальной подготовки. Национальные игры и упражнения не используются тренерами по тхэквондо ВТФ города Санкт-Петербург на занятиях как средство для развития физических качеств.

Ключевые слова: физическая подготовка, тхэквондо, «кёруги», спарринг, опрос.

**ANALYSIS OF METHODS OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF
YOUNG TAEKWONDISTS IN KÖRUGI DISCIPLINE (SPARRING)
AT INITIAL TRAINING STAGE**

Alekhin Leonid Dmitrievich

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Annotation. This article analyzed the methods used by St. Petersburg taekwondo WTF trainers to develop the physical qualities of young taekwondo players in the kyorugi (sparring) discipline at the initial training stage. Among the trainers of the city of St. Petersburg in taekwondo WTF conducted a survey to analyze and determine the methods used to develop physical qualities at the stage of initial training. The survey made it possible not only to identify the main methods, it also made it possible to develop recommendations for improving methods in the discipline of kyorugi (sparring) at the stage of initial training. The study surveyed a total of $p = 24$ WTF taekwondo coaches in St. Petersburg. The survey test program (questionnaire) “Physical training of taekwondo athletes (initial training, kyorugi sparring)” was developed by us in the SIMPOLL program. Online testing made it possible to quickly and conveniently conduct research and process information. Among the surveyed St. Petersburg WTF taekwondo trainers, regardless of coaching experience and qualifications, there are no big differences in the distribution of the load and the choice of means and methods in the physical training of young taekwondo players at the initial training stage. National games and exercises are not used by trainers ($p=24$) of the WTF taekwondo, in particular the city of St. Petersburg, in classes as a means for developing physical qualities.

Keywords: physical training, taekwondo, kyorugi, sparring, polling.

ВВЕДЕНИЕ. Соревновательная деятельность в тхэквондо представлена несколькими разделами: кёруги (спарринг), формальные комплексы, а также специальная и силовая техника. Спарринг традиционно является самым массовым и самым зрелищным разделом состязаний. Совершенствование двигательных действий в тхэквондо, к которым относятся технико-тактические действия спортсменов, связано с формированием устойчивого двигательного навыка в условиях конфликтных ситуаций боя [1, 2, 4]. Раздел кёруги (спарринг) требует от спортсмена максимального использования физического потенциала за короткое время. Исходя из этого нужно отметить, что правильно подобранные методы и приемы тренеров для развития физических качеств на этапах подготовки позволяют развивать, совершенствовать быстроту, силу, ловкость, гибкость, выносливость, двигательные действия тхэквондистов для выступления на соревнованиях. Задачей тренера на каждом этапе спортивной подготовки в тхэквондо является формирование и развитие у спортсмена комплекса физических качеств. Павленко А.В. в своих исследованиях отмечает: «Физическая подготовка в спортивных единоборствах – это целенаправленный педагогический процесс, призванный обеспечить формирование у спортсмена комплекса физических качеств, необходимых для эффективного ведения соревновательной борьбы» [3, с. 175]. Таким образом, можно отметить, что грамотно выстроенный целенаправленный педагогический процесс является фундаментом для формирования, развития всех физических качеств. Для того, чтобы грамотно выстроить целенаправленный педагогический процесс этапа начальной подготовки в тхэквондо, необходимо правильно подобрать методы. Исходя из этого, нами была поставлена цель исследования – провести опрос (анкетирование) среди тренеров (n=24) Санкт-Петербурга по тхэквондо ВТФ для анализа используемых методов на этапе начальной подготовки в тхэквондо.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели исследования – анализа методов развития физических качеств юных тхэквондистов в дисциплине кёруги (спарринг) на первом этапе спортивной подготовки – нами были использованы следующие методы исследования:

1. опрос (анкетирование);
2. математический анализ полученных результатов исследования.

В исследовании приняли участие тренеры Санкт-Петербурга по тхэквондо ВТФ в количестве 24 человек. Из них только 12 человек являлись тренерами высшей категории.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Тестовая программа опроса (анкетирование) «Физическая подготовка тхэквондистов (начальная подготовка, кёруги-спарринг)» была разработана нами в программе SIMPOLL. Вопросы тестовой программы были разработаны с учетом поставленной цели исследования. В таблице 1 представлены результаты проведенного опроса в программе SIMPOLL. Необходимо подчеркнуть, что разработанная тестовая программа опроса (анкетирование) «Физическая подготовка тхэквондистов (начальная подготовка, (кёруги-спарринг)» в электронной программе SIMPOLL способствовала проведению данного исследования в дистанционном формате. Тестовая программа состоит из 6 вопросов. Мы посчитали, что представленные вопросы являются достаточно актуальными для достижения цели данного исследования.

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что тренеры, которые проводят тренировочные занятия 3 и более раз в неделю по 120 минут, уделяют по 25 минут физическому развитию спортсменов. Выбор методов тренировки распределен практически равномерно между всеми респондентами. Также можно отметить, что в меньшей степени опытные тренеры используют переменный метод, а моло-

дые специалисты – соревновательный. Нужно отметить, что все тренеры (p=24) по тхэквондо ВТФ, в частности, города Санкт-Петербург, на 100% не используют в тренировочном процессе национальные игры и упражнения на этапе начальной подготовки.

Таблица 1 – Результаты опроса «Физическая подготовка тхэквондистов (начальная подготовка, (кёруги-спарринг))» (p=24)

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа	Группа 1 (p=12)	Группа 2 (p=12)
1	Сколько занятий вы проводите в неделю?	2	нет	нет
		3	50%	50%
		3 и более	50%	50%
2	Сколько по времени длятся занятия? (мин)	45 минут	нет	нет
		60 минут	нет	нет
		90 минут	50%	75%
		120 минут	50%	25%
3	Сколько времени в одном занятии вы уделяете на физическую подготовку занимающихся? (%)	10 минут	нет	нет
		15 минут	25%	25%
		20 минут	25%	25%
		25 минут	50%	50%
		30 минут	нет	нет
4	Какие методы вы используете, развивая физические способности занимающихся? (%)	равномерный	12%	14%
		переменный	6%	14%
		повторный	18%	21%
		интервальный	18%	14%
		круговой	18%	14%
		игровой	12%	14%
		соревновательный	18%	7%
5	Сколько времени в одном занятии вы уделяете на игровые задания? (%)	10 минут	нет	50%
		15 минут	100%	50%
		20 минут	нет	нет
		25 минут	нет	нет
		30 минут	нет	нет
6	Какие средства вы используете в игровой части занятия? (%)	эстафеты	20%	27%
		полоса препятствий	нет	18%
		подвижные игры	30%	36%
		игровые задания	40%	18%
		игровые спортивные дисциплины	10%	нет
		национальные игры и упражнения	нет	нет

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенные исследования показали:

- 1) Онлайн тестирование позволило быстро и удобно провести исследование, также обработать информацию без отрыва контингента от основной деятельности.
- 2) У опрошенных тренеров ($n=24$) Санкт-Петербурга по тхэквондо ВТФ вне зависимости от тренерского стажа и квалификации нет больших расхождений в распределении нагрузки и выборе средств и методов физической подготовки юных тхэквондистов на этапе начальной подготовки.
- 3) Национальные игры и упражнения не используются тренерами ($n=24$) по тхэквондо ВТФ, в частности, города Санкт-Петербург, на занятиях как средство для развития физических качеств.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Келлер В. С. Деятельность спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях. Киев : Здоров'я, 1977. 184 с.
2. Миниханов В. А. Проявление координационных способностей в единоборстве тхэквондо и метода их тренировки // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2015. № 3 (6). С. 14–17.
3. Павленко А. В. Содержание и организационно-методическое обеспечение тренировочного процесса на этапе начальной подготовки в тхэквондо : учебное пособие. Санкт-Петербург : Политех-Пресс, 2021. – 259 с.
4. Эпов О. Г., Малков О. Б. Действия нападения и обороны в олимпийском тхэквондо // Тактико-технические характеристики поединка в спортивных единоборствах. – Москва : Физкультура и спорт, 2007. – С. 116–131.

REFERENCES

1. Keller V.S. (1977), *Activities of athletes in variable conflict situations*, health, Kyiv, 184 p.
2. Minikhanov V. A. (2015), "Manifestation of coordination abilities in martial arts taekwondo and methods of their training", *Scientific and sports bulletin of the Urals and Siberia*. Vol. 3 No. 6, pp. 14–17.
3. Pavlenko A. V. (2021), *Contents and organizational and methodological support of the training process at the stage of initial training in taekwondo*, Manual, 259 p.
4. Epov O. G., Malkov O. B. (2007), "Actions of attack and defense in Olympic taekwondo", *Tactical and technical characteristics of a fight in combat sports*, Physical culture and sport, Moscow, p. 116–131.

Контактная информация: l.alehin@lesgaft.spb.ru

Поступила в редакцию 16.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.853.26

ОСОБЕННОСТИ ЭТАПНОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В КИОКУСИНКАЙ

Белый Константин Владимирович, кандидат педагогических наук

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

Аннотация. В настоящее время не существует единого научного взгляда на этапность многолетней подготовки, в том числе и в киокусинкай. Целью проведенной работы являлось определение проблемных мест этапности подготовки в киокусинкай и их анализ. В работе исследовали, как общие методические проблемы систематики этапности многолетней подготовки, так и специфичные для киокусинкай. Описаны высокоспецифичная для киокусинкай проблема, заключающаяся в наличии двух существенно противоречащих друг другу систем разделения подготовки на этапы с условным названием «спортивная» и «традиционная», и соответствующие им системы этапной оценки подготовленности занимающихся. Параллельное существование двух систем ставит под сомнение эффективность сложившейся де-факто ситуации с точки зрения достижения спортсменом максимальной результативности, и наибольшие вопросы вызывает традиционная система, не нацеленная на спортивный результат. В работе рекомендуется использовать традиционную этапность спортивной подготовки только факультативно при абсолютном приоритете спортивной системы, либо же вне системы спортивной подготовки. Системы этап-

ной оценки кардинально отличаются, но в отдельных аспектах могут дополнять друг друга, что можно учитывать при разработке программ подготовки в киокусинкай.

Ключевые слова: киокусинкай, каратэ, тренировочный процесс, многолетняя подготовка, этапы подготовки.

SPECIFICITY OF STAGING OF LONG-TERM TRAINING IN KYOKUSHINKAI

Belyi Konstantin Vladimirovich, the candidate of pedagogical sciences

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract. Currently, there is no single scientific view on the stages of long-term training, including in Kyokushin. The purpose of the work was to identify problem areas in the stages of preparation in Kyokushin and analyze them. The work examined both general methodological problems of the systematics of stages of long-term training, and those specific to Kyokushin. A highly specific problem for Kyokushin is described, which consists in the presence of two significantly contradictory systems for dividing training into stages, conventionally called “sports” and “traditional”, and the corresponding systems for stage-by-stage assessment of the preparedness of students. The parallel existence of the two systems calls into question the effectiveness of the current de facto situation in terms of achieving maximum performance by an athlete, and the biggest questions are raised by the traditional system, which is not aimed at sports results. In our work, it is recommended to use traditional phasing at the stages of sports training only optionally, with the absolute priority of the sports system, or outside the sports training system. Staged assessment systems are fundamentally different, but in certain aspects they can complement each other, which can be taken into account when developing training programs in Kyokushin.

Keywords: kyokushin, karate, training process, long-term preparation, stages of preparation.

ВВЕДЕНИЕ И ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Одним из базовых дидактических принципов обучения в спорте является этапность подготовки, которая подразумевает изменение системы занятий в соответствии с периодами физическо-го развития обучаемого и уровня его подготовленности. Согласно статье 32 Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» при осуществлении спортивной подготовки устанавливаются следующие этапы: спортивно-оздоровительный этап (СОЭ); этап начальной подготовки (ЭНП); учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) (УТЭ (ЭСС)); этап совершенствования спортивного мастерства (ЭССМ); этап высшего спортивного мастерства (ЭВСМ). Эти этапы закреплены в Федеральных стандартах спортивной подготовки (ФССП), кроме СОЭ, на который ФССП не распространяются. Несмотря на это, в настоящее время не существует единого научного взгляда на этапность многолетней подготовки. Но во многом в системе этапности подготовки, количестве и продолжительности этапов проявляется специфика вида спорта. Не является исключением и киокусинкай [1]. Целью настоящего исследования является определение проблемных мест этапности подготовки в киокусинкай и их анализ.

ОБЩЕМЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭТАПНОСТИ

К общим методическим проблемам этапности многолетней подготовки, имеющим отношение к практике, в настоящее время можно отнести:

- существующее иное (более детальное) деление, чем предлагает ФССП (например, В. Иссурин [3, с. 59-67], В. Платонов [5, с. 180-188]);
- отсутствие во многих системах этапности периодов, выходящих за рамки спортивной подготовки, но важных для многолетней подготовки в целом (например, В. Киселев и В. Черемисин для бокса [4, с. 119-121]; С. Степанов и Е. Головихин для киокусинкай [7, с. 20]);
- определение границ этапов многолетней подготовки, которые не всегда соответствуют хорошо исследованным сенситивным, т.е. наиболее благоприятным для

развития тех или иных двигательных качеств, возрастным периодам (например, В. Платонов [6, с. 528-529]; С. Степанов и Е. Головихин для кюкусинкай [7, с. 40]);

– необоснованная продолжительность этапов спортивной подготовки, которая исторически определялась организационными, а не научными основаниями, т.к. была привязана к системе школьного обучения (например, для бокса Ф. Суслов, В. Сыч, Б. Шустин [4, с. 121]).

ОСОБЕННОСТИ ЭТАПНОСТИ В КИОКУСИНКАЙ

В дополнение к описанным выше проблемам этапность подготовки в кюкусинкай имеет свои высокоспецифичные отличия. И главное из них – наличие двух различных систем разделения подготовки на этапы, которые условно можно назвать *спортивной* и *традиционной*, которые существенно противоречат друг другу. При этом системы существуют параллельно и зачастую используются одновременно.

а) Спортивная система

Одна из этих двух систем (под условным названием «спортивная») построена на описанных выше принципах, сформулированных спортивной наукой, и в основном соотносится с требованиями ФССП. Такая система реализована во всех официальных программах обучения. Некоторые требования к этапам из различных версий ФССП в кюкусинкай приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к этапам подготовки в ФССП по кюкусинкай

ФССП по кюкусинкай (нормативы для ката / кумитэ)					
	Название этапа	ЭНП	УТЭ (ЭСС)	ЭССМ	ЭВСМ
Проект изменений в действующий ФССП (2023)	Срок реализации, лет	3 / 1-3	4-5 / 4-5	Любой	Любой
	Мин. возраст зачисления, лет	7 / 10	10 / 11	14 / 14	16 / 16
	Наполняемость групп, чел	12 / 12	8 / 8	2 / 2	1 / 1
Действующий ФССП (с 01.01.2023)	Срок реализации, лет	2-3 / 1-3	4-5 / 4-5	Любой	Любой
	Мин. возраст зачисления, лет	8 / 10	10 / 11	14 / 14	16 / 16
	Наполняемость групп, чел	12 / 12	10 / 10	3 / 3	2 / 2
ФССП ред. 2 (2021-2022)	Срок реализации, лет	3 / 1	4 / 4	Любой	Любой
	Мин. возраст зачисления, лет	8 / 10	10 / 11	14 / 14	16 / 16
	Наполняемость групп, чел	12 / 12	10 / 10	3 / 3	Любая
ФССП ред. 1 (2015-2021)	Срок реализации, лет	3 / 3	4 / 4	Любой	Любой
	Мин. возраст зачисления, лет	7 / 10	10 / 11	14 / 14	16 / 16
	Наполняемость групп, чел	12 / 12	10 / 10	3 / 3	1 / 1

б) Традиционная система

На практике описанная выше *спортивная* система применяется очень формально, а реальная этапность подготовки определяется по второй системе под условным названием «*традиционная*», которая построена на совершенно иных принципах, исторически свойственных большинству восточных единоборств. В них этап определяется не результатами реализации программ подготовки с учетом прохождения специальных тестов определения технической и физической подготовленности, а также спортивной результативности, а результатами прохождения экзаменов (аттестаций) на традиционные степени мастерства. Именно формальной степенью мастерства в большинстве фак-

тических программ обучения и определяется объем и содержание этапа подготовки, а сами программы выстроены вокруг экзаменационных требований.

Программы экзаменов содержат в основном технические требования, причем в отношении условной «базовой» техники, а также формальных комплексов. Программы содержат в очень небольшой части требования к физической подготовке и развитию физических качеств и включают очень узкий спектр тестов. Содержатся также условные тактические требования (например, абстрактное «*умение вести свободный поединок*»). Имеются также теоретические вопросы и ряд специфических требований (например, минимальные интервалы между аттестациями). Среди последних наибольшие вопросы вызывают часто встречающиеся особые требования к допуску к аттестации (в основном, на мастерские степени), которые могут включать даже требования лояльности организации. При этом задач, связанных со спортивной реализацией, как правило, не ставится. Такой подход характерен и для русскоязычных, и для большинства иностранных авторов.

Сама система представляет собой набор очень близких по методическому содержанию этапов (максимально до 15). По сути, в традиционной системе этапы по своей структуре мало отличаются друг от друга. На каждом из них возникает новый набор технических действий / комбинаций для изучения, а объемы физподготовки растут линейно без учета требований спортивной подготовки. Тем не менее, можно часто встретить в литературе по киокусинкай объяснения «особого» смысла и содержание каждого из этих традиционных этапов, в том числе и морально-этического и даже мистико-эзотерического плана.

Параллельное существование двух систем этапности многолетней подготовки, кардинально противоречащих друг другу, ставит под сомнение эффективность сложившейся де-факто ситуации с точки зрения достижения спортсменом максимальной результативности, и наибольшие вопросы вызывает традиционная система, не нацеленная на спортивный результат.

ЭТАПНЫЕ НОРМАТИВЫ В КИОКУСИНКАЙ

С учетом описанной специфики в киокусинкай контроль уровня подготовленности проводится посредством выполнения этапных нормативов:

- в рамках традиционной для киокусинкай системы оценки мастерства спортсмена («сдача на пояса») в рамках специализированных аттестаций – результатом является присвоение следующей степени («пояса») в традиционной иерархической системе;
- в рамках проверки выполнения требований на этапах спортивной подготовки (переводные нормативы) – результатом является зачисление (перевод) на следующий этап спортивной подготовки.

Указанные варианты этапного контроля имеют существенные различия:

- традиционная форма направлена на комплексную оценку подготовки спортсмена (но без учета результативности), а переводные нормативы – строго на физическую составляющую;
- переводные нормативы содержат дополнительные требования к спортивной квалификации, т.е. к результативности спортивной деятельности;
- переводные нормативы предлагают более широкий спектр тестируемых

упражнений, однако традиционная система отчасти связывает сдачу физических нормативов с техническими и технико-тактическими, что создает специфические сложности;

– различается периодичность сдачи традиционных экзаменов и переводных нормативов: максимальные сроки нахождения на каждом этапе традиционной системы, в отличие от спортивной, не нормированы. Как правило, на начальных этапах обучения сдача традиционных экзаменов проводится чаще, чем принимаются переводные нормативы, а на ЭССМ и ЭВСМ – наоборот;

– традиционная «сдача на пояса» проводится на всех этапах обучения, включая выходящие за пределы спортивной подготовки, а переводные нормативы – только на этапах спортивной подготовки;

– традиционные экзамены проводятся уполномоченным экзаменатором, часто в рамках выездных «школ» и лагерей, а переводные нормативы принимает комиссия, сформированная организацией, где проводится спортивная подготовка, и, как правило, по месту обучения.

Описанные две формы этапного контроля решают различные задачи и являются во многом взаимодополняющими, однако их совмещение является нетривиальной задачей и должно особо разрабатываться методистами в программах подготовки. Важно отметить, что формально зачисление (перевод) на этап спортивной подготовки должны осуществляться строго на основании переводных нормативов, установленных разработанной программой подготовки. Однако не все требования к переводным нормативам установлены в ФССП, например, технические нормативы, тесты на гибкость, на специальную физическую подготовку, которые как раз включены в традиционную систему оценки подготовленности. Особо тут следует отметить отсутствие в ФССП нормативов для оценки технико-тактической подготовленности, что чрезвычайно актуально для современной киокусинкай из-за существенного упрощения технического арсенала на соревнованиях [2]. Кроме того, система требований в различных ФССП по киокусинкай значительно отличается (основные отличия этапных требований в ФССП киокусинкай 2015-2021 гг., 2021-2022 гг. и действующего с января 2023 г. приведены в таблице 2). Все это в совокупности создает основу для взаимодополнения систем.

Как видно, каждый из вариантов ФССП содержит, как удачные, так и неудачные решения. К удачным, на наш взгляд, следует отнести привязку нормативов физической подготовки к физическим качествам, включение в программу теста на гибкость, установление требований к спортивной квалификации на ЭССМ и ЭВСМ. К явно не удачным, на наш взгляд, следует отнести отсутствие разделения нормативов на возрастные группы, а также по подгруппам этапов спортивной подготовки. Вызывает вопросы и включение в ФССП тестируемых упражнений, в том числе отсутствие некоторых упражнений, широко распространенных в киокусинкай и отражающих специфику вида спорта, и отдельные конкретные нормативы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Можно констатировать ряд общих проблемных моментов в систематике этапности многолетней подготовки, которые могут в разной степени влиять на подготовку в зависимости от специфики вида спорта. Рекомендуется учитывать такие моменты при разработке программ спортивной подготовки в киокусинкай.

Таблица 2 – Сравнение этапных требований ФССП различных лет

Параметр	ФССП		
	2015-2021 гг.	2021-2022 гг.	Действующий с 01.01.2023 г.
Разделение нормативов по видам программы «ката» и «кумитэ» («весовая категория»)	Есть на ЭНП и УТЭ		
Разделение нормативов по группам возрастов	Нет	Нет	Нет
Разделение нормативов по подгруппам этапов подготовки	Нет	Нет	Есть только для ЭНП 1-го года и свыше 1-го года
Привязка нормативов физподготовки к физическим качествам	Есть	Нет	Нет
Наличие в нормативах физподготовки теста на гибкость	Нет	Есть	Есть
Требования к технической подготовленности	Отсылает к специальной программе, не регламентированной ФССП		Нет
Требования к спортивной квалификации	Есть только для ЭССМ (не ниже КМС) и ЭВСМ (не ниже МС)	Нет	Есть для всех этапов
Технические требования	Нет	Нет	Нет
Последствия при не сдаче тестов	Продолжение подготовки на том же этапе	Продолжение подготовки на том же этапе (не более 2-х лет подряд)	Нет (по ФЗ перевод на следующий этап не допускается)

2. Высокоспецифичной проблемой этапности многолетней подготовки в киокусинкай является наличие двух различных систем разделения подготовки на этапы (спортивной и традиционной), которые существенно противоречат друг другу. Их параллельное существование ставит под сомнение эффективность сложившейся де-факто ситуации с точки зрения достижения спортсменом максимальной результативности. Традиционную этапность рекомендуется использовать факультативно на этапах спортивной подготовки при абсолютном приоритете спортивной системы или же вне системы спортивной подготовки.

3. В рамках существующей дихотомии определены две различные системы этапной оценки подготовленности, которые кардинально отличаются, но в отдельных, не регламентированных ФССП аспектах, прежде всего, в части технической и технико-тактической подготовки, могут дополнять друг друга. В этой части можно рекомендовать:

- использовать традиционную систему для специализирующихся на виде программы «ката» на всех этапах подготовки;
- использовать для оценки технической подготовленности по выбору тради-

ционную или спортивную систему на ЭНП и УТЭ (СЭЭ) до 3-х лет (технико-тактическая подготовленность на этих этапах не оценивается);

– использовать для оценки на УТЭ (СЭЭ) свыше 3-х лет, ЭССМ и ЭВСМ для специализирующихся на виде программы «кумитэ» (поединки) технической и технико-тактической подготовленности только специально разработанные программы, а традиционную систему использовать только дополнительно (факультативно) по желанию спортсмена.

Такие программы в зависимости от этапа подготовки:

- должны содержать технику в безусловной форме, т.е. имеющую все основные признаки, структурные элементы и звенья технических действий, используемых в спортивном поединке;
- могут содержать требования не только к форме, но и к содержанию технических действий, пониманию заложенных в них принципов;
- могут включать в себя не только новые технические действия, но и более сложные варианты исполнения ранее изученных;
- могут включать в себя требования к выполнению одних и тех же технических действий в различных вариантах (в воздух, в перемещении, в снаряд, в комбинации, в парах, в поединке и т.п.);
- при факультативном совмещении систем должны избегать проведения обеих форм этапного контроля в близкое время (например, в конце сезона) и разносить их по календарю, чтобы исключить их взаимное отрицательное влияние.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Белый К. В. Система многолетней подготовки в киокусинкай. Спорт и традиции : монография. Москва : Спорт, 2023. 226 с.
2. Белый К. В. Количественный анализ технического арсенала спортсменов киокусинкай в поединках высшего уровня // Вестник спортивной науки. 2021. № 4. С. 4–9.
3. Иссурин В. Б. Спортивный талант: прогноз и реализация. Москва : Спорт, 2017. 240 с.
4. Киселев В. А., Черемисинов В. Н. Специальная подготовка боксера. 2-е изд. Москва : ТВТ Дивизион, 2019. 196 с.
5. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. Москва : Спорт, 2022. 656 с. : ил.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Москва : Спорт, 2005. 820 с.
7. Степанов С. В., Головихин Е. В. Программа по кекусин-каратэ и производных дисциплин по единоборствам. Екатеринбург : Урал. гос. техн. ун-т, 2006. 114 с.

REFERENCES

1. Bely K.V. (2023), *The system of long-term training in kyokushinkai. Sports and traditions, monograph*, Sport Publ., Moscow, 226 p.
2. Bely K. V (2021), «Quantitative analysis of the technical arsenal of kyokushinkai athletes in the highest level fights», *Sports Science Bulletin*, no 4/2021 , pp. 4–9.
3. Issurin V. B. (2017), *Sports talent: forecast and implementation*, Sport Publ., Moscow, 240 p.
4. Kiselev V. A., Cheremisinov V. A. (2019), *Boxer Special Training*, 2-d ed., TVT Divizion Publ., Moscow, 196 p.
5. Platonov V. N. (2022), *Motor qualities and physical training of athletes*, Sport Publ., Moscow, 656 p.
6. Platonov V. N. (2005), *The system of training athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications*, Sport Publ., Moscow, 820 p.
7. Stepanov S.V., Golovikhin E.V. (2006), *Program of kyokushin karate and derivative martial arts*, Ural State Technical University Publ., Yekaterinburg, 114 p.

Контактная информация: snekot@gmail.com

Поступила в редакцию 18.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.011.3

АЛГОРИТМ СОСТАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Бойко Наталия Александровна, кандидат педагогических наук
Глухова Марина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент
Дмитриева Елена Владимировна, кандидат педагогических наук
Сургутский государственный педагогический университет (СурГПУ), Сургут

Аннотация. В статье рассматривается алгоритм создания технологической карты урока физической культуры на основе методической разработки – конструктора. Моделирование и проведение урока с использованием технологической карты позволяет организовать учебный процесс, обеспечить реализацию предметных, метапредметных и личностных умений (универсальных учебных действий) в соответствии с требованиями ФГОС. Одной из задач технологической карты является отражение так называемого “деятельностного подхода” в обучении. На каждом этапе урока мы отслеживаем свою деятельность и ожидаемые действия учеников. Используя данный материал, педагог может составить технологическую карту урока физической культуры, исходя из типа уроков, цели и поставленных задач.

Ключевые слова: физическая культура в школе, технологическая карта урока.

ALGORITHM FOR COMPILATION OF A TECHNOLOGICAL MAP FOR THE SUBJECT “PHYSICAL EDUCATION”

Boyko Natalia Aleksandrovna, candidate of pedagogical sciences
Glukhova Marina Yurievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Dmitrieva Elena Vladimirovna, candidate of pedagogical sciences
Surgut State Pedagogical University (SurSPU), Surgut

Abstract. The article discusses the algorithm for creating a technological map of a physical culture lesson based on methodological development - a constructor. Modeling and conducting a lesson using a technological map allows you to organize the educational process, ensure the implementation of subject, meta-subject and personal skills (universal educational actions) in accordance with the requirements of the GEF. One of the tasks of the technological map is to reflect the so-called "activity approach" in training. At each stage of the lesson, we monitor our activities and the expected actions of students. The purpose of this flow chart development algorithm is. Using this material, the teacher can draw up a technological map of the physical education lesson, based on their type of lessons, goal and tasks.

Keywords: physical education, lesson flow chart.

ВВЕДЕНИЕ. Технологическая карта в дидактическом контексте представляет проект учебного процесса в границах одной темы или урока, в котором представлено описание от цели до результата с использованием инновационной технологии работы с информацией. Учебный материал берется из четвертного тематического плана работы на учебную четверть.

В отличие от плана-конспекта технологическая карта предполагает проектирование учебно-воспитательного процесса, определяющее структуру и содержание учебно-воспитательного процесса самого обучающегося.

Структура технологической карты в современной школе имеет несколько модификаций. Несмотря на то, что в общем значении понятия «технологическая карта» есть элементы стандартизации, в педагогике это понятие более гибкое. Нет единообразной формы технологической карты, поэтому педагоги вправе самостоятельно изменять или

дополнять предлагаемые технологические карты. В данной статье мы предлагаем разнообразие ключевых формулировок, которые можно использовать при составлении, как технологической карты, так и плана-конспекта, в зависимости от темы и цели урока физической культуры.

Технологическая карта включает в себя следующие разделы.

Раздел I. Общие сведения

1. Предмет.
2. Класс.
3. Название темы.
4. Место проведения.
5. Время проведения.

Раздел II. Целеполагание

1. *Цель урока* формулируется в виде отглагольного существительного: развитие, становление, осознание, воспитание, понимание, самореализация, мотивация, взаимодействие, сотрудничество, расширение кругозора и т. п.

Пример:

- Обучение технике выполнения упражнения...
- Закрепление техники выполнения упражнения...
- Совершенствование техники выполнения упражнения...
- Принятие на оценку ...
- Формирование представлений об основных изучаемых понятиях.
- Развитие умений составлять...
- Выполнение упражнения... на высоком техническом уровне.
- И пр.

2. *Задачи (образовательные, оздоровительные и воспитательные) освоения учебного содержания.*

Для формулировки задач используют глаголы: объяснить, получить информацию, обобщить, узнать, сравнить, сопоставить, обсудить, приобрести опыт, использовать знания, оценить, учить, закреплять, совершенствовать и т. п.

Пример:

Общеобразовательные задачи:

- познакомить с основами ...;
- дать представление о технике выполнения упражнения...;
- учить технике выполнения упражнения...;
- закреплять технику выполнения упражнения...;
- совершенствовать технику выполнения упражнения...;
- учить гимнастической манере выполнения ... упражнений;
- выполнить комплекс упражнений, направленный на...;
- оценить технику выполнения упражнения...;
- активизировать познавательную деятельность в...;
- раскрыть типичные черты...;
- вырабатывать умение...;
- учить владению приемами страховки и само страховки;
- учить владению оказанию помощи при выполнении упражнения...;

- углубить знания о...;
- обобщить материал как систему знаний о...;
- исследовать способность к творческому мышлению;
- исследовать способность к самостоятельной деятельности;
- закрепить умение работать с тестовыми заданиями;
- учить применять полученные знания по теме... на практике;
- и пр.

Оздоровительные задачи:

- способствовать формированию правильной осанки;
- способствовать формированию «школы движения»;
- способствовать развитию силу мышц сгибателей и разгибателей рук;
- способствовать развитию координационных способностей;
- способствовать развитию гибкости;
- подготовить ЦНС, вегетативные функции и сенсорные системы занимающихся к интенсивной работе;
- принять на оценку норматив...;
- привести основные функции организм в оптимальное состояние;
- формировать навыки самоконтроля;
- и пр.

Воспитательные задачи:

- показать роль...;
- способствовать формированию активного и глубоко осознанного отношения к занятиям гимнастикой;
- воспитывать эстетическое восприятие внешнего вида, подтянутости, опрятности;
- воспитывать чувства собственного достоинства, скромности, трудолюбия, уважительного отношения к товарищам;
- способствовать развитию целеустремленности, настойчивости, решительности и смелости;
- воспитывать чувства ответственности за группу, команду, класс, стремление к коллективным действиям, взаимовыручке;
- способствовать формированию навыка коллективных действий;
- формировать понятия эстетики и красоты движений;
- содействовать воспитанию четкости и красоты;
- воспитывать эстетическое восприятие физических упражнений;
- воспитывать взаимопомощь и чувство ответственности за своего товарища;
- совершенствовать навыки общения;
- вовлечь в активную деятельность;
- создать условия для реальной самооценки обучающихся, реализации их как личностей;
- способствовать формированию ответственного отношения к ... и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий;
- способствовать проявлению наибольшей активности в выполнении заданий;
- воспитывать культуру учебного труда;

- воспитывать культуру навыков самообразования;
- формировать навыки работы в коллективе;
- и пр.

3. Основные понятия темы.

4. Планируемые результаты (предметные, метапредметные и личностные).

Для описания результатов используют формулировку:

- после проведения урока (занятия) обучающиеся ...

Предметные результаты – характеризуют умение и опыт обучающихся, которые приобретаются и закрепляются в процессе освоения учебного предмета:

- смогут использовать термин...;
- смогут понимать различия между употреблением терминов...;
- смогут описывать...;
- получают представление о технике выполнения упражнения...;
- смогут выполнять перестроение из одной шеренги в три шеренги;
- смогут технически правильно выполнять упражнение...;
- смогут оказывать помощь занимающимся при освоении новых двигательных действий;

– смогут корректно объяснять и объективно оценивать технику выполнения упражнения...;

– смогут проявлять дисциплинированность и уважительное отношение к сопернику в условиях игровой и соревновательной деятельности, соблюдать правила игры и соревнований;

– смогут преодолевать трудности, выполнять учебные задания по технической и физической подготовке в полном объеме;

– смогут организовывать самостоятельные занятия физической культурой разной направленности, обеспечивать безопасность мест занятий, спортивного инвентаря и оборудования, спортивной одежды;

- и пр.

Личностные результаты – отражают индивидуальные личностные качества обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения данного предмета:

– будут проявлять положительное отношение к занятиям двигательной (физкультурной) деятельностью;

– смогут использовать ценности физической культуры для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижения личностно значимых результатов в физическом совершенстве;

– смогут содержать в порядке спортивный инвентарь и оборудование, спортивную одежду, осуществлять их подготовку к занятиям и спортивным соревнованиям;

– смогут продемонстрировать красивую (правильную) осанку, умение ее длительно сохранять при разнообразных формах движения и передвижений;

– смогут продемонстрировать культуру движения, умение передвигаться красиво, легко и непринужденно;

– смогут продемонстрировать владение навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, лазанья и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях;

- смогут продемонстрировать владение навыками выполнения разнообразных физических упражнений различной функциональной направленности, технических действий, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;

- смогут максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений;

- смогут выполнить комплекс упражнений, направленный на развитие...;

- смогут более ответственно относиться к учёбе;

- будут готовы к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- будут более осознанно относиться к собственным поступкам;

- и пр.

Метапредметные результаты – характеризуют уровень сформированности универсальных учебных действий обучающихся, которые проявляются в познавательной и практической деятельности.

Познавательные:

- понимают гимнастику (волейбол, баскетбол, лёгкую атлетику и др.) как средство организации здорового образа жизни, профилактики вредных привычек и девиантного (отклоняющегося) поведения;

- смогут определять свое отношение к гимнастике;

- смогут определять понятия...;

- овладеют основами самоконтроля;

- овладеют основами самооценки;

- смогут выражать свое отношение к гимнастике через проектные работы, сочинения, модели;

- владеют широким арсеналом двигательных действий и физических упражнений, активно их используют в самостоятельно организуемой спортивно-оздоровительной и физкультурно-оздоровительной деятельности;

- владеют способами наблюдения за показателями индивидуального здоровья, физического развития и физической подготовленности, используют эти показатели в организации и проведении самостоятельных форм занятий физической культурой;

- и пр.

Регулятивные:

- смогут самостоятельно определять цели своего обучения;

- смогут ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

- смогут самостоятельно оценивать уровень сложности заданий (упражнений) в соответствии с возможностями своего организма;

- смогут создавать обобщение...;

- смогут устанавливать аналогии...;

- приобретут умение классифицировать...;

- приобретут умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

- смогут устанавливать причинно-следственные связи;

- и пр.

Коммуникативные:

- смогут осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- продемонстрируют уверенное владение устной и письменной речью;
- смогут строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;
- смогут формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, умение вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности;
- владеют культурой речи, ведением диалога в доброжелательной и открытой форме, проявлением к собеседнику внимания, интереса и уважения;
- владеют умением вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности, находить компромиссы при принятии общих решений;
- владеют умением логически грамотно излагать, аргументировать и обосновывать собственную точку зрения, доводить ее до собеседника;
- смогут работать в команде: находить компромиссы и общие решения, разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;
- и пр.

Раздел III. Организация пространства

1. Формы организации работы.
2. Средства обучения.
3. Ресурсы (книгопечатная продукция, инвентарь и оборудование, экранно-звуковые пособия).

Раздел IV. Ход урока

1. *Этапы урока* (подготовительная, основная и заключительная части).
2. *Содержание деятельности учителя*

Примеры деятельности преподавателя:

- проверяет готовность обучающихся к уроку;
- озвучивает тему и цель урока;
- уточняет понимание обучающимися поставленных целей урока;
- выдвигает проблему;
- создаёт эмоциональный настрой на...;
- проводит построение класса;
- акцентирует внимание на правилах техники безопасности на уроках гимнастики;
- формулирует задание...;
- напоминает обучающимся, как...;
- предлагает индивидуальные задания;
- объясняет...;
- показывает обучающимся технику выполнения упражнения...;
- обращает внимание на технику безопасности при выполнении упражнения...;
- обращает внимание на оказание помощи и страховки при выполнении...;
- контролирует проведение мер самостраховки;
- проводит параллель с ранее изученным материалом;
- обеспечивает мотивацию выполнения...;
- контролирует выполнение работы;

- осуществляет:
 - индивидуальный контроль;
 - выборочный контроль;
- ориентирует обучающихся на согласованность действий при выполнении упражнений;
 - помогает обучающимся, корректирует и исправляет ошибки в технике выполнения упражнений;
 - побуждает к высказыванию своего мнения;
 - отмечает степень вовлечённости учащихся в работу на уроке;
 - даёт:
 - комментарий к домашнему заданию;
 - задание на поиск особенностей...
- организует:
 - сдачу рапорта дежурного;
 - взаимопроверку;
 - коллективную проверку;
 - беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний;
 - оценочные высказывания обучающихся;
 - обсуждение способов решения;
 - поисковую работу обучающихся (постановка цели и план действий);
 - самостоятельную работу;
 - беседу, связывая результаты урока с его целями;
- подводит обучающихся к выводу о...;
- наводящими вопросами помогает выявить причинно-следственные связи в...;
- обеспечивает положительную реакцию учащихся на творчество одноклассников (одногоруппников);
 - акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке;
 - подводит итоги урока;
 - и пр.

3. Содержание деятельности обучающихся (формируемые УУД)

Примеры деятельности обучающихся:

- по очереди комментируют...;
- приводят примеры;
- выполняют упражнения;
- проговаривают по цепочке;
- отвечают на вопросы преподавателя;
- выполняют задания по карточкам;
- озвучивают понятие...;
- выявляют закономерность...;
- анализируют...;
- определяют причины...;
- формулируют выводы наблюдений;
- объясняют свой выбор;

- высказывают свои предположения в паре;
- сравнивают...;
- подчёркивают характеристики...;
- высказывают своё мнение;
- оказывают помощь и страховку;
- осуществляют:
 - самооценку;
 - самопроверку;
 - самостраховку;
 - взаимопроверку;
 - предварительную оценку;
- формулируют конечный результат своей работы на уроке;
- называют основные позиции нового материала и как они их усвоили (что получилось, что не получилось и почему);
- и пр.

Личностные УУД (примеры):

- самоопределение;
- смыслообразование;
- нравственно-этическое оценивание;
- проявление положительного отношения к учебной деятельности, формирование мотивации к учению;
- использование имеющихся знаний и опыта при выполнении строевых упражнений;
- владение навыками выполнения разнообразных строевых упражнений;
- владение навыками выполнения разнообразных прикладных упражнений;
- владение навыками выполнения разнообразных общеразвивающих упражнений;
- владение навыками выполнения разнообразных упражнений в висах и упорах;
- владение навыками выполнения разнообразных подводящих упражнений на бревне;
- владение навыками выполнения разнообразных опорных прыжков;
- осознание трудностей и стремление к их преодолению;
- безопасное поведение во время выполнения задания;
- активное включение в выполнение упражнений для развития силы мышц сгибателей, разгибателей рук;
- определение своего эмоционального состояния на уроке;
- осуществление контроля и самоконтроля, выставление оценки;
- осознание нужности домашнего задания;
- и пр.

Познавательные УУД (примеры):

- формирование познавательной цели;
- поиск и выделение информации;
- знаково-символические;
- моделирование;

- анализ с целью выявления признаков (существенных, несущественных);
- синтез как составление целого, определение недостающих компонентов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- выбор оснований и критериев детализации классификации объектов;
- уточнение причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование;
- пользование накопленными знаниями;
- ориентирование в своей системе знаний;
- обнаружение закономерностей;
- осуществление актуализации полученных ранее знаний, основываясь, в том числе, и на жизненном опыте;
- формирование мыслительных операций по каждому из разучиваемых упражнений и соединение их в целое;
- анализ полученной информации;
- умение сосредоточиться для достижения цели;
- формирование умений выделять основные признаки сравнения выполнения упражнений;
- вычленение новых знаний;
- и пр.

Коммуникативные УУД (примеры):

- планирование (определение цели, источников, способов взаимодействия);
- постановка вопросов;
- разрешение конфликтов;
- управление поведением партнёра;
- осознанное и произвольное осуществление высказываний в устной форме;
- формирование умения учебного сотрудничества и коллективного обсуждения проблем, предположений;
- оказание посильной помощи и моральной поддержки сверстникам;
- обсуждение работы на уроке;
- и пр.

Регулятивные УУД (примеры):

- целеполагание;
- планирование;
- прогнозирование;
- контроль;
- коррекция;
- оценка;
- самооценка готовности к уроку;
- использование имеющихся знаний и опыта при выполнении строевых упражнений;
- использование имеющихся знаний и опыта при выполнении прикладных упражнений;

- использование имеющихся знаний и опыта при выполнении общеразвивающих упражнений;
- использование имеющихся знаний и опыта при выполнении упражнений в висах и упорах;
- использование имеющихся знаний и опыта при выполнении упражнений на бревне;
- оценивание выполнения двигательных действий согласно поставленным задачам;
- координация работы в соответствии со строго определённым временем;
- использование имеющихся знаний и опыта при выполнении опорных прыжков;
- осуществление контроля за техникой выполнения упражнения;
- осуществление самоконтроля за состоянием своего организма;
- умение распознавать упражнение;
- умение самостоятельно организовывать свою деятельность;
- прослушивание оценки учителя;
- оценивание процесса и результатов своей деятельности;
- и пр.

4. *Дозировка* и время, затрачиваемое на каждый этап занятия.

5. *Организационно - методические указания*

Используя представленный материал, учитель может заполнить технологическую карту урока. Обучение с использованием технологической карты позволяет эффективно организовать учебный процесс, обеспечить реализацию УУД в соответствии с требованиями ФГОС. Как пример, мы приводим технологическую карту по гимнастике.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования : приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/> (дата обращения: 30.06.2023).

REFERENCES

1. Federal State Educational Standard of Primary General Education, Order of the Ministry of Education of the Russian Federation No. 286 dated May 31, 2021 "On Approval of the Federal State Educational Standard of Primary general Education", URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/>, (accessed: 30.06.2023).

Поступила в редакцию 15.12.2023.

Принята к публикации 25.12.2023.

УДК 796.283

ПРОБЛЕМА ТРАВМАТИЗМА В БОУЛИНГЕ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА

Бокулева Елена Сергеевна

Блинова Алёна Владимировна

Бокулев Владимир Леонидович

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург

Аннотация. Проблема спортивного травматизма актуальна для многих видов спорта, боулинг не является исключением. Но на сегодняшний день данная проблема в

научной литературе недостаточно раскрыта. Стремительное развитие боулинга как вида спорта требует глубокого изучения различных вопросов, в том числе связанных с профилактикой травматизма у спортсменов в тренировочном процессе. Целью исследования, представленного в статье, было повышение эффективности мероприятий, направленных на снижение травматизма в боулинге. На первом этапе исследования решали задачи по определению наиболее подверженных травматизму звеньев опорно-двигательного аппарата у спортсменов в боулинге. С использованием метода анкетирования проанализировано семьдесят восемь травматических случаев, из которых большая часть пришлось на травмы верхних конечностей. На втором этапе была разработана программа, направленная на снижение травматизма в тренировочном процессе, а на третьем произведена проверка эффективности предложенных средств и методов. За основу были взяты данные о локализации травм, полученные на первом этапе. В качестве испытуемых выступили спортсмены сборной команды вуза. Результаты исследования могут быть использованы специалистами при планировании тренировочного процесса в боулинге.

Ключевые слова: боулинг, травматизм, локализация травм, профилактика травм.

THE PROBLEM OF INJURIES IN BOWLING AND ITS PREVENTION

Bokuleva Elena Sergeevna

Blinova Alena Vladimirovna

Bokulev Vladimir Leonidovich

Baltic State Technical University named after D.F. Ustinov, St. Petersburg

Abstract. The problem of sports injuries is relevant for many sports, bowling is no exception. At the same time, to date this problem has not been sufficiently addressed in the scientific literature. The rapid development of bowling as a sport requires an in-depth study of various issues, including those related to the prevention of injuries in athletes during the training process. The purpose of the study presented in this article was to improve the effectiveness of interventions aimed at reducing injuries in bowling. The first stage of the study was aimed at solving the problem of determining the parts of the musculoskeletal system most susceptible to injury in bowling athletes. Using the questionnaire method, seventy-eight traumatic cases were analyzed, of which the majority were injuries to the upper extremities. At the second stage, a program was developed aimed at reducing injuries in the training process, and at the third, the effectiveness of the proposed means and methods was tested using a pedagogical experiment. Data on the location of injuries obtained at the first stage were taken as a basis. The subjects were athletes from the team of a higher educational institution. The results obtained during the study can be used by specialists when planning the training process in bowling.

Key words: bowling, injury, injury localization, injury prevention.

На сегодняшний день игра в боулинг находится на пике популярности в современном мире. Чаще всего она воспринимается разными возрастными категориями как элемент досуга и активного отдыха. Боулинг является не только популярным видом физической активности, но и официальным видом спорта, который уже закрепился в спортивной индустрии и заявил о себе в сфере высших достижений. В 2022 году приказом Министерства спорта Российской Федерации был утверждён стандарт спортивной подготовки по боулингу [1], что подтверждает высокий статус и значение данного вида спорта.

Подготовка в боулинге включает в себя множество элементов, детальное изучение которых возможно только с применением научного подхода. В настоящее время в научной литературе лишь фрагментарно рассмотрены вопросы подготовки спортсменов в боулинге. В опубликованных на настоящий момент исследованиях затрагивались вопросы техники броска при игре с точки зрения биомеханики [2], а также некоторые элементы обучения технике в тренировочном процессе [3].

Игра в боулинг способствует гармоничному развитию мышц ног, рук и брюшного пресса, укрепляет мышцы спины. Боулинг характеризуется большим количеством нестандартных движений и поз, что при отсутствии необходимой подготовленности опорно-двигательного аппарата повышает риск возникновения травм. Проблема спортивного травматизма на сегодняшний день является актуальной для многих видов спорта [4]. Вопросы, связанные с проведением мероприятий по профилактике травм в тренировочном процессе, следует рассматривать с использованием научного подхода. Эффективность данных профилактических мероприятий зависит от многих факторов, но, в первую очередь, от знаний о локализации травм.

В результате анализа проблемы было установлено, что исследований по вопросам травматизма в боулинге на сегодняшний день недостаточно, в научной литературе данный вопрос освещен слабо. Активная популяризация боулинга даёт все основания для проведения более углубленного изучения вопроса.

Цель исследования – повысить эффективность мероприятий, направленных на снижение травматизма в боулинге.

Задачи исследования:

1. Определить наиболее подверженные травматизму звенья опорно-двигательного аппарата у спортсменов в боулинге.
2. Разработать программу, направленную на снижение травматизма в тренировочном процессе.
3. Проверить эффективность предложенной программы.

Исследование было организовано в период с сентября 2021 года по ноябрь 2023 года и включало в себя несколько этапов. На первом этапе (сентябрь 2021 года – июнь 2022 года) с использованием метода анкетирования был проведён анализ локализации травм у спортсменов в боулинге. В исследовании приняли участие спортсмены студенческих команд высших учебных заведений и средних специальных учебных заведений города Санкт-Петербурга и Ленинградской области. В качестве респондентов выступили 136 человек, у которых было выявлено 78 травматических случаев различной локализации и степени тяжести.

На втором этапе (июль – август 2022 года) на основе полученных на первом этапе данных была разработана программа, которая включала методы и средства профилактики травматизма в боулинге.

На третьем этапе (сентябрь 2022 года – июнь 2023 года) был организован последовательный педагогический эксперимент, который был проведён на базе спортивного клуба БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. В качестве испытуемых выступили спортсмены сборной команды вуза по боулингу в количестве 15 человек. За исходные результаты были взяты данные о количестве травматических случаев за период, соответствующий первому этапу исследования (сентябрь 2021 года – июнь 2022 года). В ходе исследования в тренировочный процесс был введён дополнительный объем

средств, направленный на укрепление звеньев опорно-двигательного аппарата, наиболее подверженных травматизму.

На четвертом этапе (июль – ноябрь 2023 года) была произведена оценка полученных результатов. Результаты первого этапа исследования представлены на рисунке 1.

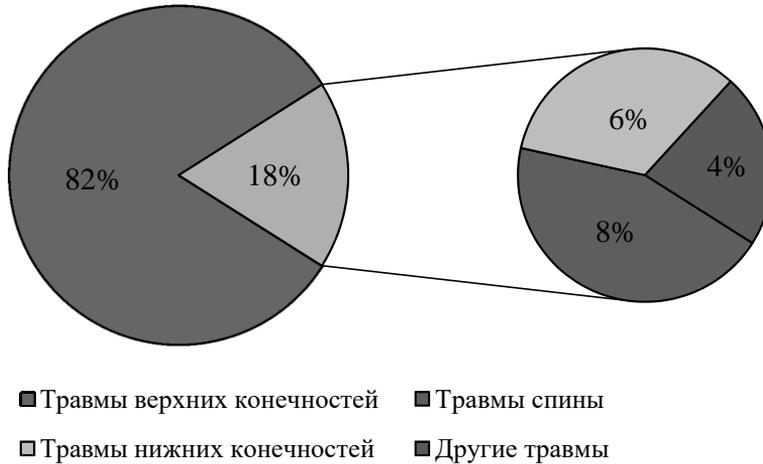


Рисунок 1 – Локализация травм в боулинге (n=78).

В ходе исследования установлено, что травмы верхних конечностей являются самыми распространенными у спортсменов в боулинге и составляют 82% от всех зафиксированных случаев. К ним относят различные повреждения пальцев рук, травмы сумочно-связочного аппарата, лучезапястного, локтевого и плечевого суставов, растяжения мышц рук и плеча. Остальные травмы составили 18%. Травмы спины (8%) чаще всего связаны с повреждениями позвоночника. В области нижних конечностей (6%) наиболее подвержены травматизму коленный и голеностопный суставы.

В результате анализа были установлены возможные причины возникновения травм в боулинге. К основным причинам следует отнести, как и во многих видах спорта, нарушения техники выполнения того или иного технического действия и недостаточный уровень физической подготовленности.

При выполнении основного технического элемента, которым является бросок, необходимо контролировать правильное положение тела: плечо одноименной руки, выполняющей бросок, и стопа опорной ноги образуют ось вращения между основанием шеи и плечом, сбалансированное определение этого положения отвечает за силу и точность броска, а также предотвращает некорректную нагрузку на мышцы спины и суставы, снижает возможность возникновения травм. В выполнении броска огромное значение имеет опора, которая начинается с лодыжки и ступни, далее вовлекается колено, затем бедро и, чем лучше развита сила мышц этих зон, тем надежнее будет основа для выполнения броска. Также к возможным причинам можно отнести: скрытые патологии и системные нарушения опорно-двигательного аппарата; некачественное выполнение или полное игнорирование разминки перед тренировками и соревнованиями; нарушения техники безопасности; отсутствие необходимой экипировки.

На основе результатов первого этапа исследования была разработана программа, которая включала помимо стандартного плана подготовки комплексы упражнений, направленные на укрепление наиболее подверженных травматизму звеньев опорно-двигательного аппарата. В тренировочном процессе комплексы использовались в основной и заключительной частях занятий. Были включены упражнения, направленные на развитие мышц стабилизаторов верхнего плечевого пояса, нижнего плечевого пояса и туловища. С сентября 2022 года по июнь 2023 года экспериментальная группа в количестве 15 человек осуществляла тренировочный процесс по предложенной программе. По результатам конечного исследования, проведенного в конце педагогического эксперимента, общее количество полученных травм снизилось на 60%, а основные изменения были зафиксированы в верхнем плечевом поясе. Результаты педагогического эксперимента подтверждают эффективность предложенных средств и методов профилактики травматизма, разработанных с учетом локализации.

По результатам исследования были определены наиболее подверженные травматизму звенья опорно-двигательного аппарата. На основе полученных данных разработана и экспериментально проверена программа подготовки, которая включает методы и средства, способствующие снижению травматизма. Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы тренерами по боулингу при подготовке спортсменов, а также послужат материалом для дальнейших исследований данной проблемы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «боулинг»: приказ Минспорта России от 16.11.2022 N 994 // Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_435420/ (дата обращения: 13.11.2023).
2. Овчинников Ю. Д. Биомеханика движений и техника броска при игре в боулинг // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2015. № 3. С. 49–53.
3. Фаныгина О. Ю. Особенности построения тренировочного процесса по боулингу в летнем оздоровительном лагере // Физическое воспитание студентов. 2009. № 3. С. 104–106.
4. Ясюкевич А. С., Гулевич Н. П., Муха П. Г. Анализ уровня и структуры случаев спортивного травматизма в отдельных видах спорта // Прикладная спортивная наука. 2016. № 1 (3). С. 89–99.

REFERENCES

1. Ministry of Sport of the Russian Federation (2022), «On approval of the federal standard of sports training for the sport «bowling», Order of 16.11.2022 № 994, available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_435420/ (accessed: 13.11.2023).
2. Ovchinnikov Yu. D. (2015), “Biomechanics of movements and throwing technique when playing bowling”, Physical culture, sport – science and practice, № 3, pp. 49–53.
3. Fanygina O. Yu. (2009), “Features of constructing the bowling training process in a summer health camp”, Physical education of students, № 3, pp. 104–106.
4. Yasyukevich A. S., Gulevich N. P., Mucha P. G. (2016), “Analysis of the level and structure of cases of sports injuries in certain sports”, Applied sports science, Vol. 3, № 1, pp. 89–99.

Контактная информация: bokuleva_es@voenmeh.ru

Поступила в редакцию 18.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.011.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ СТУДЕНТАМИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ

Болдов Александр Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент

Гусев Алексей Витальевич, кандидат педагогических наук, доцент

Климова Людмила Юрьевна

Шакиров Марат Ренатович

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва

Аннотация. В статье представлено исследование по выявлению уровня валидности и корреляции результатов экспертной студенческой оценки качества образования и профессионализма профессорско-преподавательского состава кафедры ФК и ОБЖ МГППУ. В исследовании приняли участие 8 преподавателей кафедры с различным уровнем квалификации и студенты различных специальностей и направлений подготовки, в основном, психологической направленности обучения. Продолжительность исследования составила 2 года (4 семестра), перманентное семестровое анкетирование студентов по оцениванию профессорско-преподавательского состава МГППУ было анонимным и в достаточной мере добровольным. Исследование эффективности проведения занятий проводилось, как по классическим педагогическим параметрам – общая и моторная плотность, физиологическая кривая нагрузки, стаж, квалификация, так и с помощью авторской методики рефлексии. В ходе исследования выявлена тенденция к уменьшению общей плотности занятий, вариативности моторной плотности в зависимости от психологических состояний и иных факторов организационного характера, компенсируемая тенденцией к возрастанию уровня физиологической кривой нагрузки. Выявлена достоверно высокая оценка студентами педагогических воздействий во время занятий. Отмечены утилитарно-потребительское отношение студентов к проводимым занятиям и отсутствие у них личной привязанности к конкретному преподавателю. Определена неэффективность экспертной оценки благодаря практически полному отсутствию корреляционных зависимостей по большинству классических показателей педагогической эффективности.

Ключевые слова: высшая школа, профессорско-преподавательский состав, студенты, физкультурно-спортивная деятельность, экспертная оценка, физическая культура в вузе, моторная плотность занятия, рефлексия, физиологическая кривая нагрузки

EFFECTIVENESS OF EXPERT ASSESSMENT BY STUDENTS OF TEACHING PRACTICAL DISCIPLINES AT UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION

Boldov Alexander Sergeevich, the candidate of pedagogical science, senior lecturer

Gusev Alexey Vitalievich, the candidate of pedagogical science, senior lecturer

Klimova Lyudmila Yurievna

Shakirov Marat Renatovich

Moscow State University of Psychology and Education, Moscow

Abstract. *The purpose of the study* was to identify the level of validity and correlation of the results of expert student assessment of the quality of education and professionalism of the teaching staff of the Department of Physical Education and Life Safety of Moscow State University of Psychology and Education. The study involved 8 teachers of the department with different levels of qualifications (presence or absence of degrees and titles) and students of various specialties and areas of training, mainly psychological training. The quantitative indicators of students varied, since the study lasted for 2 years (4 semesters) and the permanent semester-long survey of students to evaluate the teaching staff of MSUPE was anonymous and fairly voluntary. The study of the effectiveness of classes was carried out both according to classical pedagogical parameters - general and motor density, physiological load curve, experience, qualifications, and the author's method of reflection. The study revealed a tendency towards a decrease in the overall density of activities, variability in motor density depending on psychological states and other organizational factors, compensated by a tendency towards an increase in the level of the physiological load curve. In addition, a reliable high assessment by students of pedagogical influences during classes was revealed. The study revealed the utilitarian-consumer attitude of students towards the classes being conducted and their lack of personal attachment to a specific teacher. Their ineffectiveness in expert assessment was also revealed due to the almost complete absence of correlations for most classical indicators of pedagogical effectiveness.

Keywords: students, teaching staff, higher school, physical education and sports activities, expert assessment, physical culture, motor density of classes, reflection, physiological load curve

ВВЕДЕНИЕ

Еще в 2021 году на встрече с участниками конкурса «Учитель года 2021» Президент Российской Федерации В.В. Путин объявил 2023 год «Годом Педагога и Наставника». Таким образом, градус внимания к проблематике профессиональной сферы педаго-

гической деятельности в преломлении значимости этой деятельности для формирования и воспитания подрастающего поколения в русле патриотичного, здорового, творческого начала был повышен. В прошедшие годы реформ образования большой популярностью стали пользоваться методики рефлексивной обратной связи оценки качества работы преподавательского состава не только в системе общеобразовательного контура [7], но и, что вполне естественно, в области системы высшего образования [2]. Об этой необходимой и социализирующей рефлексивной обратной связи упоминали многие ученые [2, 5, 6], в том числе зарубежные [8-10]. В частности, оказалось, что значения результатов исследований по рефлексивной обратной оценке самими обучающимися эффективности обучения и профессиональных и личностных качеств преподавателя являются «...не валидными и ненадежными...» [9], а «...полезность и валидность... вызывает сомнения...» [10]. Белорусский ученый Е.Г. Полупанова после проведенного исследования [8] прямо указывает на то, что однозначной корреляционной зависимости качества образования и оценки студентами преподавателей не существует, а сам факт такой оценки «...приводит к понижению статуса и самооценки... неудобного преподавателя-инноватора...» с возникновением у такого преподавателя закономерного выбора стратегии профессиональной преподавательской деятельности «...быть настоящим преподавателем-профессионалом или преподавателем, удобным для всех» [8, стр. 44]. В Московском государственном психолого-педагогическом университете также существует практика оценивания студентами профессорско-преподавательского состава через 5-бальное анкетирование, что натолкнуло преподавателей кафедры ФК и ОБЖ на проведение собственного исследования по оценке эффективности экспертной оценки студентами преподавания практических дисциплин по физической культуре и степени корреляционной зависимости этой оценки от опыта, степени и уровня образования профессорско-преподавательского состава кафедры, уровня физиологической нагрузки на занятиях и плотности педагогического воздействия на студентов (общей и моторной плотности занятия). Это и определило цель исследования – выявить уровень валидности и корреляции результатов экспертной студенческой оценки качества образования и профессионализма ППС кафедры ФК и ОБЖ МГППУ.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе кафедры ФК и ОБЖ Московского государственного психолого-педагогического университета, в нем участвовали 8 представителей профессорско-преподавательского состава с различным уровнем образования и научно-педагогической квалификации – КВ - (37% - научная степень кандидата педагогических наук, доцента; 63% - без научной степени и звания). На практических занятиях по физической культуре и спорту («Базовая физическая культура» и «Базовые виды спорта») преподаватели проводили классические замеры общей плотности занятия (ОП), моторной плотности занятия (МП), рассчитывали среднеарифметическое физиологической кривой нагрузки (ФКН), тестирование модифицированной методики «Светофор» с расчетом коэффициента рефлексии (КР) [1]. Длительность исследования составила 2 учебных года (4 семестра) – с 2021 по 2023. Параллельно с кафедральным исследованием в МГППУ проводится перманентное экспертное, прогностическое, мониторинговое исследование мнений студентов по авторской методике в оценке педагогических воздействий профессорско-преподавательского состава в учебной работе с вычислением таких показателей, как: «Интегральный показатель профессиональных и личностных качеств преподавателя» (ИП) и «Готовность к взаимодействию с преподавателем в будущем»

(ГВ). Данное авторское исследование мнений студентов является анонимным и независимым от профессорско-преподавательского состава вуза и проводится дистанционно в каждом семестре.

Математические методы исследования (χ , \diamond , коэффициент корреляции Спирмена (R_s) и одновыборочный Т-критерий) рассчитывались в программном комплексе SPSS Statistics Ver.24.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведённого мониторинга эффективности преподавания практических дисциплин по физической культуре и рефлексии студентов на эти занятия представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Усреднённые статистические данные результативности преподавания практических дисциплин по физической культуре

Показатели	критерии ППС ($\bar{X} \pm \sigma$)				Одновыборочный Т-критерий*	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр		
ОП	86,2 \pm 2,8	84,4 \pm 3,1	82,6 \pm 5	83,6 \pm 5,2	N=90	-7,8
МП	61,2 \pm 6,8	64,3 \pm 4,8	63,4 \pm 5,7	65,4 \pm 6,3	N=70	-6,2
ФКН	136,9 \pm 7,7	146,4 \pm 15,6	147 \pm 14,9	147,4 \pm 12,6	N=132	5,3
Показатели	критерии Студенты ($\bar{X} \pm \sigma$)				Одновыборочный Т-критерий*	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр		
ИП	4,7 \pm 0,2	4,8 \pm 0,1	4,8 \pm 0,06	4,8 \pm 0,08	N=4,6	8,2
ГВ	4,3 \pm 0,2	4,5 \pm 0,3	4,5 \pm 0,2	4,5 \pm 0,2	N=4,3	3,7
КР	0,87 \pm 0,06	0,82 \pm 0,05	0,79 \pm 0,06	0,81 \pm 0,07	N=0	71,8
*Двухсторонняя значимость достоверна при $p < 0,001$						

Экспертное оценивание проведения практических занятий по физической культуре у студентов было проведено нами и самими студентами, что и определило по три критерия в каждой группе – критерии ППС и критерии Студенты (табл. 1). Обратимся сначала к значениям критериев ППС (ОП, МП, ФКН).

Согласно усреднённым статистическим данным таблицы 1, по показателю общей плотности практических занятий (ОП) наблюдается динамика понижения – в первом семестре $\bar{X}=86,2\%$ от нормативной длительности; во втором семестре уменьшается до $\bar{X}=84,4\%$; в третьем семестре – до $\bar{X}=82,6\%$, а в четвертом немного повышается по отношению к третьему – до $\bar{X}=83,6\%$. Стоит отметить, что стабильно растёт значение показателя стандартного отклонения (статистический разброс значений длительности) от семестра к семестру: в первом семестре $\sigma=\pm 2,8\%$, тогда как во втором, третьем и четвертом изменяется соответственно - $\sigma=\pm 3,1\%$; $\sigma=\pm 5\%$; $\sigma=\pm 5,2\%$. Данный факт говорит о том, что в процессе учебы у студентов возрастает общая нагрузка, приводящая к возникновению академических опозданий, общему утомлению и отказу от продолжительной работы, неудобному расписанию занятий и других внешних и внутренних факторов [4]. По отклонению от нормированности он ниже – Т-критерий=-7.8, при N=90.

Иная картина складывается по показателю эффективности работы профессорско-преподавательского состава кафедры – моторная плотность занятия (МП) – он достаточно высок, но не превышает норму, а даже меньше её (Т-критерий=-6,2, при

N=70), как и по предыдущему показателю. Тем не менее, из семестра в семестр он синусоидален (МП $\bar{X} \pm \sigma$) 1 семестра = $61,2 \pm 6,8\%$; МП $(\bar{X} \pm \sigma)$ 2 семестра = $64,3 \pm 4,8\%$; МП $(\bar{X} \pm \sigma)$ 3 семестра = $63,4 \pm 5,7\%$; МП $(\bar{X} \pm \sigma)$ 4 семестра = $65,4 \pm 6,3\%$), причем падение синусоидальности прослеживается в зимних семестрах. Это может говорить, как о наличии влияния большой энергоемкости первых семестров учебного года, их длительности и психологическим состоянием самих студентов-психологов в осенне-зимний период, так и о достаточно адекватной обратной связи профессорско-преподавательского состава кафедры со студентами – допускание снижения моторной плотности в связи с состоянием студентов (по данным педагогических наблюдений).

Тем не менее, в показателе эффективности работы профессорско-преподавательского состава – физиологическая кривая нагрузки (ФКН) – виден явный рост значений от семестра к семестру (ФКН $(\bar{X} \pm \sigma)$ 1 семестра = $136,9 \pm 7,7$ уд/мин; ФКН $(\bar{X} \pm \sigma)$ 2 семестра = $146,4 \pm 15,6$ уд/мин; ФКН $(\bar{X} \pm \sigma)$ 3 семестра = $147 \pm 14,9$ уд/мин; ФКН $(\bar{X} \pm \sigma)$ 4 семестра = $147,4 \pm 12,6$ уд/мин), и соответствие этого показателя 2-й пульсовой зоне – подходящей для данного возрастного периода [3]. Более того, согласно T- критерию, наблюдается небольшое превышение показателей от нормированности в данном возрасте (T-критерий = 5,3, при N=132) – следовательно, преподаватели вынуждены уплотнять нагрузку на занятиях за счет именно этого показателя для компенсации выпадающих значений показателей ОП и МП (по педагогическим наблюдениям).

Далее рассмотрим блок критериев Студенты (ИП, ГВ, КР) в Таблице 1. Согласно усредненным данным показателя ИП, студенты достаточно высоко оценивают эффективность проведения их занятий профессорско-преподавательским составом от семестра к семестру (ИП $(\bar{X} \pm \sigma)$ 1 семестра = $4,7 \pm 0,2$ балла; ИП $(\bar{X} \pm \sigma)$ 2 семестра = $4,8 \pm 0,1$ балла; ИП $(\bar{X} \pm \sigma)$ 3 семестра = $4,8 \pm 0,06$ балла; ИП $(\bar{X} \pm \sigma)$ 4 семестра = $4,8 \pm 0,08$ балла), особенно заметная положительная динамика по значениям T-критерия – он положителен от значений в общем по университету (T-критерий = 8,2, при N=4,6). Это может объясняться как адекватностью и эффективностью применяемых средств и методов физической культуры и спорта профессорско-преподавательским составом кафедры, так и достаточной восприимчивостью студентов к предлагаемой на занятиях нагрузке, средствам и методам.

Такая же положительная динамика от семестра к семестру была выявлена и по данным показателя ГВ – студенты готовы к взаимодействию с профессорско-преподавательским составом в дальнейшей работе по освоению дисциплин здорового образа жизни блока ФГОС ВО (ГВ $(\bar{X} \pm \sigma)$ 1 семестра = $4,3 \pm 0,2$ балла; ГВ $(\bar{X} \pm \sigma)$ 2 семестра = $4,5 \pm 0,3$ балла; ГВ $(\bar{X} \pm \sigma)$ 3 семестра = $4,5 \pm 0,2$ балла; ГВ $(\bar{X} \pm \sigma)$ 4 семестра = $4,5 \pm 0,2$ балла). Особенно такая готовность студентов к дальнейшему взаимодействию выражена в T-критерии – он достаточно положителен в сравнении с общим показателем по университету (T-критерий = 3,7, при N=4,3). Безусловно, показатель ГВ отличается от показателя ИП в меньшую сторону, так как приоритетность направленности усилий личности студентов трансформируется с течением времени обучения в сторону профессиональных дисциплин и базовых бытовых потребностей – поиска дополнительных заработков, профессиональной и бытовой социализации (по данным педагогических наблюдений).

Значения данных показателя критерия Студенты, как рефлексивность их на проводимые практические занятия по физической культуре, выявили контрастирующую отрицательную динамику от семестра к семестру (КР $(\bar{X} \pm \sigma)$ 1 семестра = $0,87 \pm 0,06$ ед.; КР $(\bar{X} \pm \sigma)$ 2 семестра = $0,82 \pm 0,05$ ед.; КР $(\bar{X} \pm \sigma)$ 3 семестра = $0,79 \pm 0,06$ ед.; КР $(\bar{X} \pm \sigma)$ 4 семестра = $0,81 \pm 0,07$ ед.), тем не менее эти данные явно высокие в сравнении с норми-

руемыми (Т-критерий=71,8, при N=0). Данная динамика может быть объяснена, как указанной выше трансформацией приоритетных направлений личности студентов, так и снижением мотивационной составляющей их личностей вследствие монотонности учебного процесса и повторяющихся комплексов упражнений и возможностей элементов спортивной техники ограниченного выбора видов спорта в занятиях (по данным педагогических наблюдений) ввиду осознания собственного малого уровня подготовленности [4].

Для оценки эффективности именно экспертной оценки самими студентами преподаваемых практических дисциплин по физической культуре нами была составлена корреляционная матрица, которая представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Корреляционная матрица эффективности экспертной оценки студентами преподавания практических дисциплин по физической культуре

Показатели (R_s)	Интегральный показатель профессиональных и личностных качеств ППС (баллы) - ИП	Готовность к взаимодействию с преподавателем в будущем (баллы) - ГВ	Рефлексия (ед.) - КР
\bar{X} общей плотности занятия (%) - ОП	0,271***	0,225***	0,529*
\bar{X} моторной плотности занятия (%) - МП	0,301**	0,425**	0,432**
\bar{X} физиологической кривой нагрузки (уд/мин) - ФКН	0,196***	0,224***	0,273***
Стаж ППС (лет) - СТ	0,613*	0,627*	0,475*
Квалификация ППС (научная степень) - КВ	0,035***	0,161***	0,081***
* - значимость достоверна при $p=0,01$ ** - значимость достоверна при $p<0,1$ *** - значимость не достоверна			

Согласно корреляционной матрице эффективности экспертной оценки студентами преподавания практических дисциплин по физической культуре (табл. 1), которая была составлена нами, выявлено полное отсутствие зависимости оценивания от квалификации и острепенности профессорско-преподавательского состава кафедры – ни по одному из показателей достоверной значимости не обнаружено ($R_s(\text{ИП})=0,035$; $R_s(\text{ГВ})=0,161$; $R_s(\text{КР})=0,081$). Как видно, для студентов не имеет значения квалификация преподавателя, она ими игнорируется, как значимый фактор для оценивания эффективности. Аналогичная ситуация выявлена и по показателю физиологической кривой нагрузки – взаимосвязь оценивания и ФКН не выявлена и недостоверна ($R_s(\text{ИП})=0,196$; $R_s(\text{ГВ})=0,224$; $R_s(\text{КР})=0,273$). Кроме этого, не выявлена и корреляционная зависимость оценивания студентами эффективности работы преподавателя по общей плотности занятия, но только по значениям интегрального показателя личностных качеств (ИП) и готовности дальнейшего взаимодействия (ГВ) - $R_s(\text{ИП})=0,271$ и $R_s(\text{ГВ})=0,225$, тогда как по значению рефлексии выявлена слабая корреляция – $R_s(\text{КР})=0,529$ с высоким уровнем достоверности. Это может означать достаточную важ-

ность для студентов элемента непосредственного общения с преподавателем, независимо от того, сколько длится само занятие и будут ли проходить занятия по физической культуре в дальнейшем с этим или другим преподавателем, то есть студенты воспринимают профессорско-преподавательский состав кафедры с точки зрения потребительского отношения – хорошо ли им было на занятиях или нет – личность, квалификация преподавателя и длительность взаимодействия вторичны. При низкой достоверности ($p < 0,01$) обнаружена еще более слабая корреляционная зависимость в оценивании студентами эффективности работы профессорско-преподавательского состава по показателю моторной плотности занятия - $R_s(\text{ИП})=0,301$; $R_s(\text{ГВ})=0,425$; $R_s(\text{КР})=0,432$ – что может означать отдаленное влияние возможностей вариации моторной плотности на праксиологический опыт студента. Наибольшая корреляционная зависимость, которую студенты в своей оценке используют, выявлена по значениям стажа профессиональной деятельности профессорско-преподавательского состава (СТ) - $R_s(\text{ИП})=0,613$; $R_s(\text{ГВ})=0,627$; $R_s(\text{КР})=0,475$, при этом достоверность результатов очень высокая ($p=0,01$). Это может говорить о том, что студентам наиболее важно для возможности взаимодействия с преподавателем на практических занятиях, как в настоящее время, так и позже, насколько много у этого преподавателя профессионального опыта, а в совокупности с небольшой, но присутствующей корреляцией значений моторной плотности, насколько этот преподаватель может заинтересовать и вдохновить студента на двигательную активность в течение занятия.

ВЫВОДЫ

Основываясь на проведенном исследовании и предварительных выводах, можно сделать окончательные выводы, что:

1. Эффективность практических занятий по физической культуре в условиях образовательной среды Московского государственного психолого-педагогического университета находится на достаточно высоком уровне.
2. Студентами практические занятия воспринимаются и оцениваются на достаточно положительном уровне, выше общеуниверситетских показателей, но восприятие это является утилитарно-потребительским, не зависящим от личностных качеств конкретного преподавателя.
3. Для студентов достаточно важным является наличие у преподавателя большего опыта, отражающееся в более разнообразном и углубленном предоставлении разнообразных средств и методов физической культуры и элементов спорта на занятиях.
4. Экспертность студентов является сомнительной, так как не учитывает большинство классических параметров оценки эффективности педагогической деятельности – они ими не учитываются ввиду недостаточного уровня их личной и профессиональной компетентности в области физической культуры и спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Болдов А. С., Карпов В. Ю. Методика определения уровня рефлексии на занятиях физической культурой и спортом. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.9.p23-27 // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2021. № 9 (199). С. 23–26. EDN ACFWGY.
2. Бугреева А. С. Вопросы реализации и повышения эффективности обратной связи в учебном процессе в сфере высшего профессионального образования. DOI 10.24412/1991-5497-2023-4101-142-144 // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 4 (101). С. 142–144. EDN EDVNVY.
3. Иванова П. Е., Нефедова Д. С., Фролов А. Ю. Определение оптимальной пульсовой зоны в процессе учебных занятий по физической культуре в спортивном зале // Научно-медицинский вестник центрального Черноземья. 2022. Том XI, пр. 1. С. 44–46.
4. Болдов А. С., Гусев А. В., Илькевич К. Б., Шарагин В. И. Исследование внешних и внутренних психологических причин отсутствия мотивации студентов к занятиям по физической культуре в вузе // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2017. № 4 (146). С. 275–281. EDN YNENKZ.

5. Карпов В. Ю., Щедрин Ю. Н., Щеголев В. А. Физическая культура и спорт как факторы социализации студенческой молодежи // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. 2004. № 12. С. 215–218. EDN JVAYOB.
6. Карпов В. Ю. Управление воспитанием студентов с использованием средств физической культуры и спорта : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Санкт-Петербург, 2005. 39 с. EDN NICNDZ.
7. Корнев А. А. Обратная связь в обучении и педагогическом общении // Rhema. Рема. 2018. № 2. С. 112–127. EDN UTSFST.
8. Полупанова Е. Г. Оценка студентами преподавателей университетов: мировой опыт // Вышэйшая школа. 2020. № 1 (135). С. 41–44. EDN EGSFSX.
9. Stark P. Expert Report on Student Evaluations of Teaching (Faculty Course Surveys) // The Ryerson Faculty Association and The Ontario Confederation of University Faculty Associations. 10 Oct. 2016. 11 p. URL: https://ocufa.on.ca/assets/RFA.v.Ryerson_Stark.Expert.Report.2016.pdf (дата обращения: 08.12.2023).
10. Spooen P., Brocx B., Mortelmans D. On the validity of student evaluation of teaching: The state of the art // Review of Educational Research. 2013. Vol. 83, No 4. P. 598–642.

REFERENCES

1. Boldov A. S., Karpov V. Yu. (2021), "Methodology for determining the level of reflexia at physical education and sport exercises", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol.199, No. 9, pp. 23–27.
2. Bugreeva A. S. (2023), "Issues of implementing and increasing the effectiveness of feedback in the educational process in the field of higher professional education", *World of science, culture and education*, Vol. 101, No. 4, pp. 142–144.
3. Ivanova P. E., Nefedova D. S., Frolov A. Yu. (2022), "Determination of the optimal heart rate zone during physical education classes in the gym", *Scientific and medical bulletin of the central Cherozem region*, Vol. XI, app. 1, pp. 44–46.
4. Boldov A. S., Gusev A. V., Ilkevich K. B., Sharagin V. I. (2017), "Research of the external and internal psychological reasons of absence of motivation of students to classes in physical culture in higher education institution", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4, pp.275–281.
5. Karpov V. Yu., Schedrin Yu. N., Schegolev V. A. (2004), "Physical culture and sports as factors of socialization of student youth", *Scientific and technical bulletin of the St. Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics*, No.12, pp. 215–218.
6. Karpov V. Yu. (2005), *Management of the education of students using the means of physical culture and sports*, dissertation, Moscow, 39 p.
7. Korenev A. A. (2018), "Feedback in learning and pedagogical communication", *Rhema*, No. 2, pp. 112–127.
8. Polupanova E. G. (2020), "Student evaluation of university teachers: global experience", *Higher school: scientific-methodological and journalistic journal*, Vol. 135, No. 1, pp. 41–44.
9. Stark P. (2016), "Expert Report on Student Evaluations of Teaching (Faculty Course Surveys)", The Ryerson Faculty Association and The Ontario Confederation of University Faculty Associations, 11P., https://ocufa.on.ca/assets/RFA.v.Ryerson_Stark.Expert.Report.2016.pdf (accessed: 08.12.2023).
10. Spooen P., Brocx B., Mortelmans D. (2013), "On the validity of student evaluation of teaching: The state of the art", *Review of Educational Research*, Vol. 83, No. 4, pp. 598–642.

Поступила в редакцию 15.12.2023.

Принята к публикации 27.12.2023.

УДК 796.011.3

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МЧС РОССИИ

Борцова Анна Николаевна, канд. пед. наук, доцент

Лапшин Иван Андреевич

Донскова Елена Александровна

Чижов Василий Александрович

Академия гражданской защиты МЧС России

Аннотация. В статье представлены результаты научных исследований по совершенствованию физической подготовки военнослужащих МЧС России. На основе системного анализа структуры, содержания профессиональной деятельности и руководящих документов по физической подготовке военнослужащих-спасателей авторами разработана и апробирована теоретическая модель системы физической подготовки военнослужащих спасательных воинских формирований МЧС России.

Ключевые слова: военнослужащие МЧС России, модель, мотивация, знания, компетенция, физическая подготовка, физическая подготовленность, профессиональная деятельность.

THEORETICAL MODEL OF THE SYSTEM OF PHYSICAL TRAINING OF SERVICEMEN OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA

Bortsova Anna Nikolaevna, Ph.D., Associate Professor

Lapshin Ivan Andreyvich

Donskova Elena Alexandrovna

Chizhov Vasily Alexandrovich

Academy of Civil Protection EMERCOM of Russia

Abstract. The article presents the results of scientific research on improving the physical training of servicemen of the Ministry of *EMERCOM* of Russia. On the basis of a systematic analysis of the structure and content of the professional activities of servicemen of *EMERCOM* of Russia, as well as guidance documents on their physical training, the authors developed and tested a theoretical model of the system of physical training of servicemen of rescue military formations of *EMERCOM* of Russia.

Keywords: servicemen of the Ministry of *EMERCOM* of Russia, model, motivation, knowledge, competence, physical training, physical fitness, professional activity.

Основу безопасности Российской Федерации составляют Вооруженные силы. Они выполняют свое предназначение с успехом только при условии поддержания их качественного состояния боевой и профессиональной готовности на необходимом уровне с учетом военно-политических целей. В связи со сложной военно-политической обстановкой в мире и проводимой Россией специальной военной операции в Украине, требования к готовности военнослужащих к решению поставленных боевых и профессиональных задач значительно повышаются. Всё это, несомненно, повышает требования и к показателям функциональной и физической подготовленности военнослужащих России. Физическая подготовка является важной составляющей профессиональной подготовки военнослужащих и во многом определяет эффективность их деятельности. Поэтому в настоящее время учеными и практиками ведется значительная поисковая, научно-исследовательская работа по совершенствованию физической подготовки военнослужащих России, и, в частности, военнослужащих МЧС России, профессиональная деятельность которых, осуществляется в стрессовых условиях не только войны, но и мирного времени (ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций, спасение людей). Мнения специалистов о путях совершенствования системы физической подготовки военнослужащих МЧС России к профессиональной деятельности значительно расходятся. Одни ученые считают эффективным разработку средств и методов развития специальных физических способностей и формирования профессионально-прикладных двигательных умений и навыков у военнослужащих для успешного выполнения ими служебных задач. Другие убеждены в необходимости обеспечения деятельностной позиции в процессе профессионального обучения, формирования у военнослужащих компетенций, определяющих их способность и готовность решать профессиональные проблемы и профессиональные задачи.

На взгляд ученых в области физической подготовки военнослужащих к профессиональной деятельности (Ведякин Ю.А., Волненко Ю.В., Борцова А.Н. и др.), именно компетентностный подход позволяет целенаправленно формировать должный уровень физической подготовленности военнослужащих МЧС России и на его основе – профессионально значимые личностные качества, прикладные двигательные умения и навыки.

В этой связи нами разработана и апробирована теоретическая модель системы физической подготовки в спасательных воинских формированиях МЧС России (далее – СВФ МЧС России).

Проектирование теоретической модели системы физической подготовки в СВФ МЧС России осуществлялось на основе системного анализа структуры и содержания профессиональной деятельности военнослужащих МЧС России, руководящих документов по физической подготовке военнослужащих-спасателей. При разработке теоретической модели системы физической подготовки в СВФ МЧС России мы руководствовались данными анализа научной и методической литературы, современными требованиями к уровню физической подготовленности спасателей к профессиональной деятельности; профессиограммой военнослужащего МЧС России [1, 5].

Нами определены следующие принципы функционирования системы физической подготовки в СВФ МЧС России: принцип компетентного подхода, согласно которому практическая реализация теоретической модели системы физической подготовки в СВФ МЧС России должна быть представлена в виде педагогического процесса, направленного на формирование компетенций военнослужащего МЧС России в области физической подготовки; принцип прикладной (специальной) направленности физической подготовки, обеспечивающий должный уровень психофизической подготовленности военнослужащих к профессиональной деятельности; принцип адекватности моделируемой системы конечным целям и задачам физической подготовки военнослужащих МЧС России.

Цель физической подготовки военнослужащих МЧС России – формирование способности обладать специальными психофизическими качествами, прикладными двигательными умениями и навыками на требуемом уровне для выполнения профессиональных и других задач в соответствии с их предназначением [2, 3, 5].

Для успешного функционирования разработанной теоретической модели системы физической подготовки военнослужащих МЧС России определены условия, ведущие из которых – психолого-педагогические, способствующие формированию у военнослужащих-спасателей:

- готовности к проявлению профессионально важных для деятельности спасателей психических качеств (волевых, оперативного мышления, качеств внимания, эмоциональной устойчивости, быстроты восприятия и др.);
- устойчивости к неблагоприятным факторам профессиональной деятельности;
- профессионально значимых личностных качеств (смелости, решимости, умения сопереживать и т.д.);
- профессионально-прикладных двигательных умений и навыков;
- мотивационно-ценностного отношения к профессиональной деятельности [2].

Для решения поставленных задач необходимо создание психологической атмосферы на занятиях физической подготовкой, которая обеспечит психофизический потенциал каждого занимающегося: создание мотивации успеха; создание атмосферы сопереживания и сотрудничества; организация совместной деятельности в процессе профессионально-прикладной физической подготовки; моделирование условий профессиональной деятельности на занятиях физической подготовкой [5].

Как организационные условия функционирования системы физической подготовки в СВФ МЧС России мы определили следующие: взаимосвязь физической подготовки с практикой профессиональной деятельности военнослужащих МЧС России; применение средств, методов, методик профессионально-прикладной физической под-

готовки в соответствии с современными требованиями к качеству решения военнотружущими МЧС России профессиональных задач; включение в программу физической подготовки СВФ МЧС России большего количества упражнений профессионально-прикладной (специальной) направленности.

Методические условия функционирования системы физической подготовки в СВФ МЧС России: создание условий для самостоятельной работы; рациональное применение инновационных методов и средств обучения на различных этапах физической подготовки.

Для успешного функционирования системы физической подготовки в СВФ МЧС России необходима организация мониторинга.

В состав комплексного мониторинга входит исследование мотиваций военнотружущих, уровня их физической подготовленности, соответствия материальной базы и кадрового потенциала для качественной реализации программ обучения.

Индикаторы комплексного мониторинга включают в себя:

- качество физической подготовки;
- качество материальной базы для занятий физической подготовкой;
- качество управления физической подготовкой.

В процессе мониторинга отслеживается процесс физической подготовки военнотружущих на всех этапах для оперативного внесения изменений и дополнений в учебные планы и программы по физической подготовке в СВФ МЧС России при необходимости.

Только при комплексной реализации выделенных нами условий возможно совершенствование системы физической подготовки в СВФ МЧС России.

Нами определены следующие компоненты формирования профессиональной компетентности спасателей в области физической подготовки: мотивационный, познавательный, деятельностный.

Мотивационный компонент включает:

- формирование потребности в физическом самосовершенствовании;
- формирование способности к мобилизации физического потенциала в процессе профессиональной деятельности;
- формирование физической и социальной активности военнотружущих-спасателей в процессе выполнения профессиональных задач.

Познавательный компонент представлен системой специальных знаний в области физической подготовки и методики самостоятельных занятий физической подготовкой.

Деятельностный компонент – комплексная реализация сформированных знаний в области физической подготовки, формирование профессионально-прикладных двигательных умений и навыков в профессиональной деятельности при положительной мотивации к систематическим самостоятельным занятиям физической подготовкой.

В процессе формирования компетенции у военнотружущих-спасателей в рассматриваемой нами области мы выделили три основных этапа. Разделение на этапы и определение ведущих задач для каждого были условными, так как формирование всех компонентов по показателям компетентности в области физической подготовки у военнотружущих МЧС России происходило на каждом из этапов.

Апробация теоретической модели системы физической подготовки в СВФ МЧС России по формированию у военнотружущих компетенции в области физической под-

готовки осуществлялась в 3 этапа на базе Академии гражданской защиты МЧС России (далее – АГЗ МЧС) с мая 2022 по сентябрь 2023 года, в нем приняли участие 98 курсантов командно-инженерного факультета.

На первом этапе в начале педагогического эксперимента у курсантов экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) определяли отношение к основным значимым мотивационным составляющим. Высокие оценки респонденты выставили по позициям «здоровье» – в среднем 3,2 балла, «иметь атлетический вид» – 3,8 балла. Также мы попросили респондентов ответить на вопрос «как влияет материальная база и организация учебного процесса на желание заниматься физической подготовкой». Курсанты выделили материальную базу и обеспечение спортивным инвентарем учебных занятий – 3,55 балл. К сожалению, многие курсанты не считают, что высокий уровень физической подготовленности позволит им более успешно выполнять свои профессиональные обязанности в будущем, по окончании вуза.

Изучение уровня мотивации курсантов, обучающихся в АГЗ МЧС России, к занятиям физической подготовкой показало, что преобладающими являются личные мотивы (иметь красивое тело, внешность; укрепить здоровье; организовать свой досуг; благодаря успехам в спорте повысить свой социальный статус и т. п.).

После проведенного эксперимента на вопрос «для чего необходимо заниматься физической подготовкой» курсанты ответили: «стать здоровым» – в ЭГ курсантов $4,18 \pm 0,4$ балла, в КГ курсантов балл составил $4,25 \pm 0,1$ (при $P > 0,05$); «атлетический вид» – в ЭГ $3,86 \pm 0,5$ балла, в КГ $3,75 \pm 0,3$ (при $P > 0,05$); сравнение показателей мотивации «отдохнуть, развлечься», «чтобы сдать сессию» также не выявило достоверных различий [2].

На вопрос указать иное 87,4% респондентов в ЭГ отметили, что занятия физической подготовкой способствуют повышению уровня профессионально-прикладной физической подготовленности. Большинство курсантов ЭГ ответили, что занимаются физической подготовкой для повышения спортивного результата – $4,28 \pm 0,6$ балла, а в КГ – $3,17 \pm 0,8$ балла (значимость различий показателей подтверждается $P < 0,05$). Достаточная оснащенная материально-техническая база для занятий физической подготовкой имеет важное значение: ЭГ – $4,70 \pm 0,6$ балла; в КГ курсантов балл составил $2,35 \pm 0,8$ (значимость различий показателей подтверждается $P < 0,01$). В конце эксперимента на вопрос «о влиянии физической подготовленности на готовность к ликвидации последствий ЧС» курсанты ЭГ ответили на $4,80 \pm 0,7$ балла; в контрольной группе данный балл оказался ниже $4,55 \pm 0,2$ (значимость различий показателей подтверждается $P < 0,05$).

В рамках 2 и 3 этапов апробации разработанной теоретической модели системы физической подготовки в СВФ МЧС России статистически достоверных различий ($p > 0,05$) по сформированности компетенции в области физической подготовки между курсантами КГ и ЭГ не было установлено, по всем ее составляющим. Занятия физической подготовкой с курсантами, входящими в состав ЭГ, организовывали и проводили на основе разработанной теоретической модели системы физической подготовкой в СВФ МЧС России по формированию профессиональной компетентности в области физической подготовки, а курсанты КГ продолжали обучение традиционно в рамках учебных занятий и физкультурно-спортивных мероприятий АГЗ МЧС России.

На втором этапе были организованы теоретические и методические занятия по профессионально-прикладной физической подготовке. Занятия проводили с использованием интерактивных методов обучения. На теоретических занятиях широко применялись методы моделирования, проблемного обучения, дискуссии. Применяемые ин-

формационные технологии способствовали освоению техники профессионально-прикладных двигательных действий.

На третьем этапе оценивали и анализировали изменения в поведении и деятельности курсантов в процессе занятий физической подготовкой, уровень их физической подготовленности. Для определения уровня сформированности компетенции в области физической подготовки применялась методика Д. Кирипатрика [3]. Интегративный показатель сформированности компетенции в области физической подготовки на начальном этапе педагогического эксперимента находился в пределах удовлетворительного уровня – 3,70 балла в ЭГ и 3,72 балла в КГ курсантов. В конце педагогического эксперимента он составил: в ЭГ – 4,54 балла, что соответствует высокому уровню, а в КГ – 3,93 балла, что соответствует среднему уровню.

Это свидетельствует о том, что традиционная система физической подготовки также способствует формированию компетентности у курсантов в области физической подготовки, но она менее эффективна, так как не учитывает образовательную и мотивационную потребности в занятиях физической подготовкой у военнослужащих [2, 4, 5].

Для оценки уровня физической подготовленности курсантов, участвовавших в педагогическом эксперименте, использовали стандартизированные упражнения (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности курсантов до и после педагогического эксперимента

№ п/п	Упражнение (единица измерения)	До эксперимента M± m	После эксперимента M± m	t	P
Быстрота					
1.	Бег 60 м (сек)	8,78±0,67	8,30± 0,95	2,06	< 0,05
2.	Бег 100 м (сек)	14,21 ±1,48	13,55±1,78	2,00	<0,05
3.	Плавание 100 м вольным стилем (мин, сек)	1,89±0,39	1,74±0,43	2,09	< 0,05
Выносливость					
4.	Бег 3000 м (мин, сек)	13,35±2,52	12,3±2,50	1,98	>0,05
Сила					
5.	Поднимание ног к перекладине (кол-во раз)	16,83±11,83	20,90±11,90	2,06	<0,05
Скоростной выносливости					
6.	Челночный бег 4 x 100 м (мин, сек)	1,10±0,06	1,07±0,06	1,98	>0,05
Взрывной силы					
7.	Тройной прыжок (м)	6,39 ±0,99	6,72 ± 96,20	2,08	<0,05

Примечание: M – среднее арифметическое, m – отклонение от среднего арифметического, P – коэффициент достоверности.

Быстрота. Результаты в беге на дистанцию 60 м улучшились с 8,78±0,67 сек до 8,30± 0,95 сек (P <0,05); в беге на дистанцию 100 м – с 14,21±1,48 сек до 13,55±1,78 сек (P >0,05).

Выносливость. Результаты в беге на дистанцию 3000 м улучшились с 13,35±2,52 мин, сек. до 12,3±2,50 мин, сек. (P >0,05). Улучшение показателей не имеет статистиче-

ской значимости, так как изначально показатели выносливости у курсантов, участвовавших в педагогическом эксперименте, были низкими.

Скоростная выносливость. Результаты в беге 4x100 м улучшились с $1,10 \pm 0,06$ мин, сек до $1,10 \pm 0,06$ $1,10 \pm 0,06$ ($P > 0,05$). Улучшение показателей не имеет статистической значимости. По нашему мнению, необходимо более длительное время для развития скоростной выносливости.

Сила. Количество подниманий ног к перекладине увеличилось с $16,83 \pm 11,83$ кол-во раз до $20,90 \pm 11,90$ кол-во раз ($P < 0,05$).

«Взрывная сила». Результаты в тройном прыжке улучшились с $6,39 \pm 0,99$ м до $6,72 \pm 0,96$ м ($P < 0,05$).

Уровень физической подготовленности курсантов улучшился по всем физическим качествам и упражнениям, определенным как «контрольные упражнения» (рис. 1).

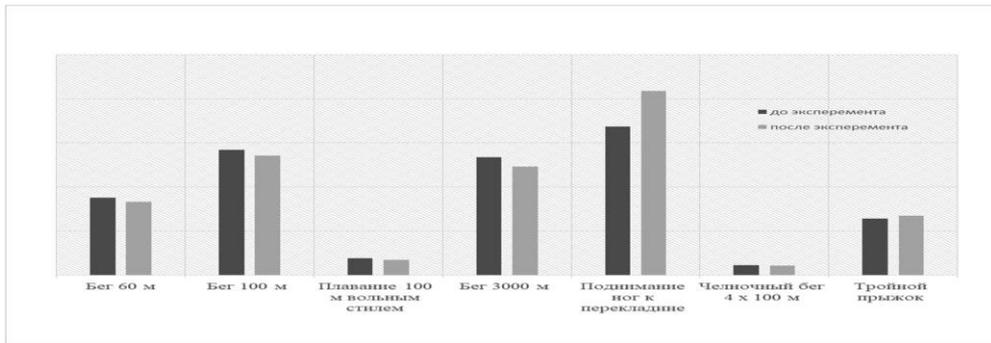


Рисунок 1. Динамика показателей физической подготовленности курсантов, участвовавших в педагогическом эксперименте.

Таким образом, результаты проведенных исследований доказывают эффективность теоретической модели системы физической подготовки в СВФ МЧС России. Повышению уровня физической подготовленности у курсантов способствовали сформированная компетенция в области физической подготовки, созданные психолого-педагогические, близкие к профессиональной деятельности условия, сформированные профессионально важные качества при научно обоснованном содержании физической подготовки и мотивации военнослужащих МЧС России к высокому уровню физической подготовленности к профессиональной деятельности.

Разработанная теоретическая модель рассматривается как эффективный инструмент организации системы занятий физической подготовкой в СВФ МЧС России. Разработанная теоретическая модель носит открытый характер, постоянно развивается и при необходимости может пополняться новыми компонентами.

Реализация разработанной теоретической модели системы физической подготовки в СВФ МЧС России направлена на подготовку высококвалифицированного компетентного специалиста в части его физической подготовки к ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Применение разработанной модели и создание условий ее функционирования позволит повысить эффективность физической подготовки военнослужащих СВФ МЧС России.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Борцова А. Н., Кознов П. Н., Кушнер Н. А., Логинов О. Н., Сими́на Т. Е. Психолого- педагогические условия формирования у будущих спасателей мотивации к занятиям профессионально- прикладной физической подготовкой // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2018. № 12 (166). С. 22–26.
2. Борцова А. Н., Кушнер Н. А., Кознов П. Н. Совершенствование физической подготовки в спасательных воинских формированиях МЧС России // Актуальные проблемы формирования профессионально-прикладной физической культуры личности обучающихся в вузах : сборник трудов секции XXIX Международной научно-практической конференции «Предотвращение. Спасение. Помощь». Секция № 21. Химки: Академия гражданской защиты МЧС России, 2019. С. 12–18.
3. Борцова А. Н., Кушнер Н. А., Чижов В. А. Формирование профессиональной компетенции в области физической подготовки у военнослужащих МЧС России (на примере Академии гражданской защиты МЧС России) России // Физическая культура в социокультурном образовательном пространстве вуза: состояние и перспективы развития : сборник трудов секции № 21 XXX международной научно-практической конференции «Предотвращение. Спасение. Помощь». 19 марта 2020 года. Химки : Академия гражданской защиты МЧС России, 2020. С. 12–18.
4. Ведяски́н Ю. А. Основные факторы, определяющие профессионально-прикладную физическую подготовку будущего специалиста в системе МЧС России // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2016.
5. Формирование физической готовности к профессиональной деятельности у сотрудников силовых структур : сборник трудов секции № 21 XXXII Международной научно-практической конференции. 1 марта 2022 года. Химки : Академия гражданской защиты МЧС России, 2022. – 55 с.

REFERENCES

1. Bortsova A. N., Koznov P. N., Kushner N. A., Loginov O. N., Simina T. E. (2018), "Psychological and pedagogical conditions for the formation of future rescuers motivation for classes of professional-applied physical training", Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft, № 12 (166), p. 22–26.
2. Bortsova A. N., Kushner N. A., Koznov P. N. (2019), "Improvement of physical training in rescue military formations of the Ministry of Situations of Russia", Aktual'nye problemy formirovaniya professional'no-prikladnoy fizicheskoy kul'tury lichnosti obuchayushchikh v vuzovakh, Khimki, Academy of Civil Protection EMERCOM of Russia, p. 12–18.
3. Bortsova A. N., Kushner N. A., Chizhov V. A. (2020), "Formation of professional competence in the field of physical training in military personnel of the Ministry of Emergency Situations of Russia (on the example of the Academy of Civil Protection EMERCOM of Russia) of Russia", Physical Culture in the Socio-Cultural Educational Space of the University: State and Development Prospects, Khimki, Academy of Civil Protection EMERCOM of Russia, p. 12–18.
4. Vedyaskin Y. A. (2016), "Basic factors that determine professional-applied physical training of the future specialist in the system of the Ministry of Emergency Situations of Russia", Pedagogy and Psychology: Actual Issues of Theory and Practice. Cheboksary, CNS "Interactive Plus".
5. Formation of Physical Readiness for Professional Activity in Employees of Power Structures (2022), Khimki, Academy of Civil Protection EMERCOM of Russia, 55 p.

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 27.12.2023.

УДК 796.011.3

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАНЯТИЙ АЭРОБИКОЙ
НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ СТУДЕНТОВ**

Брызгалова Мария Вячеславовна, доцент

Каймакчи Людмила Алексеевна

Ананьева Людмила Васильевна, доцент

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

Аннотация. В статье рассматривается значение занятий аэробикой, их влияние на показатели частоты сердечных сокращений, артериального давления в начале испытаний и в конце для сравнения результатов. Методика исследования: анализ и обобщение научной литературы, соответствующей теме исследования, эксперимент, методы математической статистики, измерение ЧСС и артериального давления с помощью тонометра. Практическая значимость заключается в использовании данных результатов исследования, которые дадут стимул для молодежи оздоравливаться, что положительно скажется на сохранении здоровой нации. Результаты исследования обработаны и приведены к средним арифметическим значениям, которые позволяют сделать сравнительный анализ в процентном соотношении. Установлено, что занятия аэробикой положительно влияют на сердечно-сосудистую систему студентов, исходя из улучшенных показателей ЧСС и САД, ДАД перед и после физической нагрузки.

Ключевые слова: аэробика, сердечно-сосудистая система, физическая культура студентов, ЧСС, АД, САД, ДАД, здоровая нация.

STUDY OF THE IMPACT OF AEROBICS CLASSES ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM OF STUDENTS

Bryzgalova Maria Vyacheslavovna, Associate Professor

Kaymakchi Lyudmila Alekseevna

Ananyeva Lyudmila Vasilievna, Associate Professor

Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev

Abstract. This article discusses the importance of aerobics classes, talks about how they affect heart rate indicators, blood pressure indicators at the beginning of the tests and at the end to compare the results. The purpose of the study: to determine how aerobics classes affect the cardiovascular system of students. Research methodology: analysis and generalization of scientific literature relevant to the research topic, experiment, methods of mathematical statistics, measurement of heart rate and blood pressure using a tonometer. The practical significance lies in the use of these research results, which will give an incentive for young people to recover, which will positively affect the preservation of a healthy nation. The results of the study are processed and reduced to arithmetic averages, which allow us to make a comparative analysis in percentage terms. Aerobics classes have a positive effect on the cardiovascular system of students, based on improved heart rate and SAD, DAD before and after physical activity.

Keywords: aerobics, cardiovascular system, physical education of students, heart rate, BP, SAD, DAD, healthy nation.

ВВЕДЕНИЕ. Одно из ведущих мест среди показателей заболеваемости в Российской Федерации уже многие годы сохраняет патология сердечно-сосудистой системы [1], причем в данной проблеме наметилась устойчивая тенденция к омоложению. Сердечно-сосудистая система первокурсника испытывает неблагоприятные воздействия стрессового фактора на протяжении достаточно длительного промежутка времени. Объективный анализ состояния здоровья студентов выявил ухудшение здоровья особенно в первые годы обучения в вузе, когда происходит напряжение механизмов адаптации, а также на протяжении учебы от 1 к последнему курсу, что подтверждают данные многих авторов [1, 2, 3].

Об ухудшении физического здоровья нации говорится в таких правительственных документах, как: постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2001 года № 916 «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков, молодежи», доклад «О повышении роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа

жизни россиян», Концепция охраны здоровья населения Российской Федерации на период до 2005 года. Все это в совокупности обусловило актуальность выбора темы данной научной статьи. Одним из интересных и доступных средств физического развития и оздоровления являются занятия аэробикой.

Немаловажно на сегодняшний момент оздоровление студентов средствами аэробики. К основным задачам оздоровительного направления относятся содействие снижению их заболеваемости, а также повышение умственной деятельности с помощью таких средств, как музыка, танцевальные движения; аэробика способствует снижению отрицательного воздействия чрезмерной психической нагрузки, вызываемой напряженным режимом обучения в вузе и возрастающим потоком информации, адресованной студентам.

Регулярные занятия оздоровительной аэробикой вызывают увеличение интенсивности обмена веществ с использованием кислорода. В этом и заключается эффект экономизации функции сердечно-сосудистой системы.

Во время тренировки от работающих мышц, суставов и связок в центральную нервную систему поступает большое количество сигналов, которые в свою очередь направляются к сердцу, легким и другим внутренним органам. Происходит учащение сердечной деятельности и дыхания, увеличивается скорость тока крови по сосудам, повышается артериальное давление, усиливается обмен веществ. Основным оздоровительный эффект связан с повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Он заключается в том, что сердце учится экономить свои силы в состоянии покоя и повышает резервные возможности кровообращения в целом при мышечной деятельности [4]. Поэтому так важно исследовать влияние аэробики на сердечно-сосудистую систему.

Аэробика — это вид физических упражнений, при которых темп выполнения специальных базовых движений совпадает с ритмом музыкального сопровождения, непрерывно выполняемых и активно воздействующих на состояние кардиореспираторной системы [5].

Сердце очень чутко реагирует на мышечную работу. В первую секунду быстро увеличивается частота сердечных сокращений (ЧСС). Когда организм выполняет длительную и даже очень интенсивную однообразную работу, показатель пульса колеблется незначительно [6, 7]. Наибольшая ЧСС возникает при выполнении упражнений, включающих большие группы мышц, силового характера, выполняемых с большой амплитудой. Наиболее часто используемые параметры сердечно-сосудистой системы (ССС): частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление. ЧСС можно определить по пульсу. Артериальный пульс – это ритмические толчкообразные колебания стенок артерий, связанные с изменением их кровенаполнения при сокращении и расслаблении сердца в течение одного сердечного цикла. Артериальный пульс подразделяют на центральный (пульс на аорте, подключичных и сонных артериях) и периферический, определяемый на артериях конечностей. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – величина, показывающая число ударов в минуту; основной показатель при измерении пульса.

Частота пульса – величина, отражающая число колебаний стенок артерии за единицу времени. В зависимости от частоты, различают пульс: умеренной частоты – 60-90 уд./мин; редкий – менее 60 уд./мин; частый – более 90 уд./мин.

У здоровых взрослых людей в горизонтальном положении частота пульса составляет от 60 до 80 ударов в 1 мин; при переходе в вертикальное положение она возрастает на 5-15 ударов в 1 мин.

Артериальное давление – показатель того, с каким напором кровь давит на стенки артерий. Измеряется оно в миллиметрах ртутного столба. Причем учитываются два показателя: систолическое давление – в момент сокращения сердечной мышцы (систола) и диастолическое – в момент расслабления сердечной мышцы (диастолы).

Всемирная организация здравоохранения предлагает считать нормальными цифрами артериальное давление для систолического (максимальное значение) – 100-140 мм.рт.ст., для диастолического – 80-90 мм.рт.ст.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании влияния занятий аэробикой на сердечно-сосудистую систему студентов принимали участие 15 студентов 1 курса, затем эти же студенты на 3 курсе. Все они не имеют сердечно-сосудистых заболеваний. Возрастная категория участников исследования – 18-20 лет.

Для исследования были выбраны следующие показатели: частота сердечных сокращений, артериальное давление (систолическое и диастолическое),

Существует несколько методов исследования пульса: пальпация, осмотр, сфигмография, пульсоксиметрия.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

- 1) анализ и обобщение литературных источников;
- 2) пульсометрия;
- 3) измерение артериального давления;
- 4) метод математической статистики.

ЧСС и АД определяли с помощью автоматического аппарата для измерения артериального давления – тонометра.

Статистический анализ включает в себя расчет среднего арифметического. Изучение показателей сердечно-сосудистой системы (ЧСС, артериального давления) осуществляли до нагрузки и после нагрузки.

Проводимая нагрузка:

1 упражнение. Степ.

Высота степа, то есть поднятия на ступень, – 20 см. Это достаточно большой уровень нагрузки. Частота – 20 подъемов в минуту. Длительность нагрузки – 3 минуты.

2 упражнение. Приседания. 20 приседаний за 30 секунд.

3 упражнение. Бег – 5 минут.

Результаты исследования по ЧСС приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования ЧСС студентов

Показатели	Испытуемые	Среднее арифметическое, уд/мин	Количество испытуемых, чел.
ЧСС до нагрузки	1 курс	70,2	15
	3 курс	62,3	15
ЧСС после нагрузки	1 курс	141,1	15
	3 курс	133,5	15

В ходе эксперимента были выявлены следующие результаты: улучшение показателей ЧСС на 3 курсе по сравнению с показателями ЧСС на 1 курсе у одних и тех же сту-

дентов; урежение пульса в покое, как и уменьшение пульсовой реакции на стандартную нагрузку, свидетельствует об улучшении функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Снижение ЧСС в покое к концу исследования (на 11%) на 3 курсе подтверждает наличие оздоровительного эффекта предлагаемых двигательных режимов занятий аэробикой.

Результаты исследования по артериальному давлению приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследования АД студентов

Показатели	Испытуемые	Среднее арифметическое, мм рт.ст	Количество испытуемых, чел
САД до нагрузки	1 курс	109, 1	15
	3 курс	121, 5	15
САД после нагрузки	1 курс	113,8	15
	3 курс	120, 3	15
ДАД до нагрузки	1 курс	71, 9	15
	3 курс	77, 3	15
ДАД после нагрузки	1 курс	75,8	15
	3 курс	76,2	15

Из таблицы 2 видно, что у студентов, которые занимались аэробикой на 1 курсе, значения систолического и диастолического артериального давления после нагрузки имеют тенденцию к увеличению (примерно на 5 и 4 мм. рт. ст. соответственно), а у студентов 3 курса – к незначительному уменьшению (примерно на 1 мм. рт. ст.), что свидетельствует о значительно лучше перенесении нагрузки.

ВЫВОДЫ. Занятия аэробикой способствуют улучшению работы сердечно-сосудистой системы, что подтверждают показатели ЧСС, САД и ДАД. Физическая нагрузка переносится организмом лучше, наблюдается оздоровительный эффект.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ваганова Л. И. Динамика состояния здоровья и образа жизни студенческой молодежи // Учащаяся молодежь России: прошлое, настоящее, будущее : сб. науч. трудов. Челябинск, 2000.
2. Агаджанян Н. А. Двигательная активность и здоровье. Казань : Казанский гос. ун-т им. В.И. Ульянова-Ленина, 2005. 216 с.
3. Хачикян Н. З. Характеристика состояния здоровья и некоторых компонентов образа жизни студентов ЕГУ в динамике учебных лет // Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды : материалы II Международной науч.-практ. конф. 8–11 октября 2008 г. : в 2 т. Т. 2. Челябинск, 2008.
4. Григорьев В. И. Фитнес-культура студентов: теория и практика : учебное пособие. Санкт-Петербург : СПбГУЭФ, 2010.
5. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры. Москва : Советский спорт, 2010. 463 с.
6. Ковшура Е. О. Оздоровительная классическая аэробика : учебное пособие для студентов вузов. Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. 167 с.
7. Юрошкевич Е. В. Влияние аэробики на функциональное состояние основных систем организма у студентов. URL: <https://moluch.ru/archive/231/53586> (дата обращения: 19.11.2023).

REFERENCES

1. Vaganova L. I. (2000), Dynamics of health status and lifestyle of student youth student of Chelyabinsk: Student youth of Russia: past, present, future: Collection of scientific works, Chelyabinsk.
2. Aghajanyan N. A. (2005), Physical activity and health, Kazan State University named after V.I. Ulyanov-Lenin, Kazan, 216 p.

3. Khachikian N. Z. (2008), "Characteristics of the state of health and some components of the lifestyle of YSU students in the dynamics of academic years", Adaptation of biological systems to natural and extreme environmental factors, mater. II International Scientific and Practical Conference, T. 2, Publishing house of Chelyabinsk State Pedagogical University, Chelyabinsk.
4. Grigoriev V. I. (2010), Fitness culture of students: theory and practice, St. Petersburg, SPbGUEF.
5. Kuramshin Yu. F. (2010), Theory and methodology of physical culture, Soviet Sport, Moscow, 463 p.
6. Kovshura E. O. (2013), Wellness classical aerobics: study guide for university students, Rostov-on-Don, Phoenix, 167 p.
7. Yuroshkevich E. V. (2018), The influence of aerobics on the functional state of the main body systems in students, <https://moluch.ru/archive/231/53586> (accessed 19 November 2023).

Контактная информация: vasmarishka1994@mail.ru

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 27.12.2023.

УДК 796.077.5

**ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В СПОРТИВНОМ ВУЗЕ НА ПРИМЕРЕ
ФГБОУ ВО «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

Бурганов Рафис Тимерханович, доктор экономических наук, доцент,
Зизикова Светлана Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по обоснованию принципов реализации дуального образования в образовательном процессе спортивного вуза. Проведенное исследование отразило принципы реализации дуального образования и модельные характеристики структуры образовательного процесса. Основные методы исследования: анализ и профессиография, позволяющие определить профессионально важные компетенции будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта, а также критерии оценки сформированности профессиональных компетенций.

Ключевые слова: дуальное образование, спортивный вуз, студенты, профессиональная подготовка, компетенции, образовательный процесс.

**OPPORTUNITIES TO IMPLEMENT DUAL EDUCATION AT A SPORTS
UNIVERSITY USING THE EXAMPLE OF VOLGA STATE UNIVERSITY
OF PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND TOURISM**

Burganov Rafis Timerkhanovich, the doctor of Economics, Associate Professor
Zizikova Svetlana Ivanovna, the candidate of pedagogical sciences, Associate Professor
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan

Abstract. This article presents the results of research on the justification of the principles of the implementation of dual education in the educational process of a sports university. The study reflected the principles of the implementation of dual education and the model characteristics of the structure of the educational process. The main research methods used analysis and professionalism to determine the professionally important competencies of future specialists in the field of physical culture and sports, as well as the criteria for assessing the formation of professional competencies.

Keywords: dual education, physical education university, students, professional training, competency, educational process.

ВВЕДЕНИЕ. В условиях диверсификации образования первоначально оказывается востребованной опережающая профессиональная подготовка педагога, в связи с чем в вузах происходит актуализация эффективных технологий, ориентированных на практическую подготовку квалифицированных кадров, готовых к решению профессиональных задач [2, 5]. Анализ данной ситуации выявил острый недостаток молодых специалистов для работы в современной школе. Проблема усугубляется тем, что выпускники зачастую не справляются с решением профессиональных задач в начале трудовой деятельности ввиду отсутствия или недостатка практического опыта. Получаемый в учебном заведении опыт не дает возможности полноценно сформировать профессиональные навыки, так как вуз не может смоделировать условия реального школьного образовательного процесса, поэтому студенты, оказываясь в реальных педагогических ситуациях, не всегда готовы к взаимодействию ни с учителями, ни с обучающимися.

Целью исследования является выявление проблем реализации дуального образования в спортивном вузе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Для изучения проблем, возникающих при реализации дуального образования, проведен анализ существующих моделей в высших учебных заведениях. Выявлено, что в ходе трансформации образовательного процесса определено направление деятельности высшей школы в установлении четких связей между содержательным компонентом и направленностью профессиональной подготовки будущего педагога и современными ориентирами развития общего образования. Большая часть моделей реализации дуального обучения построены по классической схеме и предлагают налаживание тесных партнерских взаимоотношений с потенциальными работодателями. Основная доля образовательных организаций, реализующих дуальное обучение, – средние профессиональные организации и технические вузы [3,4].

При рассмотрении принципов реализации дуального образования в данных образовательных организациях было отмечено, что в большинстве случаев предполагается классический вариант организации учебной деятельности, при котором навыки практической работы студенты приобретают на местах прохождения производственных практик и дальнейшего трудоустройства [5].

В настоящее время система дуального обучения приобретает все большее распространение в России не только в сфере среднего профессионального образования, но и высшего образования, и направлена на подготовку профессионалов качественно нового формата: творческих и компетентных личностей, способных к профессиональному саморазвитию и самореализации.

В последнее время попытки внедрить в вузах спортивного профиля концепции дуального образования также имели место, но фактически реализация сводилась к разделению получения теоретического образования и азов практической деятельности и получением практических навыков производственной деятельности на базах практик вуза, не отличалась от моделей внедрения дуального образования в среднем профессиональном образовании и не учитывала специфику спортивного вуза.

В Поволжском государственном университете физической культуры, спорта и туризма, в отличие от других вузов, реализующих дуальное обучение, создана уникальная экосистема подготовки научно-педагогических кадров, которая включает в свою структуру все уровни образования: комплексная спортивная школа, колледж, бакалавриат, магистратура, аспирантура, диссертационный совет и институт дополнительного образования. Обладая уникальной образовательной экосистемой, Университет имеет возможность реализации дуального подхода без включения сторонних организа-

ций-партнеров, однако и традиционная система дуального подхода реализуется по некоторым программам подготовки, например, педагогическое образование.

В связи с этим нами были проанализированы учебные планы образовательных программ бакалавриата и выделены основные дисциплины и типы практик, в рамках которых возможно внедрение дуального обучения.

Для определения модели конкурентоспособного выпускника мы провели мониторинг удовлетворенности качеством подготовки выпускников университета среди работодателей, а также учли результаты исследования компетенций молодых учителей РТ. Ежегодные мониторинги удовлетворенности работодателей выпускниками и студентами практикантами показывают, что 99% работодателей в настоящее время и в будущем готовы принимать на работу выпускников нашего университета, 80% работодателей готовы рекомендовать выпускников университета своим коллегам.

Средний балл уровня компетенций работающих выпускников работодатели оценили по 5-балльной шкале на 4,1 балла. Средний балл уровня теоретической подготовки выпускников университета, по мнению работодателей, составил 4,6 балла.

Анализ результатов апробации диагностики профессиональных компетенций учителей физической культуры позволил определить точки роста, реализация которых требует усиления работы по формированию адаптационных навыков. Анализ результатов анкетирования показал, что только 8% опрошенных молодых учителей не испытывали сложности в адаптации к требованиям образовательной организации и новым условиям труда, остальные прошли через трудности разного рода. При диагностировании профессиональных умений в области методики планирования и проведения занятий учителя физической культуры продемонстрировали результаты выше среднего (63,17%) [2].

Сформированность профессиональных умений по проектированию ситуаций для развития универсальных учебных действий показали 56,35% респондентов, а сформированность профессиональных умений по проектированию функциональной грамотности обучающихся выявлено у 53,19% учителей. С выполнением заданий на формирование инклюзивной и мотивирующей образовательной среды и обеспечение индивидуализации образования справились 62,95% учителей [1].

Еще одной точкой роста является преодоление «ловушки узкой специализации», с которой сталкиваются тренеры в избранных видах спорта. Зачастую она затрудняет работу учителем физической культуры, так как необходимы знания и навыки более широкого спектра, нежели узкая специализация по определенному виду спорта. Исследование показало, что 64% респондентов имеют специальное педагогическое образование, а 36% принявших участие в мониторинге имеют подготовку в области избранного вида спорта. Кроме этого, отмечается необходимость выстраивания системы психологической поддержки молодых учителей, как на местах работы, так и в университете, как форма послевузовского взаимодействия с выпускниками.

Полученные данные позволили определить основные направления подготовки и актуализировать содержание программ с учетом выявленных точек роста, тем самым максимально приблизить обучение к запросам образовательных организаций, получающих готовых специалистов, обученных по их требованиям.

Все программы, реализуемые в Университете, максимально приближены к программам дуального обучения. Программы всех направлений и уровней подготовки комбинируют теорию и практику, начиная с первого курса обучения.

Созданная модель построена на основе анализа и прогнозирования потребностей регионального рынка труда в специалистах сферы физической культуры и спорта с учетом выпуска таковых специалистов из других образовательных организаций. Специфика реализации модели дуального обучения дает возможность университету находиться на лидирующих позициях среди вузов спортивного профиля. Структура модели дуального обучения выстраивается на основе структурных компонентов, таких как концептуальный, содержательный, деятельностный.

Рассматривая каждый из структурных компонентов, можно отметить их взаимосвязь и синергетический эффект, который выражается в ряде аспектов, включая и экономический, позволяющий в перспективе детально и всесторонне рассмотреть конкурентные преимущества деятельности университета. Эффект для работодателей заключается в сокращении затрат для поиска и подбора специалистов, а также переучивания, времени адаптации на рабочих местах.

Для реализации дуального образования необходимо углубленное изучение теоретических и технологических основ профессионального образования в сочетании его рационализации с практико-ориентированными видами и формами с целью обеспечения гибкости, адаптивности и максимального погружения в профессиональную среду, которое проходит параллельно с аудиторными занятиями в вузе. Погружение в профессиональную среду также связано с практической подготовкой, в рамках которой идет целенаправленное развитие у студентов практических навыков.

Университет активно сотрудничает с образовательными организациями в рамках соглашений по преобразованию баз практик в базы экспериментальных площадок – образовательно-производственных центров (кластеров), на которых проходят практику, проводят апробацию и диссертационные исследования, идет апробация программ наставничества, что соответствует одной из инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года – Федеральному проекту «Профессионалитет», среди ключевых инициатив проекта – создание образовательно-производственных центров (кластеров), которые способствуют интеграции вузов и организаций реального сектора экономики [6].

Дуальные знания студенты получают полноценно в университете, который выступает, и как учебное заведение, и как база практик, например, учебные предметно-содержательные практики студенты 1 и 2 курса педагогического образования проходят на учебных группах университета, отрабатывая навыки проведения занятий по различным видам спорта и на разных спортивных объектах (стадионы, бассейны и т.д.), студенты института спорта активно участвуют в подготовке, организации и моделировании реальных тренировочных условий, в которых отрабатываются методики преподавания и обучения в комплексной спортивной школе.

По другим специализациям студенты имеют возможность проходить практику на объектах университета. Например, студенты, обучающиеся гостиничному бизнесу, работают отельерами в гостинице Регата (университет является единственным учебным заведением, в структуру которого входит классифицированный отель), жилком кластере

Деревни Универсиады, а также в хостелах на спортивных объектах университета. В рамках прохождения практик идет целенаправленное развитие у студентов практических навыков, способностей к самостоятельному принятию решений, к налаживанию профессиональных коммуникаций и навыков саморазвития.

Кроме этого, студенты имеют полноценную возможность участвовать в организации и проведении соревнований и мероприятий университетского и международного уровня: различные соревнования по видам спорта, научно-практические конференции, форумы (форум Школьных спортивных клубов), Олимпиады школьников по физической культуре, чемпионаты России, Специальная Олимпиада, международные соревнования (соревнования по спортивной гимнастике Россия-Китай) и др.

В структуру университета входит научно-исследовательский институт физической культуры и спорта, где проводятся исследования в рамках дипломных, магистерских, кандидатских и докторских диссертаций. В лабораториях спортивной физиологии, реабилитации, биомеханики спорта, биохимических и клинико-диагностических исследований проводятся совместные исследования с тренерами спортивных команд с целью повышения спортивных результатов. Подобное сотрудничество является взаимовыгодным для обеих сторон: спортивные команды узнают о слабых сторонах спортивной подготовки, а студенты получают опыт научных исследований.

Алгоритм дуальной системы университета отличается от классической чередованием практики и теории на протяжении всего процесса обучения, обладает более высокой гибкостью и возможностью оперативно адаптировать практическую составляющую образовательных программ, в то время как своевременно провести подобные изменения в деятельности организаций-партнеров проблематично.

Ценным в данной системе является процессуально-деятельностный компонент, реализуемый при формировании практических профессиональных навыков с помощью реальных кейсов, которые расширяют практическую подготовку студентов приобретением навыка работы с документацией, активным участием в организации и проведении мероприятий, максимально детальным изучением всех процессов.

Обучаясь по данной модели, студенты-выпускники имеют превосходство перед конкурентами, так как уже по окончании вуза могут предъявить потенциальному работодателю опыт работы по специальности. Этим объясняется и востребованность студентов, которые уже к 3 курсу получают престижные предложения от ведущих организаций Казани.

Стратегии развития программ подготовки, реализуемых в университете, основаны на анализе и прогнозировании потребностей регионального рынка труда в специалистах нового формата с учетом выпуска специалистов из других образовательных организаций.

Эффективность данной стратегии подтверждена, в первую очередь, сертификацией выпускников бакалавриата на соответствие требованиям ФГОС (ВО Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)), во-вторых, прохождением профессионально-общественной аккредитации всех программ, реализуемых в университете, в-третьих, высокими результатами удовлетворенности работодателей, что подтверждается результатами мониторинга и востребованностью выпускников в образовательных организациях, спортивных школах и фитнес-центрах и клубах, что еще раз говорит о конкурентоспособности данной модели подготовки будущих специалистов и

соответствии предъявляемым требованиям, как профессиональных стандартов, так и ФГОС ВО.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, дуальная система обучения в Университете представляет собой инновационный тип организации целевой профессиональной подготовки, которая сочетает согласованное взаимодействие образовательной и производственной сфер по подготовке специалистов. Реализуемая модель дуального образования в ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», предполагающая такое взаимодействие, приобретает свои реальные практические контуры.

Реализация модели дуального образования позволяет решать все проблемные вопросы, а также в период обучения выступает как центр наставничества, который способствует научно-методическому и личностному росту студента. Университет выступает площадкой, на которой органично сочетается адаптация будущих специалистов к условиям профессиональной деятельности с методической поддержкой их самостоятельной деятельности, а также тиражирование опыта формирования профессионально значимых компетенций в сфере коммуникации, партнерства и личностного роста.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аналитический отчет по результатам апробации диагностики профессиональных компетенций педагогических работников с 6 по 24 сентября 2021 года в государственной информационной системе «Электронное образование Республики Татарстан». URL: https://ca-tatar.ru/media/Otchet_2021.pdf (дата обращения: 01.12.2023).
2. Базаева Ф. У. Дуальное обучение как элемент саморазвития личности в контексте поликультурного образования в вузе // Современные проблемы профессионального образования: тенденции и перспективы развития : сборник научных статей II Всероссийской научно-практической конференции, Калуга, 12 ноября 2021 года. Калуга : Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2022. С. 59–69. EDN ETBCJF.
3. Зизикова С. И. Модель реализации процесса наставничества в образовательных организациях // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры : сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : в 2 томах, Казань, 16–17 февраля 2023 года. Том 2. Казань : Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2023. С. 84–89. EDN QVDEUR.
4. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив. URL: <https://asi.ru/> (дата обращения: 01.12.2023).
5. Тешев В. А. Дуальное образование как фактор модернизации системы социального партнерства вузов и предприятий // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1 : Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2014. № 1. С. 144–150.
6. Федеральный проект «Профессионалитет». URL: https://edu.gov.ru/activity/main_activities/additional_vocational_education/ (дата обращения: 01.12.2023).
7. Харитонов Н. Д. Дуальная система образования в высшей школе: эффективность внедрения // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2017. № S3. С. 15. EDN RANWWP.

REFERENCES

1. Analytical report on the results of testing the diagnostics of professional competencies of teachers, URL: https://ca-tatar.ru/media/Otchet_2021.pdf.
2. Bazaeva F. U. (2022), “Dual learning as an element of personality self-development in the context of multicultural education at the university”, *Modern problems of vocational education: trends and development prospects*, Collection of scientific articles of the II All-Russian Scientific and Practical Conference, Kaluga, November 12, 2021, Kaluga, Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky, pp. 59–69.

3. Zizikova S. I. (2023), "Model of the implementation of the mentoring process in educational organizations", *Problems and prospects of physical education, sports training and adaptive physical culture*, Collection of materials of the V All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation, Kazan, February 16-17, 2023, Vol. 2, Kazan, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, pp. 84–89.

4. The official website of the Agency for Strategic Initiatives, URL: <https://asi.ru/>.

5. Teshev V. A. (2014), "Dual education as a factor in the modernization of the system of social partnership of universities and enterprises", *Bulletin of Adygea State University*, Series 1, Regional Studies: Philosophy, History, Sociology, Jurisprudence, Political Science, Cultural Studies, N 1, pp. 74–80.

6. Federal project "Professionalism", URL: https://edu.gov.ru/activity/main_activities/additional_vocational_education/.

7. Kharitonova N. D. (2017), "Dual system of education in higher education: implementation efficiency", *Electronic scientific and methodological journal of Omsk GAU*, № S3, pp. 15.

Контактная информация: zizikova@yandex.ru

Поступила в редакцию 16.12.2023.

Принята к публикации 28.12.2023.

УДК 37.037.1

ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПСИХОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ СТУДЕНТОВ СВФУ ИМ. М.К. АММОСОВА, РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ): МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Васильева Марианна Ивановна

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, г. Якутск

Аннотация. Статья посвящена исследованию физического развития и психомоторной реакции студентов СВФУ им. М.К. Аммосова Республики Саха (Якутия). Рассмотрены результаты исследования, проведенного для выявления факторов, влияющих на психологическое и физическое благополучие студентов. Как показали результаты анализа проведенного теппинг-теста Е.П. Ильина, для большинства студентов СВФУ им. М.К. Аммосова характерен более ровный (средней силы) тип нервной системы.

Ключевые слова: физическое развитие студентов, диагностика, сила нервных процессов, психомоторные реакции.

RESEARCH OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND PSYCHOMOTOR REACTION OF STUDENTS OF M.K. AMMOSEV NEFU, REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA): MEASUREMENT METHODS AND RESEARCH RESULTS

Vasilyeva Marianna Ivanovna

Northeastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk

Abstract. This article is devoted to the study of physical development and psychomotor reaction of students of the M.K. Ammosov NEFU, Republic of Sakha (Yakutia). The paper considers the results of a study conducted to identify factors affecting the psychological and physical well-being of students. As a result of the study of anthropometric indicators of students of the M.K. Ammosov NEFU. As the results of the analysis of the E.P. Ilyin tapping test showed, for the majority of students of the M.K. Ammosov NEFU, Yakutsk, a more even (medium strength) is characteristic the type of nervous system.

Keywords: physical development of students, diagnostics, strength of nervous processes, psychomotor reaction.

ВВЕДЕНИЕ. В современном мире студенческая жизнь нередко сопровождается стрессом, вызванным академическими требованиями, социальными ожиданиями и личными проблемами. Горбунов Г.Д. (2009) в своих трудах подчеркивал, что двигательные качества имеют определенные связи с психическими процессами [1]. Неустойчивость нервных процессов может привести к понижению академической успеваемости и негативно отразиться на здоровье студентов. Поэтому проведение диагностики силы нервных процессов у студентов вуза, проживающих и обучающиеся в условиях Крайнего Севера, является актуальным. В проведенном нами исследовании приняли участие 68 студентов (девушки) основной медицинской группы МИ и ИЯКН СВФУ, средний возраст составил 20,6 лет.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для диагностики типа нервной системы студентов ($n=68$, девушки) использовали теппинг-тест Е.П. Ильина [2], также исследованы антропометрические показатели студенток СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск. В исследовании участвовали практически здоровые студенты ($n=68$, девушки).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В результате исследования антропометрических показателей студентов ($n=68$, девушки) СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, были получены следующие результаты: средний возраст (лет) составил ($20,63\pm 0,21$); рост (см) ($1,61\pm 0,59$); вес (кг) ($56,74\pm 1,20$); окружность головы (см) ($57,00\pm 0,22$); окружность грудной клетки (см) ($86,17\pm 1,12$); окружность грудной клетки (при вдохе, см) ($91,32979\pm 1,09511$); окружность грудной клетки (при выдохе, см) ($86,23\pm 1,055$); окружность талии (см) ($72,24\pm 1,32$); окружность бедра (см) ($94,69\pm 0,98$); длина плеча (левая, см) ($32,23\pm 0,38$); длина предплечья (левая, см) ($24,91\pm 0,20$); длина плеча (правая, см) ($32,5\pm 0,363$); длина предплечья (правая, см) ($24,81\pm 0,17$).

Таким образом, в результате проведенного теппинг-теста Е.П. Ильина были определены следующие типы нервной системы:

- 24,3% – выпуклый тип (сильная нервная система);
- 12,5% – промежуточный тип (средне-слабая нервная система);
- 8,7 % – вогнутый тип (средне-слабая нервная система);
- 6,5% – нисходящий тип (слабая нервная система);
- 47% – ровный тип (нервная система средней силы).

Как показали результаты анализа проведенного теппинг-теста Е.П. Ильина, для 47 % студентов ($n=68$, девушки) СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, характерен более ровный (средней силы) тип нервной системы.

ВЫВОДЫ. На основе результатов исследования можно выделить несколько практических рекомендаций для улучшения уровня силы нервных процессов у студентов:

1. Регулярные занятия физической активностью, такой как спорт или йога, способствуют укреплению физического и психического здоровья.
2. Разработка программы психологической поддержки и стрессоустойчивости для студентов, включающей практику медитации и релаксации.
3. Организация тренингов и семинаров по управлению временем и стрессом для помощи студентам в эффективной организации своего времени и снятия перегрузок.
4. Создание условий для развития социальной поддержки и взаимодействия между студентами, чтобы усилить общее чувство благополучия и снизить уровень стресса.

Исследование типов нервной системы студентов СВФУ им. М.К. Аммосова Республики Саха (Якутия) указывают на важность укрепления нервных процессов для успешной академической деятельности и общего благополучия. Предложенные практические рекомендации могут помочь в улучшении здоровья студенток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Горбунов Г. Д., Гогонов Е. Н. Психология физической культуры и спорта. Москва : Академия, 2009. 254 с.
2. Ильин Е. П. Психология спорта. Санкт-Петербург : Питер, 2008. 352 с.

REFERENCES

1. Gorbunov G. D. (2009), Psychology of physical culture and sports, Moscow, 254 p.
2. Ilyin E. P. (2008), Psychology of sports, St. Petersburg, Peter, 352 p.

Контактная информация: vasmariiv@mail.ru

Поступила в редакцию 15.12.2023.

Принята к публикации 27.12.2023.

УДК 796.83

**ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ БОКСЕ В СВЯЗИ
С УРОВНЕМ КОНКУРЕНЦИИ СОПЕРНИКА**

Галочкин Павел Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент

Карданов Валерий Алексеевич, кандидат педагогических наук

Расчетин Геннадий Алексеевич

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация. Предпринято изучение характеристик показателей соревновательной деятельности боксера-профессионала – Сántос Саўль (Канело) А́льварес Баррага́н, на предмет определения наиболее частых, эффективных технико-тактических приемов, применяемых им с соперниками различного уровня конкуренции. Данный спортсмен является одним из сильнейших боксеров современности и его модельные характеристики могут являться ориентиром при подготовке боксеров схожего стиля, манеры ведения боя и т.д. Было выявлено, что в слабо конкурентных поединках боксер эффективно применяет как типовые, так и ситуативные приемы. В средне конкурентных поединках наибольшее количество эффективных ударов реализуется через типовые приемы, а в сложно конкурентных поединках победа в основном обеспечивалась за счет эффективных ситуативных приемов.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, конкурентность поединка, типовые и ситуативные технико-тактические приемы, содержательные и количественные характеристики соревновательной деятельности, планирование боя.

**FEATURES OF EFFECTIVE TECHNICAL AND TACTICAL TECHNIQUES
IN PROFESSIONAL BOXING IN CONNECTION WITH THE LEVEL
OF COMPETITION OF THE OPPONENT**

Galochkin Pavel Vladimirovich, Ph.D. (Pedagogics), Associate Professor

Kardanov Valeriy Alekseevich, Ph.D. (Pedagogics), Associate Professor

Raschetin Gennady Alekseevich

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Abstract. The study of the characteristics of the indicators of competitive activity of a professional boxer, Santos Saul (Canelo) Alvarez Barragan, was undertaken in order to determine the most frequent, effective technical and tactical techniques used by him with rivals of various levels of competition. This athlete is one of the strongest boxers of our time and his model characteristics can be a guideline in the preparation of boxers of similar style, fighting style, etc. It was revealed that in poorly competitive fights, the boxer effectively uses both standard and situational techniques. In medium-competitive duels, the largest number of effective strikes is realized through standard techniques, and in difficult competitive duels, victory was mainly ensured through effective situational techniques.

Keywords: competitive activity, the competitiveness of the duel, typical and situational technical and tactical techniques, meaningful and quantitative characteristics of competitive activity, battle planning.

ВВЕДЕНИЕ. Техничко-тактическая подготовленность боксера является одной из важнейших составляющих его успеха в соревновательной деятельности (СД) [2, 5]. В настоящее время ощущается дефицит информации относительно особенностей противоборства с соперниками различного уровня конкуренции, что определяет актуальность данного исследования. В этой связи было предпринято изучение характеристик эффективных технико-тактических приемов одного из сильнейших боксеров-профессионалов - *Сáнтос Сауль (Канело) А́льварес Баррага́н* в зависимости от уровня конкурентности поединка. Цель исследования – изучить особенности эффективных технико-тактических приемов одного из сильнейших боксеров-профессионалов современности (*Сáнтос Сауль (Канело) А́льварес Баррага́н*) в зависимости от уровня конкурентности поединка.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В ходе изучения СД Сауля Альвареса (посредством анализа видеозаписей поединков), было проанализировано 15 поединков, которые, в свою очередь, классифицировались на: сильно конкурентные (4 поединка), средне конкурентные (7 поединков), слабо конкурентные (4 поединка). Фиксировались показатели СД [1,3,4,5]. Коэффициент эффективности приема (КЭП) рассчитывался по формуле: отношение количества эффективных приемов, к общему количеству приемов. В дальнейшем проводился сравнительный анализ показателей СД посредством метода математической статистики X-критерий Ван дер Вардена.

В таблицах 1, 2, 3 представлены характеристики наиболее популярных (типовые) технико-тактических приемов Сауля Альвареса.

Таблица 1 – Характеристики показателей эффективности приемов (I группа)

№	Содержание типовых действий (наиболее популярные) в поединках	Слабо конкурентные поединки (4 поединка)			
		Приемов в среднем за раунд боя	Ст. откл	Коэф-нт вариации	Коэф-нт эфф-ти ударов
1	Правый прямой удар в туловище (ППТ)	0,17	±0,4	186%	76%
2	Правый прямой удар в голову (ПП) – «панч»	1,8	±1,4	77,7%	38,6%
3	Левый боковой удар в голову (ЛБ) – «хук»	1,4	±1	71%	33%
4	Левый снизу в туловище (ЛСТ)	0,32	±0,4	125%	30,2%
5	Правый боковой удар в голову (ПБ)	0,5	±0,6	120%	21%
6	Правый прямой – левый боковой удары в голову (ПП ЛБ)	0,3	±0,3	100%	19%
7	Левый прямой удар в голову (ЛП) – «джеб»	11,2	±2,5	22,3%	18,4%
8	Правый снизу в голову (ПС)	0,7	±0,71	108%	17,6%
9	Правый снизу удар в туловище (ПСТ)	0,8	±1,1	137%	16,8%
10	Левый прямой – правый прямой удары в голову (ЛП ПП) – «двойка»	1,2	±1	83,3%	7,6%
9	Правый снизу удар в туловище (ПСТ ПБ)	0,8	±1,1	137%	14,3%
10	Левый прямой – правый прямой - левый боковой (ЛП ПП ЛБ)	0,9	±0,91	113%	5,4%

Таблица 2- Характеристики показателей эффективности приемов (II группа)

№	Содержание типовых действий (наиболее популярные) в поединках	Средне конкурентные поединки (7 поединков)			
		Приемов в среднем за раунд боя	Станд. откл.	Коэф-нт вариации	Коэф-нт эфф-ти ударов
1	Правый прямой удар в голову (ПП) – «панч»	1,4	±1,1	78,5%	44,7%
2	Левый снизу в туловище (ЛСТ)	0,9	±0,72	80%	35,8%
3	Правый снизу в голову (ПС)	0,7	±0,6	86%	32,8%
4	Левый снизу в голову (ЛС)	1,7	±0,6	35%	31%
5	Левый боковой удар в голову (ЛБ) – «хук»	2,3	±1	43%	25%
6	Левый прямой – правый прямой удары в голову (ЛП ПП) – «двойка»	1,6	±0,7	43%	17,1%
7	Правый боковой удар в голову (ПБ)	0,4	±0,65	162%	15,4%
8	Левый прямой удар в голову (ЛП) – «джеб»	6,8	±2,2	32%	14,3%
9	Левый прямой – пауза – правый прямой удары в голову (ЛП + ПП)	1,1	±0,3	36%	9,8%
10	Левый прямой в голову – правый прямой в туловище (ЛП ППТ)	1,4	±0,4	28,5%	8,9%
9	Левый прямой – пауза – правый прямой удары в голову (ЛП + ПП)	1,3	±0,2	15,3%	11,2%
10	Левый прямой в голову – правый прямой в туловище (ЛП ППТ)	1,2	±0,4	33%	9,5%

Таблица 3 - Характеристики показателей эффективности приемов (III группа)

№	Содержание типовых действий (наиболее популярные) в поединках	Сильно конкурентные поединки (4 поединка)			
		Приемов в среднем	Ст. откл.	Коэф-нт вариации	Коэф-нт эфф-ти уд-в
1	Левый снизу в туловище (ЛСТ)	0,51	±0,58	121%	34,4%
2	Левый прямой удар в туловище (ЛПТ)	1,3	±1,1	84%	17,6%
3	Правый боковой в туловище (ПБТ)	0,4	±0,6	150%	15,6%
4	Правый прямой удар в голову (ПП) – «панч»	0,9	±0,7	77%	12,5%
5	Правый снизу в голову (ПС)	0,5	±0,4	80%	9,9%
6	Правый боковой в голову (ПБ)	0,55	±0,7	140%	8,8%
7	Левый боковой удар в голову (ЛБ) – «хук»	1,9	±1,1	62%	7,8%
8	Левый прямой удар в голову (ЛП) – «джеб»	4,3	±1,3	30%	5,5%
9	Левый боковой удар в туловище (ЛБТ)	0,39	±0,6	138%	5,2%
10	Левый прямой – правый прямой удары в голову (ЛП ПП) – «двойка»	0,7	±0,68	93%	2,4%
9	Левый боковой удар в туловище (ЛБТ)	0,43	±0,61	141%	4,9%
10	Левый прямой – правый прямой - левый боковой (ЛП ПП ЛБ)	0,9	±0,7	78%	2,9%

В таблицах 1-3 представлено по 10 приемов в каждой группе конкурентности, в порядке ранжирования их от более эффективных к менее эффективным. Данные таблицы позволяют выделить семь технико-тактических приемов, у Сауля Альвареса, которые присутствуют в каждом его поединке (изучаемых нами) с соперниками различной степени подготовленности:

1. Правый прямой удар в голову ("ПП") – «панч»: а) слабо конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = 1,8 ±1,4; V = 77,7%; КЭП = 38,6%; б) средне конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = 1,4 ±1,1; V = 78,5%; КЭП = 45,9%; в) сильно конкурент-

ные поединки: X ср.за раунд боя = $0,9 \pm 0,7$; V = 77,8%; КЭП = 12,5%.

2. Левый боковой удар в голову ("ЛБ") – «хук»: а) слабо конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $1,2 \pm 0,8$; V = 66,7%; КЭП= 33,8%; б) средне конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $2,1 \pm 1,1$; V = 52,3%; КЭП= 25,8%; в) сильно конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $1,8 \pm 1,2$; V = 66%; КЭП= 8,1%.

3. Левый снизу в туловище ("ЛСТ") – «левый апперкот»: а) слабо конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $0,29 \pm 0,4$; V = 138%; КЭП= 30,2%; б) средне конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $0,9 \pm 0,72$; V = 80%; КЭП= 35,8%; в) сильно конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $0,52 \pm 0,61$; V = 121%; КЭП= 34,4%.

5. Левый прямой удар в голову ("ЛП") – «джеб»: а) слабо конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $11,2\% \pm 2,5$; V = 22,3%, КЭП= 18,4%; б) средне конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $7,1 \pm 2,1$; V = 30%, КЭП= 15,3%; в) сильно конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $4,3 \pm 1,2$; V = 30%, КЭП= 5,5%.

6. Правый снизу в голову ("ПС") – «правый апперкот»: а) слабо конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $0,8 \pm 0,7$; V = 87%, КЭП= 18,1%; б) средне конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $0,7 \pm 0,6$; V = 86%, КЭП= 32,8%; в) сильно конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $0,5 \pm 0,4$; V = 80%, КЭП= 9,9%.

7. Левый прямой – правый прямой удары в голову ("ЛП ПП") – «двойка»: а) слабо конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $1,2 \pm 1$; V = 83,3%, КЭП= 7,6%; б) средне конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $1,6 \pm 0,7$; V = 43,7, КЭП= 17,1%; в) сильно конкурентные поединки: X ср.за раунд боя = $0,7 \pm 0,68$; V = 93%, КЭП= 2,4%.

Данные приемы у Сауля Альвареса являются основным средством противоборства с соперниками различного уровня конкурентности. Такие приемы проходят путь «естественного отбора» в процессе самой подготовки спортсмена: выделяются из общего многообразия средств, нарабатываются, совершенствуются и т.д. Оставшиеся эффективные типовые приемы, проводятся боксером не в каждом поединке. Они применяются избирательно и к конкретному сопернику.

2. Сравнительный анализ между группами конкурентности в поединках показывает, что КЭП таких приемов, как "ЛБ", "ПБ", "ЛП" снижаются с возрастанием уровня конкурентности в поединке. Соответственно, для приема "ЛБ": I и II - $P < 0,05$; I и III - $P < 0,01$; II и III - $P < 0,01$; для "ПБ": I и II - $P < 0,05$; I и III - $P < 0,01$; II и III - $P < 0,01$; для "ЛП": I и II - $P > 0,05$; I и III - $P < 0,01$; II и III - $P < 0,01$. Приемы "ПП", "ЛСТ", "ПС", "ЛП ПП" имеют самые высокие значения КЭП во II группе (средне конкурентные поединки), но в III группе (сильно конкурентные поединки) также наблюдаются наименьшие значения их КЭП ($P < 0,01$ по отношению к I и II групп). Исходя из приведенных данных, можно констатировать, что значительное повышение уровня конкурентности соперника в поединке, достоверно уменьшает показатель КЭП типовых приемов у Сауля Альвареса (в 2 и более раза). По-нашему мнению, одними из решений повышения эффективности типовых приемов является, с одной стороны, обогащение боевого арсенала спортсмена в виде наработок новых приемов, с другой, совершенствование уже ранее освоенных приемов (снижение их информативности - «маскировка приема», повышение скоростных характеристик, увеличение силы удара(ов) т.д.).

3. Значения коэффициентов вариации показателей СД, характеризующие среднее количество проведенных типовых приемов за раунд боя показывают, что Сауль Альварес проводит их в самых разнообразных сочетаниях и количествах.

4. Изучение ситуативных действий Сауля Альвареса с соперниками различной степенью подготовленности позволило определить следующие их характеристики: в слабо

конкурентных поединках в среднем за раунд боя проводит $6,8 \pm 2,8$ ситуативных приемов, $V=40\%$, коэффициент эффективности ситуативных приемов (КЭСИ) = 31%; в средние конкурентных поединках - $6,5 \pm 2$ ситуативных приемов, $V=31\%$, КЭСИ = 14,1%; в сложно конкурентных поединках $6,3 \pm 2,2$ ситуативных приемов, $V=35\%$, КЭСИ = 23,7%.

Обобщая полученные данные можно констатировать, что Сауль Альварес в слабо конкурентных поединках эффективно применяет как типовые (особенно ярко: “ЛБ”, “ПБ”, “ЛП”), так и ситуативные приемы. В средние конкурентных поединках наибольшее количество эффективных ударов реализуется через типовые приемы (особенно: “ПП”, “ЛСТ”, “ПС”, “ЛП-ПП”). При этом, ситуативные приемы здесь не являются основным средством обеспечения победы. Боксер не снижает значительно их количество проведения, но эффективность остается минимальной в сравнении с другими группами. По нашему мнению, это может быть связано с избеганием обмена ударами, риском пропустить сильный удар, потерять преимущество в очках и т.д. Состав полученных нами эффективных типовых действий могут являться ориентиром при планировании подготовки боксера высокого класса. С другой стороны, он может являться материалом для разработки системы противоборства с соперником, демонтирующим стиль Сауля Альвареса. Такая работа может быть конкретным вкладом в понимании механизмов приспособления боксера к соперникам предъявляющих тот или иной уровень конкуренции.

ВЫВОДЫ. Изучение характеристик технико-тактических приемов лучших представителей мирового бокса, в частности, определение особенностей эффективных приемов в зависимости от уровня конкурентности поединка, является важным материалом, позволяющим раскрывать пути, факты, механизмы и закономерности особенностей приспособления боксера к условиям соревновательной деятельности. Наиболее популярными и эффективными типовыми приемами у Сауля Альвареса являются: “ПП”, “ЛБ”, “ЛСТ”, “ПБ”, “ЛП”, “ПС”, “ЛП - ПП”. Их боксер проводит в каждом поединке с различной частотой. Сауль Альварес в слабо конкурентных поединках эффективно применяет как типовые (особенно ярко: “ЛБ”, “ПБ”, “ЛП”), так и ситуативные приемы. В средние конкурентных поединках наибольшее количество эффективных ударов реализуется через типовые приемы (особенно: “ПП”, “ЛСТ”, “ПС”, “ЛП-ПП”). В сложно конкурентных поединках наибольшее количество эффективных ударов реализуется через ситуативные приемы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Большаков Л. В. Применение финтов в боксе при атаке и защите // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : сборник материалов 72-й науч. сессии ВГМУ. Витебск, 2017. С. 585–586.
2. Горбачев С. С., Клещев В. Н. Эффективность ударных действий в поединках сильнейших профессиональных боксеров мира // Теория и методика ударных видов спортивных единоборств : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора, д-ра пед. наук, ЗМС СССР, ЗТ СССР, К.В. Градополова. Москва, 2021. С. 106–109.
3. Грушко В. М., Струганов С. М. Повышение технико-тактической подготовки начинающих боксеров в учебно-тренировочном процессе // Аллея науки. 2018. № 9. С. 727–731.
4. Киселев В. А., Черемисинов В. Н. Специальная подготовка боксера : учебное пособие. Москва : ТВТ Дивизион, 2018. 184 с.
5. Колесник И. С., Гатин Ф. А., Осипов Д. А. Методика совершенствования тактической подготовки квалифицированных боксеров // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2016. № 1. С. 29–39.

REFERENCES

1. Bolshakov L. V. (2017), “The use of feints in boxing during attack and defense”, Achievements of fundamental, clinical medicine and pharmacy, collection of materials of the 72nd scientific session of VSMU, Vitebsk, pp. 585–586.

2. Gorbachev S. S., Kleshchev V. N. (2021), "The effectiveness of striking actions in fights of the strongest professional boxers in the world", Theory and methodology of striking types of combat sports, materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, dedicated to the memory of Professor, Dr. Ped. Sciences, ZMS USSR, ZT USSR, K.V. Gradopolova. Moscow, 2021, pp. 106–109.

3. Grushko V. M., Struganov S. M. (2018), "Improving the technical and tactical training of novice boxers in the training process", Alley of Science, Vol. 3, No. 9, (25), pp. 727–731.

4. Kiselev V. M., Cheremisinov V. M. (2018), Special training of a boxer, 2nd ed., TVT Division, Moscow, 184 p.

5. Kolesnik I. S., Gatin F. A., Osipov D. A. (2016), "Methodology for improving the tactical training of qualified boxers", Pedagogical psychological and medico biological problems of physical culture and sports, Vol. 11, No. 1, pp. 29–39.

Поступила в редакцию 13.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.81

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНОШЕЙ 14-16 ЛЕТ

Друзьянов Иван Иванович¹, кандидат педагогических наук

Бессонова Валентина Прокопьевна², кандидат педагогических наук

Федоров Эдуард Павлович³, кандидат педагогических наук

Саввинов Сандал Владимирович¹

¹ *Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

² *Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск*

³ *Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, с. Чурапча, Республики Саха (Якутия)*

Аннотация. Психологическая подготовка спортсмена занимает особое место в современном спорте. В статье приведены результаты опытно-экспериментальной работы, которая проводилась среди борцов вольного стиля 14-16 лет. Исследование проведено с целью изучения способов совершенствования волевых качеств подростков, занимающихся вольной борьбой в процессе учебно-тренировочных занятий. Научная новизна исследования заключается в получении новых научных данных об особенностях развития волевых качеств у юношей 14-16 лет, которые соблюдают строгий режим. Теоретическая значимость исследования состоит в изучении индивидуальных особенностей спортсменов, их социально-психологических закономерностей внутригрупповых и межгрупповых взаимоотношений в системах «спортсмен – спортсмен», «спортсмен – тренер», что позволяет выявить волевые качества и условия устойчивости психики борца в экстремальных ситуациях соревновательного характера. Практическая значимость исследования заключается в разработке и внедрении в практику вольной борьбы практических рекомендаций, форм и методов волевого воспитания спортсменов, занимающихся физической культурой и спортом в условиях спортивных секций, для повышения уровня их волевого развития. Результаты исследования могут быть использованы тренерами спортивных секций и учителями физической культуры.

Ключевые слова: вольная борьба, волевые качества, мотивация, психолого-педагогическая подготовка, тренировочный процесс.

THE INFLUENCE OF FREE WRESTLING PRACTICES ON FORMATION VOLITIONAL QUALITIES IN YOUTHS 14-16 YEARS OLD

Druzyanov Ivan Ivanovich¹, Candidate of Pedagogical Sciences

Bessonova Valentina Prokopyevna², Candidate of Pedagogical Sciences

Fedorov Eduard Pavlovich³, Candidate of Pedagogical Sciences

Savvinov Sandal Vladimirovich¹,

¹ *North-Eastern Federal University. M.K. Ammosov, Yakutsk*

² *Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk*

³ *Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports, p. Churapcha, Republic of Sakha (Yakutia)*

Abstract. The psychological preparation of an athlete occupies a special place in modern sports. This article presents the results of experimental work, which was carried out among freestyle wrestlers aged 14-16 years. The study was conducted with the aim of studying ways to improve the volitional qualities of adolescents involved in freestyle wrestling during educational and training sessions. The scientific novelty of

the study lies in the receipt of new scientific data on the characteristics of the development of volitional qualities in boys aged 14-16 years who follow a strict regime. The theoretical significance of the research results lies in the study of the individual characteristics of athletes, their socio-psychological patterns of intra-group and inter-group relationships in the "athlete-athlete", "athlete-coach" systems, which make it possible to identify the volitional qualities and conditions for the stability of the wrestler's psyche in extreme situations of a competitive nature. The practical significance of the study lies in the development and implementation in the practice of freestyle wrestling of practical recommendations, forms and methods of volitional education of athletes involved in physical culture and sports in sports sections, contains methodological recommendations for increasing the level of their volitional development. The results of the study can be used by sports coaches and physical education teachers.

Keywords: freestyle wrestling, volitional qualities, motivation, psychological preparation, training process.

ВВЕДЕНИЕ

Стремление к физическому совершенству и атмосфера соревнований требуют от борца предельного напряжения физических сил, высокой степени моральной и волевой мобилизации. Поэтому индивидуально-психологические особенности спортсмена, его психическое состояние, волевые способности имеют особое значение.

Сущность воли заключается в способности человека сознательно управлять интеллектуальной, эмоциональной и двигательной сторонами своего поведения. Обыденная обстановка редко требует от человека проявления значительных волевых усилий при управлении своими действиями, поступками, мыслями и переживаниями.

Многолетняя подготовка борца охватывает длительный период становления спортсмена от новичка до мастера спорта РФ международного класса. Этот период составляет 10-15 лет, начиная с малых лет до юношества ребенка. Поэтому подготовка юных борцов – одна из главных задач подготовки спортивного резерва, от того, насколько рационально будут решены вопросы тренировки в молодом возрасте, процесс начального становления технического мастерства, уровня развития специальных физических качеств во многом зависит дальнейший рост спортивно-технических результатов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение способов совершенствования волевых качеств у юношей 14-16 лет, занимающихся вольной борьбой, в процессе учебно-тренировочных занятий.

Для реализации основной цели поставлены следующие задачи исследования:

1. Проанализировать особенности формирования волевых качеств подростков, занимающихся вольной борьбой.
2. Определить основные средства психодиагностики волевых усилий и психического напряжения у спортсменов-борцов в процессе тренировочной и соревновательной деятельности.
3. Экспериментально проверить влияние занятий вольной борьбой на уровень волевых качеств подростков.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Опытно-экспериментальная работа проводилась в 3 (три) этапа.

Первый этап – *констатирующий*, на данном этапе осуществлялся поисково-теоретический анализ научно-методической и психолого-педагогической литературы по теме исследования, выбрана экспериментальная база. Сформулированы цель, задачи и методы исследования, подготовлен материал экспериментальной работы.

Второй этап – *формирующий* – организация исследования динамики психического состояния, направленная на формирование волевых качеств, и выбор контрольных тестов, определяющих ШМС (шкала мотивационного состояния) и состояние тревожности, разработка комплекса аутогенной тренировки.

Третий этап – *контрольный*. На данном этапе путем математического метода проведено сравнение показателей исходных и конечных данных контрольной и экспериментальной групп, обработка полученных результатов, сделаны определенные выводы динамики психических состояний борцов вольного стиля.

В исследовании приняли участие 12 борцов вольного стиля 14-16 лет из числа воспитанников Тыайинской средней общеобразовательной школы им. Н.Х. Дьяконова Кобяйского района Республики Саха (Якутия), проходивших учебно-тренировочные сборы в спортивном лагере (2-й год обучения). Мы их распределили на 2 группы (экспериментальная и контрольная) по 6 спортсменов в каждой.

Отличие этих групп заключалось в следующем:

- в экспериментальной группе помимо основных тренировочных нагрузок мы ввели дополнительные методы, приемы и средства, выявляющие уровень психического состояния и волевой подготовки спортсменов на различных этапах круглогодичного тренировочного цикла;

- контрольная группа тренировалась по обычной схеме.

АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В начале экспериментальной работы нами выявлено небольшое отличие между контрольной и экспериментальной группами в волевом воспитании. Это выяснено при помощи диагностической карты «Самооценка».

Школьнику предлагается оценить черты своего конечный поведения по 5- балльной шкале, где 5 означает, что черты проявляются всегда; 4 – почти всегда; 3 – время от времени (порой проявляются, порой нет); 2 – проявляются, но редко; 1 – пока еще не проявляются. Результаты обследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка волевых качеств (средний показатель)

Оцениваемые обеспечивающие качества	Группа			
	экспериментальная		контрольная	
	до	после	до	после
Целеустремленность	4	5	4	4
Настойчивость	2	5	3	3
Решительность	3	5	2	3
Упорство	3	5	2	4
Смелость	3	5	3	3
Инициативность	2	4	2	2
Выдержка	3	5	3	3
Самостоятельность	2	4	1	3
Самообладание	1	3	1	2
Уверенность в себе	3	5	2	4

Полученные данные показывают, что на начало опытно-экспериментальной работы «самооценка» своего характера, волевые качества в контрольной и экспериментальной группах не имели существенных различий.

Говоря о проявляемых качествах, следует подчеркнуть, что среди подростков до эксперимента слабо развиты такие качества, как самообладание, самостоятельность, решительность, упорство, смелость, выдержка – «3». Что касается проявления личностных качеств, таких как уверенность в себе и настойчивость – весьма слабо – «3» и ниже балла оценили себя участники контрольной группы.

После эксперимента вышеуказанные показатели существенно изменились в экспериментальной группе, наблюдается рост волевых качеств, что в итоге привело к уверенности в себе, в своих силах и возможностях. У контрольной группы особого развития и совершенствования тех или иных качеств не наблюдается.

Приведенные данные свидетельствуют, что у подростков-борцов основные волевые качества при поступлении в спортивную секцию вольной борьбы по их самооценке были весьма слабо развиты. Проявления этих качеств у парней дополняли беседами с их знакомыми, близкими (тренеры проводили с этой целью большую работу, добывая знания о своих подопечных). Проводили специальные тренинги, регулярно использовали аутогенную тренировку.

Для психодиагностики мы использовали тесты:

1. Шкала самооценки и тревоги по Ч.Д. Спилбергу.
2. Шкала мотивационного состояния по В. Сопову.

Вышеназванные контрольные тесты проводили для контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента и на констатирующем этапе.

При подборе групп мы не стремились условно создать одну сильную, а другую слабую, наоборот, пытались сделать две равносильные по физической подготовке и психологической подготовке группы.

Поэтому по результатам исходных данных (таблица 2) видно, что результаты обеих групп сильно не отличаются. Есть среди них эмоциональные и более спокойные. По констатирующим результатам видно, что у экспериментальной группы показатели «самооценки тревоги» стали ниже на 7 баллов, а у контрольной на 2 балла. По инструкции, чем ниже результат, тем ниже тревога.

В процентном соотношении улучшение экспериментальной группы на 53%, а контрольной – на 5%.

Таблица 2 – Средние показатели исходных и констатирующих данных обеих групп по шкале самооценки тревоги (Ч.Д. Спилберг, 1976)

№		Группа			
		экспериментальная		контрольная	
		до	после	до	после
1	Я чувствую себя свободно	2-3б.	4-2б.	2-3б.	3-2б.
2	Я нервничаю	4-4б.	1-1б.	3-3б.	2-2б.
3	Я не чувствую скованности, напряженности	3-2б.	3-2б.	2-3б.	2-3б.
4	Я доволен	2-3б.	3-2б.	2-3б.	2-3б.
5	Я озабочен	3-3б.	1-1б.	2-3б.	3-3б.
	Средние значения	15 баллов	8 баллов	15 баллов	13 баллов

Общие показатели шкалы самооценки тревожности на начало исследования у экспериментальной группы составляло 15 б., у контрольной – 14 б. У обеих групп был высокий уровень тревоги и стресса. Констатирующие данные показали: экспериментальная группа – 8 б., контрольная – 13 б., что показывает оптимальное состояние у экспериментальной группы. А уровень контрольной группы до сих пор сохраняет высокую тревожность и стресс.

В процентном соотношении улучшение «самооценки тревожности» экспериментальной группы на 53%, а контрольной на 5%.

По результатам исходных данных видно, что уровень ШМС у обеих групп одинаков. Это показывает, что тренер в течение учебно-тренировочного процесса для всех проводил психологическую подготовку, убеждал одними методами, либо некоторые просто подражают интересам остальных.

Таблица 3 – Средние показатели исходных и констатирующих данных обеих групп по ШМС (В.Ф. Сопов, 1983)

№		группа			
		экспериментальная		контрольная	
		до	после	До	после
1	Я доволен ходом тренировочного процесса	2-2 б.	3-3 б.	2-2б.	4-1 б.
2	В методике тренировки я хочу кое-что изменить	1-4 б.	2-3 б.	1-4 б.	3-2 б.
3	Я надеюсь на успех в этом сезоне	2-2 б.	3-3 б.	2-2 б.	4-1 б.
4	В тренировке я во всем активен	2-2 б.	3-3 б.	2-2 б.	4-1 б.
5	Я думаю, что мои замечания вряд ли что изменят	3-2 б.	2-3 б.	4-1 б.	1-4 б.
6	Я верю, что методика моей тренировки верна	2-2 б.	3-3 б.	3-3 б.	4-1 б.
7	Происходящее на тренировке не вызывает у меня особого интереса	2-3 б.	2-3 б.	2-3 б.	1-4 б.
	Средние значения	17б.	21б.	17б.	14б.

Констатирующие данные позволяют сделать вывод, что преимущество имеет экспериментальная группа, у них сдвиг на 4 балла, показатели контрольной группы стали ниже на 3 балла. Это подтверждает, что участники контрольной группы пришли к основной схватке учебного года психологически не готовыми.

Полученные результаты позволяют констатировать, что уровень мотивационного состояния на начало эксперимента у обеих групп низкий, обычно такое наблюдаются у спортсменов, находящихся в глубоком конфликте с тренером, усомнившихся в методике своей тренировки, потерявших шансы на попадание в команду или на достижение целей.

На конец эксперимента экспериментальная группа показала оптимальный уровень мотивационного состояния – 21 б. В процентном соотношении улучшение ШМС у экспериментальной группы на 27 %, у контрольной, наоборот, снижение на 20 %.

Таким образом, можно констатировать, что передовой опыт убеждает элементы в том, что физическое воспитание способствует мотивационно-волевому становлению личности.

Это позволяет утверждать, что правильно организованная педагогическая работа в процессе спортивной деятельности может дать положительные результаты в динамике психических состояний, волевом воспитании и перевоспитании юношей в целом.

ВЫВОДЫ. Установлено, что индивидуальный подход к подготовке юных борцов должен базироваться на формировании надежного психического состояния и совершенствовании волевых качеств, что является одной из важнейших задач подготовки высококвалифицированного спортсмена. Для того, чтобы развивать те или иные мотивационно-волевые и эмоциональные качества, борцу необходимо исходить из конкретных трудностей, с которыми сталкивается спортсмен в процессе своей спортивной деятельности. Повышение эффективности и надежности двигательных действий в схватке борца является важнейшей задачей их подготовки. Это достигается путем воспитания личностных качеств посредством целенаправленно организованной деятельности в условиях, требующих обязательного проявления определенных качеств, а также путем создания специфических ситуаций, позволяющих развивать у спортсменов способность к ориентированию в сложных условиях, включающих быстрое, точное восприятие и анализ постоянно меняющихся ситуаций, что обеспечит выполнение адекватных действий. Психическая саморегуляция – это воздействие спортсмена на самого себя с помощью слов и соответствующих мысленных образов. К средствам диагностики волевых усилий, психического напряжения и приемам его регуляции можно отнести: концентрацию мыслей на достижении победы и самоприказы, настрой на максимальное использование технико-тактических и физических возможностей, самоубеждение в высокой ответственности за результат выступления и произвольная регуляция дыхания с кратковременной гипервентиляцией.

Необходимо отметить, что психологическая подготовка юных борцов вольного стиля во время учебно-тренировочных сборов и соревнований способствует формированию личности, цель которого – выявление индивидуальных психологических особенностей и развитие способности к определенной деятельности, а также формирование ее мотивации.

Таким образом, проведенная нами опытно-экспериментальная работа подтверждает целенаправленное использование средств аутогенной тренировки и систематическое проведение психологических тестов на тренировках и перед соревнованиями, что способствует развитию индивидуальных способностей и максимальному формированию волевой готовности юных борцов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гогунев Е. Н., Мартьянов Б. И. Психология физического воспитания и спорта. Москва : Академия, 2010. 288 с.
2. Портнягин И. И., Данилов Д. А. Воспитание интеллектуально развитой личности : монография. Якутск : Изд-во ЯГУ, 2002. 170 с.

3. Туманян Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. Москва : Советский спорт, 2006. 494 с.

REFERENCES

1. Gogunov E. N., Martyanov B. I. (2010), Psychology of physical education and sports, Moscow, Soviet sport, 288 p.
2. Portnyagin I. I., Danilov D. A. (2002), Raising an intellectually developed personality, monograph, M.K. Ammosov Yagu Publishing House, Yakutsk, 170 p.
3. Tumanyan G. S. (2002), Strategy for preparing champions: a trainer's handbook, Moscow, Soviet sport, 494 p.

Поступила в редакцию 13.12 2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.412/2

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ГРУППОВЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ

Кивихарью Инна Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент

Максимова Екатерина Викторовна

Медведева Елена Николаевна, доктор педагогических наук, профессор

Сиротина Екатерина Сергеевна, кандидат педагогических наук

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

Аннотация. С каждым годом художественная гимнастика предъявляет все более высокие требования к гимнасткам, выступающим в групповых упражнениях. Техническая сложность выполнения соревновательных композиций групповых упражнений постоянно растет, программы спортсменок насыщаются сложными взаимодействиями, требующими от них высокого уровня специальной физической подготовленности. Из этого следует, что специфические компоненты групповых упражнений непрерывно находятся в процессе развития и совершенствования и для того, чтобы данный процесс развивался, должен быть сформирован информативный, научно-обоснованный контроль за развитием групповых упражнений на всех этапах подготовки.

Ключевые слова: художественная гимнастика, групповые упражнения, специальная физическая подготовленность.

DESIGN OF A SYSTEM OF CONTROL OF THE LEVEL OF SPECIAL PHYSICAL FITNESS OF ATHLETES IN GROUP EXERCISES IN RHYTHMIC GYMNASTICS

Kiviharju Inna Vladimirovna, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer

Maksimova Ekaterina Viktorovna

Medvedeva Elena Nikolaevna, the doctor of pedagogical sciences, professor

Sirotnina Ekaterina Sergeevna, the candidate of pedagogical sciences

Lesgft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint Petersburg

Abstract. Every year, rhythmic gymnastics makes ever higher demands on gymnasts performing in group exercises. The technical complexity of performing competitive compositions of group training is constantly evolving, athletes are saturated with experiences, requiring them from a high level of physical fitness. It follows from this that the specific components of group life functions are stable in the process of development and with the invention, and in order for this process to develop, informational, scientifically based control over potentially group characteristics at all stages must be formed.

Keywords: rhythmic gymnastics, group exercises, special physical fitness.

ВВЕДЕНИЕ. Современные правила соревнований дают возможность максимально показать координационную трудность, на которую способны гимнастки, а также позволяют дифференцировать спортсменок в процессе формирования команды по уровню их

подготовленности [3]. Модернизация правил соревнований выводит спортсменок на новый, более продвинутый уровень координационных способностей [2].

Для каждого уровня квалификации спортсменок на конкретном этапе развития спорта существуют требования правил соревнований, которые определяют содержательную сторону учебно-тренировочного процесса [4]. На сегодняшний день существует несколько научно доказанных путей к определению построения спортивной подготовки. В основном, специалистами используется аналитический подход к изучению данной темы [1].

Одной из главных проблем развития современной художественной гимнастики является отсутствие нормативных требований, предъявляемых к уровню спортивного мастерства гимнасток, выступающих в групповых упражнениях, и учета особенностей соревновательной деятельности в данном виде художественной гимнастики. Это ограничивает возможности управления системой спортивной подготовки и качество спортивного прогнозирования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в разработке структуры системы контроля уровня специальной физической подготовленности гимнасток на всех этапах спортивной подготовки.

Для достижения этой цели были сформулированы следующие задачи исследования:

1. Конкретизировать информативные контрольные упражнения для спортсменок в групповых упражнениях художественной гимнастики.
2. Разработать систему оценки уровня подготовленности гимнасток в групповых упражнениях на всех этапах спортивной подготовки.
3. Структурировать систему контроля уровня специальной физической подготовленности гимнасток на всех этапах спортивной подготовки.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ правил соревнований, теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение на основе использования видеоматериалов, опрос специалистов в виде анкетирования, педагогическое тестирование, экспертная оценка, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе исследования было определено, что система контроля уровня специальной физической подготовленности гимнасток в групповых упражнениях может быть эффективно организована через конкретизацию информативных контрольных упражнений. Было выделено 23 упражнения, которые охватывают все этапы подготовки: 8 упражнений для начального этапа, 6 упражнений для тренировочного этапа, 5 упражнений для этапа спортивного совершенствования и 4 упражнения для групп высшего спортивного мастерства.

Информативные упражнения для контроля развития специальной физической подготовленности гимнасток выявляли с помощью корреляционного анализа уровня исполнения соревновательных композиций и количества ошибок, допущенных спортсменками, а также определения степени их зависимости от результатов тестирования специальной физической подготовленности.

Систематизацию оценки контрольных упражнений проводили с использованием правила трех сигм, что позволило определить уровни подготовленности и создать оценочные блоки для каждого упражнения.

Полученные в ходе исследования результаты позволили разработать структуру системы контроля уровня специальной физической подготовленности гимнасток, которая предусматривает наличие трех компонентов (рисунок 1).

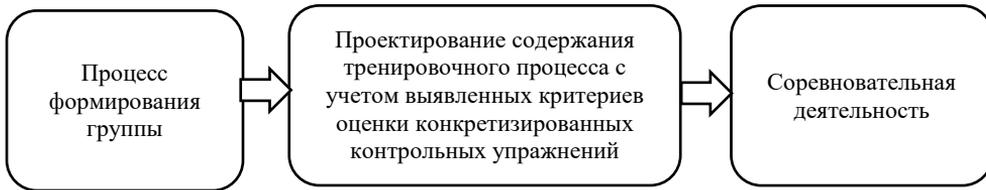


Рисунок 1 – Компоненты спортивной подготовки в групповых упражнениях художественной гимнастики, учитываемые при проектировании системы контроля тренировочного процесса.

Контрольные группы гимнасток отработывали соревновательные программы путем многократных повторений. Экспериментальные группы, наряду с использованием способа многократных повторений в том же объеме, повышали технику соревновательных композиций с помощью конкретизированных контрольных упражнений, которые способствовали развитию необходимых двигательных способностей. На протяжении всего исследования гимнастики экспериментальных групп внедряли в тренировочный процесс конкретизированные контрольные упражнения и, в зависимости от уровня усвоения и исполнения данных упражнений, могли корректировать процесс тренировок, используя систему контроля уровня специальной физической подготовленности, то есть акцентировать внимание на специальных физических способностях, требующих дополнительного развития и совершенствования.

Результаты контрольных соревнований, проведенных в конце эксперимента, показали, что на начальном этапе подготовки, несмотря на то, что в начале эксперимента средняя оценка за исполнительское мастерство контрольной группы была выше, чем экспериментальной ($13,05 \pm 0,05$ – результат контрольной и $12,3 \pm 0,1$ – экспериментальной групп), экспериментальная группа по результатам соревнований обошла контрольную, её оценка составила $13,8 \pm 0,2$, в то время как у контрольной группы оценка $13,1 \pm 0,2$.

На тренировочном этапе подготовки среднестатистический балл за исполнение композиций у экспериментальных и контрольных команд в начале эксперимента был приблизительно на одном уровне. Команда экспериментальной группы получила $16,65 \pm 0,05$, команда контрольной группы – $16,05 \pm 0,35$. Однако в конце эксперимента произошел существенный отрыв гимнасток экспериментальной группы от контрольной: $17,8 \pm 0,1$ и $15,8 \pm 0,6$ и результаты соответственно.

На этапе спортивного совершенствования в начале эксперимента среднестатистические оценки экспериментальной группы были $23,2 \pm 0,3$ (однородный предмет 1) и $22,9 \pm 0,2$ (однородный предмет 2). В контрольной группе результаты составили $21,4 \pm 0,3$ и $21,1 \pm 0,1$ соответственно. В конце эксперимента результаты контрольных соревнований экспериментальной и контрольной групп составили $25,2 \pm 0,2$ (однородный предмет 1), $24,9 \pm 0,1$ (однородный предмет 2) в экспериментальной и $21,8 \pm 0,2$ (однородный предмет 1), $21,3 \pm 0,2$ (однородный предмет 2) соответственно в контрольной группе. То есть разрыв между оценками гимнасток экспериментальной группы в конце эксперимента ещё более увеличился и составил 2 балла по сравнению с контрольной группой.

Таблица 1 – Результаты экспертной оценки исполнения соревновательных композиций испытуемых в процессе эксперимента (n=8; баллы)

Этапы подготовки	Результаты соревнований					
	Контрольная группа (n=4)		P	Экспериментальная группа (n=4)		P
	В начале эксперимента	В конце эксперимента		В начале эксперимента	В конце эксперимента	
	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$		
Однородный предмет						
Начальный	13,05±0,05	13,1±0,2	p>0,05	12,3±0,1	13,8±0,2	p≤0,05
Однородный предмет						
Тренировочный	16,05±0,35	15,8±0,6	p>0,05	16,65±0,05	17,8±0,1	p≤0,05
Однородный предмет 1						
Совершенствование спортивного мастерства	21,4±0,3	21,8±0,2	p>0,05	23,2±0,3	25,2±0,2	p≤0,05
Однородный предмет 2						
Совершенствование спортивного мастерства	21,1±0,1	21,3±0,2	p>0,05	22,9±0,2	24,9±0,1	p≤0,05
Однородный предмет						
Высшее спортивное мастерство	27,7±0,2	28,6±0,1	p>0,05	28,5±0,1	31,1±0,2	p≤0,05
Разнородный предмет						
Высшее спортивное мастерство	26,9±0,3	27,5±0,1	p>0,05	28,2±0,1	30,8±0,2	p≤0,05

На этапе высшего спортивного мастерства по окончании эксперимента гимнастки экспериментальной группы продемонстрировали высокий уровень спортивной подготовленности, набрав за своё выступление 31,1±0,2 (однородный предмет) и 30,8±0,2 (разнородный предмет), увеличив тем самым разрыв между оценками более чем на 2,5 балла. В контрольной группе результаты составили: 27,7±0,2 (однородный предмет), 26,9±0,3 (разнородный предмет) и 28,6±0,1 (однородный предмет) и 27,5±0,1 (разнородный предмет) в начале и в конце эксперимента соответственно.

Результаты сравнительного анализа отчетливо демонстрируют превосходство экспериментальных команд, при формировании которых был применена система контроля уровня специальной физической подготовленности гимнасток и в дальнейшем тренировочном процессе использовались конкретизированные критерии оценки уровня подготовленности гимнасток (рисунок 2).

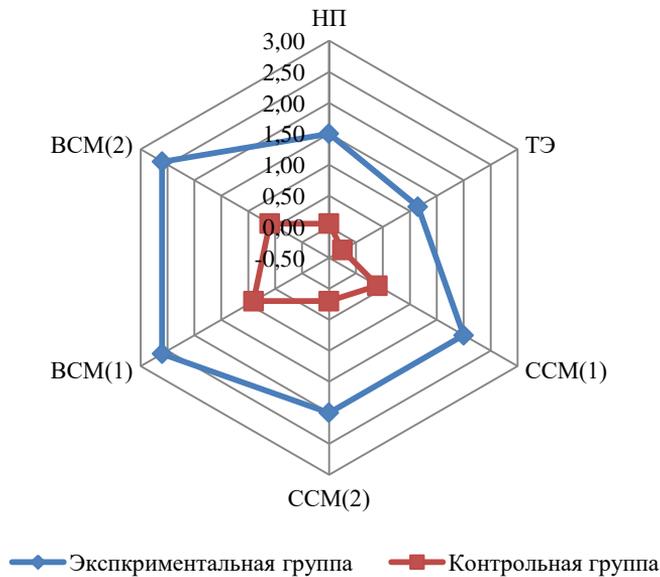


Рисунок 2 – Динамика изменений результатов исполнения соревновательных программ в контрольных и экспериментальных группах (баллы)

ВЫВОДЫ. Доказано, что структура системы контроля уровня специальной физической подготовленности гимнасток способствует эффективному проектированию тренировочного процесса и его содержания с учетом особенностей подготовленности и уровня развития специальных физических способностей гимнасток, что в свою очередь приводит к повышению общего уровня выполнения соревновательной программы и улучшению результатов в соревнованиях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Двейрина О. А. Концепция и программирование координационной подготовки спортсмена в соответствии со спецификой вида спорта : дис. ... д-ра пед. наук. Санкт-Петербург, 2019. 500 с.
2. Ивашина В. В. Исторический ракурс возникновения теории методики развития координационных способностей и ее применение в современной художественной гимнастике // Молодой ученый. 2013. № 11. С. 592–597.
3. Правила по художественной гимнастике 2017-2022 / Международная Федерация гимнастики, Технический комитет по художественной гимнастике. URL: <http://gymnasticsamara.blogspot.ru/p/2017-2022.html> (дата обращения: 05.12.2023).
4. Селуянов В. Н., Шеставков М. П., Космина И. П. Основы научно-методической деятельности в физической культуре. Москва : Спорт Академ-Пресс, 2001. 184 с.

REFERENCES

1. Dveirina O. A. (2019), The concept and programming of the athlete's coordination training in accordance with the specifics of the sport, dis., St. Petersburg, 500 p.
2. Ivashina V. V. (2013), "The historical perspective of the emergence of the theory of the methodology for the development of coordination abilities and its application in modern rhythmic gymnastics", Young Scientist, No. 11, pp. 592–597.
3. Rules for rhythmic gymnastics 2017-2022, International Gymnastics Federation, Technical Committee for Rhythmic Gymnastics, Access mode: <http://gymnasticsamara.blogspot.ru/p/2017-2022.html>.
4. Seluyanov V. N., Shestakov M. P., Kosmina I. P. (2001), Fundamentals of scientific and methodological activity in physical culture: textbook. help. for university students, Moscow, Sport Academy Press, 184 p.

Поступила в редакцию 14.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 378.14
**ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД
УЧЕБНО-ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ С ПЕШИМИ ТУРИСТИЧЕСКИМИ
ПОХОДАМИ (на примере СВФУ)**

Кладкин Николай Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент
Пожидаева Валентина Ивановна
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск

Аннотация. В статье приведена историческая справка развития туризма в СССР и в новой России как основа здоровьесберегающего направления всех слоев населения страны. Туризм во многих странах является одним из видов экономики, приносящих основной доход страны. В последние 8 лет внутреннему туризму в России уделяется особое внимание. Рассматривается также тесная взаимосвязь геологических маршрутов студентов в период учебно-полевой практики с пешими туристическими походами, где у студентов пеший маршрут в основном проходит по местам сбора учебных материалов по геологии. По окончании геологического маршрута студентов 2 курса в летний период можно приравнять к сдаче норматива по туризму и к знаку «Турист России».

Ключевые слова: туризм, учебно-полевая практика, студент геолог, геологический маршрут, пеший туристический поход, знак «Турист России».

**RELATIONSHIP OF STUDENTS' GEOLOGICAL ROUTES DURING THE PERIOD
OF FIELD STUDY PRACTICE WITH HIKING TOURIST TRIPS
(on the example of NEFU)**

Kladkin Nikolay Nikolaevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Pozhidaeva Valentina Ivanovna
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova, Yakutsk

Abstract. The article provides historical background on the development of tourism in the USSR and in the new Russia as the basis for a health-saving direction for all segments of the country's population. Tourism in many countries is one of the types of economy that generates the main income of the country. In the last 8 years, special attention has been paid to domestic tourism in Russia. The close relationship between geological routes of students during educational field practice and hiking trips is also considered, where students' walking routes mainly pass through places where educational materials on geology are collected. Upon completion of the geological route, 2nd year students in the summer can be equated to passing the tourism standard and the "Tourist of Russia" badge.

Key words: tourism, field training, geologist student, geological route, hiking trip, "Russian Tourist" sign.

ВВЕДЕНИЕ. Одной из самых перспективных отраслей экономики в стране является туристическая. В рейтинге самых посещаемых туристических стран Россия располагается лишь на 59 строчке. В среднем, за год России посещает менее двух миллионов иностранных туристов, тогда как площадь страны и ресурсы могут позволить обслуживать и более десяти миллионов путешественников в год [3]. Туризм и любые пешие, лыжные, горные маршруты в последнее время набирают свое развитие. На фоне санкционных мероприятий США и европейских стран на все сферы жизнедеятельности против России и на фоне проведения специальной военной операции России на Украине внутренний туризм приобрел масштабное развитие. В связи с этими мероприятиями россияне лишены зарубежных туристских поездок.

Во многих государствах мира туризм занимает одно из лидирующих положений среди других отраслей, имеет тенденции к ускоренному развитию, влияет на социальное и экономическое положение страны. По этой причине к туристической индустрии необходимо более тщательное внимание [1].

Занятия спортивным туризмом являются важнейшим фактором и необходимым условием здорового образа жизни студентов, под которым понимают широкий спектр деятельности, начиная от походов выходного дня и, в дальнейшем, участия в спортивных походах различной степени сложности [2].

Есть и другие популярные направления и страны на Ближнем Востоке, в юго-восточном направлении. Россия самая большая по территории, чтобы попасть из г. Калининграда в г. Владивосток, на самолете можно лететь более 7 часов без пересадки и пройти все 7 часовых поясов. Россия на уровне правительства поддерживает внутренний туризм. Большинство россиян за всю свою жизнь не были на севере России, в арктической тундре, на Камчатке, в Приморье, на Алтае и многих других красивых местах. 26 марта 1939 года Всесоюзным комитетом по делам физкультуры и спорта при Совете народных Комиссаров СССР был утвержден значок «Турист СССР». Существовал ряд испытаний для звания туриста. Это сдача норм ГТО, совершение туристических маршрутов минимум на 6 суток, умение пользоваться картой, компасом и так далее. За период существования Общества пролетарского туризма и экскурсии (ОПТ и Э) положение так и не было разработано до конца. Позднее это положение разработало Туристско-экскурсионное управление. В новом положении значок туриста мог получить совершеннолетний гражданин СССР, имеющий туристский стаж не менее 2-х лет, а также побывавший в 2-3 путешествиях. К старым требованиям добавились умение оказать первую помощь в полевых условиях, а также знания в области геологии, метеорологии и биологии. После развала СССР, в 1996 году 5 декабря Советом Туристско- спортивного союза России был утвержден знак «Турист России». Начиная с 60-х годов прошлого века, студенты 2 курса горно-геологической специальности Якутского государственного университета ежегодно каждое лето выезжают на учебно-полевую практику на отроги гор южного Верхоянья в северо-восточном направлении от г. Якутска по федеральной автодороге Колыма.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В исследовании была поставлена цель – выявление взаимосвязи геологических маршрутов студентов во время полевой практики с туристическими пешими походами. Проведено обобщение многолетней практической работы со студентами в учебно- полевых условиях – в экстремальных условиях горно-таежной местности Южного Верхоянья. Время прохождения геологических маршрутов студентами зависело от расстояния маршрута, высоты вершин гор, где проходит данный маршрут. За весь период полевой практики студенты проходят от 13 до 16 геологических маршрутов. И в итоге за полевую практику студенты проходят от 120 км до 141,9 км. Самое большое количество – 16 маршрутов – студенты проходят, когда преобладает солнечная погода летом.

Первый и второй обзорный геологический маршрут начинается после недельной адаптации студентов в условиях горно-таежной местности. Следует уточнить, что полигон находится на высоте 900 м над уровнем моря. Геологические маршруты, их характеристика представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Геологический маршрут студентов 2 курса ГРФ во время прохождения учебно-полевой практики на полигоне «Томпонский» (в км)

№ маршрутов и их название по местности	Маршрут прохождения по названным местностям	Подход к местности маршрута	Общее расстояние	Практически пройденный путь пешком
1. Обзорный	оз. Берендя -устье руч Наледный	1,5 км	8,1 км	8,2 км
2. Обзорный	устье руч. Аккорд - руч. Север	2,75 км	12,1 км	12,2 км
3. г. Суп	руч.Суп - Супский массив	4,5 км	13,4 км	13,5 км
4.г.Баранья	г. Баранья	2,3 км	3,4 км	3,5 км
5.г. Треуголка	г.Треуголка-оз.Берендя-руч.Жажда	1,8 км	4,0 км	5,3 км
6.руч.Двойной	руч. Двойной- г. Сардана-руч. Ледяной	3,4 км	6,7 км	10,2 км
7.руч. Аккорд	руч. Аккорд-руч. Ледяной	4,8 км	7,2 км	11,9 км
8. руч.Север	руч. Север - г. Уступ-руч. Канарейный	6,0 км	8,4 км	14,5 км
9.руч. Приютный	руч. Приютный - г.Домохотова - руч. Грустный	4,9 км	7,4 км	12,3 км
10.руч. Каровый	руч. Каровый - г. Домохотова-с. Стрелка	5,1 км	11,1 км	11,2 км
11.руч. Нимфа	руч. Нимфа -г. Домохотова-руч .Печальный	3,5 км	7,0 км	7,5 км
12.руч. Юлгин	руч. Юлгин	1,7 км	4,3 км	4,4 км
13.руч. Уступный	руч. Уступный – г. Уступ.	1,1 км	5,8 км	6,1 км
14.г. Кипарисово	руч. Вера – руч. Надежда – г. Кипарисово – руч. Любовь.	2,5 км	9,4 км	9,5 км
15.г. Шатского	руч. Вера – г. Шатского – руч. Лысый.	1,7 км	5,8 км	5,9 км
16. руч. Сигма	руч. Вера – руч. Любовь-г. Шатского -руч. Сигма.	1,7 км	5,6 км	5,7 км
Итого: 16 маршрутов		49,25 км	119,7 км	141,9 км

ВЫВОДЫ. Таким образом, учебно-полевая практика студентов 2 курса геологической специальности проходит в летний период в течение 1,5 месяцев. Наблюдается взаимосвязь геологических маршрутов студентов и пеших туристических походов, что, в основном, связано с учебным процессом. Как видно из таблицы 1, студентами практически пройдено за 16 геологических маршрутов более 141,9 км. Во время учебно-полевой практики студенты 2 курса геологической специальности выдерживают колоссальную физическую нагрузку. Политические события, в частности, санкции, способствуют развитию внутреннего туризма и совершенствованию его инфраструктуры.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сергеев В. Н. Туризм и здоровье. Москва : Профиздат, 1987. 80 с.
2. Стецюк В. В., Азимов Т. А., Безнощук Л. Ю. Перспективные направления развития туризма в регионах России // Экономика и предпринимательство. 2016. № 3 (ч. 1). С. 261.
3. Чернов С. Б., Боровая Н. С. Развитие туристической индустрии теневого сектора экономики (региональный аспект) // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2013. № 2. С. 249–252.

REFERENCES

1. Sergeev V. N. (1987), "Tourism and health", Moscow, Profizdat, 80 p.
2. Stetsyuk V. V., Azimov T. A., Beznoshchuk L. Yu. (2016), "Prospective directions for the development of tourism in the regions of Russia", Journal of Economics and Entrepreneurship, № 3 (part 1), pp. 261.
3. Chernov S. B., Borovaya N. S. (2013), "Development of the tourism industry, shadow economy (Regional aspect)", Business in law. Economic and legal journal, № 2, pp. 249–252.

Контактная информация: kladkin@mail.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 796.922

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ

Костарева Светлана Вячеславовна¹

Сергеев Валерий Георгиевич^{1,2}, доктор биологических наук, доцент

Чучков Виктор Михайлович^{1,2}, доктор медицинских наук, профессор

¹ *Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, г. Чайковский*

² *Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

Аннотация. Авторы статьи подчеркивают значимость контроля психологической подготовленности спортсменов в лыжных гонках. Представлены результаты оценки волевых качеств у юных лыжников-гонщиков в подготовительный период годового цикла подготовки. Выявлен преимущественно низкий и средний уровень проявления волевых качеств у спортсменов исследуемой группы. Отмечается, что в процессе спортивной подготовки юных лыжников-гонщиков уделяется недостаточное внимание оценке и развитию волевых качеств. При этом воля является одним из основополагающих факторов развития выносливости и достижения высоких результатов соревновательной деятельности.

Ключевые слова: лыжные гонки, детско-юношеский спорт, подготовительный период, педагогический контроль, психологическая подготовленность, волевые качества.

FEATURES OF THE MANIFESTATION OF VOLITIONAL QUALITIES IN YOUNG SKI RACERS DURING THE PREPARATORY PERIOD OF THE ANNUAL TRAINING CYCLE

Kostareva Svetlana Vyacheslavovna¹

Sergeev Valery Georgievich^{1,2}, doctor of biological sciences, associate professor

Chuchkov Victor Mikhailovich ^{1,2}, doctor of medical sciences, professor
¹ *Tchaikovsky State Physical Education and Sport Academy, Tchaikovsky*
² *Udmurt State University, Izhevsk*

Abstract. The authors of the article emphasize the importance of controlling the psychological preparedness of athletes in cross-country skiing. The results of evaluation of volitional qualities in young cross-country skiers during the preparatory period of the annual training cycle are presented. It is revealed predominantly low and average level of manifestation of volitional qualities in athletes of the studied group. It is noted that in the process of sports training of young cross-country skiers insufficient attention is paid to the evaluation and development of volitional qualities. Thus, will is one of the fundamental factors of development of endurance and achievement of high results of competitive activity.

Keywords: ski racing, children's and youth sports, preparatory period, pedagogical control, psychological preparedness, volitional qualities.

ВВЕДЕНИЕ. Воля является одной из составляющих формирования способностей к самостоятельному принятию решений, к саморегуляции и самодисциплине. Данные способности особенно важны при повышении спортивного мастерства спортсмена для адаптации к возрастающим тренировочным и соревновательным нагрузкам. Отсутствие или недостаточное развитие каких-либо волевых качеств у лыжников-гонщиков будет затруднять переносимость ими таких психологических факторов, как утомление (с точки зрения физиологического проявления) и неблагоприятные погодные условия, неизбежно сопровождающие процесс спортивной подготовки в лыжных гонках [6, 8].

Е. В. Короткова и О. Н. Дувалина обращают внимание на то, что спортсмены, «не умеющие управлять собой в трудных условиях», чаще всего не способны достигать высоких результатов и приводят примеры в подтверждение данного явления. Именно поэтому все задачи психологической подготовки, как общей, так и специальной, авторы связывают с такими проявлениями воли, как морально-волевые и эмоционально-волевые способности, с развитием волевых усилий и профилактикой срывов волевой регуляции [4]. От уровня их развития напрямую зависит успех спортивной деятельности лыжников-гонщиков [9].

Подчеркивая специфику соревновательной деятельности лыжника-гонщика, И. В. Мананников и С. А. Загайнов отмечают особую значимость высокого уровня «психической выносливости, волевых качеств, самостоятельности и умения сохранять эмоциональную устойчивость», особенно на этапе углубленной спортивной специализации. Так как именно в этот период значительно увеличиваются объемы и интенсивность физической и психической нагрузки [8].

М. Д. Горелик подчеркивает значимость оценки волевых качеств у лыжников-гонщиков уже с 3-4 года начала спортивной подготовки [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценить волевые качества у юных лыжников-гонщиков и выявить особенности их проявления в подготовительный период годичного цикла подготовки.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в течение подготовительного периода (июль) спортивного сезона 2023-2024 гг. среди лыжников-гонщиков 14-15 лет, имеющих I-II спортивный разряд. Основными методами исследования стали анализ и обобщение научно-методической литературы и опрос. В ходе теоретического анализа был сделан обзор научных статей, связанных с изучением волевых качеств у лыжников-гонщиков.

Для проведения опроса была взята методика, разработанная Н. Е. Стамбуловой, которая позволила спортсменам провести самооценку волевых качеств [7]. Для удобства взаимодействия с юными лыжниками-гонщиками опросник был сформирован на электронных ресурсах сервиса онлайн-анкетирования Google Form. А последующая обработка результатов проводилась в программе MS Excel 2010 [5]. Всего в эмпирическом исследовании приняли участия 14 занимающихся учебно-тренировочной группы СШ «Рекорд», г. Чайковский (Пермский край).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Теоретический анализ научных источников показал, что изучению волевых факторов в тренировочной и соревновательной деятельности юных лыжников-гонщиков посвящено немного трудов. Так, вопросами выявления особенностей психологической подготовленности в различные периоды годового цикла спортивной подготовки занимались такие ученые, как А. Ф. Давлетбаев и А. В. Кравец-Абдуллина [3], А. А. Кучерова [6], Э.Ю. Редько [9], Е. В. Короткова и О. Н. Дувалина [4], И. В. Мананников и С. А. Загайнов [8] и другие. Эти авторы подчеркивают значимость проявления волевых качеств у спортсменов в лыжных гонках для развития специальной выносливости и достижения высоких результатов соревновательной деятельности.

Так, в работах А. Ф. Давлетбаева и А. В. Кравец-Абдуллиной [3], М. Д. Горелика [2] сделана попытка определения различных волевых качеств с точки зрения взаимосвязи с выносливостью. Тогда как А. А. Кучерова [6], Е. В. Короткова и О. Н. Дувалина [4], С. Ю. Бухвалова, Н. А. Киреев, С. В. Ольхова [1], рассматривая волевые способности, акцентируют своё внимание на их влиянии на процесс подготовки к соревнованиям и непосредственно соревновательную деятельность.

Для оценки волевых качеств С. Ю. Бухвалова, Н. А. Киреев и С. В. Ольхова предлагают использовать метод наблюдения, так как он позволяет отследить особенности адаптации спортсменов к трудностям, возникающим во время преодоления соревновательной дистанции [1]. Однако данный метод связан с большим количеством вопросов с точки зрения организации самого исследования и последующей обработкой результатов с точки зрения надежности и информативности, так как недостаточно разработан. Поэтому чаще всего в практике спортивной подготовки для контроля волевых качеств используют опрос по различным авторским методикам.

В данном исследовании была использована методика Н. Е. Стамбуловой. Её преимущество заключается в комплексном подходе к оценке волевых качеств, как с точки зрения показателей, так и параметров по уровням их проявления.

В таблице 1 представлены средние значения и стандартные отклонения показателей волевых качеств юных лыжников-гонщиков по каждому из параметров оценки.

Таблица 1 – Значения коэффициента корреляции Спирмена

	Показатели	Параметры ($\bar{x} \pm \sigma$)	
		выраженность	генерализованность
	Целеустремленность	18,57±3,69	17,14 ±4,97
	Смелость и решительность	19,08±2,50	18,75±2,14
	Настойчивость и упорство	17,67±3,17	19,50±3,63
	Инициативность и самостоятельность	17,85±3,56	20,62±5,27
	Самообладание и выдержка	18,69±4,61	18,85±2,88
Примечание: \bar{x} – среднее значение показателей, σ – стандартное отклонение			

Стоит отметить, что по параметрам выраженности и генерализованности все показатели волевых качеств значительно отличаются. Сравнивая средние значения по каждому из них по Т-критерию Вилкоксона, отмечается значимая разница между ними при $p=0,05$. Целеустремленность, смелость и решительность в исследуемой группе имеют большие значения устойчивости своего проявления, чем универсальности. Тогда как настойчивость и упорство, инициативность и самостоятельность, наоборот, характеризуются большей универсальностью проявления в различных видах деятельности занимающихся.

На рисунках 1-2 визуально представлено распределение юных лыжников-гонщиков по уровням проявления волевых качеств по параметру выраженности и генерализованности.

Из рисунков видно, что проявление волевых качеств юных лыжников-гонщиков находится на низком и среднем уровне. По параметру выраженности больше половины спортсменов в исследуемой группе оказались с низким уровнем развития волевых качеств. Соотношение низкого уровня к среднему: «целеустремленность» - 57,15% к 42,86%, «настойчивость и упорство» и «смелость и решительность» по 66,67%, к 33,33%, «инициативность и самостоятельность» - 69,23% к 30,77%, «самообладание и выдержка» - 53,85% к 46,15 %.

На рисунке 2 при распределении юных лыжников-гонщиков по уровням проявления волевых качеств по параметру генерализованности получили только один показатель воли с преобладанием среднего уровня проявления (61,54% респондентов) – «Инициативность и самостоятельность». По остальным параметрам среди группы спортсменов преобладал низкий уровень. Можно предположить, что спортсмены обладают достаточной способностью, чтобы настроиться и проявить инициативу во время ответственных стартов. Однако во время микроциклов, направленных на общую и специальную физическую подготовку, юные лыжники не готовы настраиваться на соревновательную борьбу и воспринимают тренировки больше как рекреацию.

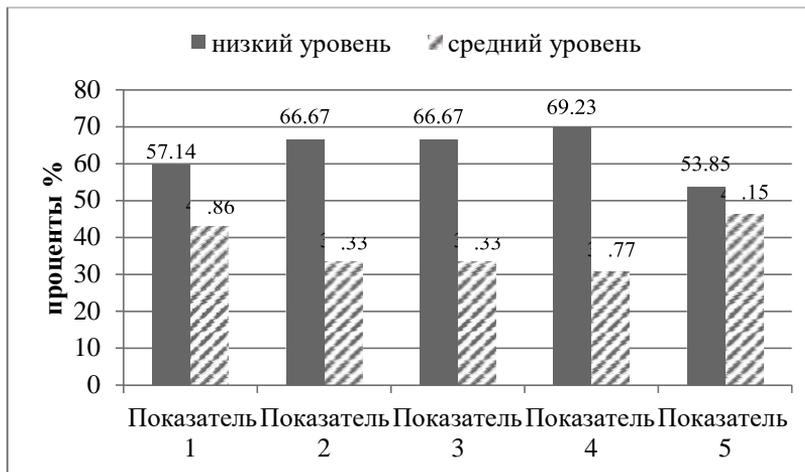


Рисунок 1. Распределение юных лыжников-гонщиков по уровням проявления волевых качеств по параметру выраженности

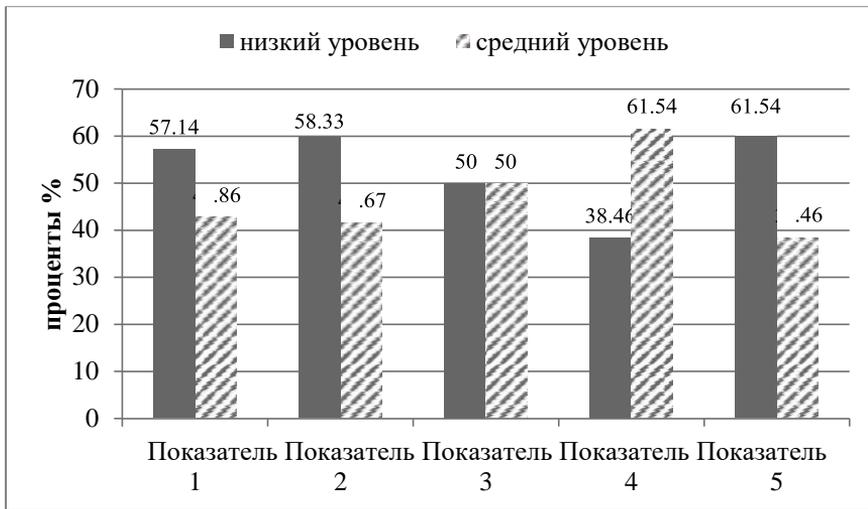


Рисунок 2. Распределение юных лыжников-гонщиков по уровням проявления волевых качеств по параметру генерализованности

С точки зрения целеустремленности, можно отметить, что в подготовительный период годового цикла юные лыжники-гонщики не имеют четкого осознания того, чего хотят достичь, не ставят перед собой конкретные цели и не стараются тренироваться в полную силу.

Спортсмены в этот период не настроены рисковать и стараются избегать конфликтов. Они часто сомневаются и не могут справиться со своими сомнениями. Лыжники формально относятся к заданиям тренера, не стремятся проявлять инициативу. Смелость и решительность находится на низком и среднем уровне.

Так как в этот период отсутствует соревновательная деятельность, юные спортсмены не проявляют большой настойчивости и упорства. Они часто бросают начатое, уступают своим слабостям, не могут себя заставить систематически тренироваться.

В подготовительный период спортсмены проявляют недостаточное самообладание и имеют небольшую выдержку. Им трудно справиться с волнением, сохранять спокойствие и объективность. Они избегают дискомфортных состояний, опасаются болевых ощущений и утомления.

Полученные результаты опроса позволяют говорить о том, что основными особенностями волевых качеств у юных лыжников-гонщиков в подготовительный период годового цикла подготовки является их незначительная выраженность проявления на среднем и низком уровне. Это может быть связано с общефизической направленностью тренировочного процесса, когда отсутствуют какие-либо соревновательные мероприятия и требования к волевым показателям минимальны.

С другой стороны, опираясь на исследования, проведенные М. Д. Гореликом [2], И. В. Мананниковым и С. А. Загайновым [8], стоит отметить, что к 14-15-летнему возрасту спортсмены уже должны быть нацелены на достижение спортивных результатов и иметь достаточно высокий уровень волевых качеств. В первую очередь, это связано со значительным повышением тренировочных и соревновательных нагрузок на этапе углубленной подготовки по сравнению с этапом общей спортивной специализации.

Вместе с тем, можно предположить, что в процессе спортивной подготовки исследуемой группы лыжников-гонщиков уделяется недостаточное внимание формированию способностей к самообладанию, умению противостоять стрессовым ситуациям, контролировать эмоции, ставить цели и добиваться поставленных результатов. Тренеру необходимо обратить внимание на включение в тренировочный процесс средств и методов, направленных на развитие волевых качеств.

ВЫВОДЫ

Таким образом, в ходе проведенного исследования были оценены волевые качества у юных лыжников-гонщиков и выявлены особенности их проявления. Выявлено, что у спортсменов в подготовительный период годового цикла подготовки преобладает средний и низкий уровень волевых качеств, причем как с точки зрения выраженности, так и с точки зрения генерализованности. Сложившаяся ситуация требует коррекции содержания волевой подготовки юных лыжников-гонщиков на этапе углубленной специализации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бухвалова С. Ю., Киреев Н. А., Ольхова С. В. Значение психологической подготовки в лыжном спорте // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции : в 10 томах. Тамбов, 30 мая 2015 года. Том 9. Тамбов : Консалтинговая компания Юком, 2015. С. 29–32. ISBN 978-5-9906908-3-7.
2. Горелик М. Д. Воспитание специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков // Инновации. Наука. Образование. 2023. № 80. С. 180–185.
3. Давлетбаев А. Ф., Кравец-Абдуллина А. В. Выявление ведущих волевых качеств у лыжников-гонщиков 15-16 лет в процессе воспитания специальной выносливости // Сельский тренер. Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в сельской местности : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Уфа, 18 октября 2022 года. Уфа : Башкирский институт физической культуры (филиал) Уральского государственного университета физической культуры, 2022. С. 14–18.
4. Короткова Е. В., Дувалина О. Н. Психологические особенности соревновательной деятельности в лыжных гонках. DOI 10.24411/2520-6990-2019-11043 // Colloquium-Journal. 2019. № 27-6 (51). С. 22–24. ISSN 2520-6990.
5. Костарева С. В., Попова А. И. Применение цифровых инструментов в оценке психофизического состояния юных лыжников-гонщиков // Цифровая трансформация физкультурного образования и сферы физической культуры и спорта : материалы Всероссийской, с международным участием, научно-практической конференции, Ижевск, 19–20 октября 2023 года. Ижевск : Удмуртский государственный университет, 2023. С. 261–266. ISBN 978-5-4312-1131-7.
6. Кучерова А. А. Психологические факторы, влияющие на подготовку лыжника-гонщика к соревнованиям // Физическая культура, спорт, здоровый образ жизни в XXI веке : сборник научных статей международной научно-практической конференции, Могилев, 10–15 декабря 2018 года. Могилев : Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, 2020. С. 142–144. ISBN 978-985-568-613-3.
7. Ильин Е. П. Психология воли. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Питер, 2009. 364 с. ISBN 978-5-388-00269-3.
8. Мананников И. В., Загайнов С. А. Предстартовые состояния лыжников-гонщиков в контексте стилевой саморегуляции поведения // Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования : сборник статей по материалам XXXIII международной научно-практической конференции, Москва, 27 марта 2020 года. Том 3 (33). Москва : Интернаука, 2020. С. 74–79.
9. Редько Э. Ю. Особенности волевых качеств лыжников-гонщиков на этапе спортивной специализации // Молодой ученый. 2021. № 19 (361). С. 311–313. ISSN 2072-0297.

REFERENCES

1. Bukhvalova S. Y., Kireev N. A., Olkhova, S. V. (2015), "The importance of psychological training in skiing", *Topical issues in scientific work and educational activities : a collection of scientific papers based on the materials of the International Scientific and Practical Conference*: in 10 volumes, Yukom Consulting Company, Tambov, Volume 9, pp. 29–32.
2. Gorelik M. D. (2023), "Education of special endurance among young ski racers", *Innovations. Science. Education*, No. 80, pp. 180–185.
3. Davletbayev A. F., Kravets-Abdullina, A.V. (2022), "Identification of the leading volitional qualities in ski racers aged 15-16 in the process of educating special endurance", *Rural coach. Actual problems of the development of physical culture and sports in rural areas : materials of the All-Russian Scientific and practical conference*, Bashkir Institute of Physical Culture (branch) of Ural State University of Physical Culture, Ufa, pp. 14–18.
4. Korotkova E. V., Duvalina, O. N. (2019), "Psychological features of competitive activity in ski races",

Colloquium-Journal, No. 27-6 (51), pp. 22–24.

5. Kostareva S. V., Popova A. I. (2023), “The use of digital tools in assessing the psychophysical state of young ski racers”, *Digital transformation of physical education and the sphere of physical culture and sports : Materials of the All-Russian, with international participation, scientific and practical conference*, Udmurt State University, Izhevsk, pp. 261–266.

6. Kucherova A. A. (2020), “Psychological factors influencing the preparation of a ski racer for competitions”, *Physical culture, sport, healthy lifestyle in the XXI century : Collection of scientific articles of the international scientific and practical conference*, Mogilev State University named after A.A. Kuleshov, Mogilev, pp. 142–144.

7. Пыин Е. П. (2009), “Psychology of will”, 2nd ed., reprint. and add, Peter, Moscow, 364 p.

8. Manannikov I. V., Zagainov S. A. (2020), “Pre-start conditions of ski racers in the context of stylistic self-regulation of behavior”, *Pedagogy and psychology in the modern world: theoretical and practical research : a collection of articles based on the materials of the XXXIII International scientific and practical conference*, Internauka, Moscow, Volume 3 (33), pp. 74–79.

9. Redko E. Y. (2021), “Features of strong-willed qualities of ski racers at the stage of sports specialization”, *Young Scientist*, № 19 (361), pp. 311–313.

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.034.2

ПЕТЛИ TRX В ПОВЫШЕНИИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК 20-24 ЛЕТ

Кудяшева Альбина Наильевна¹, кандидат педагогических наук, доцент
Лопатин Леонид Александрович¹, кандидат педагогических наук, доцент
Селиверстова Наталья Николаевна², кандидат педагогических наук, доцент
Гильмутдинов Ирек Фларидович², кандидат педагогических наук
Кудяшев Наиль Хасанович³, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Казань*

²*Набережночелнинский государственный педагогический университет*

³*Набережночелнинский филиал университета управления «ТИСБИ»*

Аннотация. Современная система фитнеса претерпевает значительные изменения. Наряду с появлением новых программ тренировок, способствующих развитию физических качеств и повышению физической подготовленности, все большую популярность приобретают упражнения на петлях TRX. Большим плюсом данного формата занятий является то, что клиент может заниматься не только в условиях тренажерного зала, но и в домашних условиях, и даже на улице на спортивной площадке в любое удобное для него время, так как петли TRX являются переносными, а сами крепления съемными. Поэтому данная система тренировок является актуальной, как в фитнес индустрии, так и при самостоятельных занятиях.

Ключевые слова: силовые способности, девушки 20-24 лет, петли TRX, фитнес.

TRX LOOPS FOR INCREASING STRENGTH ABILITIES GIRLS 20-24 YEARS OLD

Kudyasheva Albina Nailiyevna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Lopatin Leonid Alexandrovich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Seliverstova Nataliya Nikolaevna², candidate of pedagogical sciences, associate professor
Gilmutdinov Irek Flaridovich², candidate of pedagogical sciences
Kudyashev Nail Khasanovich³, candidate of pedagogical sciences

¹*Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

²*Naberezhnye Chelny State Pedagogical University*

³*Naberezhnye Chelny Institute (branch) University of Management «TISBI»*

Abstract. The modern fitness system is currently undergoing significant changes. With the advent of new training programs that promote the development of physical qualities, exercises on TRX loops are becoming increasingly popular. The big advantage of this training format is that the client can exercise not only in the gym, but also at home and even outside on the sports ground at any time convenient for him, since the TRX loops are portable and the mounts themselves are removable. Therefore, this training system is relevant both in the fitness industry and for independent training.

Key words: strength abilities, girls 20-24 years old, TRX loops.

ВВЕДЕНИЕ. Каждый возраст является актуальным в физическом воспитании индивида. Однако стоит сказать, что существуют возрастные периоды, которые оказывают существенное воздействие на процесс физического развития и развития физических качеств. Одним из таких возрастных периодов является возраст 20-24 лет.

В статье рассматривается влияние тренировок на петлях TRX на физическую подготовленность девушек 20-24 лет.

После 25 лет начинается процесс саркопении – физиологическое изменение скелетной мускулатуры, которая приводит к снижению мышечной массы. Поэтому сохранение и увеличение мышечной массы в возрасте 20-24 лет является актуальной проблемой. Данный возраст дает хороший плацдарм для сохранения физической активности, физической подготовленности организма на долгие годы с учетом, что в этот период были разнонаправленные физические нагрузки.

Возраст 20-24 лет является важным периодом в жизни девушек. Это не только переход от учебной деятельности к трудовой, но также и создание своего рода состояния плато, при котором организм долгое время будет сохранять свою функциональность. Кроме того, изучаемый возраст является самым активным в посещении различных фитнес клубов и студий.

Стоит сказать, что развитие фитнес индустрии получило очень широкое распространение в современном обществе. В сетке расписаний фитнес клубов все чаще и чаще появляются новые форматы тренировок, направленные на развитие тех или иных физических качеств. В течение последних десятилетий появилось новое оборудование, которое не только повысило интерес и мотивацию к занятиям, но также и позволило достигать определенных целей в плане физической подготовки.

Одним из новых форматов являются петли TRX. Их можно назвать полноценным тренажером, с помощью которого можно не только проработать мышцы ног, спины и рук, но также дать хорошую нагрузку на вестибулярный аппарат, развивая координацию. Упражнения на петлях TRX включают в физическую работу постуральные мышцы, отвечающие за поддержание туловища в равновесии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – теоретически обосновать и экспериментально проверить использование петель TRX в персональной тренировке девушек 20-24 лет с целью развития силовых способностей.

Специалисты в области фитнеса рекомендуют начинать выполнять упражнения на петлях только с помощью персонального инструктора, так как неправильное выполнение может быть травмоопасным, особенно при выполнении их девушками, так как сила мышц у них значительно ниже, чем у мужчин. Нагрузка в петлях TRX меняется в зависимости от изменения высоты петель, угла и амплитуды выполнения. И, если клиенты не готовы использовать дополнительные отягощения, то данный тренажер является оптимальным решением в данной ситуации. Работая с собственным весом, контроли-

руя нагрузку и отдых, можно в значительной степени добиться максимальных результатов.

В нашем эксперименте участвовали девушки 20-24 лет, занимающиеся в фитнес клубе «Оранже-фитнес», г. Набережные Челны, в платной секции в количестве 15 человек. Перед началом тренировок все девушки получили допуск к занятиям на основе тестов физической подготовленности, проведенных медработником фитнес клуба. Занятия проходили 2 раза в неделю. Длительность занятий составляла 60 минут.

Тренировочное занятие, как и любое другое занятие, состояло из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Перед началом тренировок 15 минут отводилось подготовительной части занятия. И здесь мы хотели бы сделать акцент на увеличении длительности занятия, аргументируя это тем, что при работе с использованием петель TRX на работающие суставы и включенные мышцы ложится следующая нагрузка: а) масса тела, б) сила тяжести. В связи с этим важной становится задача более тщательной подготовки мышц к предлагаемым нагрузкам. Стоит отметить еще тот факт, что девушки, участвующие в эксперименте, имели массу тела в пределах своей возрастной нормы, тем самым была снижена возможность травматичности.

Во второй части занятия, которая длилась 40 минут, был предложен комплекс упражнений. Комплекс включал в себя упражнения с преимущественным воздействием на мышцы рук, ног, спины и брюшного пресса (табл. 1).

При обучении выполнению упражнений на петлях соблюдался принцип постепенности наращивания нагрузок. При возможности, некоторые упражнения сначала выполнялись без петель с целью отработки техники движений. Затем осуществлялся переход на сами петли TRX.

Перед началом выполнения упражнений мы обращали внимание на следующие факторы: исходное положение (здесь имеется в виду положение рук и ног в зависимости от того, в петлях они или нет), регулировка центра тяжести тела и поиск баланса. После того, как исходное положение было отрегулировано, занимающиеся приступали к упражнению. Вторым важным моментом было соблюдение правильной техники на всем протяжении выполнения двигательного действия. На первом этапе мы просили делать упражнение в медленном темпе несколько раз. И только после того, как убеждались в сохранении правильной техники, рекомендовали немного ускорить темп. Количество повторений упражнений на этапе разучивания мы оставляли минимальным. В основном, мы руководствовались тем, что двигательное действие выполнялось до момента появления ошибок.

Заключительная часть занятия составляла от 5 до 7 минут. В нее были включены упражнения из системы йоги и стретчинга. Также нами был учтен и тот фактор, что при растягивании мышц необходимо давать нагрузку не только на мышцы-синергисты, но и на мышцы-антагонисты. При желании девушки могли самостоятельно выполнять стретчинг более длительное время.

В таблице 1 представлен примерный комплекс упражнений на развитие силовых способностей.

Таблица 1 – Примерный комплекс упражнений с применением TRX-петель

1	Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, ноги в петлях TRX	
2	Подтягивание ног к груди, из упора лежа, ноги в петлях TRX	
3	Разноименное подтягивание ног к груди из упора лежа, ноги в петлях TRX	
4	Сгибание-разгибание рук из виса, с упором на стопы	
5	Поднимание и опускание таза из упора лежа, ноги в петлях TRX	
6	Сгибание-разгибание рук из положения наклона	

Влияние предложенного комплекса упражнений на развитие силовых способностей мы оценивали при помощи тестов комплекса ГТО. Возраст 20-24 лет соответствует 8 ступени. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Нормы ГТО для женщин 20-24 лет (8 ступень)

№ п\п	Тест	Медаль		
		бронза	серебро	золото
1.	Подтягивание из виса на низкой перекладине 90 см (кол-во раз)	9	13	19
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	9	13	18
3.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	167	183	198
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин)	31	36	45

На рисунке 1 представлены результаты тестирования до эксперимента.

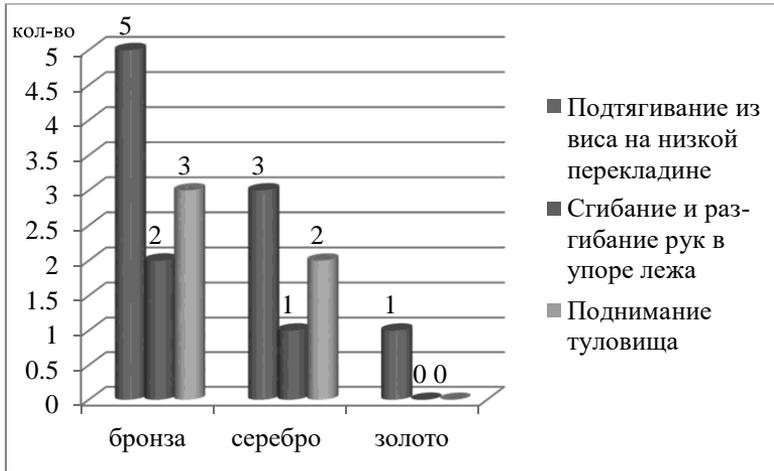


Рисунок 1 – Результаты тестирования до эксперимента.

Так, в тесте подтягивание из виса на низкой перекладине результаты на бронзовый значок показали 5 девушек, на серебряный – 3. На золотой значок ГТО, к сожалению, результатов не было.

Чуть хуже ситуация в тесте сгибание-разгибание рук в упоре лежа. Так, на бронзовый и серебряный значки смогли показать результаты 4 девушки, а на золотой – никто. Стоит сказать, что данный тест является одним из самых сложных в тестировании силовых способностей.

В тесте поднимание туловища из положения лежа на спине девушки показали результаты на два значка: на бронзовый значок 3 девушки, а на серебряный только 2. На золотой значок результаты показать никто не смог.

С учетом полученных результатов тестирования был разработан комплекс силовых упражнений на петлях TRX, который был представлен выше (табл. 1).

Эффективность комплекса силовых упражнений представлена на рисунке 2.

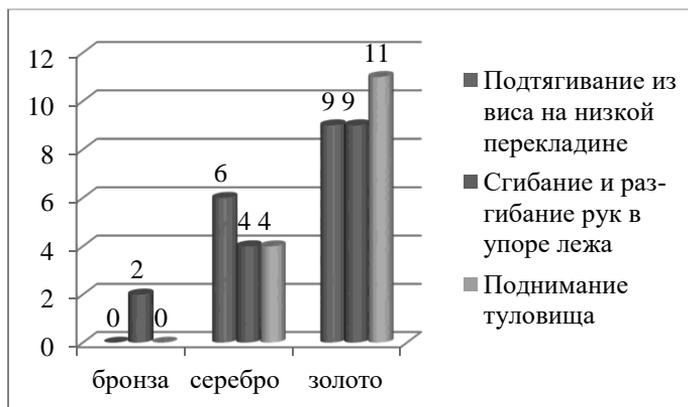


Рисунок 2 – Результаты тестирования после эксперимента (к-во раз).

Здесь можно обратить внимание на существенное повышение силовых показателей. Так, в первом тесте – подтягивание из виса на низкой перекладине – показатели повысились так, что мы видим результаты только на серебряный и золотой значки. На бронзовый значок смогли показать результаты 6 девушек против 5, на золотой – 9 против одной в начале.

В сгибании-разгибании рук в упоре лежа в начале эксперимента на бронзу смогли выполнить 1 человек, на серебро – 2. А в конце эксперимента – результаты бронзового значка мы видим у 2 девушек, серебряного значка – у 4 девушек, а на золотой – у 9 девушек.

В тесте поднимание туловища из положения лежа на серебряный значок показали результаты 4 девушки, а на золотой 11. Против 3 и 2 на бронзу и серебро в начале эксперимента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. По результатам проведенного эксперимента можно сделать вывод, что разработанный комплекс силовых упражнений на петлях TRX оказал существенный эффект на развитие силовых способностей девушек 20-24 лет, который подтверждается проведенным тестированием.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Городничев Р. М., Шляхтов В. Н. Физиология силы : монография. Москва : Спорт, 2016. 232 с.
2. Гурман К. Н. TRX – многофункциональные петли для работы с собственным весом. Минск : Республиканский учебно-методический центр физического воспитания населения, 2022. 32 с.
3. Гурьянова А. А. Инновационные физкультурно-оздоровительные технологии для студенческой молодежи // Наукосфера. 2019. № 1. С. 1–9.
4. Лобастова К. Ю., Задорина Е. В., Плотникова Я. А. Исследование и влияние функциональной тренировки с петлями TRX в динамике на морфофункциональное состояние студенток двух лет обучения // Человек. Спорт. Медицина. 2021. № 1. С. 29—37.
5. Романенко Н. И., Горбунова С. А., Шенцова Е. С., Черняк Д. В., Бесчастных Л. А. Методика занятий силовой направленности мужчин 40-45 лет с использованием петель TRX // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 2 (216). С. 399–402.
6. Чурсинов В. Е. Методы тренировки силы // Теория и практика физической культуры. 2011. № 10. С. 38–42.

REFERENCES

1. Gorodnichev R. M., Shlyakhtov V. N. (2016), “Physiology of strength”, Sports, Moscow, 232 p.
2. Gurman K. N. (2022), “TRX - multifunctional loops for working with your own weight”, State Institution Republican Educational and Methodological Center for Physical Education of the Population, Minsk, 32p.
3. Guryanova A. A. (2019), “Innovative physical culture and health technologies for student youth”, Naikosfera, No. 1, pp. 1–9.
4. Lobastova K. Yu, Zadorina, E. V., Plotnikova Y. A. (2021), “Research and influence of functional training with TRX loops in dynamics on the morphofunctional state of female students of two years of study”, Man. Sport. Medicine, No. 1, pp. 29—37.
5. Romanenko N. I, Gorbunova S. A., Shentsova E. S., Chernyak D. V., Beschastnykh L. A. (2023), “Methodology for strength training for men aged 40-45 using TRX loops”, Scientific notes of the University named after. P.F. Lesgafta, Saint Petersburg, No. 2 (216), pp. 399–402.
6. Chursinov V. E. (2011), “Methods of strength training”, Theory and practice of physical culture, No 10, pp. 38–42.

Поступила в редакцию 20.12.2023.

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 796.856.2

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ МЫШЦ НОГ СПОРТСМЕНОВ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ В ТХЭКВОНДО

Малышкин Дмитрий Владимирович¹, преподаватель, dmitry.malyschkin@yandex.ru
Чучков Виктор Михайлович², доктор медицинских наук, профессор,
Сергеев Валерий Георгиевич², доктор биологических наук, доцент,

¹ *Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

² *Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, Чайковский*

Аннотация. В исследовании представлена методика развития гибкости мышц нижних конечностей у тхэквондистов на тренировочном этапе спортивной подготовки. Основной экспериментальной методикой явилось последовательное трехэтапное развитие гибкости тхэквондистов. Направленностью первого этапа стало развитие активной гибкости мышц ног спортсменов, второй этап был ориентирован на развитие пассивной гибкости, третий этап состоял из упражнений, оказывающих сопряженное воздействие на развитие активной и пассивной гибкости мышц тхэквондистов. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют об улучшении гибкости тхэквондистов при выполнении специальных ударов ногами, что подтверждает эффективность разработанной методики.

Ключевые слова: тхэквондо, методика, гибкость, учебно-тренировочный этап.

METHODS OF DEVELOPING LEG FLEXIBILITY AT THE TRAINING STAGE OF FITNESS IN TAEKWONDO

Malyshkin Dmitry Vladimirovich ¹, Lecturer

Chuchkov Viktor Mikhailovich ², Doctor of Medical Sciences, Professor, **Sergeev Valery Georgievich** ², Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, ¹

Lobachevsky Nizhny Novgorod State University, Nizhny Novgorod

² *Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports, Tchaikovsky*

Abstract. The study presents a technique for developing flexibility of the muscles of the lower extremities in taekwondo athletes at the training stage of sports training. The basis of the experimental technique was the consistent three-stage development of taekwondo flexibility. The focus of the first stage was the development of active flexibility of the athletes' leg muscles, the second stage was focused on the development of passive flexibility, the third stage consisted of exercises that have a conjugate effect on the development of active and passive muscle flexibility of taekwondo athletes. The results of the pedagogical experiment indicate an improvement in the flexibility of taekwondo practitioners when performing special kicks, which confirms the effectiveness of the developed technique.

Keywords: taekwondo, methods, flexibility, training stage.

ВВЕДЕНИЕ

Соревновательная результативность и мастерство спортсменов в тхэквондо во многом зависят от умений и навыков выполнения ими ударов ногами. Причем преимущество имеют, как правило, спортсмены, которые обладают высоким уровнем развития гибкости мышц ног, что позволяет им наносить удары с дальней дистанции. Данный факт подтверждается результатами исследований некоторых специалистов, которыми было установлено, что в тхэквондо 70% ударов наносятся ногами и только 30% руками [2]. Кроме того, удары ногами в тхэквондо имеют определенную специфику, заключающуюся в умении проводить данные технико-тактические действия с максимальной амплитудой (выше своей головы) в разных направлениях: в стороны (вправо-влево) и вперед-назад [3]. Вследствие этого в тренировочном процессе тхэквондистов необходимо использовать не только общефизические средства развития гибкости, получившие широкое распространение в других видах спорта, но и специальные упражнения, близкие по своей структуре к двигательным действиям, совершаемым тхэквондистами во время соревновательного поединка.

Однако, несмотря на высокую значимость гибкости мышц ног в тхэквондо, современных и эффективных методик развития этого базового физического качества у

тхэквондистов на учебно-тренировочном этапе нами не обнаружено. В то же время, по мнению авторов [4], развитие гибкости у спортсменов 12-14 лет является одной из ключевых задач спортивной подготовки, поскольку многие спортсмены имеют недостаточный уровень развития этого качества. Особенно актуальна это проблема для тех спортсменов, которые переквалифицировались в тхэквондистов из других видов ударных единоборств и не успевших развить гибкость в сенситивный период.

Таким образом, изучение заявленной проблематики позволило сформулировать цель исследования, которая заключалась в разработке методики развития гибкости мышц ног тхэквондистов на учебно-тренировочном этапе подготовки и оценке ее эффективности.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для разработки экспериментальной методики нами были использованы следующие методы: теоретический анализ и обобщение практического опыта, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, математическая обработка результатов исследования.

Теоретический анализ проведенных исследований позволил установить, что эффективное развитие гибкости спортсменов происходит только в случае использования в тренировочном процессе комплексов упражнений, имеющих сопряженное воздействие на развитие активной и пассивной гибкости в сочетании с упражнениями, выполняемыми в статодинамическом режиме.

В процессе исследования использовался практический опыт тренеров Нижегородской региональной физкультурно-спортивной общественной организации «Тхэквондо ИТФ», позволивший исследователям провести обобщение и выбор наиболее эффективных специальных средств развития гибкости, а также получить представление об особенностях их применения в тренировочном процессе тхэквондистов, включая методические рекомендации по дозированию нагрузки.

В целях проведения педагогического тестирования тхэквондистов на учебно-тренировочном этапе была сформирована экспериментальная батарея тестов, оценивающих проявление активной и пассивной гибкости мышц ног спортсменов.

Для тестирования активной гибкости были использованы передний удар ногой вверх (ап олио чаги) (ударная часть выполнялась передней частью стопы), боковой удар ногой (юп чаги) (ударная часть проводилась внешней стороной стопы), задний удар ногой (твит чаги) (ударная часть совершалась пяткой).

Процедура тестирования проходила следующим образом: испытуемые принимали исходное положение боевой стойки и по команде тестирующего наносили удар по выставленной цели, которой являлась сборная пластиковая доска толщиной в 1 см, результат засчитывался только в том случае, когда доска разбивалась после удара. Результат фиксировали в сантиметрах от начала поверхности специальной планки до нижнего края пластиковой доски (ударной цели). Спортсмены выполняли 3 попытки в каждом тесте, в зачет записывался лучший результат.

Для тестирования пассивной гибкости применялись контрольные упражнения, позволяющие оценивать статическое положение ноги спортсмена в фазах переднего удара ногой вверх, бокового удара ногой, заднего удара ногой.

Процедура тестирования. Тхэквондисты выполняли контрольные испытания, держась одной рукой за поручень, по команде тестирующего выполняли удар ногой, фиксируя ногу в фазе удара на максимальной высоте в течение 30 сек. Оценивали расстояние от поверхности до максимальной достигнутой и удерживаемой ногой точки

высоты. Испытуемым предлагали выполнить 2 попытки в каждом тесте, в зачет записывали лучший результат. Результаты фиксировали в сантиметрах.

Педагогический эксперимент был организован на спортивной базе ДЮСШ «Выксунец» (г. Выкса) при поддержке Нижегородской региональной областной федерации тхэквондо ИТФ.

Педагогический эксперимент проводили среди 20 спортсменов мужского пола в возрасте 12-13 лет, рост которых находился в диапазоне 155-160 см, занимавшихся в спортивной группе 2 года обучения на учебно-тренировочном этапе. Спортсмены были разделены на контрольную и экспериментальную группы по 10 человек в каждой. Разделение испытуемых на контрольную и экспериментальную группы проводилось на основании первичного тестирования гибкости. По результатам первичного тестирования спортсмены имели примерно одинаковый уровень в показателях, характеризующих активную и пассивную гибкость мышц ног. При этом результаты сравниваемых выборок подчинялись закону нормального распределения и не имели достоверных различий. Педагогический эксперимент тхэквондистов по развитию гибкости проходил с июня 2023 г. до начала декабря 2023 г. и продолжался в течение 6 месяцев. Спортсмены двух групп занимались 4 раза в неделю по 2 академических часа. Контрольная группа занималась по тренировочной программе ДЮСШ «Выксунец» в соответствии с действующей редакцией Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «тхэквондо», экспериментальная группа тренировалась по разработанной нами методике.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием описательной статистики (проводили проверку выборок на соответствие нормальному распределению), определение достоверности полученных данных выполнялось по t-критерию Стьюдента в программе Microsoft Excel 2023.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Экспериментальная методика состояла из трех последовательных этапов. Каждый этап продолжался два месяца.

Содержание первого этапа было ориентировано на развитие активной гибкости ног тхэквондистов. На данном этапе в процессе тренировок использовали специальные упражнения из тхэквондо, занимающиеся выполняли все виды ударов ногами без прыжка во всех возможных траекториях движения ног на максимальную высоту, ударными целями служили лапы-ракетки [1]. Количество повторений ударов постепенно увеличивалось в соответствии с приспособлением спортсменов к предложенной нагрузке.

Направленностью второго этапа методики являлось развитие пассивной гибкости ног тхэквондистов. Тренировочный процесс на втором этапе предусматривал применение упражнений из спортивной гимнастики, развивающих пассивную гибкость, а также были включены статические упражнения, ориентированные на удержание положения полностью выпрямленной ноги на среднем и верхнем уровнях в фазе удара ногой, время статического удержания ног в фазе удара увеличивалось в соответствии с адаптацией юных тхэквондистов к нагрузкам.

Третий этап имел сопряженную развивающую направленность пассивной и активной гибкости ног тхэквондистов с применением отягощения. На третьем этапе методики тхэквондисты выполняли упражнения на развитие активной гибкости посредством ударов ногами из тхэквондо, после чего спортсмены переходили к выполнению гимнастических упражнений и специальных упражнений тхэквондо, которые применя-

лись в статодинамическом режиме с отягощением от 5 до 10% от массы тела спортсменов, тхэквондисты удерживали ногу в фазе удара на среднем уровне, на уровне головы и уровне выше головы в течение 3-х подходов по 10 сек., отведённых на каждый вид удара ногой в отдельности.

Результаты педагогического эксперимента тхэквондистов на учебно- тренировочном этапе представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Изменение результатов тестирования гибкости мышц ног тхэквондистов на учебно-тренировочном этапе подготовки в начале и конце исследования

Тестирование	Гр.	Результаты эксперимента		
		В начале эксперимента X±a	В конце эксперимента X±a	Л, р
<i>Показатели активной гибкости ног тхэквондистов</i>				
Статическое положение в фазе переднего удара ногой вверх (см)	КГ	122,5±3,5	125,5±2,5	2,5, > 0,05
	ЭГ	126±2,1	150,8±1,5	19,1, <0,05
Статическое положение в фазе бокового удара ногой (см)	КГ	145,8±1,2	148,2±3,4	1,7, > 0,05
	ЭГ	142,2±2,3	167,2±3,2	17,6, <0,05
Статическое положение в фазе заднего удара ногой (см)	КГ	138,6±4,4	142±4,1	2,5, > 0,05
	ЭГ	139±3,7	162,6±6,2	17, <0,05
<i>Показатели пассивной гибкости ног тхэквондистов</i>				
Передний удар ногой вверх (см)	КГ	162,8±5,6	163,2±3,5	0,25, > 0,05
	ЭГ	164,2±6,6	183,2±4,2	11,6, <0,05
Боковой удар ногой (см)	КГ	160,5±1,5	162,7±3,2	1,25, > 0,05
	ЭГ	163±2,6	184,3±2,5	13,1, <0,05
Задний удар ногой (см)	КГ	160,7±2,5	162,3±2,6	1, > 0,05
	ЭГ	159,4±4,6	181,5±4,3	13,9, <0,05

Примечания: КГ – контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа, Л – относительный прирост (%), X – среднее значение показателей, ст – стандартное отклонение, р – достоверность различий.

Результаты экспериментальной группы в начале и конце исследования имели существенный прирост в показателях на уровне $p < 0,05$. Как видно из таблицы, величины приростов результатов к исходному уровню в показателях активной и пассивной гибкости у спортсменов экспериментальной группы находились в диапазоне 17-19,1% и 11,6-13,9% соответственно. В свою очередь, в контрольной группе, напротив, результаты остались без существенных изменений при $p > 0,05$.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента, направленного на оценку разработанной методики, свидетельствуют о ее эффективности.

ВЫВОДЫ

На основе результатов теоретического анализа и обобщения практического опыта специалистов по тхэквондо нами была разработана экспериментальная методика развития гибкости мышц ног тхэквондистов на учебно-тренировочном этапе. Экспериментальная методика состояла из трех последовательных и взаимосвязанных этапов. На

первом этапе в тренировочном процессе спортсменов экспериментальной группы использовали упражнения и тренировочные задания, направленные на акцентированное развитие активной гибкости (преимущественно средствами тхэквондо), на втором этапе – применяли средства, развивающие пассивную гибкость спортсменов (преимущественно гимнастические упражнения и специальные приемы тхэквондо), на третьем этапе – использовали упражнения сопряженного воздействия на развитие активной и пассивной гибкости мышц ног тхэквондистов с применением отягощения.

Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о более высокой эффективности в показателях, оценивающих активную и пассивную гибкость тхэквондистов экспериментальной группы в сравнении с контрольной, что говорит о целесообразности применения разработанной методики в тренировочном процессе спортсменов на учебно-тренировочном этапе в тхэквондо.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бахарев Ю. А., Малышкин Д. В., Тупицын В. П., Сорокин И. А. Развитие специальной техники у спортсменов тренировочного этапа подготовки в тхэквондо // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2021. № 2 (192). С. 34–37.
2. Волкова Е. В., Волкова Д. Р. Методика развития гибкости у тхэквондистов 7-8 лет // Наука-2020. 2019. № 7 (32). С. 78–84.
3. Зарипов Р. В., Перфильева Н. П. Педагогические условия формирования гибкости у занимающихся тхэквондо // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2010. № 2 (15). С. 20–23.
4. Симаков А. М., Симакова Е. А., Кузьмин В. В., Плотников Р. В. Индивидуальный подход к развитию физических качеств тхэквондистов в сенситивном периоде // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2015. № 1 (119). С. 156–166.

REFERENCES

1. Bakharev Yu. A., Malyshkin D. V., Tupitsyn V. P., Sorokin I. A. (2021), “Development of special equipment for athletes of the training stage of taekwondo training”, *Scientific Notes of Lesgaft University*, No. 2 (192), pp. 34–37.
2. Volkova E.V., Volkova D. R. (2019), “Method of developing flexibility among taekwondo athletes 7-8 years old”, *Science-2020*, No. 7 (32), pp. 78–84.
3. Zaripov R. V., Perfilieva N. P. (2010), “Pedagogical conditions for the formation of flexibility in taekwondo practitioners”, *Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, No. 2 (15), pp. 20–23.
4. Simakov A. M., Simakova E. A., Kuzmin V. V., Plotnikov R. V. (2015), “Individual approach to development of physical qualities of taekwondo-fighters in the sensitive period”, *Scientific Notes of Lesgaft University*, No. 1 (119), pp. 156–166.

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 28.12.2023.

УДК 796.422.14

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРЬЯ

Маркушин Вадим Сергеевич

Военная академия воздушно-космической обороны имени Маршала Советского Союза Г.К. Жукова, Тверь

Аннотация. Содержание статьи направлено на экспериментальное подтверждение предположения о том, что оптимальное соотношение содержания и методики проведения учебно-тренировочных занятий высококвалифицированных бегунов на средние дистанции, основанное на широком использовании подготовительных и соревновательных упражнений в условиях среднегорья, повысит эффективность функциональных систем организма (в первую очередь, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и систем крови), обеспечивающих работу субмаксимальной мощности, и позволит улучшить спортивные результаты в социально-значимых соревнованиях, проводимых на равнине.

Ключевые слова: легкая атлетика, учебно-тренировочные сборы, среднегорье, бег на средние дистанции.

THE CONTENT OF THE TRAINING OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS IN THE CONDITIONS OF THE MIDDLE MOUNTAINS

Markushin Vadim Sergeevich

Military Academy of Aerospace Defense named after Marshal of the Soviet Union G. K. Zhukov, Tver

Abstract. The content of the article is aimed at experimental confirmation of the assumption that the optimal ratio of the content and methods of conducting training sessions for highly qualified middle-distance runners based on the widespread use of preparatory and competitive exercises in the conditions of the middle mountains will increase the effectiveness of the functional systems of the body (primarily cardiovascular, respiratory and blood systems), ensuring the work of submaximal power and will improve sports results in socially significant competitions, held on the plain.

Keywords: Athletics, training camps, mid-mountain, middle distance running.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования подтверждена ранее опубликованными трудами, которые были положены в основу нашего исследования на тему «Содержание подготовки бегунов на средние дистанции в условиях среднегорья» [1, 2]. Основная педагогическая идея исследования заключалась в оптимизации учебно-тренировочных занятий бегунов на средние дистанции в период учебно-тренировочных сборов, проводимых в среднегорье, путем изменения его содержания в интересах более успешной подготовки к социально-значимым соревнованиям.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проверки педагогической идеи был организован эксперимент. Так, с 1 апреля 2023 г. по 17 мая 2023 г. была проведена формирующая часть педагогического эксперимента, к которому были привлечено 30 спортсменов различной квалификации (от 1-го спортивного разряда до мастера спорта). До начала исследования все спортсмены находились в равных условиях и занимались по действующей программе тренировок. Методом случайной выборки были сформированы 3 контрольных и 3 экспериментальных группы численностью по пять человек каждая. Отметим, что при организации формирующего эксперимента для сбора исходных данных было проведено тестирование обучающихся по следующим показателям: физическое развитие, функциональное состояние организма и специальная физическая подготовленность.

Далее на базе Федерального автономного учреждения МО РФ ЦСКА участники контрольных групп занимались по действующей программе спортивной подготовки, а участники экспериментальной занимались в соответствии с авторской программой, которая имела свои особенности. По окончании учебно-тренировочных сборов, проводимых с участниками эксперимента, была проведена итоговая проверка.

Результаты фонового и конечного замера показателей физического развития показал, что данные изменились незначительно. Это свидетельствует о завершении изменений у испытуемых, связанных с физическим развитием. Показатели, характеризующие функциональное состояние, демонстрируют повышение показателей, характеризующих работоспособность участников ЭГ и КГ (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика показателей функционального состояния участников ЭГ и КГ 1 – 3-х групп в процессе педагогического эксперимента

Показатель, ед. измерения	Группа	Результаты		
		до ($x \pm m$)	после ($x \pm m$)	
Индекс гарвардского степ теста (ИГСТ) (у.е.)	ЭГ-1 (n=5)	86,32±1,13	88,72±1,54	-2,40
	КГ-1 (n=5)	87,72±1,09	89,00±1,22	-1,28
	$X_{ЭГ}-X_{КГ}$	-1,40	-0,28	
	ЭГ-2 (n=5)	90,88±0,76	92,00±1,00	-1,12
	КГ-2 (n=5)	90,74±0,68	91,42±0,74	-0,68
	$X_{ЭГ}-X_{КГ}$	0,14	0,58	
	ЭГ-3 (n=5)	93,56±1,38	95,20±1,28	-1,64
	КГ-3 (n=5)	95,80±1,46	94,40±1,17	1,40
$X_{ЭГ}-X_{КГ}$	-2,24	0,80		

Примечание: здесь и далее – разница показателей внутри ЭГ и КГ; $x_{ЭГ}-x_{КГ}$ – разница результатов ЭГ и КГ до и после эксперимента; * обозначен уровень значимости достоверности различий (* – $p=0,05$).

Основанием эффективности оптимизированной программы служат результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика показателей, характеризующих уровень физической подготовленности участников ЭГ и КГ 1–3 групп в процессе педагогического эксперимента

Показатель, ед. измерения	Группа	Результаты		
		до ($x \pm m$)	до ($x \pm m$)	до ($x \pm m$)
Соревновательный бег на 800 м	ЭГ-1 (n=5)	121,80±1,66	120,8±1,16	1,0
	КГ-1 (n=5)	120,60±1,03	120,0±0,84	0,60
	$X_{ЭГ}-X_{КГ}$	1,20	0,8	
	ЭГ-2 (n=5)	115,44±0,90	114,6±0,68	0,8
	КГ-2 (n=5)	116,60±1,25	115,8±1,20	0,2
	$X_{ЭГ}-X_{КГ}$	-1,16	-1,2	
	ЭГ-3 (n=5)	111,20±0,58	110,0±0,32	1,2
	КГ-3 (n=5)	110,80±1,60	109,8±0,66	1
$X_{ЭГ}-X_{КГ}$	0,4	0,2		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что предложенная экспериментальная программа является эффективной для разрешения существующей проблемной ситуации в системе спортивной подготовки бегунов на средние дистанции в условиях среднегорья. Ее результативность проявилась в: улучшении работоспособности; повышении уровня специальной физической подготовленности участников ЭГ 1-3 педагогического эксперимента.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Маркушин В. С., Кузнецова О. М. Сравнительный анализ результатов Спартакиады образовательных организаций высшего образования Министерства обороны Российской Федерации // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2021. № 7 (197). С. 210–213.
2. Маркушин В. С., Кузнецова О. М. О необходимости оптимизации учебно-тренировочной программы бегунов на средние дистанции в условиях среднегорья // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры : сборник материалов V

Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : в 2-х томах. Т. 1. Казань, 2023. С. 414–416.

3. Маркушин В. С., Бакаев В. В., Пунич С. В. Инновационная технология WVELIGYT в легкой атлетике // Студенческий спорт в современном мире : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 2023. С. 427–431.

REFERENCE

1. Markushin V. S. (2021), "Comparative analysis of the results of the Spartakiad of educational organizations of higher education of the Ministry of Defense of the Russian Federation", Scientific notes of the P.F. Lesgaft University, No.7 (197), pp. 210–213.

2. Markushin V. S., Kuznetsova O. M. (2023), "On the need to optimize the training program of middle-distance runners in the conditions of the middle mountains", Problems and prospects of physical education, sports training and adaptive physical culture: collection of materials of the V All-Russian scientific and practical conference with international participation in 2 volumes, v. 1, Kazan, pp. 414–416.

3. Markushin V. S., Bakaev V. V., Punich S. V. (2023), "Innovative technology of WVELIGYT in athletics", Student sports in the modern world: a collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation. St. Petersburg, pp. 427–431.

Контактная информация: olga.kuznetsova.2024@bk.ru

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 28.12.2023.

УДК 796.07

БАЗОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ БОЕВЫМ ПРИЕМАМ БОРЬБЫ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Мешеряков Виктор Сергеевич¹

Лозовой Александр Александрович^{2,3}

Лозовая Марина Александровна²

¹ *Сибирский юридический институт МВД России, г. Красноярск*

² *Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, г. Красноярск*

³ *Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева*

Аннотация. В ходе научно-исследовательской работы выявлены базовые технические действия раздела «Боевые приёмы борьбы» и проведена попытка классификации данных двигательных действий с целью целенаправленного формирования у сотрудников ОВД рекомендуемого арсенала технических действий, необходимых для успешного освоения приёмов данного раздела.

Ключевые слова: сотрудники органов внутренних дел, физическая подготовка, боевые приёмы борьбы, базовые технические действия, двигательные действия, двигательные умения, двигательные навыки.

BASIC TECHNICAL ACTIONS WHEN TEACHING FIGHTING TECHNIQUES TO EMPLOYEES OF INTERNAL AFFAIRS BODIES

Meshcheryakov Viktor Sergeevich¹, senior lecturer

Lozovoy Alexander Alexandrovich^{2,3}, senior teacher

Lozovaya Marina Aleksandrovna²

¹ *Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnoyarsk*

² *Siberian State University of Science and Technology named after. acad. M.F. Reshetneva, Krasnoyarsk*

³ *Krasnoyarsk State Pedagogical University named after. V.P. Astafieva, Krasnoyarsk*

Abstract. In the course of the research work, the basic technical actions of the section "Combat fighting techniques" were identified and an attempt was made to classify these motor actions in order to more purposefully form the recommended arsenal of technical actions nec-

essary for the successful development of the techniques of this section among the police officers.

Keywords: employees of the internal affairs bodies, physical training, fighting techniques, basic technical actions, motor actions, motor skills, motor skills.

ВВЕДЕНИЕ

По мнению многих специалистов, эффективное применение сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации боевых приёмов борьбы в настоящее время во многом зависит от следующих факторов: возможности организации регулярных и эффективных занятий по разделу «Боевые приёмы борьбы», практической направленности данных занятий, которая обусловлена возможностью постоянного совершенствования системы обучения боевым приёмам, в том числе процесса начальной подготовки, на котором закладываются основы правильного выполнения двигательных действий. Сложившаяся система первоначальной подготовки по разделу «Боевые приёмы борьбы» недостаточно учитывает современные требования к уровню двигательной подготовленности сотрудников ОВД [1, 2, 4].

Объектом нашего исследования является учебный процесс по дисциплине физическая подготовка в рамках профессиональной подготовки сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.

Предмет исследования – особенности формирования умений и навыков у слушателей по разделу «Боевые приёмы борьбы».

Выявление базовых технических действий раздела «Боевые приёмы борьбы» является целью нашего исследования.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В процессе проведенного исследования мы использовали методы изучения литературы и теоретического анализа: изучали нормативные правовые акты, регламентирующие физическую подготовку сотрудников ОВД, научные и учебно-методические публикации, освещающие процесс формирования двигательных умений и навыков по разделу «Боевые приёмы борьбы».

В ходе подготовки к исследованию на базе Сибирского юридического института МВД России было проведено педагогическое наблюдение за процессом обучения по дисциплине «Физическая подготовка» в рамках профессиональной подготовки сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, где проверяли эффективность разработанного методического обеспечения, осуществляли поиск оптимальных средств и методов обучения боевым приёмам.

Было проведено анкетирование специалистов в области физической подготовки сотрудников ОВД.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате анализа литературных источников [1, 2, 3, 4] выявлены следующие характеристики базовых технических действий по разделу боевые приёмы: данные двигательные действия должны способствовать овладению другими движениями и приёмами с повышенной координационной сложностью; составлять структурную основу движений по разделу в целом или в определённой группе приёмов (действий); являться простыми в обучении, тем самым создавая предпосылки для успешного освоения новых технических действий.

Проведённый анализ Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации и содержания учебной программы по дис-

циплине «Физическая подготовка» раздела «Боевые приёмы борьбы» дал возможность выявить технические действия, составляющие основу (фундамент) боевых приёмов.

В процессе научно-исследовательской работы мы провели анкетирование специалистов в области физической подготовки сотрудников ОВД РФ, в котором приняли участие около 40 человек. Цель данного опроса – выявление мнений специалистов о двигательных действиях, лежащих в основе раздела «Боевые приёмы борьбы» на современном этапе. Итоги анкетирования помогли выявить двигательные действия и приёмы, которые, по мнению специалистов, относятся к базовым, распределив их на две группы с учетом биомеханической характеристики упражнений (таблица 1).

Таблица 1 – Базовые двигательные действия раздела «Боевые приёмы борьбы»

Группа простых двигательных действий	Группа сложных двигательных действий
стойки и перемещения, способы самостраховки, способы выведения из равновесия (толчки, рывки, скручивания, тяги), удары руками и ногами, способы защиты от ударов, некоторые способы освобождения от захватов (срывы, сбивы, скручивания)	болевые приёмы (загибы руки за спину, скручивания руки, рычаги руки), броски, комбинации ударов руками и ногами, защиты от ударов с переходом на атакующие действия

ВЫВОДЫ

Результаты проведенного исследования показали, что процесс обучения боевым приемам на основе базовых технических действий в процессе профессиональной подготовки сотрудников ОВД имеет важное значение в настоящее время. При построении данного процесса необходимо учитывать ряд особенностей: небольшое количество часов, отведённых на обучение по разделу «Боевые приёмы борьбы» в процессе профессиональной подготовки сотрудников ОВД; отсутствие спаррингов ввиду высокой степени травматизма; большое расхождение в показателях уровня двигательной подготовленности обучающихся в группах; смешанный контингент учебной группы.

В процессе исследования удалось определить, какие двигательные действия относятся к базовым и могут использоваться в качестве специально-подготовительных и подводящих упражнений в процессе обучения.

Процесс обучения боевым приемам, основанный на применении выделенных базовых технических действий в процессе профессиональной подготовки сотрудников ОВД, должен четко планироваться ведущим преподавателем, освоение программного материала по темам должно строиться с учетом общей структуры движений и иметь возможность расширения вариативности техники.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гуралёв В. М., Паршин С. В. Выведение из равновесия как фактор эффективного выполнения болевых приёмов в системе физической подготовки сотрудников органов внутренних дел // Научный компонент. 2020. № 4 (8). С. 83–91.
2. Мещеряков В. С. Непрерывное освоение базовых технических действий как основа при обучении боевым приемам // Научный компонент. 2022. № 3 (15). С. 79–83.
3. Мещеряков В. С., Карнаухов А. А., Приходов Д. С. Особенности обучения стойкам и перемещениям при освоении боевых приёмов // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 10. С. 264–267.
4. Осипов А. Ю., Гуралев В. М., Дворкин В. М. Повышение уровня технических умений выполнения приёмов борьбы у девушек курсантов образовательных организаций МВД России средствами координационных тренировок // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2020. № 9 (187). С. 68–72.

REFERENCES

1. Guralev V. M., Parshin S. V. (2020), "Disbalance as a factor of effective execution of painful techniques in the system of physical training of employees of internal affairs bodies", *Naychnyi component*, No. 4 (8), pp. 83–91.
2. Meshcheryakov V. S. (2022), "Continuous mastering of basic technical actions as a basis for training in combat technique", *Naychnyi component*, No. 3 (15), pp. 79–83.
3. Meshcheryakov V. S., Karnauhov A. A., Prihodov D. S. (2022), "Features of training in stands and movements when mastering combat techniques", *Uchenye zapiski un-ta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10, pp. 264–267.
4. Osipov A. Yu., Guralev V. M., Dvorkin V. M. (2020), "Improving the level of technical skills in performing wrestling techniques among female cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia by means of coordination training", *Uchenye zapiski un-a imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (187), pp. 68–72.

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.323

**ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ
СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД**

Мифтахов Рустем Фаридович¹, кандидат физико-математических наук, доцент
Ипполитов Константин Геннадьевич², кандидат технических наук, доцент
Галаяутдинова Лилия Рашитовна³, кандидат физико-математических наук, доцент
Озаржицкий Константин Дмитриевич¹
Ахметова Алсу Айдаровна¹

¹ *Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,*

Казань

² *Казанский национальный исследовательский технологический университет*

³ *Казанский филиал Российского государственного университета правосудия*

Аннотация. В статье представлены результаты факторного анализа показателей эффективности соревновательной деятельности игроков студенческих баскетбольных команд. Исследование было проведено с целью выявления компонентов технических и тактических действий, определяющих эффективность игроков. Исследование проведено на основе данных игроков мужских команд, выступающих в «Студенческой лиге – РЖД». Для игроков всех амплуа были выявлены показатели, составляющие два фактора соревновательной деятельности, определяющих эффективность баскетболистов. Результаты исследования могут быть полезны тренерам для целенаправленной корректировки компонентов игры, влияющих на показатели эффективности молодых баскетболистов.

Ключевые слова: баскетбол, соревновательная деятельность, студенческий спорт.

**FACTOR ANALYSIS OF PERFORMANCE INDICATORS OF BASKETBALL
PLAYERS IN STUDENT TEAMS**

Miftakhov Rustem Faridovich¹, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Ippolitov Konstantin Gennadievich², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Galyautdinova Lilia Rashitovna³, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Ozarzhickiy Konstantin Dmitrievich¹

Akhmetova Alsu Aidarovna¹

¹ *Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

² *Kazan National Research Technological University*

³ *Kazan Branch Russian State University of Justice*

Abstract. In this article, we conducted a factor analysis of the performance indicators of competitive activity of players of student basketball teams. The study was conducted in order to identify the components of the game that determine the effectiveness of players. For this purpose, we use the method of factor analysis of performance indicators. The study was conducted on the basis of data from players of men's teams playing in the "Student League – RZD". For all players, indicators were identified that make up two factors of the game that make up the effectiveness of basketball players. The first factor is 3-point shots, passes, interceptions, etc. on the players of the role of a point guard, a light forward and an attacking defender. The second factor, consisting of rebounds and blocks, indirectly indicates the playing roles of a heavy forward and center. The results of the study can be useful for coaches to accurately adjust the components of the game and the performance indicators of young basketball players.

Keywords: basketball, performance indicators, students' sport.

ВВЕДЕНИЕ

В баскетболе широко используются комплексные показатели эффективности соревновательной деятельности игрока, коррелирующие с абсолютными показателями, такими как количество побед или очков. Большинство комплексных показателей основано на различных вариациях системы «плюс-минус» и являются основой различных рейтинговых систем. Опираясь на эти рейтинги, можно проводить сравнительную оценку эффективности игроков и корректировать тренировочный процесс [2].

В данном исследовании, используя факторный анализ, определены компоненты игры, определяющие эффективность технико-тактических действий игроков разных амплуа, техничности и др.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе исследуются статистические показатели мужских студенческих баскетбольных команд «Студенческой лиги РЖД» в сезоне 2021-2022 годов. Минимальный возраст игроков студенческих команд 16 лет, максимальный 25 лет. Данные по статистике игроков были получены с сайта «Российской Федерации Баскетбола» [3]. Факторный анализ проводился в статистическом пакете SPSS.

Гипотеза исследования заключалась в том, что на основе статистических показателей игроков можно выявить факторы (компоненты игры), определяющие эффективность спортивной деятельности, например, антропологические данные, амплуа, техничность.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В исследовании использовались показатели: ФИО (Name), позиция (Role), очки (Points), успешные 2-х очковые броски (FG2), броски 2-х очковые (FGA2), успешные 2-х очковые броски (FG3), броски 2-х очковые (FGA3), успешные штрафные броски (FT), штрафные броски (FTA), подборы на своем щите (RebS), подборы на чужом щите (RebCh), подборы всего (RebAll), результативные передачи (AST), перехваты (STL), потери (TOV), заблокированные броски (BLK), фолы (F), персональные фолы (PF), «плюс-минус» (+/-). Отбор в каждой группе производился по критерию – 80% игроков, сыгравших наибольшее количество матчей.

Перед проведением факторного анализа ввиду явной зависимости одних переменных от других были отброшены переменные очки (Points) и подборы всего (RebAll). Чтобы определить применимость факторного анализа, мы используем критерий адекватности выборки Кайзера – Мейера – Олкина (КМО). Для всех выборок (баскетбольных лиг) были получены показатели от 0,78 до 0,85, что говорит о высокой адекватности применения факторного анализа.

Коэффициент сферичности Бартлетта со значением 1898,4 (р – уровень значимости 0,00) указывает на устойчивость выявленных корреляционных связей.

В Таблице 1 показаны доли дисперсий переменных, принадлежащих общим факторам. Для каждой переменной эта доля превышает 75%, следовательно, связь показателей эффективности игроков с общими факторами является существенной.

Таблица 1 – Общности переменных

Перем.	Индекс	Начальная	Извлечение
FGA2	X1	1,000	0,912
FGA3	X2	1,000	0,724
FTA	X3	1,000	0,840
RebS	X4	1,000	0,910
RebCh	X5	1,000	0,880
AST	X6	1,000	0,829
STL	X7	1,000	0,751
TOV	X8	1,000	0,872
BLK	X9	1,000	0,879
PF	X10	1,000	0,879

Методом главных компонент было выделено два фактора и извлечено 2 компонента. Корреляции между переменными и двумя факторами (новыми переменными) после применения вращения по методу варимакс с нормализацией Кайзера, отображены в матрице компонентов в таблице 2, также приводится повернутая матрица компонентов.

Таблица 2 – Повернутая матрица компонентов

Перем.	Компонент	
	1	2
FGA2	0,658	0,692
FGA3	0,849	0,052
FTA	0,768	0,500
RebS	0,519	0,800
RebCh	0,329	0,879
AST	0,877	0,246
STL	0,785	0,366
TOV	0,811	0,464
BLK	0,101	0,932
PF	0,826	0,443

Как видно из таблицы 2, в результате факторного анализа 10 первоначально предложенных переменных могут быть сгруппированы в 2 основных фактора. Первый фактор коррелирует со следующими показателями: броски 3-х очковые (X2), штрафные броски (X3), результативные передачи (X6), перехваты (X7), потери (X8), персональные фолы (X10). Второй фактор выражен показателями: подбор на своем щите (X4), подбор на чужом щите (X5), заблокированные броски (X9).

Первый фактор определенно вносит основной вклад в эффективность игроков. Он связывает показатели, определяющие движение мяча на площадке, эффективность трехочковых бросков и результативных передач. Косвенно первый фактор указывает на амплуа разыгрывающего, легкого форварда и атакующего защитника.

Второй фактор предполагает взаимосвязь между показателями, характерными для игроков, отличающихся высоким ростом, массой тела, способностью выдерживать физический контакт. Этот фактор явно указывает на амплуа центровых и тяжелых форвардов. Отметим, что в студенческих командах возможны проблемы с этими позициями, но поскольку возрастная категория исследуемых спортсменов студенческих команд до 25 лет, второй фактор также отчетливо выражается через те же показатели эффективности соревновательной деятельности.

ВЫВОДЫ

Факторный анализ позволил определить наличие взаимосвязей между показателями эффективности соревновательной деятельности баскетболистов на уровне студенческого спорта. Полученные факторы могут быть использованы для классификации и отбора игроков, выявления проблемных аспектов технической, тактической и функциональной подготовленности баскетбольной команды и последующей корректировки тренировочного процесса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Макеева В. С., Чернов С. В., Лаптев С. О. Формирование эффективного взаимодействия баскетболистов при переходе в студенческую команду // Наука и спорт: современные тенденции. 2020. Т. 8, № 1. С. 25–29.
2. Мифтахов Р. Ф., Галаяутдинов М. И., Шириев Р. Р., Озаржицкий К. Д. Оценка эффективности соревновательной деятельности в студенческом баскетболе на пример "Студенческой лиги РЖД" сезона 2020-2021 // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 12 (214). С. 352–355.
3. Российская Федерация Баскетбола. URL: <http://russiabasket.ru/> (дата обращения: 20.11.2023).
4. Волк Ю. В., Фесенко М. С. Особенности тактических взаимодействий высококвалифицированных баскетболистов в игре 3x3 // Наука и спорт: современные тенденции. 2023. Т. 11, № 2. С. 76–84.

REFERENCES

1. Makeeva V. S., Chernov D. A., Laptev S. O. (2020), "Ensure effective interaction of basketball players during transition to student team", *Science and sport: current trends*, Vol. 8, No. 1, pp. 25–29.
2. Miftakhov R. F., Galyautdinov M. I., Shiriev R. R., Ozarzhitsky K. D. (2022), "Evaluation of the effectiveness of competitive activity in student basketball on the example of the Russian railways student league for the 2020-2021 season", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (214), pp. 149–154.
3. Russian Basketball Federation, available at: <http://russiabasket.ru/> (accessed: 20 November 2023).
4. Volk Yu. V., Fesenko M.S. (2023), "Features of tactical interactions of highly qualified basketball players in 3x3 game", *Science and sport: current trends*, 2023, Vol. 11, No.1, pp. 76–84.

Контактная информация: rustem.miftakhov@gmail.com

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.011.3 ПОВЫШЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Мишнева Светлана Данисовна

Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные проблемы студенческой молодежи, которая, сталкиваясь с большим объемом учебной нагрузки, ведет малоподвижный образ жизни и, как следствие, сталкивается с умственным переутомлением и снижением общей работоспособности. Представлено исследование по выявлению положительного влияния физических упражнений на воспитание общей выносливости, под воздействием которых уменьшается восстановительный период, улучшается функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем организма, снижается усталость, что, безусловно, способствует активизации мозговой деятельности, необходимой для усвоения нового учебного материала. Полученные результаты говорят о приросте уровня общей выносливости, так как помимо естественного

процесса физического развития студенток первого курса профессорско-преподавательский состав кафедры «Физвоспитания» УрГУПС применяет на практических занятиях разнообразные методики по укреплению здоровья, способствующие гармоничному формированию всесторонне развитой личности.

Ключевые слова: работоспособность, физическая культура студента, общая выносливость, переутомление.

INCREASING STUDENTS' PERFORMANCE BY MEANS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Mishneva Svetlana Danisovna
Ural State Transport University, Ekaterinburg

Abstract. The article is devoted to the consideration of the issue of modern pressing problems of student youth, who, faced with a large volume of academic workload, lead a sedentary lifestyle, and as a result, are faced with mental fatigue and a decrease in overall performance. Our research is aimed at identifying the positive effect of physical exercise in developing general endurance, under the influence of which the recovery period is reduced, the functioning of the cardiovascular, respiratory, and digestive systems of the body is improved, fatigue is reduced, which contributes to the activation of brain activity necessary for the assimilation of new educational material. The results obtained indicate an increase in the level of general endurance, since in addition to the natural process of physical development of first-year students, the teaching staff of the Department of Physical Education of the USTU uses a variety of health promotion techniques in practical classes that contribute to the harmonious formation of a comprehensively developed personality.

Keywords: performance, students' physical culture, general endurance, overwork.

ВВЕДЕНИЕ

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что перед современным обществом стоит серьезная проблема недостаточного уровня физической активности среди студенческой молодежи. Развитие у молодых людей такого физического качества, как выносливость, является одним из показателей их биологического здоровья, характеризующих возможность организма долгое время осуществлять физическую активность, успешно переносить длительные нагрузки и совершенствовать приспособительные механизмы организма в целом [3]. Таким образом, воспитание данного качества у студентов железнодорожного вуза, предстоящая профессиональная деятельность которых требует большого нервного напряжения, крепкого здоровья и работоспособности, представляется важной социальной задачей. Это подтверждает, что эффективный, целенаправленный, педагогический процесс целесообразен и необходим для развития общей выносливости на данном этапе [2].

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель работы: дать сравнительную характеристику общей выносливости студентов 1 курса технического вуза как фактора, направленного на положительное влияние физических упражнений и повышение общей работоспособности.

Для достижения поставленной цели исследования нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, наблюдение, проведение контрольного норматива в 1 и 2 семестрах, математический анализ исходных данных. В педагогическом эксперименте приняли участие студентки 1 курса Уральского государственного университета путей сообщения (n=267). Применяли методы тестирования, соответствующие рекомендациям для выполнения данного упражнения.

Научное исследование предусматривало несколько этапов, конечным результатом явилось проведение контрольного теста на определение общей выносливости - «Кросс 2 километра» в 1 и 2 семестре 2022-2023 уч. г.

Первый этап – анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, подготовка процедуры эксперимента и методических рекомендаций по выполнению контрольного теста студентками вуза.

Второй этап – анализ особенностей данного качества студенток, определение их физической работоспособности и готовности к физическим нагрузкам. На основании классификации «ВФСК ГТО» определяли нормативные требования по трем уровням сложности, соответствующие трем знакам отличия в соответствующей возрастной ступени.

Третий этап – проведение сравнительной характеристики уровня общей выносливости и работоспособности студенток-первокурсниц, обработка полученных результатов и формулировка выводов по научному исследованию.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В эксперименте предложен норматив «Кросс 2 км» в соответствии с 6 ступенью классификации «ВФСК ГТО», девушки 1 курса сдают обязательные испытания (тесты) по ГТО: золотой знак отличия – 10.50, серебряный знак – 12.30, бронзовый знак – 13.10 (мин, сек).



Рис. 1. Сравнительный анализ общей выносливости студенток вуза

На рисунке 1 показаны результаты контрольного испытания на общую выносливость «Кросс 2 км». Считаем необходимым отметить, что наибольший прирост результатов в конце учебного года оказался на серебряном знаке отличия 33,4% в начале и 45,2% в конце учебного года, это свидетельствует, что профессорско- преподавательский состав выбирает наиболее апробированные и популярные методики для развития общей выносливости у студентов УрГУПС.

Полученные данные указывают на уменьшение количества студенток, не справившихся с данным тестом, в начале – 37,4%, в конце – 28,8%. Путем применения анализа математической статистики нами выявлено, что общая выносливость наиболее эффективно вырабатывается при выполнении многообразных комплексов упражнений, направленных на развитие всех физических и психофизических качеств у студенток в совокупности.

Изучение результатов подтверждает, что есть небольшой прирост и на первом уровне сложности: 10.9 % студенток на начало года, 11,2% на конец учебного года. На золотой знак отличия справились только те студентки, которые совершенствовали физическую и функциональную подготовку и имеют высокий уровень работоспособности. В процессе исследования установлена эффективность использования методики,

что проявляется как следствие рационально организованных педагогических воздействий.

Считаем необходимым отметить, что анализ результатов понизился, так как студентки улучшили свои показатели с бронзового на серебряный знак отличия, 18,3% – начало года, 14,8% в конце учебного года. Для студентов созданы благоприятные условия по гармоничному развитию двигательных способностей на практических занятиях по физической культуре.

Статистическая обработка полученных результатов дает возможность проследить динамику уровня физической подготовленности у студентов, установить наибольший прирост в показателях их работоспособности, которого можно добиться на занятиях по физической культуре в вузе [4].

ВЫВОДЫ

Каждый день развития современного государства и перемены на рынке труда вносят новые требования к подготовке конкурентоспособного и квалифицированного специалиста. Работодатели предъявляют молодым инженерам высокие требования по ряду профессиональных компетенций, которыми должен обладать квалифицированный работник ОАО РЖД. Нагрузка, сопровождаемая высоким умственным и физическим напряжением, приводит к хронической усталости и понижению общей работоспособности, поэтому уже на этапе обучения в вузе необходимо пропагандировать здоровый образ жизни, важность дополнительных практических занятий физической культурой и спортом.

Для поддержания работоспособности будущих специалистов созданы соответствующие государственные программы, внедрены новые федеральные государственные образовательные стандарты в высших учебных заведениях. Для определения уровня физической подготовленности в учебный план высшей школы рекомендовано внедрить нормативы, включенные в учебные программы по дисциплине «Физическая культура и спорт» (элективные дисциплины (модули)), соответствующие классификации всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». Оптимизация учебно-тренировочных занятий должна быть направлена на процесс подготовки и сдачи норм ГТО, который, в свою очередь, является благоприятным условием для развития скоростной, силовой, координационно-двигательной, специальной и общей выносливости. Комплексное воспитание всех основных физических качеств предоставляет возможность выпускникам вуза добиться разностороннего и гармоничного развития личности, стать конкурентоспособным специалистом на рынке труда [1].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кальсина Т. А., Мишнева С. Д. Бег как средство повышения мыслительной деятельности студентов // Физическая культура и спорт в системе профессионального образования: опыт и инновационные технологии физического воспитания : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Екатеринбург, 2018. С. 45–48.
2. Мишнева С. Д. Оценка физической подготовленности студенток технического вуза // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 12 (214). С. 356–359.
3. Мишнева С.Д., Симонова И. М., Степин Г. В. [и др.] Профессионально-прикладная физическая культура в вузе // Современные здоровьесберегающие технологии. 2022. № 2. С. 85–91.
4. Симонова И. М. Развитие физических качеств у студентов средствами волейбола // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 422–425.

REFERENCES

1. Kalsina T. A. (2018), "Running as a means of increasing the mental activity of students", *Physical culture and sports in the system of professional education: experience and innovative technologies of physical education, Collection of materials of the All-Russian scientific- practical conference, Yekaterinburg*, pp. 45-48.
2. Mishneva S. D. (2022), "Assessment of physical fitness of female students of a technical university", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 12, pp. 356–359.

3. Mishneva S. D. (2022), "Professional-applied physical culture at a university", *Modern health-saving technologies*, No. 2, pp. 85–91.

4. Simonova I. M. (2023), "Development of physical qualities in students through volleyball", *Scientific Notes of the University named after. P.F. Lesgafta*, No. 3, pp. 422–425.

Контактная информация: Mishneva72@bk.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 796.07

ПРИКЛАДНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВУЗА

Мишнева Светлана Данисовна

Сапова Полина Федоровна

Шухарт Дмитрий Владимирович

Саломатова Елена Владимировна

Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург

Аннотация. Статья посвящена вопросам профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) будущих инженеров железнодорожного транспорта. Проведен анализ контрольных нормативов (тестов), определяющих общую физическую подготовленность студентов I курса Уральского государственного университета путей сообщения, определены особенности воспитания двигательных качеств, необходимых специалистам ОАО «РЖД». Проведен сравнительный анализ исходных данных физической подготовленности студентов Электромеханического факультета к сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». Обоснована необходимость эффективной подготовки конкурентоспособного специалиста на рынке труда к будущей профессиональной деятельности, которая зависит от степени требуемых физических качеств по квалификационным характеристикам специальности «Подвижной состав железных дорог».

Ключевые слова: профессионально-прикладная физическая подготовка, физическая культура студента, двигательные навыки, физические качества, комплекс ГТО.

APPLIED ORIENTATION OF PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF RAILWAY UNIVERSITY

Mishneva Svetlana Danisovna

Sapova Polina Fedorovna Shu-

khart Dmitry Vladimirovich Sa-

lomatova Elena Vladimirovna

Ural state University of Railway Transport, Ekaterinburg

Abstract. The article is devoted to the issues of professional and applied physical training of future railway engineers. An analysis of the control standards (tests) that determine the general physical fitness of 1st year students of the Ural State University of Railway Engineering was carried out and the features of the education of motor qualities necessary for specialists of Russian Railways were determined. A comparative analysis of the initial data of physical fitness of students of the Faculty of Electromechanics for passing the standards of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" was carried out. The need for effective training of a competitive specialist in the labor market for future professional activity, which depends on the degree of required physical qualities according to the qualification characteristics of the specialty "Rolling stock of railways", is substantiated.

Keywords: professional and applied physical training, students' physical culture, motor skills, physical qualities, GTO complex.

ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности «Подвижной состав железных дорог» готовит студентов не только к освоению задач производственно-технологической и организационно-управленческой, но и профессионально-прикладной деятельности, поэтому в процессе обучения не менее значима роль физического воспитания в вузе, направленная на гармоничное и всестороннее развитие личности молодого человека [2]. В течение всего срока обучения будущих железнодорожников необходимо на практических занятиях по физической культуре и спорту (элективные дисциплины (модули)) готовить студентов в соответствии с профессиональным стандартом будущей специальности, включать в практические занятия специализированную профессионально-прикладную подготовку в сочетании с ОФП [1].

В современном мире к прикладным умениям и навыкам, психическим и физическим качествам работников ОАО «РЖД» предъявляются высокие требования, поэтому, владея компетенциями, профессорско-преподавательский состав вуза, как и кафедра «Физвоспитание», прилагает максимум усилий для подготовки конкурентоспособных специалистов на рынке труда [5].

Анализ литературных источников показал, что фундаментом специализированного вида физического воспитания ППФП является общая физическая подготовка (ОФП), содействующая повышению работоспособности, укреплению функциональных систем организма и мышечной выносливости. Важным условием эффективной ППФП будущих работников железной дороги является создание благоприятных условий для поддержания и укрепления физического и психического здоровья, популяризации здорового образа жизни, совершенствования основных физических качеств молодого человека [3].

Одно из сопутствующих направлений ППФП – профилактика заболеваемости профессиональными болезнями, повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям производственной сферы, систематизация и связь физической активности с практической трудовой деятельностью инженеров. Благодаря применению на практических занятиях педагогических принципов обучения, таких как последовательность, систематичность, сознательность и активность, студенты приобретают специальные знания, умения и навыки необходимой двигательной активности, используемые в соответствии с требованиями и особенностями будущей профессии. Повышение требований к профессиональной деятельности дает возможность инженерам подвижного состава железных дорог увеличить надежность человеческого звена в системе «человек-машина», сократить сроки овладения трудовыми навыками и личностными компетенциями, повысить эффективность и качество работы в целом [4].

Цель исследования – обосновать важность ведущих двигательных способностей студентов УрГУПС, необходимых будущим специалистам железнодорожной отрасли.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели исследования нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, наблюдение, проведение контрольных нормативов в 1 семестре, математический анализ исходных данных. В педагогическом эксперименте приняли участие студенты 1 курса Электромеханического факультета Уральского государственного университета

путей сообщения (n=75), применяли методы тестирования, соответствующие рекомендациям для выполнения данных упражнений.

Научное исследование предусматривало проведение исходных контрольных тестов на определение общей выносливости – «Кросс 3 километра», скоростно-силовых качеств – «Бег 100 метров» и «Прыжок в длину с места», силовых качеств – «Подтягивание в висе на высокой перекладине» и «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» в 1 семестре 2023-2024 уч. г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С помощью методов математической статистики были составлены модели основных профессионально-значимых физических качеств инженеров железных дорог (табл. 1).

Таблица 1 – Анализ физической подготовленности студентов, необходимой в будущей профессиональной деятельности

	Контрольные тесты, соответствующие нормам ГТО	Профессионально значимые физические качества
1	Бег 100 метров (с)	Скоростные качества – быстрота реакции, частота движений, скорость движения
2	Бег 3 км (мин)	Общая выносливость
3	Прыжок в длину с места (см)	Скоростно-силовые качества, взрывная сила
4	Подтягивание в висе на высокой перекладине (раз)	Динамическая силовая выносливость
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Выносливость мышц верхнего плечевого пояса

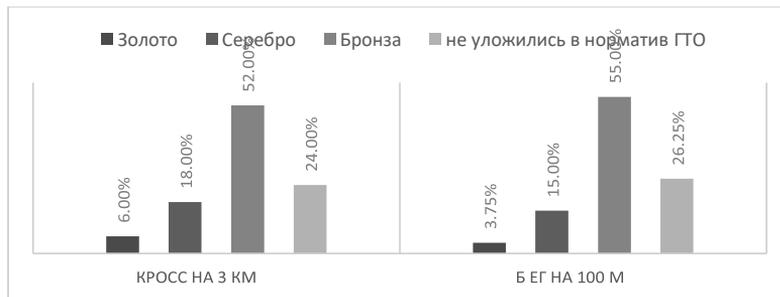


Рисунок 1. Сравнительный анализ исходных данных с ВФСК «ГТО», общей выносливости и скоростно-силовых способностей

Полученные данные (рис. 1) общей выносливости «Кросс 3 км» указывают на то, что большинство студентов справились с ВФСК «ГТО» на золотой – 6%, серебряный – 18% и бронзовый – 52% знаки отличия. 24% испытуемых не справились с контрольным нормативом и имеют низкий уровень физической подготовленности и работоспособности. Данной группе студентов рекомендуется особое внимание уделить увеличению и усложнению упражнений специальной направленности для развития общей выносливости на практических занятиях ФКиС (элективные дисциплины (модули)).

При анализе контрольного норматива (теста) «Бег 100 метров» (рис. 1) выявлено, что наибольшее количество участников справились с требованиями ВФСК «ГТО», на третью ступень – 55%, на вторую – 15% и на первую – 3,75%. 26,25%

первокурсников не укладываются в нормативные требования и имеют низкое развитие доминирующих физических способностей.

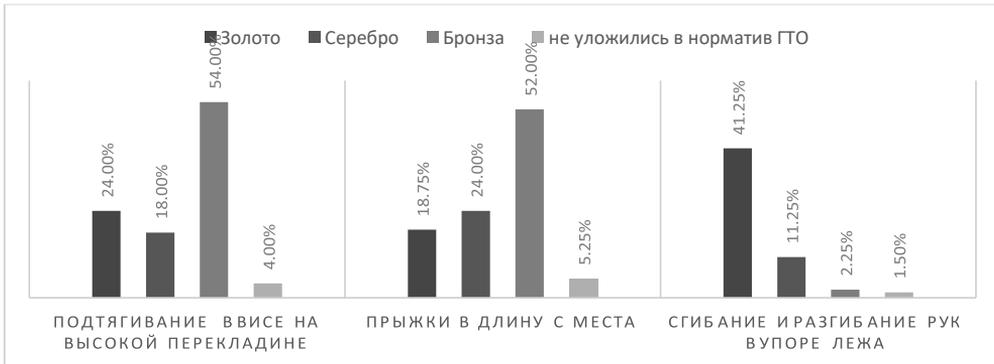


Рисунок 2. Сравнительный анализ исходных данных с ВФСК «ГТО», динамической силовой выносливостью и скоростно-силовыми способностями.

Выявлено, что большинство студентов 1 курса (рис. 2) справились с требованиями ВФСК «ГТО» по контрольному нормативу «Прыжок в длину с места», 18,75% испытуемых уложились в нормы золотого, 24% – серебряного и 52% – бронзового значка. Полученные данные указывают, что 5,25% испытуемых не уложились в контрольный норматив, так как у данных студентов низкий уровень координационных способностей и скоростно-силовых качеств.

При проведении сравнительного анализа полученных данных проведенного нами эксперимента (рис. 2) было установлено, что студенты 1 курса УрГУПС в настоящее время имеют высокие показатели силы и выносливости мышц плечевого пояса и рук, хорошую общесиловую подготовленность. Считаем необходимым отметить, что наибольшее количество испытуемых справились с испытаниями ВФСК «Готов к труду и обороне» по тестам «Подтягивание в вися на высокой перекладине» и «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа». В среднем, показатели теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» выше показателей теста «Подтягивание в вися на высокой перекладине».

На золотой знак отличия – 41,25% и 24%, серебряный – 11,25% и 18%, бронзовый – 2,25% и 54% соответственно. Из результатов двух контрольных точек можно констатировать низкие показатели студентов, не справившихся с нормативом «ГТО»: 1,5% в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» и 4% в тесте «Подтягивание в вися на высокой перекладине».

Рекомендуем в подготовительную и основную часть занятий включать упражнения с отягощениями и утяжелениями, упражнения на сопротивление и силу с партнерами, подтягивания, упражнения с набивным мячом. Надеемся, что в конце учебного года у студентов значительно изменятся результаты, и можно будет констатировать прирост во многих показателях физической подготовленности.

ВЫВОДЫ

Подготовка к профессиональной деятельности инженера железнодорожной отрасли направлена на воспитание у студентов высокой работоспособности, комплексной выносливости, хорошей общесиловой подготовленности, высоких показателей силы, выносливости мышц верхнего плечевого пояса и мышц кора, хороших координационных способностей и скоростно-силовых качеств. Данные двигательные навыки и психологическая устойчивость соответствуют квалификационным характеристикам по спе-

циальности «Подвижной состав железных дорог», они направлены на эффективную подготовку конкурентоспособного специалиста на рынке труда.

Результаты педагогического контроля дают возможность рекомендовать профессорско-преподавательскому составу кафедры «Физвоспитание» внесение корректив в цикл двигательных нагрузок. Доказано, что применение упражнений специальной направленности помогает молодому организму приспосабливаться к физическим нагрузкам, оказывает положительное влияние на их здоровье, эмоциональное состояние и повышает интерес к занятиям физической культурой и спортом.

Профессионально-прикладная физическая подготовка является одним из направлений воспитательной, образовательной и оздоровительной работы, которая проводится на всем протяжении обучения студентов в УрГУПС.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мишнева С. Д., Симонова И. М., Екимова А. В. [и др.]. Профорентация студентов вуза // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 4 (206). С. 263–266.
2. Мишнева С. Д., Симонова И. М., Степин Г. В. [и др.]. Профессионально-прикладная физическая культура в вузе // Современные здоровьесберегающие технологии. 2022. № 2. С. 85–91.
3. Мишнева С. Д., Екимова А. В., Сергеев Е. А. Исследование силовой подготовки студенческой баскетбольной команды // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 1. С. 331–334.
4. Мишнева С. Д. Развитие специальной выносливости у баскетболистов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 247–251.
5. Мишнева С. Д. Оценка физической подготовленности студенток технического вуза // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 12 (214). С. 356–359.

REFERENCES

1. Mishneva S. D., Simonova I. M., Ekimova A. V. [etc.] (2022), "Career guidance for university students", *Scientific Notes of the University. P.F. Lesgafta, No. 4, pp. 263–266.*
2. Mishneva S. D., Simonova I. M., Stepin G. V. [etc.] (2022), "Professional-applied physical culture at a university", *Modern health-saving technologies, No. 2, pp. 85–91.*
3. Mishneva S. D., Ekimova A. V., Sergeev E. A. (2023), "Study of strength training of a student basketball team", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, No. 1, pp. 331–334.*
4. Mishneva S. D. (2022), "Development of special endurance in basketball players", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, No. 1, pp. 247–251.*
5. Mishneva S. D. (2022), "Assessment of physical fitness of female students of a technical university", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, No. 12, pp. 356–359.*

Контактная информация: Mishneva72@bk.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 612.8.04

ЭФФЕКТИВНОСТЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ В УСТРАНЕНИИ НАРУШЕНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ

Насырова Гульсум Хамитовна, кандидат биологических наук, доцент

Казанский национальный исследовательский технологический университет

Аннотация. В настоящей работе изучалось состояние сердечно-сосудистой системы (ССС), интегральных показателей ССС, самооценка психического состояния студентов, а также реакция этих показателей на одномоментную пробу у студентов с вегетососудистой дистонией (ВСД) по гипертоническому и смешанному типу. Поскольку вегетативную форму гипертонии могут вызвать нервно-эмоциональные напряжения, в нашей работе мы изучали влияние психического самовнушения на психофизиологическое состояние организма.

Ключевые слова: вегетососудистая дистония, самовнушение, психическая саморегуляция.

THE EFFECTIVENESS OF SELF-REGULATION IN ELIMINATING DISORDERS OF THE NERVOUS SYSTEM IN STUDENTS

Nasyrova Gulsum Hamitovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Kazan National Research Technological University

Abstract. In this paper, we studied the state of the cardiovascular system (CCC), integral CCC indicators, self-assessment of the mental state of students, as well as the reaction of these indicators to a single-stage test in students with vegetative-vascular dystonia (VSD) of hypertensive and mixed type. Since the vegetative form of hypertension can be caused by nervous and emotional stresses, in our work we studied the influence of mental autosuggestion on the psychophysiological state of the body.

Keywords: vegetative-vascular dystonia, auto-suggestion, mental self-regulation.

ВВЕДЕНИЕ. Вегетативная гипертония тесно связана с нарушением нейрогуморальной регуляции CCC. Эта ранняя форма заболевания характеризуется неустойчивостью кровяного давления, которое может снижаться до нормальных величин, колебаться в течение дня. Такие лица способны даже выполнять большую физическую нагрузку. В этих случаях на ранних стадиях могут появляться непостоянные головные боли, головокружение, быстрая утомляемость. Эту форму гипертонии могут вызвать нервно-эмоциональное напряжение, психическая травматизация и т.д.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение влияния психического самовнушения на показатели CCC и психофизиологические особенности личности студентов с ВСД.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучить состояние CCC у студентов с ВСД по гипертоническому и смешанному типам по реакции на стандартную физическую нагрузку и интегральным показателям.
2. Выявить реакцию CCC и интегральных показателей у студентов с ВСД после применения психической саморегуляции.
3. Изучить самооценку психического состояния студентов с ВСД по Г. Айзенку до и после применения психической саморегуляции.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Нами обследовано 13 студентов I-III курсов КНИТУ (технологический) в возрасте 18-23 года с диагнозом ВСД по гипертоническому и смешанному типу.

В качестве интегральных показателей CCC определяли индекс Кердо и среднее артериальное давление (САД) по общепринятым формулам. В своей работе мы применяли одномоментную пробу – 15 секунднй бег на месте.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Нами было выделено 3 типа реакции пульса и кровяного давления в группе обследуемых (табл. 1).

Таблица 1 – Изменение показателей CCC у студентов с ВСД по гипертоническому и смешанному типу на одномоментную пробу

Кол-во обследуемых (%), тип реакции	Пульс (уд./мин)		Кровяное давление (мм.рт.ст.)				Пульс. давление (после пробы), мм. рт.ст.
	До пробы	После пробы	Систолическое давление		Диастолич. давление		
			до пробы	после пробы	до пробы	после пробы	
53,8 (I)	88,42	+30,00	127,28	+5,28	79,00	-1,14	+7,14
23,8 (II)	85	+19,30	117,00	+21,00	74,00	-1,00	+22
23,1(III)	95,53	+44,00	128,00	+29,66	80,00	-8,66	+38,33

У одних студентов (II) наряду с учащением пульса (+ 19,30 уд/мин) отчетливо повышалось систолическое давление (+21,0 мм.рт.ст.). Диастолическое давление слегка снижалось (-1,00 мм.рт.ст.). Пульсовое давление увеличивалось (+22,0 мм.рт.ст.). Эти изменения показывают, что увеличение минутного объема крови во время нагрузки осуществляется за счёт учащения ритма сердца и увеличения систолического объема крови. Такая реакция ССС считается нормальной и свидетельствует о хорошей функции сердца и нормальном состоянии тонуса сосудов.

У других студентов (I), их большинство (53,8%), отмечалось более значительное учащение пульса (+30 уд/мин), слабое повышение максимального давления (+5,28 мм.рт.ст.), минимальное давление слегка снижалось (-1,14 мм.рт.ст.), пульсовое давление слабо возрастало (+7,14 мм.рт.ст.). Эти изменения считаются неблагоприятными, так как указывают, что усиление кровообращения обеспечивается в основном за счет учащения ритма сердца. Такую реакцию можно назвать астенической, она наблюдается при различных заболеваниях сердца.

Нами также была выявлена группа студентов (III), у которых после пробы значительно повышалось ЧСС (+44 уд/мин). Более выражено возрастало максимальное давление (+29,66 мм.рт.ст.), минимальное давление при этом слегка снижалось. А вот пульсовое давление возрастало значительно (+38,33 мм.рт.ст.). Такие изменения указывают на усиление работы сердца. Такая реакция называется гипертонической.

Мы также определяли среднее артериальное давление (САД), которое отличается устойчивостью и обеспечивает кровоток. В норме колеблется в пределах от 80 до 90 мм.рт.ст. У студентов с нормотоническим типом реакции САД составило 95,6 мм.рт.ст. и было относительно в норме. А вот у остальных студентов среднее давление превосходило 100 мм.рт.ст., что является отклонением от нормы в любом возрасте. У студентов с гипертоническим типом реакции САД составило 104,0 мм.рт.ст., а с астеническим типом реакции – 102,7.

Индекс Кердо у 84,6% студентов был выше нуля и составил +15,03. У 15,3% обнаружено повышение парасимпатической иннервации ИК= -11,3.

После проведения методики психической саморегуляции оказалось, что приспособительные механизмы аппарата кровообращения на стандартную физическую нагрузку претерпели изменения. У студентов, у которых наблюдался гипертонический тип реакции, значительно повысился пульс (+40 уд/мин), систолическое давление повышалось слабо (+5 мм.рт.ст.), диастолическое давление слегка снижалось (-11,3 мм.рт.ст.), пульсовое давление возрастало (+14 мм.рт.ст.). Можно предположить, что под воздействием методики саморегуляции изменился тонус периферических сосудов, что изменило обеспечение кровообращения, которое стало усиливаться за счет повышения пульса.

Индекс Кердо снизился более чем в два раза – с 10,75 до 5,13, что указывает на снижение симпатической иннервации. Среднее давление существенно не менялось.

Нами также была проведена сравнительная характеристика психофизиологических показателей до и после проведения психической саморегуляции (табл. 2).

Из таблицы 2 видно, что на начальном этапе все показатели сильно выражены (> 8 баллов). Это говорит о том, что наблюдаются проблемы с агрессией, трудностью общения с людьми, тревожностью и выходом из зоны комфорта. После двухнедельной аутосуггестии показатели понизились на 9-22%, перешли в средний показатель (8-14 баллов). Наибольшие из них – это тревожность (22%) и ригидность (18%). Можно сде-

лать вывод, что формулы самовнушения были рассчитаны на преодоление трудностей, повышение устойчивости к неудачам и успокоение.

Таблица 2 – Самооценка психического состояния студентов с ВСД до и после применения психической саморегуляции

Психофизиологические показатели	До эксперимента (баллы)	После эксперимента (баллы)	Отличия (в %)
Тревожность	9,85	7,70	22
Ригидность	8,38	6,85	18
Конфликтность	10,46	9,54	9
Фрустрированность	11	10	9

ВЫВОДЫ

1. У студентов с ВСД по гипертоническому и смешанному типу выявлено 3 типа реакции приспособительных механизмов аппарата кровообращения на одномоментную пробу: нормотонический, астенический и гипертонический. САД превысило норму в группе студентов с астеническим и гипертоническим типом реакции. Индекс Кердо подтвердил повышенный тонус симпатической иннервации у 84,6% обследованных.

2. После применения метода психической саморегуляции изменились приспособительные механизмы аппарата кровообращения на одномоментную пробу: выраженное повышение СД и пульсового снижалось и сопровождалось значительным учащением пульса. Индекс Кердо снижался в 2 раза. САД существенно не менялось.

3. Самооценка психического состояния студентов после применения психической саморегуляции несколько возросла: ушла тревожность, снизилась ригидность.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Детская психодиагностика и профориентация / ред.-сост. Л. Д. Столяренко. Ростов-на-Дону : Феникс, 1999. Серия «Учебники, учебные пособия».
2. Самохвалов В. Г., Исаева И. Н. Психофизиологические корреляты артериальной гипотонии в состоянии покоя и при физической нагрузке // Украинский вестник психоневрологии. 2014. Т. 22, № 3 (80). С. 171–173. EDN SYTAIZ.
3. Толоконин А. О. Практическая психосоматика. Какие эмоции и мысли программируют болезнь и как обрести здоровье. Москва, 2022.

REFERENCES

1. Children's psychodiagnostics and career guidance (ed.-comp. L. D. Stolyarenko) (1999), The series "Textbooks, manuals", Rostov-on-Don, Phoenix.
2. Samokhvalov V. G., Isaeva I. N. (2014), "Psychophysiological correlates of arterial hypotension at rest and during exercise", Ukrainian Bulletin of Psychoneurology, Vol. 22, No. 3 (80), pp. 171–173. EDN SYTAIZ.
3. Tolokonin A. O. (2022), Practical psychosomatics. What emotions and thoughts program illness and how to gain health, Moscow.

Контактная информация: gulsum.nas@mail.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 355.233

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В ВОЕННЫХ ВУЗАХ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РФ

Павлов Александр Николаевич, кандидат технических наук

Пермский военный институт войск национальной гвардии, г. Пермь

Аннотация. В статье рассматривается актуальная тема применения нейросетевых технологий в образовательном процессе высших военных учебных заведений (ввузов) войск национальной гвардии Российской Федерации. Показано, что нейросетевые технологии предоставляют множество возможностей для оптимизации и совершенствования педагогических экспериментов. Обсуждаются преимущества использования нейросетевого подхода и методов статисти-

ческой обработки показателей профессиональной компетентности курсантов в рамках построения и реализации педагогической модели, методы их внедрения и потенциальные перспективы в развитии военного образования.

Ключевые слова: высшее военное учебное заведение, нейронная сеть, учебный процесс, военное образование, прогнозирование.

APPLICATION OF NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES FOR CONDUCTING PEDAGOGICAL EXPERIMENTS IN MILITARY UNIVERSITIES OF THE RF NATIONAL GUARD TROOPS

Pavlov A.N., Candidate of Technical Sciences

Perm Military Institute of National Guard Troops, Perm

Abstract. This article discusses the current topic of using neural network technologies in educational processes at higher military educational institutions (HEIs) of the National Guard troops of the Russian Federation. The author of the article shows that neural network technologies provide many opportunities for optimizing and improving pedagogical experiments. The advantages of using a neural network approach and methods of statistical processing of indicators of professional competence of cadets within the framework of the construction and implementation of a pedagogical model, methods of their implementation and potential prospects in the development of military education are discussed.

Keywords: higher military educational institution, neural network, educational process, military education, forecasting.

ВВЕДЕНИЕ

Современные высшие военные учебные заведения играют ключевую роль в подготовке кадров для войск национальной гвардии Российской Федерации (ВНГ РФ). Эффективность образовательного процесса и педагогических методик важны для обеспечения высокого профессионального уровня будущих офицеров.

Современные информационные технологии предоставляют новые возможности для оптимизации учебного процесса.

Статистическая оценка уровня сформированности образовательных компетенций курсантов является важным математическим аппаратом для определения степени эффективности образовательных программ и методов обучения, а также для определения необходимых коррекций в составлении учебных планов.

Использование критерия Фишера и t-критерия Стьюдента позволили автору статьи провести объективное и статистически обоснованное сравнение уровня сформированности профессиональных компетенций курсантов контрольных и экспериментальных групп (КГ и ЭГ) при проведении педагогических экспериментов.

Критерий Фишера позволяет определить статистическую значимость различий между КГ и ЭГ курсантов, основываясь на оценке дисперсии внутри каждой группы и дисперсии между группами.

Используя этот критерий, автор установил различия в отношении успеваемости и сформированности образовательных компетенций между различными группами курсантов.

T-критерий Стьюдента является специальным случаем критерия Фишера, используемым для сравнения средних значений показателей (критериев) обеих групп (КГ и ЭГ).

Нулевая гипотеза (H_0) предполагает отсутствие различий между показателями контрольной и экспериментальной групп.

Альтернативная гипотеза (H1) предполагает наличие статистически значимых различий.

Если р-значение (вероятность получить такие различия случайно) меньше уровня значимости (обычно 0,05), то отвергается нулевая гипотеза, и различия считаются статистически значимыми.

Статистическая и нейросетевая обработка изменения педагогических показателей у курсантов ВНГ РФ

Критерий Фишера выполнен на основании следующей формулы:

$$F_{\text{ЭМП}} = \frac{6_{\text{ЭГ}}^2}{6_{\text{КГ}}^2} > 1 \quad (1)$$

В соотношении (1): $\sigma_{\text{ЭГ}}^2, \sigma_{\text{КГ}}^2$ – дисперсии ЭГ и КГ соответственно.

T – статистика Стьюдента для проверки выполнения нулевой гипотезы проведена с помощью формулы:

$$T = \frac{X_{\text{ЭГ}}^{\text{CP}} - X_{\text{КГ}}^{\text{CP}}}{\sqrt{\frac{s_{\text{КГ}}^2}{n_{\text{КГ}}} + \frac{s_{\text{ЭГ}}^2}{n_{\text{ЭГ}}}}} \quad (2)$$

В формуле (2) введены следующие обозначения:

$s^2 = \frac{\sum_{t=1}^n (x_t - X_{\text{CP}})^2}{n-1}$ – несмещенная оценка дисперсии;

$X_{\text{ЭГ}}^{\text{CP}} - X_{\text{КГ}}^{\text{CP}}$ – разность выборочных средних ЭГ и КГ;

$n_{\text{КГ}}, n_{\text{ЭГ}}$ – объем выборки ЭГ и КГ.

Нейронные сети – это современный инструмент машинного обучения, который находит свое применение в педагогической сфере.

Обучение с учителем (Supervised learning) – метод обучения, в котором нейронная сеть обучается на данных, которые имеют метки. Нейронная сеть использует эти данные для обучения и настройки внутренних параметров таким образом, чтобы минимизировать ошибку в предсказании меток. Обучение с учителем используется для задач классификации и регрессии педагогических компетенций.

Обучение с подкреплением (Reinforcement learning) – это метод обучения, в котором нейронная сеть обучается на основе опыта. Нейронная сеть использует обратную связь, чтобы понимать, какие действия приводят к положительным результатам, и настраивает свои внутренние параметры соответствующим образом. Обучение с подкреплением используется для прикладных педагогических задач, связанных с принятием решений и управлением.

Метод обратного распространения ошибки (Backpropagation) – это один из самых распространенных методов обучения нейронных сетей. Он используется для обучения с учителем и основан на минимизации ошибки предсказания меток. Метод заключается в распространении ошибки от выходных слоев нейронной сети к входным слоям и настройке весов и смещений каждого нейрона таким образом, чтобы минимизировать ошибку.

Стохастический градиентный спуск (Stochastic Gradient Descent) – это метод оптимизации, который используется в нейронных сетях для настройки весов и смещений каждого нейрона. Он основан на минимизации функции потерь, которая измеряет разницу между предсказанными метками и фактическими метками. Метод заключается в

итеративном обновлении весов и смещений на каждом шаге на основе градиента функции потерь.

Рекуррентные нейронные сети (Recurrent Neural Networks) – это тип нейронных сетей, которые используются для статистической обработки педагогических показателей в виде интерполятора.

Нейросети (рис. 1) позволяют проводить анализ данных об успеваемости курсантов и выявлять закономерности, влияющие на их академические результаты, что позволяет офицерам и профессорско-преподавательскому составу вузов принимать обоснованные решения для оптимизации образовательного процесса.

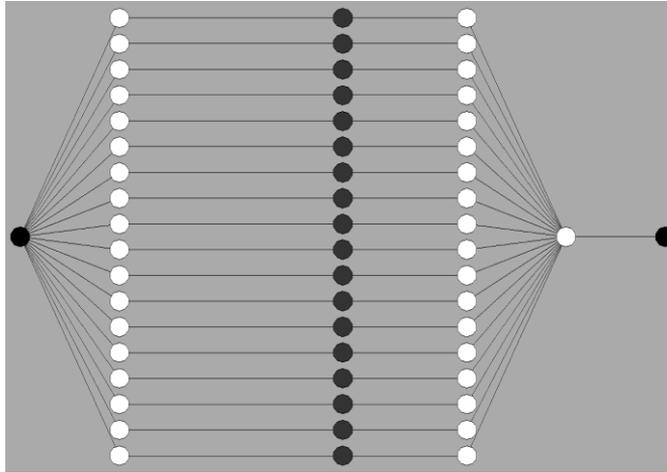


Рисунок 1. Нейросетевая модель исследования нелинейной динамики педагогических показателей у курсантов ВНГ РФ.

Нейросети могут быть использованы для создания виртуальных тренажеров, которые позволяют проводить обучение курсантов по специальным военным дисциплинам и тренировки в виртуальной среде, что несомненно снижает временные и финансовые затраты на проведение практических занятий при эксплуатации образцов вооружения и военной техники.

Для успешной реализации нейросетевых решений [1 – 10] автором статьи реализована статистическая обработка информации об успеваемости курсантов различных факультетов. Для создания персонализированных образовательных моделей необходимо разрабатывать и обучать нейросети. Этот процесс включает в себя выбор архитектуры нейросети, статистическую динамику изменения педагогических показателей и обучение модели [2, 4, 6]. Нейросетевые решения следует интегрировать с существующими образовательными системами и платформами вузов.

Для глубинного обучения нейронных сетей был выбран один из наиболее эффективных алгоритмов оптимизации – «ADAM optimizer». Этот алгоритм объединяет подходы адаптивной скорости обучения параметров нейронной сети при реализации педагогических экспериментов, используя в себе среднее первого и второго моментов градиента. В процессе вычисления оптимизации используется экспоненциально взвешенное скользящее среднее градиента и квадратичный градиент целевой функции. При итерационной реализации вычислительного алгоритма определяется экспоненциальное скользящее среднее градиента и сам квадратичный градиент целевой функции:

$$m_t = \beta_1 m_t + (1 - \beta_1) g_t, v_t = \beta_2 v_{t-1} + (1 - \beta_2) g_t^2 \quad (3)$$

В соотношении (3): m_t – оценка первого момента (среднее градиентов); g_t – оценка второго момента (средняя нецентрированная дисперсия градиентов); $\{Z_1, \{Z_2$ – коэффициенты сохранения.

Анализ результатов при реализации педагогических экспериментов

В ходе проведения констатирующего, формирующего и контрольного педагогического эксперимента установлено, что все критерии, реализованные для КГ и ЭГ, имеют статистическую независимость данных с относительно невысоким значением дисперсии (стандартным отклонением) уровня сформированности образовательных инженерно-технических компетенций у курсантов ввузов ВНГ РФ (рис. 2, 3).

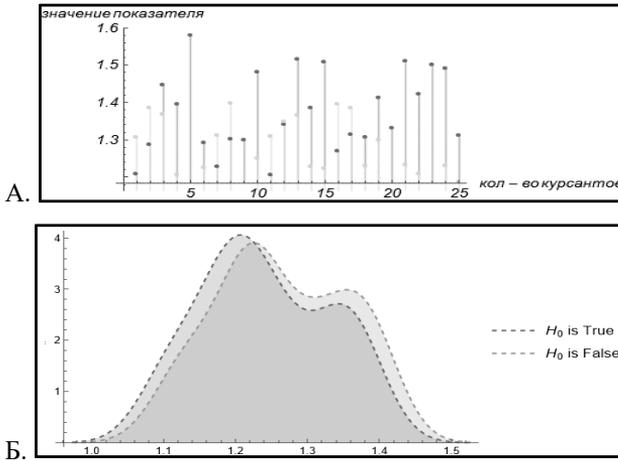


Рисунок 2. Статистика изменения операционно-аналитического показателя у курсантов в сфере инженерно-технического обеспечения.

А. КГ (красный тренд), ЭГ (зеленый тренд); Б. критерий Фишера.

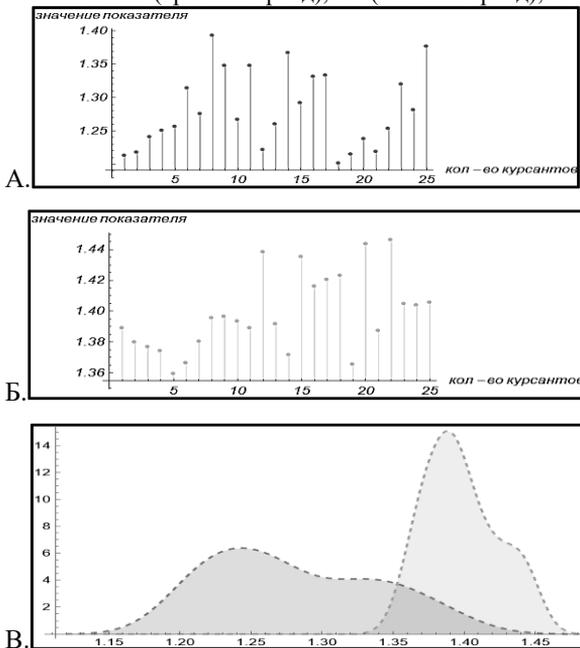


Рисунок 3. Статистика изменения технологического показателя у курсантов в сфере инженерно-технического обеспечения.

А. КГ (красный тренд); Б. ЭГ (зеленый тренд); В. критерий Фишера.

На рисунке 4 представлена итерационная процедура обучения нейронной сети.

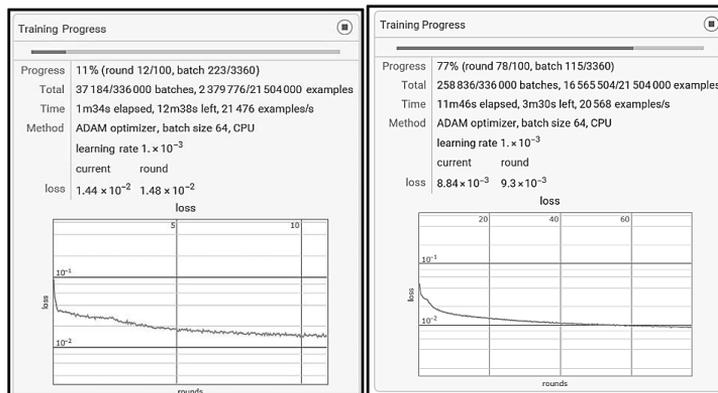


Рисунок 4. Итерационная процедура обучения нейронной сети при исследовании изменения педагогического показателя у курсантов ВНГ РФ в сфере инженерно-технического обеспечения.

Всесторонний многофакторный статистический анализ результатов указывает на тот факт, что уровень сформированности образовательных инженерно-технических компетенций курсантов вузов в организованных педагогических условиях – качество традиционных и инновационных инженерно-технических показателей – существенно отличается.

Статистический анализ нелинейной динамики изменения показателей при реализации переходных педагогических экспериментов: пилотного-констатирующего-формирующего-контрольного – показал минимизацию среднеквадратического отклонения показателей сформированности инженерно-технологических образовательных компетенций у обучаемых ЭГ.

На финальной стадии проведения контрольного эксперимента автор статьи выявляет положительный градиент повышения показателей сформированности образовательных инженерно-технических компетенций у курсантов вузов ВНГ РФ. Полученные в ходе реализации педагогического эксперимента данные свидетельствуют о достоверных и значимых изменениях, отмеченных во всех ЭГ.

В силу того, что абсолютное значение t -критерия не меньше критического ($T = 9.3287$, $t_{кр.а} = 5.1486$), экспериментальные данные с вероятностью 0.9 ($1 - \alpha$) не противоречат гипотезе о зависимости всех случайных величин, что, несомненно, свидетельствует о достоверности полученных результатов и правомерности выбора педагогических диагностических методик.

Нейросетевой подход при реализации педагогических экспериментов при одинаковых педагогических условиях позволяет спрогнозировать значения исследуемых показателей при увеличении объема выборки (количества курсантов вузов ВНГ РФ). Так, например, для 30 курсантов ЭГ значение технологического показателя их компетентности в сфере инженерно-технологического обеспечения составило 1.4129.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексное применение нейросетевых технологий и методов статистической обработки нелинейной динамики распределения педагогических показателей у курсантов вузов ВНГ РФ позволяет повысить качество диагностирования и прогнозирования уровня профессиональной компетентности и подготовки высококвалифицированных офицерских кадров [11, 12]. Искусственный интеллект помогает создавать виртуальные

тренажеры, а также развивать перспективные направления в военном образовании и оборонной сфере, такие, как, например, управление беспилотными летательными аппаратами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Галушкин А. И., Цыпкин Я. З. Нейронные сети: история развития теории : учебное пособие для вузов. Москва : Альянс, 2015. 840 с.
2. Галушкин А. И. Нейронные сети: основы теории. Москва : РиС, 2015. 496 с.
3. Каллан Р. Нейронные сети : краткий справочник. Москва : Вильямс И.Д., 2017. 288 с.
4. Редько В. Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект: модели и концепции эволюционной кибернетики. Москва : Ленанд, 2019. 224 с.
5. Редько В. Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект: модели и концепции эволюционной кибернетики. Москва : Ленанд, 2017. 224 с.
6. Редько В. Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект: модели и концепции эволюционной кибернетики. Москва : Ленанд, 2015. 224 с.
7. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс. Москва : Диалектика, 2019. 1104 с.
8. Ширяев В. И. Финансовые рынки: нейронные сети, хаос и нелинейная динамика. Москва : Ленанд, 2019. 232 с.
9. Ширяев В. И. Финансовые рынки: нейронные сети, хаос и нелинейная динамика : учебное пособие. Москва : КД Либроком, 2015. 232 с.
10. Ширяев В. И. Финансовые рынки: нейронные сети, хаос и нелинейная динамика. Москва : КД Либроком, 2016. 232 с.
11. Военная педагогика / под ред. О. Ю. Ефремова. Санкт-Петербург : Питер, 2017. 640 с.
12. Крель В. М. Педагогика : учебное пособие. Москва : Риор, 2018. 290 с.

REFERENCES

1. Galushkin A. I., Tsyppkin Ya. Z. (2015), Neural networks: history of the development of theory, Textbook for universities, Moscow, Alliance, 840 p.
2. Galushkin A. I. (2015), Neural networks: basic theory, Moscow, RiS, 496 p.
3. Callan R. (2017), Neural networks: A quick reference, Moscow, Williams I.D., 288 p.
4. Redko V. G. (2019), Evolution, neural networks, intelligence: Models and concepts of evolutionary cybernetics, Moscow, Lenand, 224 p.
5. Redko V. G. (2017), Evolution, neural networks, intelligence: Models and concepts of evolutionary cybernetics, Moscow, Lenand, 224 p.
6. Redko V. G. (2015), Evolution, neural networks, intelligence: Models and concepts of evolutionary cybernetics, Moscow, Lenand, 224 p.
7. Khaikin S. (2019), Neural networks: a complete course Moscow, Dialectics, 1104 p.
8. Shiryayev V. I. (2019), Financial markets: Neural networks, chaos and nonlinear dynamics, Moscow, Lenand, 232 p.
9. Shiryayev V. I. (2015), Financial markets: Neural networks, chaos and nonlinear dynamics, Textbook, Moscow, KD Librocom, 232 p.
10. Shiryayev V. I. (2016), Financial markets: Neural networks, chaos and nonlinear dynamics, Moscow, KD Librocom, 232 p.
11. Efremova O. Yu. (Ed.) (2017), Military pedagogy, St. Petersburg, Peter, 640 p.
12. Krol V. M. (2018), Pedagogy, Textbook, Moscow, Rior, 290 p.

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 37.017.922

«ТЕЛЕСНАЯ ЗАПУЩЕННОСТЬ» И «СПОРТИВНЫЕ ТЕЛА»

Пегов Владимир Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент

Матвеева Анна Владимировна, кандидат педагогических наук

Смоленский государственный университет спорта, г. Смоленск

Аннотация. В статье рассматривается проблема телесного созревания детей в период первого семилетия. С одной стороны, с раннего возраста одни дети включены в преждевременное интеллектуальное развитие («подготовку к школе»), и их телесно-двигательное созревание оказывается вне внимания взрослых. Уменьшается не только двигательная активность, но и страдает качественная сторона телесно-двигательного опыта. Это ведёт к «телесной запущенности» (увеличение массы тела, неспособность сознательно владеть своим телом). Другая часть детей имеет радикально иной опыт ранней спортивной специализации. Вышколенные «спортивные те-

ла» несут в себе проблемы, характерные для занятий профессиональным спортом. И то, и другое приводит и к проблемам здоровья, и к проблемам при овладении учебными навыками и способностями в школьные годы.

Ключевые слова: телесное развитие, телесное воспитание, спорт, дошкольники.

"BODILY NEGLECT" AND "SPORTS BODIES"

Pegov Vladimir Anatolyevich, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer

Matveeva Anna Vladimirovna, the candidate of pedagogical sciences

Smolensk State University of Sports

Abstract. The article deals with the problem of physical maturation of children during the first seven years. On the one hand, from an early age, some children are involved in premature intellectual development ("preparation for school"), and their bodily and motor maturation is beyond the attention of adults. Not only motor activity decreases, but the qualitative side of the bodily-motor experience also suffers. This leads to "bodily neglect" (weight gain, inability to consciously own your body). Another part of the children has a radically different experience of early sports specialization. Well-trained "sports bodies" carry problems typical of professional sports. Both of them lead to health problems and problems in mastering educational skills and abilities during school years.

Keywords: bodily development, bodily education, sports, preschoolers.

ВВЕДЕНИЕ

Существующие тенденции в воспитании детей в первом семилетии их жизни порождают, с одной стороны, феномен *«телесной запущенности»* («телесной недостаточности»). С другой стороны, создаётся полярная тенденция – *«спортивные тела»*. Если в первом случае «запущенные тела» являются, в свою очередь, результатом *«бес-телесной педагогики»* [2], то «спортивные тела» – это результат ранней спортивной специализации. Критическое рассмотрение этих двух подходов к телесному воспитанию подрастающего поколения позволяет понять истоки нарастающих проблем в телесном созревании современных детей, существующие деформации в их телесно-двигательном опыте.

КРИТИЧЕСКОЕ РАССМОТРЕНИЕ ДВУХ ТЕНДЕНЦИЙ ТЕЛЕСНОГО ВОСПИТАНИЯ

Первая тенденция в телесном воспитании своими корнями уходит ещё в XIX в., она касается очень узкого круга детей привилегированных сословий, стимулированных к ускоренному пробуждению интеллектуальных способностей. Наиболее ярко сейчас эта проблема проявляется в феномене «школ/методик раннего развития», всю пагубность которых знаменитый русский врач К.И. Грумм-Гржимайло видел задолго до того, как она стала массовым явлением. Стоит привести здесь всю цитату, которая показательна тем, что мы редко у какого теоретика раннего развития найдём нечто подобное: «От болезненного ли состояния всего организма, или особенно нервной системы, дети на 5-м, 4-м и даже на 3-м году возраста показывают готовность к учению, необыкновенную смыслённость, понятливость, даже память, они нередко остроумно рассуждают о многих предметах ... Всё это доказывает несвоевременное развитие умственной деятельности, которое столько утешает родителей. Но нам не должно забывать, что у таких детей сама природа погрешает, не вовремя развивая ум ко вреду всем другим жизненным действиям, в особенности же ко вреду укрепления мозга и всей нервной

системы. Если родители своевременно не обратят внимания на здоровье таких детей, не станут укреплять их правильным физическим воспитанием, а напротив того, начнут ещё доставлять дитяти способы к изоляции умственных способностей, поощрять и даже понуждать его к умственным занятиям, требующих памяти и внимания, – то такое дитя мало-по-малу совершенно расстроится в здоровье, и умрёт от какой-либо случайной болезни. Сколько детей, особенно в городах, делаются слабыми, хилыми и умирают единственно от преждевременного и неумеренного развития у них ума или самой природою, или искусством!» [1, с. 172].

Спустя почти двести лет эти наблюдения не только не потеряли своей актуальности, но, наоборот, свидетельствуют о том, что ранняя интеллектуализация приобрела массовый характер. Вкупе с ещё более ранним погружением детей в цифровые технологии это приводит к тотальному недоразвитию телесной организации детей, являющемуся следствием крайне обеднённого телесно-двигательного опыта. Поэтому в школу приходят дети, во-первых, с субтильной и уязвимой телесной конституцией, подверженной многочисленным заболеваниям. Во-вторых, тела, как факт, оказываются неоформленными, непроработанными, что внешне проявляется не только в избыточном весе, но и неуклюжести, неловкости, ригидности, косности и проч. Соответственно, человеческое тело, которое является главным инструментом, с помощью которого мы учимся, у таких интеллектуализированных детей становится раздражающим препятствием на пути обучения учебным навыкам и способностям.

Вторым общемировым трендом в образовательном пространстве является ранняя спортивная специализация. Игнорируя все достижения спортивной науки, в целом, и спортивной медицины, в частности, всё большее число детей попадает в спортивные секции в возрасте 2-4-х лет, когда ещё не выполнена задача по формированию у каждого ребёнка индивидуальной телесной конституции. Когда институализировался современный спорт П. де Кубертен писал достаточно категорично: «Modern, very modern, will be these restored Olympic Games. There is no question of reviving the old-time dress and manners; and those who suppose that it will be upon some sacred hill and to the revived tones of the Hymn of Apollo that the contest will be waged have only their imagination to thank for the mistake. There will be no tripods, no incense; those things are dead, and dead things do not revive» («Современными, очень современными будут эти восстановленные Олимпийские игры. О возрождении старинной одежды и манер не может быть и речи; и те, кто полагает, что состязание будет проходить на каком-нибудь священном холме и под возрожденные звуки Гимна Аполлону, могут благодарить за ошибку только своё воображение. Не будет ни треножников, ни благовоний; всё это мертво, а мёртвые вещи не оживают» [3, р. 700]. Другими словами, вполне прозрачно обозначено, что создаваемый им феномен не будет иметь никакого отношения к феномену древнегреческого Olympic agon. В реальности это будет английский спорт, закономерное порождение англосаксонской ментальности, базирующейся на принципе конкуренции. Идея экономической конкуренции совершенно прозрачно присутствует в высказываниях П. де Кубертена. В 1892 г. он впервые выступил публично со своей идеей о возрождении Олимпийских игр. Кубертен нашёл подходящую сцену для дальнейшей трансляции своих идей на конгрессе Союза французских спортивных обществ (USFSA) 25 ноября 1893 г., посвящённой воспитательному значению спорта. Как генеральный секретарь USFSA, Кубертен выступил в качестве заключительного оратора и произнёс подробную речь о немецкой и шведской гимнастике, а также о продвижении спорта по всему

миру. В конце своего выступления он предложил возродить Олимпийские игры: «Мы хотим отправлять гребцов, бегунов и фехтовальщиков за границу; это настоящая система свободной торговли будущего. Когда эти практики станут общим достоянием в старой Европе, тогда дело мира получит новую, мощную поддержку!» [4, р. 148].

Для того, чтобы спортсмен был успешен в условиях свободной торговли (т.е. на рынке), он должен показывать максимальные результаты. Отсюда знаменитая идея селекционной пирамиды. Эта селекционная пирамида, как и тела спортсменов должны работать определённым образом в условиях индустриального (промышленного, машинного) общества: «Человеческая весна выражается в молодом взрослом мужчине, которого можно сравнить с превосходной машиной, в которой все шестерни установлены на свои места и готовы к полной работе. Это тот человек, в честь которого должны праздноваться Олимпийские игры, организовываться и поддерживаться их ритм, ибо именно от него зависит ближайшее будущее, а также гармоничный переход от прошлого к будущему» [5, р. 582].

Говоря современным языком, речь идёт о выработке «динамического стереотипа» или «автоматизма». Стереотипные движения, которые формируются у ребёнка со столь раннего возраста, благодаря выполнению специальных упражнений, приводят закономерно к их закреплению на уровне специализированного тела. Глупо отрицать, что хорошо тренированное, вышколенное тело радикально отличается от запущенных тел обездвиженных детей. Но специализированное тело создаёт свои проблемы. Главная состоит в том, что такое тело ориентировано («заточено») на эффективное решение спортивных задач (причём конкретного вида спорта), но не педагогических. Заложенные в тело автоматизмы будут вступать в противоречие с необходимостью формировать у ребёнка учебные навыки и способности, которые имеют иной динамический рисунок.

Усваивая с раннего детства специализированные спортивные движения, ребёнок усваивает одновременно и предпосылки будущих спортивных травм, характерных для конкретного вида спорта.

ВЫВОДЫ. Критическое рассмотрение телесно-двигательного опыта современных детей выявило две полярные тенденции в телесном созревании детей дошкольного возраста. Первая тенденция, связанная с практикой раннего интеллектуального развития, приводит к тому, что тело ребёнка остаётся в запущенном состоянии. Эта непроработанность телесной конституции приводит к тому, что не формируется главный инструмент, с помощью которого ученик учится в школе. Вторая тенденция – практика ранней спортивной специализации, при которой происходит формирование вышколенного спортивного тела, специализированного для выполнения узкой спортивной задачи. И тогда ребёнок получает тело как хорошо простроенный инструмент, но никак не связанный с решением педагогических задач – пробуждением учебных навыков и способностей. Обе тенденции при этом имеют нечто общее – они провоцируют проблемы со здоровьем у детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Грумм-Гржимайло К. И. Руководство к воспитанию, образованию и сохранению здоровья детей. Санкт-Петербург : Тип. М-ва внутренних дел, 1843-1844. 405 с.
2. Пегов В. А. Педагогика, основанная на телесности человека. Критика бестелесной педагогики и современное телесное воспитание : монография : в 2 ч. Смоленск : СГАФКСТ, 2020.

3. Coubertin de P. The re-establishment of the Olympic games // *The Chautauquan*. 1894. XIX. P. 696–700.
4. Coubertin de P. La psychologie du sport // International Olympic Committee (Ed. by Norbert Müller) : Pierre de Coubertin 1863-1937. *Olympism Selected Writings*. Lausanne, 2000. P. 141–148.
5. Coubertin de P. The Philosophic Foundation of Modern Olympism // International Olympic Committee (Ed. by Norbert Müller) : Pierre de Coubertin 1863-1937. *Olympism Selected Writings*. Lausanne, 2000. P. 580–584.

REFERENCES

1. Grumm-Grzhimailo K. I. (1843-1844), “Guide to the upbringing, education and preservation of children's health”, Sankt-Petersburg.
2. Pegov V. A. (2020), “Pedagogy based on the physicality of a person. Criticism of disembodied pedagogy and modern bodily education, A monograph in 2 hours”, Smolensk, SGAFKST.
3. Coubertin de P. (1894), “The re-establishment of the Olympic games”, *The Chautauquan*, XIX, p. 696–700.
4. Coubertin de P. (2000), “La psychologie du sport”, *International Olympic Committee (Ed. by Norbert Müller), Pierre de Coubertin 1863-1937, Olympism Selected Writings*, Lausanne, p. 141–148.
5. Coubertin de P. (2000), “The Philosophic Foundation of Modern Olympism”, *International Olympic Committee (Ed. by Norbert Müller), Pierre de Coubertin 1863-1937, Olympism Selected Writings*, Lausanne, p. 580–584.

Контактная информация: pegwlad@rambler.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 25.12.2023.

УДК 796.83

МЕТОДЫ, СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БОКСЕРОВ

Петров Сергей Иванович¹, кандидат психологических наук, доцент

Жуков Максим Владимирович^{1,2}

Козин Вадим Витальевич¹, кандидат педагогических наук, доцент

¹ *Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

² *Спортивная Федерация бокса Санкт-Петербурга*

Аннотация. В статье выполнен обзор методов, средств и технологий анализа тактико-технической подготовленности боксеров различной квалификации. Тестирующие, диагностические и аналитические методы и средства в боксе распределены на используемые в лабораторных, тренировочных и моделируемых поединках условиях; используемые в процессе соревнований; имеющие универсальный характер применения. Использование информационно-технических систем позволяет в полуавтоматическом и автоматическом режимах интегрировать результаты физиологических и психолого-педагогических оценок в разработку практических рекомендаций по корректировке тренировочных программ, стратегий подготовки к соревнованиям и тактике ведения поединка. Это играет важную роль в достижении высоких результатов и управлении тактико-техническими действиями спортсменов на соревнованиях различного уровня.

Ключевые слова: бокс, спортивные технологии, системы оценки, двигательные действия, тактика, техника.

METHODS, MEANS AND TECHNOLOGIES ANALYSIS OF TACTICAL AND TECHNICAL PREPARATION OF BOXERS

Petrov Sergey Ivanovich¹, candidate of psychological sciences, associate professor

Zhukov Maxim Vladimirovich^{1,2}

Kozin Vadim Vitalievich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹ *Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

² *Sports Boxing Federation of St. Petersburg*

Abstract. The aim of the study is to review methods, tools and technologies for analyzing the tactical and technical readiness of boxers of various qualifications. Research methods: review of specialized sources, analysis of scientific and methodological literature and results of boxing research. Testing, diagnostic and analytical methods and tools in boxing are divided into those used in laboratory, training and simulated fight conditions; used during competitions; having universal application. Conclusions. Innovative analytical, sensory technical means allow you to semiautomatically and automatically integrate the results of physiological and psychological-pedagogical assessments into the development of practical recommendations for adjusting training programs, strategies for preparing for competitions and tactics for conducting a duel using optimal variability of technical techniques. Of course, such operational information plays a significant role in achieving high results when building the training process and managing the tactical and technical actions of athletes at competitions at various levels.

Keywords: boxing, sports technologies, evaluation systems, motor actions, tactics, technique.

ВВЕДЕНИЕ

Поединок в боксе задействует все группы мышц, требует высокой координации и активизирует, как аэробный, так и анаэробный обмен веществ [10, 12]. Спортивная схватка характеризуется ацикличностью движений и частой сменой условий боя. В процессе постоянного изменения ситуаций во время поединка спортсменам необходимо проявлять быструю реакцию, высокую зрительно-моторную координацию, умение ориентироваться в пространстве и во времени [15].

Атакующие и защитные тактико-технические действия выполняются за доли секунды, причем победа чаще всего одерживается тем боксером, который наиболее быстро прогнозирует действия соперника, наносит точные удары и умеет варьировать тактическим планом по ходу поединка. Это безусловно требует серьезного подхода к двигательной подготовке боксеров.

В настоящее время тактико-технические действия спортсменов чаще всего оцениваются на основе наблюдений тренеров или других специалистов, участвующих в подготовке боксеров [7, 14]. Не ставя под сомнение профессионализм и качество оценки, стоит отметить, что такие наблюдения, независимо от опыта и уровня знаний, стремления быть точным в методических указаниях или сравнениях между спортсменами, подвержены влиянию субъективизма. Кроме того, при фиксации большого объема тактико-технических действий в процессе поединка из внимания могут выпадать важные детали, которые во многом способствуют определению дальнейшей траектории развития спортсмена.

Следовательно, актуальной проблемой является использование объективных методов и средств оценки, анализа тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов, которые значительно дополняют субъективную оценку тренера и повышают качество процесса тактико-технической подготовки и управления соревновательной деятельностью боксеров.

ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ является обзор методов, средств и технологий анализа тактико-технической подготовленности боксеров различной квалификации.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ: обзор специализированных источников, анализ научно-методической литературы и результатов исследований по боксу.

Тестирующие, диагностические и аналитические методы и средства в боксе распределены на используемые в лабораторных, тренировочных и моделируемых поединках условиях; используемые в процессе соревнований; имеющие универсальный характер применения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке уровня тактико-технической подготовленности в боксе используются кинетические и кинематические методы. В отдельных работах исследуется биомеханическая оценка различных техник нанесения ударов [9]. На основе количественного соотношения кинематических параметров и уровня физической подготовленности оценивается техника максимального удара руками.

При помощи анализа трехмерного изображения выявляются различия между разновидностями ударов (прямые, хуки и апперкоты) [1, 11], эффективность и вариативность движений в предварительной фазе в зависимости от типа удара [3, 26], возможно определение закономерности вариативности тактико-технических действий в условиях высокой двигательной активности [2, 4, 28]. Данные, полученные в результате оценки и анализа действий боксеров, позволяют выделить факторы, влияющие на эффективность техники и тактики ведения боя, разрабатывать рекомендации по дозированному использованию отягощений в тренировочном процессе и формировать альтернативные стратегии подготовки и тактики ведения поединка.

Также при оценке уровня техники и тактики спортсмена используются параметры динамического равновесия [6], которые включают три компонента: биомеханический, нервно-мышечный и сенсорный. Ключевым показателем эффективности действий является оперативное перемещение общего центра тяжести тела с учетом простых и сложных разновидностей реагирования боксера на условные сигналы.

Используются интеллектуальные датчики измерения силы удара и аналитические системы определения своевременности его выполнения на основе автоматической фильтрации данных, получаемых по ходу реализации технических и тактических действий боксера [24]. В данном случае от спортсмена требуется не только целесообразная техника движений, но и умение оперативно оценивать стойку и действия/ противодействия соперника.

Комплексная система, включающая линейный позиционный датчик (GymAware) и акселерометр (PUSH Band 2.0), используется для определения скорости удара из различных положений [19] и для количественного определения пиковой скорости удара юных боксеров [11].

При анализе тактико-технической подготовленности боксеров используется протокольная методика самооценки реализации действий в условиях спарринга и после соревнований [26]. Эта методика дополняется кинетическими данными [25] и системой мониторинга, встроенной в боксерскую перчатку (0,340 кг, 12 унций) без существенного изменения физических свойств спортивного инвентаря. Силовые резисторы, основанные на пьезорезисторном принципе, охватывают область перфорации перчатки площадью 106×106 мм [22].

Разработано устройство для анализа эффективности действий и профилактики травматизма [29]. Устройство обеспечивает измерение в реальном времени ускорения, скорости вращения кулака, времени контакта и силы удара во время тренировки.

Кинематический анализ техники движений и боевых стоек (с доминирующей и не доминирующей стороны) может выявить различия в асимметрии для каждого спортсмена [8]. Для этого используется инерциальная система измерения Xsens MVN Awinda, включающая 17 трекеров отслеживания движений [17]. Система состоит из

3D-гироскопов, 3D-акселерометров и 3D-магнитометров. Для сравнения спортсменов по асимметричности разработана рейтинговая шкала в схематическом отображении результатов на диаграммах. Оценка асимметричности способствует управлению и индивидуализации тактико-технической подготовки, выбору рациональной боевой тактики.

Разработана и внедрена в практику подготовки комплексная сенсорная система оценки и анализа биомеханических параметров в боксе, включающая измерительную пластину Кистлера для определения силы удара, а также систему захвата движений Vicon с портативными кинематическими датчиками [25]. Проведенные исследования продемонстрировали высокую точность измерений, полученных с помощью датчиков, для прогнозирования эффективных параметров биомеханических движений при нанесении ударов во время боя.

Используются экспертные протоколы оценки техники и тактики ведения боя на основе субъективной оценки [21], которые дополняются анализом видео материалов выступления на соревнованиях для разбора и оценивания поединка, выявление результатов защитных действий в соревновательной деятельности спортсмена [1, 18]. Выявлено, что боксеры, использующие прямые удары, чаще добиваются победы над соперником с наименьшей вероятностью травм и затрат энергии.

Разработана категориальная методика наблюдения и хронометрирования, позволяющая анализировать наиболее характерные тактические модели боя и уточнять профиль боксера [16]. Благодаря изучению тайминга двигательных действий удалось выявить временные параметры, которые способствуют уточнению технических, тактических и физиологических требований к планированию тактико-технической подготовки боксеров.

Анализ видеозаписей профессиональных боев, а также диагностический опрос спортсменов-единоборцев, позволяют выявить комплекс тактико-технических приемов, используемых в боях, выигранных нокаутом [20, 23]. Результаты исследований показывают, что во время тренировки бойцам следует уделять особое внимание использованию комбинаций ударов.

В профессиональном боксе для оценки эффективности тактико-технических действий в условиях соревнований используется Т-образный анализ (ТРА) [27]. Было выполнено наблюдение за боями, которые завершались в первом или втором раунде. В результате исследований большее количество индивидуальных Т-паттернов обнаружено у победителей, чем у проигравших, а боксеры-победители демонстрировали большую сложность принятия решений за короткий промежуток времени, чем проигравшие.

Помимо этого, при оценке тактико-технических действий спортсменов-единоборцев в условиях тренировки и соревнований используются трекеры Nukso [5, 30]. В боксе использование трекеров позволяет отследить количество и скорость ударов, а независимые акселерометры совместно с гироскопом фиксируют действия спортсменов в трехмерном пространстве со скоростью 1000 точек в секунду в онлайн режиме [13]. Данные технические решения крепятся под боксерские бинты и обладают достаточной мобильностью (маленьким размером и весом). При помощи подобных устройств у тренера появляется возможность оперативного планирования процесса тактико-технической подготовки на основе быстрого получения информации и более объективной корректировки стратегии подготовки к бою с вариацией тактик в процессе поединка.

ВЫВОДЫ

В результате анализа отечественных и зарубежных источников по вопросу применения систем регистрации, оценки и анализа действий спортсменов в спортивных единоборствах, а также изучения уровня их подготовленности, выделен ряд субъективных и объективных методов и подходов. В первом случае используются стандартные опросники, экспертная оценка технических и тактических действий, видеонаблюдение. Во втором более точные и надежные по прогностичности технические средства, отличающиеся мобильностью и оперативностью получения формализованных данных и тактико-технических характеристик.

В настоящее время инновационные аналитические, сенсорные технические средства позволяют полуавтоматически и автоматически интегрировать результаты физиологических и психолого-педагогических оценок в разработку практических рекомендаций по корректировке тренировочных программ, стратегий подготовки к соревнованиям и тактике ведения поединка с применением оптимальной вариативности технических приемов. Безусловно, подобная оперативная информация играет значимую роль в достижении высоких результатов при построении тренировочного процесса и управлении тактическими и техническими действиями спортсменов на соревнованиях различного уровня.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Васильев Е. В., Колодезников К. С. Оценка защитных действий боксеров высокой квалификации // Олимпийский спорт: педагогическое наследие Д.П. Коркина и роль личности тренера в становлении спортсмена : материалы III Международной научно-практической конференции в рамках проведения международного турнира по вольной борьбе, посвященного памяти заслуженного тренера СССР Д.П. Коркина. Якутск, 2019. С. 157–161.
2. Козин В. В. [и др.]. Особенности ситуационного анализа соревновательной деятельности в игровых видах спорта и единоборствах // Современные вопросы биомедицины. 2021. Т. 5, № 1 (14). С. 218–228.
3. Козин В. В. [и др.]. Семантика тактики и техники спортсменов в современных технологиях регистрации и анализа спортивной деятельности // Современные вопросы биомедицины. 2022. Т. 6, № 1 (18). URL: <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2022-1/kozin-2-2022> (дата обращения: 01.10.2023).
4. Малков, О. Б. Тактические особенности применения встречных нападений в ударных видах спортивных единоборств: в тхэквондо, боксе и каратэ // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Москва, 2019. С. 171–174.
5. Саламатов М. Б., Степанов М. Ю. Оценка технических действий в тренировочной и соревновательной деятельности кикбоксеров на основе трекеров Hukso // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2019. № 4. С. 18–20.
6. Сергеев С. А., Асанов Д. С. Комплексная оценка техники боевых движений высококвалифицированных боксеров по параметрам динамического равновесия // Мир спорта. 2019. № 4. С. 36–45.
7. Хабаров А. А., Коршунов В. Л. Исследование технико-тактических действий боксеров-юношей на основе анализа соревновательной деятельности // Физическая культура, спорт, безопасность жизнедеятельности: актуальные проблемы, достижения и перспективы : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции. Хабаровск, 2020. С. 303–306.
8. Щеглов И. М. Сравнительные особенности двигательной асимметрии в соревновательной деятельности кикбоксеров и тхэквондистов (ИТФ) 14-15 лет на тренировочном этапе // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2021. № 8 (198). С. 393–397.
9. Adamec J., Hofer P., Pittner S. Biomechanical assessment of various punching techniques // International Journal of Legal Medicine. 2021. No. 135. P. 853–859.
10. Akbas A., Marszalek W., Kamieniarz A., Polechonski J., Slomka K. J., Juras G. Application of virtual reality in competitive athletes-a review // Journal of human kinetics. 2019. No. 69 (1). P. 5–16.
11. Akbas A., Brachman A., Gzik B., Bacik B. The objective assessment of striking force in combat sports using sport-specific measurement devices-a review // Arch. Budo, 2021, No. 17, pp. 205–216.
12. Blanco Ortega A., Isidro Godoy J., Szwedowicz Wasik D. S., Martinez Rayon E., Cortes Garcia C., Ramon Azcaray Rivera H., Gomez Becerra F. A. Biomechanics of the upper limbs: A review in the sports combat ambit highlighting wearable sensors // Sensors. 2022. No. 22 (13). 4905.
13. Chadli S., Ababou N., Ababou A., Ouadahi N. Quantification of boxing gloves damping: Method and

apparatus // Measurement. 2018. No. 129. P. 504–517.

14. Coswig V., Sant'Ana J., Coelho M. N. [et al]. Development of a mobile phone app for measuring striking response time in combat sports: Cross-sectional validation study // JMIR mHealth and uHealth. 2019. No. 7 (11). P. 14641.

15. De Quel O. M., Bennett S. J. Perceptual-cognitive expertise in combat sports: A narrative review and a model of perception-action // Rev Int Ciencias Depor. 2019. No. 15 (58). P. 323–338.

16. Devesa V. P., Pons T. C. Methodological analysis of boxing activity profile by category // Journal of Physical Education and Sport. 2020. No. 20 (3). P. 2052–2060.

17. Deliu R., Stoica M., Baitel I. Laterality assessment in martial artists through kinematic analysis of striking techniques // Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal. 2022. T. 61, No. 3. P. 291–306.

18. Fidan U., Yildiz M., Calikusu I. Design and development of an upper extremity performance analysis system for combat sports // Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences. 2021. No. 39 (1). P. 97–109.

19. Harris D. M., Caillaud K., Khullar S., Haff G. G., Latella C. The reliability of a linear position transducer and commercially available accelerometer to measure punching velocity in junior boxing athletes // International Journal of Sports Science & Coaching. 2021. No. 16 (1). P. 200–209.

20. Halmukhamedov R. D. Training loads of boxers in individual lessons on «paws» and their evaluation // Texas Journal of Medical Science. 2022. No. 15. P. 27–34.

21. Kapo S., el-Ashker S., Kapo A., Colakhodzic E., Kajmovic H. Winning and losing performance in boxing competition: a comparative study // Journal of Physical Education and Sport. 2021. No. 21 (3). P. 1302–1308.

22. Kommik I., Menzel T., Potthast W. Analyzing self-assessment of punching intensity between experienced and inexperienced boxing athletes // ISBS Proceedings Archive. 2023. No. 41 (1). P. 67.

23. Lenetsky S., Uthoff A., Coyne, J. Cronin J. A review of striking force in full-contact combat sport athletes: Methods of assessment // Strength and Conditioning Journal. 2022. No. 44 (1). P. 71–83.

24. Liu C. Combat Response Training Tester Based on Intelligent Force-Measuring Sensor and Digital Circuit // Wireless Communications and Mobile Computing. 2023.

25. Menzel T., Potthast W. Validation of a unique boxing monitoring system // Sensors. 2021. No. 21 (21). 6947.

26. Pinto F. C. L., Neiva H. P., Nunes C. Ultimate Full Contact: Fight Outcome Characterization Concerning Their Methods, Occurrence Times and Technical-Tactical Developments // Int J Environ Res Public Health. 2022. No. 17 (19). P. 1–9.

27. Pic M., Jonsson G. K. Professional boxing analysis with T-Patterns // Physiology and Behavior. 2021. No. 232. 113329.

28. Teixeira J. E., Forte P., Neiva H. P., Ferraz R. The efficiency and transversality of traditional boxing skills to several full-contact combat sports: a narrative review // Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports. 2022. No. 18. P. 1–10.

29. Tiwari A. K., Pandey A. S., Dhillon M. S., Badhyal S. Design and Development of a Device for Performance Analysis and Injury Prevention in Boxing // Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research. 2021. No. 54 (4). 231–235.

30. Worsey M. T., Espinosa H. G., Shepherd J. B., Thiel D. V. Inertial Sensors for Performance Analysis in Combat Sports: A Systematic Review // Sports. 2019. No. 7 (1). P. 2828.

REFERENCES

1. Vasiliev E. V., Kolodeznikov K. S. (2019), “Assessment of protective actions of highly qualified boxers”, *Olympic sport: pedagogical heritage of D.P. Korkina and the role of the coach's personality in the development of an athlete, Materials of the III International Scientific and Practical Conference within the framework of the international freestyle wrestling tournament dedicated to the memory of the Honored Coach of the USSR D.P. Korkina*, pp. 157–161.

2. Kozin V.V. [et al.] (2021), “Features of situational analysis of competitive activity in team sports and martial arts”, *Modern issues of biomedicine, T. 5, No. 1 (14)*, pp. 218–228.

3. Kozin V.V. [et al.] (2022), “Semantics of tactics and techniques of athletes in modern technologies for recording and analyzing sports activities”, *Modern issues of biomedicine, T. 6, No. 1 (18)*.

4. Malkov O. B. (2019), “Tactical features of the use of counter attacks in striking types of combat sports: in taekwondo, boxing and karate”, *Martial arts and combat sports: science, practice, education, Materials of the IV All-Russian scientific- practical conference with international participation*, pp. 171–174.

5. Salamatov M. B., Stepanov M. Yu. (2019), “Evaluation of technical actions in the training and competitive activities of kickboxers based on Hykso trackers”, *Physical culture: education, education, training, No. 4*, pp. 18–20.

6. Sergeev S. A., Asanov D. S. (2019), “Comprehensive assessment of the technique of combat movements of highly qualified boxers according to the parameters of dynamic balance”, *World of Sports, No 4*, pp. 36–45.

7. Khabarov A. A., Korshunov V. L. (2020), "Study of technical and tactical actions of male boxers based on the analysis of competitive activity", *Physical culture, sports, life safety: current problems, achievements and prospects, Collection of scientific papers of the All-Russian Scientific and Practical Conference*, pp. 303–306.
8. Shcheglov I. M. (2021), "Comparative features of motor asymmetry in the competitive activity of kick-boxers and taekwondo athletes (ITF) 14–15 years old at the training stage", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 8 (198), pp. 393–397.
9. Adamec J., Hofer P., Pittner S. (2021), "Biomechanical assessment of various punching techniques", *International Journal of Legal Medicine*, No. 135, pp. 853–859.
10. Akbas A., Marszalek W., Kamieniarz A., Polechonski J., Slomka K. J., Juras G. (2019), "Application of virtual reality in competitive athletes-a review", *Journal of human kinetics*, No. 69 (1), pp.5–16.
11. Akbas A., Brachman A., Gzik B., Bacik B. (2021), "The objective assessment of striking force in combat sports using sport-specific measurement devices-a review", *Arch. Budo*, No. 17, pp. 205–216.
12. Blanco Ortega A., Isidro Godoy J., Szwedowicz Wasik D. S., Martinez Rayon E., Cortes Garcia C., Ramon Azcaray Rivera H., Gomez Becerra F. A. (2022), "Biomechanics of the upper limbs: A review in the sports combat ambit highlighting wearable sensors", *Sensors*, No. 22 (13), 4905.
13. Chadli S., Ababou, N. Ababou A., Ouadahi N. (2018), "Quantification of boxing gloves damping: Method and apparatus", *Measurement*, No. 129, pp. 504–517.
14. Coswig V., Sant'Ana J., Coelho M. N., Moro A. R. P., Diefenthaler F. (2019), "Development of a mobile phone app for measuring striking response time in combat sports: Cross-sectional validation study", *JMIR mHealth and uHealth*, No. 7 (11), 14641.
15. De Quel O. M., Bennett S. J. (2019), "Perceptual-cognitive expertise in combat sports: A narrative review and a model of perception-action", *Rev Int Ciencias Deport*, No. 15 (58), pp.323–338.
16. Devesa V. P., Pons T. C. (2020), "Methodological analysis of boxing activity profile by category", *Journal of Physical Education and Sport*, No. 20 (3), pp 2052–2060.
17. Deliu R., Stoica M., Baitel I. (2022), "Laterality assessment in martial artists through kinematic analysis of striking techniques", *Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal*, T. 61, No. 3, pp. 291–306.
18. Fidan U., Yildiz M., Calikusu I. (2021), "Design and development of an upper extremity performance analysis system for combat sports", *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences*, No. 39 (1), pp. 97–109.
19. Harris D. M., Caillaud K., Khullar S., Haff G. G., Latella C. (2021), "The reliability of a linear position transducer and commercially available accelerometer to measure punching velocity in junior boxing athletes", *International Journal of Sports Science & Coaching*, No. 16 (1), pp.200–209.
20. Halmukhamedov R. D. (2022), "Training loads of boxers in individual lessons on «paws» and their evaluation", *Texas Journal of Medical Science*, No. 15, pp. 27–34.
21. Kapo S., el-Ashker S., Kapo A., Colakhodzic E., Kajmovic H. (2021), "Winning and losing performance in boxing competition: a comparative study", *Journal of Physical Education and Sport*, No. 21 (3), pp. 1302–1308.
22. Kommik I., Menzel T., Potthast W. (2023), "Analyzing self-assessment of punching intensity between experienced and inexperienced boxing athletes", *ISBS Proceedings Archive*, No. 41 (1), 67.
23. Lenetsky S., Uthoff A., Coyne J., Cronin J. (2022), "A review of striking force in full-contact combat sport athletes: Methods of assessment", *Strength and Conditioning Journal*, No. 44 (1), pp.71–83.
24. Liu C. (2023), "Combat Response Training Tester Based on Intelligent Force-Measuring Sensor and Digital Circuit", *Wireless Communications and Mobile Computing*.
25. Menzel T., Potthast W. (2021), "Validation of a unique boxing monitoring system", *Sensors*, No. 21 (21), 6947.
26. Pinto F. C. L., Neiva H. P., Nunes C. (2020), "Ultimate Full Contact: Fight Outcome Characterization Concerning Their Methods, Occurrence Times and Technical-Tactical Developments", *Int J Environ Res Public Health*, No. 17 (19), pp. 1–9.
27. Pic M., Jonsson G. K. (2021), "Professional boxing analysis with T-Patterns", *Physiology and Behavior*, No. 232, 113329.
28. Teixeira J. E., Forte P., Neiva H. P., Ferraz R. (2022), "The efficiency and transversality of traditional boxing skills to several full-contact combat sports: a narrative review", No. 18, pp.1–10.
29. Tiwari A. K., Pandey A. S., Dhillon M. S., Badhyal S. (2021), "Design and Development of a Device for Performance Analysis and Injury Prevention in Boxing", *Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research*, No. 54 (4), 231-5.
30. Worsey M. T., Espinosa H. G., Shepherd J. B., Thiel D. V. (2019), "Inertial Sensors for Performance Analysis in Combat Sports: A Systematic Review", *Sports*, No. 7 (1), 28.

Контактная информация: kuvachevmaxim@gmail.com

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 25.12.2023.

УДК 37.01

ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА: КОНЦЕПЦИЯ, СТРУКТУРА, ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Петрова Виктория Викторовна

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск

Аннотация. В статье проводится анализ проблемы терминологического разнообразия, связанной с обозначением понятия «профессионально важных качеств» личности. Автор рассматривает вопросы структуры данного понятия, разнообразия подходов к дифференцированию и трактовке профессионально важных качеств, а также вопрос включения способностей в составную часть профессионально важных качеств субъекта труда. Предлагается избегать излишнего лексического разнообразия и остановиться на одном термине, обозначающем совокупность характеристик субъекта труда, влияющих на успешное выполнение трудовой деятельности. Предложено теоретически обоснованное понятие «Профессионально важные качества», которое может быть полезным для специалистов различных областей. Статья помогает уточнить понимание этой важной концепции, способствуя более точному обсуждению и исследованию профессиональных качеств в различных контекстах.

Ключевые слова: профессионально важные качества, профессионально значимые качества, характеристики субъекта труда, понятие профессионально важных качеств.

PROFESSIONALLY SIGNIFICANT PERSONAL: CONCEPT, STRUCTURE, DEFINITION

Petrova Victoria Viktorovna

Smolensk State University of Sports, Smolensk

Abstract. The paper analyzes the problem of terminological diversity associated with the designation of the concept of the "professionally important qualities" of an individual. The author examines issues related to the structure of this concept, the diversity of approaches to distinguishing and interpreting professional important qualities, and the question of including abilities as part of the professional significant qualities of the subject of work. As a result of the research, it is suggested to avoid unnecessary lexical diversity and to set up a single term that indicates a set of characteristics of the work subject that influence the successful performance of work activities. A theoretically justified concept is proposed, "Professionally Significant Qualities", which can be useful for specialists in various fields. The article contributes to clarifying the understanding of this important concept and to more accurate discussions and research on professional qualities in different contexts.

Keywords: professionally significant qualities, professional significance, characteristics of the subject of labor, concept of professionally significant qualities

ВВЕДЕНИЕ. Проблема определения профессионально важных качеств представляет интерес, как в теоретическом, так и в практическом аспектах. Вопрос об уникальности личности человека, напрямую связанный с проблемами профессиональной пригодности, профессионального отбора и профессиональной подготовки, изучается, как отечественными, так и зарубежными исследователями [10].

Понятие «профессионально важные качества» используется во многих работах по психологии, психофизиологии, социологии, педагогике, в межотраслевых исследованиях. Следует отметить, что статус термина «профессионально важные качества» в существующей научной литературе неоднозначен, отсутствует единый подход к его толкованию и применению [1, 18]. По мнению ряда специалистов, под «профессионально важными качествами» следует подразумевать не только собственно психические, но и внепсихические свойства субъекта – соматические, биологические, морфологические, конституциональные, типологические, нейродинамические, психофизиологи-

ческие и др. Так, в исследовании В.Д. Шадрикова, в перечень профессионально важных качеств и свойств личности включены: переключение внимания, распределение внимания, долговременная вербальная память и другие [15]. По мнению А.К. Марковой, к профессионально важным качествам относятся мотивы, цели, интересы, способности (общечеловеческие, общепрофессиональные и специальные профессиональные), профессиональное сознание и самосознание, свойства функциональных систем и психические процессы (мыслительные, речевые, сенсорные, мнемические), психические состояния [9, 13]. Карпов А.В. говорит о том, что кроме всего прочего и физические способности могут выступать в качестве профессионально важных для многих видов деятельности [13].

Проблема: отсутствие единого подхода к понятию термина «профессионально важные качества» определило направление исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – осуществить анализ научной литературы и уточнение терминологического аппарата профессионально важных качеств, используемых в процессе становления личности труда.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для решения поставленной цели использовались теоретические методы анализа научной литературы, сравнительный анализ, контент-анализ, обобщение, интерпретация, тезаурусный метод.

Наши усилия сосредоточились на установлении единообразия в определении и понимании ключевых терминов в области профессионально важных качеств. Исследование структурировано в следующие этапы.

Первый этап исследования включал в себя обзор научно-методической литературы, в котором проанализированы различные подходы к определению профессионально важных качеств, что позволило выявить разнообразие в терминологии и структурировании изучаемого понятия, используемого в различных сферах жизни общества.

Дополнительно исследовали способности, которые рассматриваются как составляющие профессионально важных качеств, что позволило лучше понять, какие аспекты личности считаются ключевыми в профессиональной сфере работника труда.

На последнем этапе работы проведен синтез полученных данных и предложено новое определение термина, объединяющее различные аспекты профессионально важных качеств. Это определение представляет собой попытку унификации терминологии в данной области. Может находить практическое применение в различных профессиональных сферах и служить основой для дальнейших исследований.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Вопрос единообразия терминологии. В научной литературе обнаруживается терминологическое разнообразие при обозначении профессионально важных качеств личности. Наряду с термином «профессионально-важные качества» встречаются и другие, описывающие ту же концепцию: «профессионально-значимые качества», «профессионально-важные признаки», «профессионально ценные качества», «профессионально-ориентированные качества», «профессионально важные (значимые) качества» и другие [5, 8, 10, 12, 14].

Необходимо отметить, что слова «важные», «ценные» и «значимые» могут использоваться в контексте описания объектов, которые имеют высокую степень важности и влияния, и фактически не имеют семантической разницы. В то же время, в целях стандартизации терминологии для обеспечения единообразия и понимания в сообществе исследователей необходимо избегать лишних синонимов. На наш взгляд, для избе-

гания излишнего лексического разнообразия, необходимо остановиться на одном термине и использовать термин «профессионально важные качества». Употребление термина в данной формулировке наиболее приемлемо с точки зрения ясности, точности и соответствия академическим стандартам, что способствует более эффективному научному общению и интерпретации результатов исследования.

Структура профессионально важных качеств. В научном сообществе, занимающемся обозначенной проблематикой, встречаются предложения о необходимости четкой дифференцировки и структурирования понятий, определяющих профессионально важные качества субъекта труда. Так, Ю.П. Поваренков выделяет пять подструктур профессионально важных качеств: профессиональную направленность, профессиональный опыт, профессиональную одаренность, профессиональное самосознание, свойства (качества) личности (характер, темперамент) [11]. А также классифицирует индивидуальные качества личности человека в процессе профессионализации. Индивидуальные качества человека, влияющие на эффективность функционирования и формирования субъекта труда, предложил называть *профессионально ориентированными качествами*, подразделяя их на *профессионально важные* и *профессионально значимые качества*. К первым автор относит профессиональные знания и умения, профессиональные способности, решающие задачу по обеспечению принятия и эффективной реализации конкретной профессиональной деятельности. А ко вторым – профессиональные интересы, установки, черты характера и ряд других качеств, решающих задачу по определению процесса профессионального развития человека в данном направлении. Однако, стоит отметить, что грани между этими двумя категориями иногда могут быть размытыми. Например, некоторые черты характера, такие как настойчивость или коммуникабельность, могут быть одинаково важны, как для успешного выполнения профессиональных обязанностей, так и для профессионального развития. Таким образом, можно предположить, что все категории влияют на профессиональное становление и взаимодействуют друг с другом, образуя понятие – «профессионально важные качества».

Высказываясь о профессионально обусловленной четырехкомпонентной структуре личности, Э.Ф. Зеер разделяет понятия «Профессионально важные качества» и «Профессионально значимые психофизиологические свойства личности». К последним он относит зрительно-двигательную координацию, глазомер, нейротизм, экстраверсию, реактивность, энергетизм и другие [7]. Однако на практике, эти две категории могут быть сильно переплетены и взаимосвязаны. Например, зрительно-двигательная координация может быть критически важной для профессиональных навыков в хирургии, стоматологии. В целом, можно сказать, что психофизиологические свойства личности часто влияют на профессиональные способности и навыки и, следовательно, можно рассматривать их как часть «профессионально важных качеств». Однако, важно учитывать, что конкретные характеристики могут различаться в зависимости от профессии и конкретных требований, поэтому необходимо подходить к этому вопросу с учетом контекста и специфики каждой ситуации.

Способности как профессионально важные качества. А.К. Маркова обособленно определяет профессиональные способности – как индивидуально-психологические свойства личности человека, отличающие его от других, отвечающие требованиям данной профессиональной деятельности и являющиеся условием ее успешного выполнения [9].

В.Д. Шадриков и Н.П. Анисимова предлагают классификацию способностей, основанную на разделении познавательных процессов [2, 15, 17]. Это означает, что они рассматривают способности не только как статические характеристики личности, но также как свойства, которые формируются в результате активности мозга и психических процессов, включая восприятие, мышление, память и другие.

Важно учитывать, что значимость определенных способностей может сильно меняться в зависимости от требований конкретной профессии или работы. Например, способности, необходимые для успешного выполнения задач в инженерной сфере, могут существенно отличаться от тех, что требуются в области искусства или медицины. Профессиональные способности не являются изолированными характеристиками личности. Они тесно связаны с другими профессионально важными качествами, такими как профессиональные навыки, знания, мотивация и характер. Например, для успешной адаптации к конкретной профессии необходимо, чтобы профессиональные способности согласовывались со знаниями и навыками. Профессиональные способности могут развиваться и изменяться в зависимости от опыта, обучения и практики. В связи с этим можно предположить, что профессиональные способности также следует рассматривать как составную часть профессионально важных качеств субъекта труда.

Трактовки понятия. На сегодняшний день в литературе наличествует относительно широкий перечень распространенных трактовок профессионально важных качеств. В соответствии с ними профессионально важные качества представляют собой:

- «профессиональные знания и умения, профессиональные способности» [11, с. 176];

- «индивидуальные качества субъекта деятельности, влияющие на эффективность деятельности и успешность ее освоения». Причем к профессионально-важным качествам В.Д. Шадриков относит и способности субъекта деятельности [15, с. 164];

- «индивидуальные свойства субъекта деятельности, которые необходимы и достаточны для реализации этой деятельности на нормативно заданном уровне» [3, с. 9];

- «вся совокупность психологических качеств личности, а также целый ряд физических, антропометрических, физиологических характеристик человека, которые определяют успешность обучения и реальной деятельности» [4, с. 153];

- «отдельные динамические свойства личности, отдельные психические и психомоторные свойства (выраженные уровнем развития соответствующих процессов), а также физические качества, соответствующие требованиям к человеку со стороны определенной профессии и способствующие успешному овладению этой профессией. Они являются одним из важнейших факторов профессиональной пригодности, они не только косвенно характеризуют определенные способности, но и органически входят в их структуру, развиваясь в процессе обучения и деятельности» [5, с. 471];

- «отдельные динамические свойства, психические и психомоторные особенности личности, физические характеристики (гражданские качества, отношение к профессиональной деятельности, широта взглядов, гибкость и глубина мышления, специальные способности и практический опыт), необходимые в конкретной профессиональной сфере» [6, с. 157];

- «специфические способности профессионала, устойчивые характеристики специалиста, отвечающие его основной деятельности» [16, с. 74];

- «характеристики субъекта приводящие к эффективности деятельности» [10, с. 373];

- «индивидуальные свойства субъекта деятельности, которые необходимы и достаточны для ее реализации на нормативно заданном уровне и которые значимо и положительно коррелируют хотя бы с одним или несколькими ее основными результативными параметрами — качеством, производительностью, надежностью» [13, с. 190];

- «психологические качества личности, определяющие продуктивность (производительность, качество, результативность и др.) деятельности» [7, с. 25].

Важно отметить, что отдельные авторы в перечень профессионально важных, обоснованно включают и физические качества [5, 9, 10, 11, 15, 16].

ВЫВОДЫ

1. Для обеспечения единообразия и понимания в сообществе исследователей необходимо остановиться на одном термине «профессионально важные качества».

2. Профессионально важные качества можно охарактеризовать, как совокупность различных индивидуальных характеристик личности (физических, антропометрических, физиологических, психологических, физических и других), а также знаний, умений, навыков и способностей, которые существенно влияют на успешное выполнение трудовой деятельности в конкретной профессии. Эти качества определяют эффективность деятельности, способность к быстрому обучению и адаптации, производительность, качество труда и другие параметры, существенные для достижения успеха в выбранной профессии. Важной особенностью профессионально важных качеств является их развитие и совершенствование с целью повышения профессиональной компетентности и достижения высоких результатов в трудовой сфере.

3. Предлагаем использовать следующее определение термина: *«Профессионально важные качества» – это индивидуальные характеристики личности, знания, умения и способности, которые существенно влияют на успешную трудовую деятельность и достижение высоких результатов в конкретной профессии.* Предлагаемое определение профессионально важных качеств учитывает, как психологические, так и физические характеристики человека, которые в совокупности определяют успешность обучения и реализации профессиональной деятельности. Важно отметить, что они могут быть, как устойчивыми чертами личности, так и развиваемыми психическими (память, внимание, мышление, эмоциональный интеллект и другие) функциями и физическими способностями, которые могут быть предметом обучения и тренировки.

4. В то же время важно обратить внимание на то, что значимость определенных качеств может сильно меняться в зависимости от особенностей сферы профессиональной деятельности и культурного контекста. Таким образом, определение может адаптироваться для конкретных областей деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алеев И. В., Яворук О. А. К вопросу о развитии профессионально значимых качеств студентов специальности «Адаптивная физическая культура» в процессе обучения физике // Мир науки, культуры, образования. 2010. № 4-1 (23). С. 104–106.

2. Анисимова Н. П. Психология постановки учебных целей : монография. Ярославль : ЯГПУ, 2006. 267 с. ISBN 5-87555-229-8.

3. Батаршев А. В., Алексеева И. Ю., Майорова Е. В. Диагностика профессионально важных качеств. Москва : Питер, 2006. 186 с. ISBN 5-91180-107-8.

4. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности : учеб. пособие для вузов. 2-е изд. Москва : Per Se, 2006. 511 с. ISBN 5-9292-0156-0.

5. Душков Б. А., Королев А. В., Смирнов Б. А. Психология труда, профессиональной, информационной и организационной деятельности : словарь : учебное пособие для студентов гуманитарных специальностей вузов. Москва : Академ. Проект, 2003. 847 с. ISBN 5-8291-0297-8.
6. Ефремов Е. Г., Новиков Ю. Т. Основы психологии труда и профессиональной психологии : учебное пособие. Омск : ОмГУ, 2010. 352 с. ISBN 978-5-7779-1098-1.
7. Зеер Э. Ф. Психология профессий : учебное пособие для студентов вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Академический Проект ; Екатеринбург : Деловая книга, 2003. 336 с. ISBN 5-8291-0201-3.
8. Климов Е. А., Носкова О. Г. История психологии труда в России : учебное пособие. Москва : Изд-во МГУ, 1992. 221 с. ISBN 5-211-02151-7.
9. Маркова А. К. Психология профессионализма. Москва : Междунар. гуманитар. фонд «Знание», 1996. 308 с. ISBN 5-87633-016-7.
10. Мироновская И. К. Обзор проблемы изучения профессионально важных качеств в отечественной и зарубежной литературе // Проблемы теории и практики современной психологии : материалы XVII Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, Иркутск, 26–27.04.2018. Иркутск : Иркутский государственный университет, 2018. С. 368–373.
11. Поваренков Ю. П. Проблемы психологии профессионального становления личности. 2-е изд., доп. и уточн. Саратов : Саратовский государственный социально-экономический университет, 2013. 322 с. ISBN 978-5-4345-0201-6.
12. Поваренков Ю. П. Психологическое содержание профессионального становления человека. Москва : Ун-т Рос. акад. образования, 2002. 159 с.
13. Психология труда : учебник для вузов / под ред. А. В. Карпова. Москва : ВЛАДОС-пресс, 2003. 350 с. ISBN 5305001110.
14. Серебrenникова Н. А. Модель формирования профессионально-значимых качеств у студентов вузов физкультурно-спортивного профиля. DOI: 10.34670/AR.2022.74.26.078 // Педагогический журнал. 2022. Т. 12, № 1А. С. 485–492.
15. Шадриков В. Д. Системогенез деятельности. Игра. Учение. Труд : монография : в 4 т. Т. I : Системогенез профессиональной и учебной деятельности. Москва : Изд. дом РАО ; Ярославль : ЯрГУ, 2017. 326 с. ISBN 978-5-8397-1103-7.
16. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 49.03.02 – «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)». Москва : Спорт, 2016. 614 с. ISBN 978-5-906839-42-8.
17. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза деятельности. Москва : Наука, 1982. 185 с.
18. Шаклеин, М. В. К вопросу о понятии и структуре профессионально важных качеств // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 4-4. С. 112–113.

REFERENCES

1. Alyev I. V., Yavoruk, O. A. (2010), "On the development of professionally significant qualities of students majoring in 'Adaptive Physical Culture' in the process of physics education", *World of Science, Culture, Education*, Vol. 4-1(23), pp. 104–106.
2. Anisimova N. P. (2006), *"Psychology of educational goal setting"*, [Monograph], State Pedagogical University, Yaroslavl.
3. Batarshv A. V., Alekseeva I. Y., Mayorova E. V. (2006), "Diagnostics of professionally important qualities", Moscow [et al.], Peter.
4. Bodrov V. A. (2006), "Psychology of professional suitability", 2nd ed., Per Se, Moscow, Russia.
5. Dushkov B. A., Korolev A. V., Smirnov B. A. (2003), "Psychology of work, professional, informational, and organizational activities", 2nd ed., revised and enlarged, Academic Project, Moscow.
6. Efremov E. G., Novikov Y. T. (2010), "Fundamentals of Work Psychology and Professional Psychology", Omsk State University, Omsk.
7. Zeer E. F. (2003), "Psychology of Professions", 2nd ed., revised and enlarged, Academic Project, Moscow.
8. Klimov E. A., Noskova O. G. (1992), "History of Work Psychology in Russia", Moscow State University, Moscow.
9. Markova A. K. (1996), "Psychology of Professionalism", International Humanitarian Fund "Knowledge", Moscow.
10. Mironovskaya I. K. (2018), "Overview of the problem of studying professionally significant qualities in domestic and foreign literature", *Problemy teorii i praktiki sovremennoy psikhologii, Materialy XVII Vserossiyskoy (s mezhdunarodnym uchastiem) nauchno-prakticheskoy konferentsii*, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia, 26–27.04.2018, pp. 368–373.
11. Povarenkov Y. P. (2013), "Problems of the psychology of professional development of personality", 2nd ed., revised and updated, Saratov State Socio-Economic University, Saratov.
12. Povarenkov Y. P. (2002), "Psychological content of professional development of a person", URAS Publishing House, Moscow.

13. Karpov A. V., Koneva E. V., Markova E. V. et al. (2003), "Psychology of Labor", Textbook for universities, VLADOS-pess, Moscow.
14. Serebrennikova N. A. (2022), "Model of formation of professionally significant qualities in university students of physical education profile", Pedagogicheskiy zhurnal, vol. 12(1A), pp. 485–492. doi: 10.34670/AR.2022.74.26.078.
15. Shadrikov V. D. (2017), "Sistemogenez deyatel'nosti. Igra. Uchenie. Trud, Monografiya (Tom I: Sistemogenez professional'noy i uchebnoy deyatel'nosti)", Moscow, Yaroslavl, RAO Publishing House, Yaroslavl State University.
16. Evseev S. P. (2016), "Teoriya i organizatsiya adaptivnoy fizicheskoy kultury", Sport, Moscow.
17. Shadrikov V. D. (1982), "Problemy sistemogeneza deyatel'nosti", Nauka, Moscow.
18. Shaklein M. V. (2016), "On the concept and structure of professionally significant qualities", Aktual'nyye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk, vol. 4-4, pp. 112–113.

Контактная информация: petrowwa@mail.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 25.12.2023.

УДК 796.01

ДВОЙНАЯ КАРЬЕРА СПОРТСМЕНОВ: МНЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ

Плащевая Елена Викторовна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Ланина Светлана Юрьевна², кандидат физико-математических наук, доцент

Лушкина Светлана Александровна³

¹Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск

²Благовещенский государственный педагогический университет, г. Благовещенск

³Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, г.

Астрахань

Аннотация. Термин «двойная карьера» определяется в научно-исследовательской литературе как гармоничный альянс между спортивными достижениями и академическими успехами спортсменов. По мнению исследователей в области подготовки спортсменов различного уровня и самих спортсменов, родители играют важнейшую роль в реализации двойной карьеры. Однако, родители спортсменов также нуждаются в информационно-образовательной поддержке, позволяющей решать задачи, связанные с воспитанием детей-спортсменов. Цель исследования – выявить, осознают ли родители и спортсмены необходимость двойной карьеры и академической; какую поддержку готовы оказать родители ребенку для реализации его карьеры в спорте; какая информация необходима родителям для поддержки академической карьеры ребенка; готовы ли родители к обучению и к использованию различного рода образовательных ресурсов для поддержки двойной карьеры ребенка-спортсмена. Установлено, что большинство родителей осознают необходимость двойной карьеры ребенка, мотивируют его к гармоничному сочетанию спортивной и академической карьеры; оказывают информационно-образовательную, финансовую, материально-техническую и психоэмоциональную поддержку, большинство из них готовы изменить привычный уклад семьи в пользу ребенка-спортсмена; родители нуждаются в обучении тайм-менеджменту, методам поддержки эмоциональной стабильности ребенка и информационно-образовательной помощи в рамках дисциплин, изучаемых ребенком–спортсменом в школе; родители проявляют готовность к обучению преимущественно в дистанционном формате. Выводы. Родители спортсменов, реализующих двойную карьеру, нуждаются в информационно-образовательной поддержке. В это связи, необходимо разработать систему образовательных ресурсов, основанных на экспертных мнениях специалистов в области спорта, здоровьесбережения, содержания образования, а также механизмы взаимодействия между спортсменами, учителями и преподавателями школ, колледжей вузов, тренерами и родителями, обеспечивающими создание условий для формирования двойных карьерных ценностей у спортсменов.

Ключевые слова: двойная карьера спортсмена, образовательные потребности родителей спортсменов.

DUAL CAREER ATHLETES: PARENTS' VIEWS

Plashevaya Elena Viktorovna ¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Lanina Svetlana Yurievna ², Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Lushkina Svetlana Alexandrovna ³

¹*Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk*

²*Blagoveshchensk State Pedagogical University, Blagoveshchensk*

³*Astrakhan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Astrakhan*

Abstract. The term "dual career" is defined in the research literature as a harmonious alliance between athletes' athletic performance and academic success. According to researchers in the field of training athletes at various levels and athletes themselves, parents play a critical role in the realization of dual careers. However, parents of athletes also need informational and educational support to meet the challenges of raising child athletes. The purpose of the study. Identify: whether parents and athletes recognize the need for dual careers, athletic and academic; what kind of support parents are willing to provide to their child to pursue a career in sports; what information parents need to support their child's academic career; and whether parents are willing to educate and utilize various kinds of educational resources to support a dual career for a child athlete. Research results and discussion. It has been established: the majority of parents are aware of the necessity of the child's dual career, motivate the child to harmoniously combine sports and academic careers; they provide information and educational, financial, material, technical and psycho-emotional support, the majority of them are ready to change the usual way of life of the family in favor of the child-athlete; parents need training in time management, methods of supporting the emotional stability of the child and information and educational assistance in the disciplines studied by the child-athlete in the framework of the program. Parents of athletes realizing dual careers need information and educational support. In this regard, it is necessary to develop a system of educational resources based on expert opinions of specialists in the field of sport, health saving, educational content, as well as mechanisms of interaction between athletes, teachers and teachers of schools, colleges of higher education, coaches and parents, ensuring the creation of conditions for the formation of dual career values in athletes.

Keywords: dual-career sports change, educational needs of parents of athletes.

ВВЕДЕНИЕ

Неоспорим тот факт, что спортивная карьера требует от спортсмена максимальной сосредоточенности для получения высшего спортивного результата и, несомненно, интенсивного тренировочного процесса – от 5 до 9 часов в сутки. Однако стоит отметить, что «многие спортсмены испытывают обеспокоенность: с одной стороны, выбирая спортивную карьеру, они рискуют быть травмированы и закончить ее раньше планируемого срока, с другой стороны – вынуждены жертвовать образованием и последующей карьерой в любой другой сфере» [1, с. 155]. Поэтому верным выбором для спортсмена является сочетание академической и спортивной карьеры. В последнее десятилетие данное сочетание, именуемое «двойной карьерой», рассматривается как одна из приоритетных стратегий в европейском и в российском спорте [2]. Одновременное формирование академической и спортивной карьеры является длительным процессом, «охватывающим период от выявления талантливого спортсмена до его становления» [4]. При этом, по мнению исследователей в области подготовки спортсменов различного уровня и самих спортсменов, родители играют важнейшую роль в реализации двойной карьеры [5]. Роль родителей в эмоциональной, материально-технической и финансовой поддержке спортсменов велика, так же, как и в непосредственном участии в тренировочном и образовательном процессе [6, 7]. Поэтому поддержка родителей может

способствовать достижению поставленных целей в соблюдении баланса между спортом и образованием.

Однако воспитание спортсменов с двойной карьерой является нелегкой задачей для родителей [8, 9, 10]. Очевидно, данные обстоятельства послужили ключевым фактором для Международной федерации тенниса, которая запустила специальную образовательную онлайн-программу для родителей. Данная инициатива основана на исследовании мнения фокус-группы об образовательных потребностях родителей студентов-спортсменов-теннисистов. Однако, в научно-исследовательской литературе подчеркивается необходимость расширения знаний в данной предметной области применительно к различным видам спорта [11].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таким образом, цель исследования состояла в изучении мнения родителей спортсменок-гимнасток ГБУ ДО АО «Спортивная школа олимпийского резерва № 1» г. Астрахани об образовательных потребностях и текущего опыта поддержки детей в их спортивных и академических карьерах. Интервьюирование респондентов осуществлялось в соответствии со следующими основными вопросами: 1) осознают ли родители и спортсмены необходимость двойной карьеры, спортивной и академической; 2) какую поддержку готовы оказать родители ребенку для реализации его карьеры в спорте; 3) какая информация необходима родителям для поддержки академической карьеры ребенка; 4) готовы ли родители к обучению, к использованию различного рода образовательных ресурсов для поддержки двойной карьеры спортсмена.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

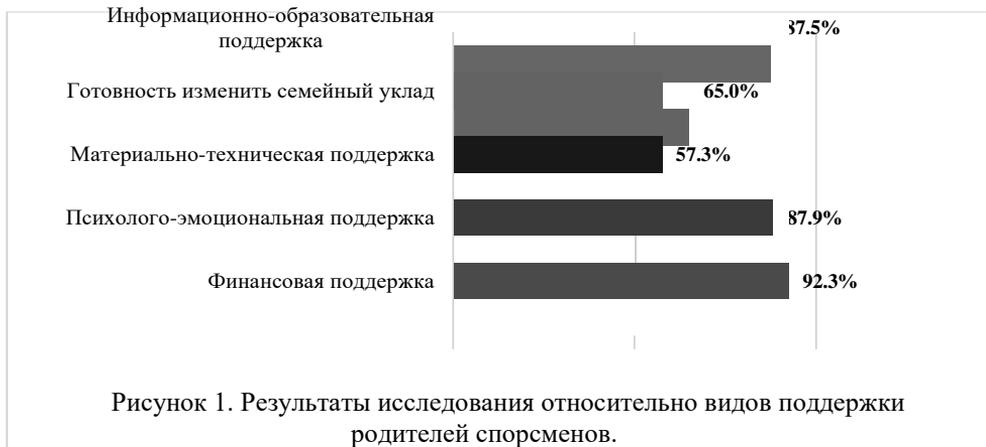
В качестве метода исследования нами был выбран метод неструктурированного или глубокого интервью, который заключался в получении информации в рамках одной темы путем последовательного формулирования вопросов в соответствии с предыдущим ответом. Выбор данного метода обусловлен необходимостью получения «богатой картины» по исследуемой проблеме и понимания мировоззрения респондентов путем продолжительного и подробного разговора с вовлеченными участниками. По мнению А. Браймен [12], глубокие неструктурированные интервью позволяют: 1) исследовать аспекты того, что говорит участник, способами, которые не могут быть использованы при более структурированном подходе, таком как интервью, чтобы получить более полную картину опыта; 2) исследовать опыт разных участников, отражающий целый ряд событий; 3) людям говорить от первого лица, повышая достоверность данных.

В исследовании участвовало 123 родителя (71,5% матерей), интервьюирование длилось от 30 до 60 минут с одним участником.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

1. Осознание родителями необходимости двойной карьеры. Полученные результаты показали, что родители признают необходимость реализации двойной карьеры, спортивной и академической. При этом родители признали важность своей роли в мотивации, поощрении и поддержке детей-спортсменов, а также в выборе приоритетов в формировании краткосрочных и долгосрочных планов, в понимании последствий выбора. Каждый из респондентов, с одной стороны, старался поощрить ребенка к самостоятельности в выборе между спортивной, академической или двойной карьерой, с другой стороны, оказывали влияние на мнение ребенка, мотивируя его к достижению успехов в обеих областях или к выбору в пользу академической карьеры в случае появления противоречия между спортивными достижениями и учебой.

2. Виды поддержки родителей ребенку для реализации двойной карьеры. Для реализации спортивной карьеры родители спортсменов выражают готовность оказать различного рода поддержку, финансовую, связанную с необходимостью приобретения спортивного инвентаря, участия в соревнованиях, поездками и проживанием в других городах, дополнительными занятиями, а также эмоциональную и материально-техническую поддержку. Кроме того, родителями отмечалось, что спортивная карьера ребенка полностью изменяет жизненный уклад каждого члена семьи и взаимоотношения ребенка-спортсмена со сверстниками, не занимающимися спортом профессионально. Так, обобщение результатов, представленных на рисунке 1, позволяет видеть, что более 80% родителей готовы оказать информационно-образовательную и психоэмоциональную поддержку, более 90% респондентов готовы оказать финансовую поддержку, 65% готовы изменить привычный уклад семьи в пользу ребенка-спортсмена.



3. Информация, необходимая родителям для поддержки спортивной карьеры ребенка. Несмотря на то, что в литературе утверждается, что родители готовы самостоятельно справиться с дефицитом той или иной информации, необходимой для поддержки двойной карьеры ребенка-спортсмена [13, 14, 15], обобщение полученных нами результатов показало, что родители нуждаются: 1) в обучении тайм-менеджменту, а именно обучении управлению своим личным, семейным и временем спортсмена; 2) получении информации о здоровье ребенка, включая фактическое состояние здоровья, профилактику травм и реабилитацию; 3) в обучении поддержке эмоциональной стабильности ребенка, в приобретении навыков оказания психологической поддержки при отрицательных спортивных результатах, при подготовке к соревнованиям; 5) в получении информационно-образовательной помощи в рамках дисциплин, изучаемых ребенком-спортсменом в школе.



Так, родителями отмечалось, что время, затрачиваемое на поездки на тренировки и соревнования, помощь в подготовке домашних заданий (если ребенок еще учится в школе), как правило, оказывают влияние на распорядок дня всех членов семьи, поэтому крайне важно получить информацию, пройти курс тайм-менеджмента для получения навыков сознательного контроля над временем, потраченным на конкретные виды деятельности, «планирование, распределение, постановку целей, делегирование, анализ временных затрат, мониторинг, организацию, составление списков и расстановку приоритетов» [16, с. 136,].

Что же касается потребностей родителей в образовательной информации в области здоровья спортсменов, их психоэмоционального состояния, они обусловлены необходимостью формирования здоровых привычек в питании, отказом от употребления запрещенных добавок, алкоголя, наркотиков и т.д., а также замеченных родителями случаев депрессии у дочери/сына, рискованного поведения, чрезмерного давления тренеров.

4. Готовность родителей к обучению. В ходе интервьюирования родителей спортсменов нами выявлено, что большинство родителей пытались найти на просторах интернета различного рода образовательные курсы и программы, так как самостоятельное обучение через Интернет является для них более привлекательным (достаточная широкая аудитория единомышленников, индивидуальная стратегия обучения, наличие возможности обучения путем повторения действий и просмотра образовательного контента в индивидуальном темпе). Полученные результаты согласуются с выводами в работах [17].

Тем не менее, настоящее исследование позволило выявить, что для родителей ценны жизненные межличностные взаимодействия, например, презентации, семинары и мастер-классы с экспертами по двойной карьере и успешными бывшими студентами-спортсменами, которые не требуют технологической компетентности и способствуют развитию коммуникативных навыков. Эти результаты согласуются с исследованиями С.Н. Метатель, К.Г. Харвуд, К.М. Спрей, рассматривающими эффективность образовательной онлайн программы для родителей теннисистов [18]. Согласно полученным данным авторов, родители не заинтересованы в присоединении к форумам и группам, считая более эффективным личное взаимодействие с другими родителями, тренерами, опытными спортсменами.

Кроме того, участниками нашего исследования (более 69,3% респондентов) высказывались предложения о создании на базе спортивных школ и академических учреждений дискуссионных групп, родительских собраний или программ наставничества, в которых бы перспективы реализации двойной карьеры стали бы предметом образования родителей [18] и для создания прочного альянса между субъектами двойной карьеры [19]. Действительно, система спортивной подготовки, спортивные школы и клубы, как правило, не берут на себя ответственность в поддержке спортсменов и их родителей в реализации двойной карьеры, считая образовательные цели второстепенными для высоких результатов [9, 20]. Однако, родители ожидают, что спортивные школы станут своеобразным связующим звеном с образовательными организациями, позволяющим решать вопросы составления индивидуальных планов обучения, расписания экзаменов и репетиторства.

ВЫВОДЫ

Обобщая вышесказанное, могут быть сформулированы следующие выводы:

1) родители спортсменов понимают необходимость реализации двойной карьеры, оказывают поддержку материально-техническую, финансовую, психоэмоциональную;

2) родители спортсменов нуждаются в информационно-образовательных ресурсах в области технологий и способов здоровьесбережения, как физического, так и эмоционального, в содержании образовательных программ школ, колледжей и вузов, в области методов развития талантов и способностей детей-спортсменов в спортивной и академической карьере;

3) мнения родителей согласуются в вопросах необходимости более тесного взаимодействия спортсмена, учителей и преподавателей школ, колледжей вузов, тренеров и самих родителей, обеспечивающих создание условий для формирования двойных карьерных ценностей у спортсменов, координации усилий по обмену качественным опытом целостного развития студентов-спортсменов, реализующих двойную карьеру [14, 21].

Участие родителей в становлении карьеры спортсмена, выбора двойной карьеры, неоспоримо. Однако, специально организованные образовательные программы, интеграционные программы спортивных секций клубов и образовательных учреждений, на наш взгляд, способствовали бы обоснованной, более вдумчивой родительской поддержке детей-спортсменов и развитию культуры двойной карьеры.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Афанасьева В. М., Зотова Ф. Р. Спортивная карьера или высшее образование? к вопросу об интеграции образовательного процесса и спортивной подготовки // Наука и спорт: современные тенденции. 2014. № 4 (3 (4)). С. 115–119.

2. Гвидотти Ф., Коргис К., Капраница Л. Двойная карьера европейских студентов-спортсменов: систематический обзор литературы // Кинезиология Словении. 2016. № 21 (3). С.1318–2269.

3. Никандер Дж. А. О. От развития спортивных талантов до развития двойной карьеры? Тематическое исследование в финской спортивной среде высоких достижений // Международный журнал психологии спорта и физических упражнений. 2022. Т. 20, № 1. С. 245–262.

4. Гаяка М., Тесситоре А., Блондель Л., Боззано Е. Понимание образовательных потребностей родителей спортсменов, занимающихся спортом и образованием: мнения родителей // Плюс один. 2021. № 16 (1). С.e0243354. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33471807/> (дата обращения: 12.02.2023).

5. Кристиансен Э. Переступая черту: как молодые спортсмены совмещают учебу и спорт на международных соревнованиях // Спорт в обществе. 2017. Т. 20 № 1. С. 47–65. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17430437.2015.1124563> (дата обращения: 12.03.2023).

6. Митчелл Э. М. Х. [и др.]. «Резервуар инфекции» или «источник знаний»? Налаживание равноправных партнерских отношений и перераспределение полномочий для решения проблемы туберкулеза и болезней легких // *Международный журнал туберкулеза и болезней легких*. 2019. Т. 23, № 5. С. 527–528. URL: <https://www.ingentaconnect.com/content/iuatld/ijtld/2019/00000023/00000005/art00001;jsessionid=ajqc06kld2b5.x-ic-live-03#expand/collapse> (дата обращения: 15.05.2023).
7. Конделло Г. [и др.]. Двойная карьера через призму элитных студентов-спортсменов: международный опрос FISU-EAS // *Плюс один*. 2019. Т. 14, № 10. С. e0223278. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31577823/> (дата обращения: 13.04.2023).
8. Найт К. Дж., Харвуд К. Г., Селларс А. Поддержка двойной карьеры спортсменов-подростков: роль сети социальной поддержки спортсмена // *Психология спорта и физических упражнений*. 2018. Т. 38. С. 137–147. URL: https://figshare.com/articles/journal_contribution/Supporting_adolescent_athletes_dual_careers_The_role_of_an_athlete_s_social_support_network/9611012 (дата обращения: 07.06.2023).
9. Страндбу О., Баккен А., Стефансен К. Непреходящее значение семейной спортивной культуры для участия в спорте в подростковом возрасте // *Спорт, образование и общество*. 2020. Т. 25, № 8. С. 931–945. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13573322.2019.1676221> (дата обращения: 23.07.2023).
10. Найт К. Дж. Влияние на участие родителей в детско-юношеском спорте // *Психология спорта, физических упражнений и производительности*. 2016. Т. 5, № 2. С. 161. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Influences-on-parental-involvement-in-youth-sport-Knight-Dorsch/d0810ea7350bd80ecba106ebd3e2269a57d172ce> (дата обращения 23.07.2023).
11. Эллиотт С., Драммонд М. Дж. Н., Найт К. Опыт талантливого юного спортсмена: уроки для родителей // *Журнал прикладной спортивной психологии*. 2018. Т. 30, № 4. С. 437–455. URL: <https://cronfa.swan.ac.uk/Record/cronfa35302> (дата обращения: 22.07.2023).
12. Браймен А. Интервью в качественных исследованиях // *Социология власти*. 2007. № 4. С. 15–32.
13. Ильина Н. Л., Хвацкая Е. Е., Березовская Р. А., Мельникова Н. Б., Пузанова К. И. Трудности реализации спортсменами двойной карьеры на этапе обучения в вузе // *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*. 2017. № 11 (153). С. 325–330.
14. Байгужин П. А., Шибкова Д. З., Рыба Т. В., Герасёв А. Д., Айзман Р. И. Двойной карьерный путь обучающихся-спортсменов как психолого-педагогический феномен // *Наука для образования сегодня*. 2022. Т. 12, № 3. С. 48–67.
15. Найт К. Дж., Харвуд К. Г., Селларс А. Поддержка двойной карьеры спортсменов-подростков: роль сети социальной поддержки спортсмена // *Психология спорта и физических упражнений*. 2018. Т. 38. С. 137–147.
16. Недугов А. И., Шутитов Ф. В. Практические проблемы освоения тайм-менеджмента // *Производственный менеджмент: теория, методология, практика*. 2018. № 6. С. 134–138.
17. Вергер И. Межличностные отношения в спорте: от номологии к идиографии // *Международный журнал спортивной психологии*. 2000. Т. 31, № 4. С. 578–583. URL: https://www.researchgate.net/publication/289897196_Interpersonal_relationships_in_sport_From_nomology_to_idiography (дата обращения: 06.06.2023).
18. Метатель С. Н., Харвуд К. Г., Спрей К. М. Обучение и поддержка родителей-теннисистов с использованием веб-методов доставки: новая образовательная онлайн-программа // *Журнал прикладной спортивной психологии*. 2019. Т. 31, № 3. С. 303–323. URL: <https://www.sci-hub.ru/10.1037/spy0000054?ysclid=llgfmycbos45331944> (дата обращения: 23.07.2023).
19. Хаккерс С. Как спортивные клубы могут поддержать двойную карьеру талантливого человека // *Амстердам, Нидерланды: инновационные клубы для двойной карьеры*. 2019. № 18. С. 457–471. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-cross-cultural-comparison-of-dual-career-for-in-Kuettel-Christensen/7d4b506daaf65d727b113abd27f36054b21fd9c5> (дата обращения: 16.04.2023).
20. Кригер Й., Кристиансен Э. Идеология или реальность? Осведомленность немецких и норвежских участников первых летних и зимних юношеских Олимпийских игр об образовательных целях // *Спорт в обществе*. 2016. Т. 19, № 10. С. 1503–1517. URL: <https://nih.brage.unit.no/nih-xmlui/handle/11250/2450828> (дата обращения: 16.04.2023).
21. Дорш Т. Э. [и др.]. Обучение родителей в детско-юношеском спорте: тематическое исследование сообщества, посвященное родителям, тренерам и администраторам // *Журнал прикладной спортивной психологии*. 2019. Т. 31, № 4. С. 427–450. URL: https://digitalcommons.usu.edu/fchd_facpub/884/ (дата обращения: 02.04.2023).

REFERENCES

1. Afanasyeva V. M., Zotova F. R. (2014), “Sports career or higher education? to the issue of integration of educational process and sports training”, *Science and sport: modern trends*, № 4 (3 (4)), pp. 115–119.
2. Guidotti F., Kortis K., Kapranica L. (2016), “Dual career European student-athletes: a systematic literature review”, *Kinesiology Slovenia*, № 21 (3), pp. 1318–2269.

3. Nikander J. A. O. (2022), "From athletic talent development to dual career development? A case study in a Finnish high performance sport environment", *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, Vol. 20, No. 1, pp. 245–262.
4. Gajaca M., Tessitore A., Blondel L., Bozzano E. (2021), "Understanding the educational needs of parents of athletes involved in sport and education: Parents' views", *Plus One*, № 16 (1), P.e0243354, URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33471807/> (date of reference: 12.02.2023).
5. Kristiansen E. (2017), "Crossing the line: how young athletes combine study and sport at international competitions", *Sport in Society*, v. 20, № 1, pp. 47–65, URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17430437.2015.1124563> (date of access: 12.03.2023).
6. Mitchell E. M. H. [et al.] (2019), "A 'reservoir of infection' or a 'source of knowledge'? Building equitable partnerships and redistribution of power to address tuberculosis and lung disease", *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, v. 23, № 5, pp. 527–528, URL: <https://www.ingentaconnect.com/content/iatld/ijtd/2019/00000023/00000005/art00001;jsessionid=ajic06kld2b5.x-ic-live-03#expand/collapse> (date of reference: 15.05.2023).
7. Condello G. [et al.] (2019), "Dual career through the lens of elite student-athletes: the FISU-EAS International Survey", *Plus One*, v. 14, № 10, p. e022323278, URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31577823/> (date of reference: 13.04.2023).
8. Knight K. J., Harwood K. G., Sellars A. (2018), "Dual career support for adolescent athletes: the role of the athlete's social support network", *Psychology of Sport and Exercise*, v. 38, pp. 137–147, URL: https://figshare.com/articles/journal_contribution/Supporting_adolescent_athletes_dual_careers_The_role_of_an_athlete_s_social_support_network/9611012 (date of reference: 07.06.2023).
9. Strandbu O., Bakken A., Stefansen K. (2020), "The enduring importance of family sport culture for sport participation in adolescence", *Sport, Education and Society*, v. 25, № 8, pp. 931–945, URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13573322.2019.1676221> (date of address: 23.07.2023).
10. Knight K. J. (2016), "Influences on parental involvement in children's and youth sport", *Psychology of Sport, Exercise and Performance*, v. 5, № 2, pp. 161, URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Influences-on-parental-involvement-in-youth-sport.-Knight-Dorsch/d0810ea7350bd80ecba106ebd3e2269a57d172ce> (date of address 23.07.2023).
11. Elliott S., Drummond M.J.N., Knight K. (2028), "The experience of the gifted young athlete: lessons for parents", *Journal of Applied Sport Psychology*, v. 30, № 4, pp. 437–455, URL: <https://cronfa.swan.ac.uk/Record/cronfa35302> (accessed on 22.07.2023).
12. Bryman A. (2007), "Interviews in qualitative research", *Sociology of Power*, № 4, pp. 15–32.
13. Ilyina N. L., Khvatskaya E. E., Berezovskaya R. A., Melnikova N. B., Puzanova K. I. (2017), "Difficulties of realization by athletes of dual career at the stage of training in higher education", *Scientific Notes of P. F. Lesgaft University*, № 11 (153), pp. 325–330.
14. Baiguzhin P. A., Shibkova D. Z., Ryba T. V., Gerasev A. D., Aizman R. I. (2022), "Dual career path of student-athletes as a psychological and pedagogical phenomenon", *Science for Education Today*, v. 12, № 3, pp. 48–67.
15. Knight K. J., Harwood K. G., Sellars A. (2018), "Dual career support for adolescent athletes: the role of the athlete's social support network", *Psychology of Sport and Exercise*, v. 38, pp. 137–147.
16. Nedugov A. I., Shutilov F. V. (2018), "Practical problems of mastering time management", *Production management: theory, methodology, practice*, № 6, pp. 134–138.
17. Verger I. (2000), "Interpersonal relations in sport: From nomology to idiography", *International Journal of Sport Psychology*, v. 31, № 4, pp. 578–583, URL: https://www.researchgate.net/publication/289897196_Interpersonal_relationships_in_sport_From_nomology_to_idiography (date of reference: 06.06.2023).
18. Thrower S. N., Harwood K. G., Spray K. M. (2019), "Training and supporting tennis parents using web-based delivery methods: a new online educational program", *Journal of Applied Sport Psychology*, v. 31, No 3, pp. 303–323, URL: <https://www.sci-hub.ru/10.1037/spy0000054?ysclid=llgfmcbos45331944> (date of reference: 23.07.2023).
19. Hakkers S. (2019), "How Sports Clubs Can Support Dual Career Talent", Amsterdam, Netherlands: *Innovative Clubs for Dual Career*, № 18, pp. 457–471, URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-cross-cultural-comparison-of-dual-career-for-in-Kuettel-Christensen/7d4b506daaf65d727b113abd27f36054b21fd9c5> (дата обращения: 16.04.2023).
20. Krieger J., Christiansen E. (2016), "Ideology or reality? German and Norwegian participants' awareness of the educational goals of the first Summer and Winter Youth Olympic Games", *Sport in Society*, v. 19, № 10, pp. 1503–1517, URL: <https://nih.brage.unit.no/nih-xmlui/handle/11250/2450828> (date of reference: 16.04.2023).
21. Dorsch T. E. [et al.] (2019), "Parent education in youth sport: a community case study of parents, coaches, and administrators", *Journal of Applied Sport Psychology*, v. 31, № 4, pp. 427–450, URL: https://digitalcommons.usu.edu/fchd_facpub/884/ (accessed on 02.04.2023).

Контактная информация: olgaiva@astgmu.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 25.12.2023.

УДК 796.011.3

К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТАБАТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗЕ

Постол Ольга Львовна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Панкратова Ольга Николаевна²

¹*Российский университет транспорта, Москва*

²*Московский экономический институт, Москва*

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос о воздействии на занятиях по физическому воспитанию в вузе методики оздоровления с использованием системы Табата в комплексном сочетании с другими нетрадиционными оздоровительными средствами (хатха-йога, гимнастика для рук Йосиро Цуцуми, йоголатес, восточные дыхательные гимнастики) на физическое состояние и функциональную подготовленность студентов. Тестирования функционального состояния, выполненные в Российском университете транспорта в июне 2023 года, обнаружили достоверное улучшение показателей в экспериментальной группе. Также у студентов выявлено заметное повышение результатов индекса Гарвардского степ-теста (29,27%), индекса Рюффье (35,34%), ортостатической пробы (44,03%), пробы Штанге (67,17%) и пробы Генчи (73,45%). Анализ показателей тестов, проведенных в конце исследования, позволил сделать вывод об эффективности применения на занятиях в вузе комплексов упражнений системы Табата в целях повышения уровней функциональной подготовленности и физического состояния молодых людей.

Ключевые слова: система Табата, физическое состояние, функциональная подготовленность, методика оздоровления, физическая культура в вузе.

ON THE ISSUE OF THE EFFECTIVENESS OF USING THE TABATA SYSTEM IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES AT THE UNIVERSITY

Postol Olga Lvovna¹, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor,

Pankratova Olga Nikolaevna²

¹*Russian University of Transport, Moscow*

²*Moscow Institute of Economics, Moscow*

Abstract. The article raises the question of the impact on physical education classes at the university of the methods of rehabilitation using the Tabata system in combination with other non-traditional wellness products (hatha yoga, hand gymnastics Yoshiro Tsutsumi, yogolates, oriental breathing exercises), which the authors propose, on the physical condition and functional fitness of students. Functional state tests performed at the Russian University of Transport in June 2023 (the end of the pedagogical experiment) found a significant improvement in the indicators in the experimental group compared with the results of the control group. Also, the students of the experimental group showed a noticeable increase in the results of the Harvard step test index (29.27%), the Ruffier index (35.34%), the orthostatic test (44.03%), the Stange test (67.17%) and the Genchi test (73.45%). Analyzing the indicators of the tests conducted at the end of the study, we concluded that the effectiveness of using Tabata exercise complexes in the classroom at the university in order to increase the levels of functional fitness and physical condition of young people.

Keywords: Tabata system, physical condition, functional fitness, methods of rehabilitation, physical education at university.

ВВЕДЕНИЕ

В рамках реализации новых образовательных стандартов высшего образования важнейшее значение имеют задачи формирования здоровой личности (духовно, нравственно и физически), легко адаптирующейся к неблагоприятным воздействиям, как к социальной, так и к внешней окружающей ее среде [1].

В Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.11.2020 г. № 3081-р, отмечено, что предоставление возможности для создания необходимых условий для систематических занятий физической культурой и спортом всем гражданам России, а также популяризация и поддержание основ здорового образа жизни среди населения являются одними из важнейших целей социальной и экономической политики государства [4].

Поиск наиболее эффективных методов, путей и средств для укрепления физического и психического состояний студенческой молодежи является очень актуальным согласно Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года.

В базе проверенных основных средств национальной физической культуры сохраняются прекрасно зарекомендовавшие и признанные в длительной практике разнообразнейшие виды физических упражнений. Взаимопроникновение в достижения традиционной, отечественной физической культуры новейших оздоровительных нетрадиционных средств и методик – естественный процесс интеграции, типичный для совершенствования во многих сферах культуры и деятельности человечества.

Восточные оздоровительные гимнастики, используемые на занятиях по физическому воспитанию в вузах, обладают огромными адаптационными и интегративными возможностями. Применение нетрадиционных оздоровительных средств будет содействовать в системе физкультурного образования транспортных вузов последующей модернизации [2, 5].

В РУТ (МИИТ) применяют комплексную методику, используя на занятиях физической культурой комплексы упражнений системы Табата и нетрадиционные средства оздоровления, чтобы улучшить и укрепить здоровье, функциональную подготовленность молодых людей.

Цель педагогического исследования – обоснование эффективности и продуктивности использования методики оздоровления с применением Табата – раундов на занятиях в вузе для повышения физического состояния студентов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Российском университете транспорта с сентября 2022 года по июнь 2023 года проводили педагогический эксперимент на базе спортивных сооружений кафедры «Физическая культура и спорт». В данном эксперименте приняли участие 52 студента первого курса ($n = 52$). Методом случайных чисел сформировали контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы. Все студенты занимались в основной медицинской группе здоровья.

Контрольная группа выполняла задания, которые разработаны в учебной программе кафедры «Физическая культура и спорт» РУТ (МИИТ), а экспериментальная группа – соответственно комплексной оздоровительной методике с использованием интенсивных упражнений протокола Табата в сочетании с другими нетрадиционными средствами оздоровления (фитнес-йога, восточные дыхательные гимнастики, гимнастика для рук Йосиро Цуцуми, йоголатес), предложенной авторами.

В японской системе протокола Табата выполнение комплекса упражнений происходит с наивысшей интенсивностью в очень короткий промежуток времени, применяется метод интервальной тренировки. На одном занятии по системе Табата задействуются все группы мышц, все упражнения выполняются в анаэробном режиме.

Тренировка по системе Табата представляет восемь серий интервалов по 30 сек. (20 сек. – максимальная высокоинтенсивная нагрузка и 10 сек. – отдых). На выполнение одного Табата-раунда планируется четыре минуты. Можно делать несколько Табата-раундов в течение одной тренировки. Интервал между комплексами упражнений системы Табата составляет одну или две минуты [3].

На занятиях по физическому воспитанию в Российском университете транспорта использовали метод Табата в основной части занятия, на котором студенты экспериментальной группы выполняли три-четыре Табата-раундов. В комплексы Табата-протокола входили самые разные упражнения для развития силы мышц всего тела (бег на месте, приседания, сгибания и разгибания рук в упоре лежа, различные прыжки, выпады, берпи, динамичная планка, разные упражнения для брюшного пресса, прыжки через скакалку и др.). Комплексы упражнений системы Табата менялись на каждом занятии для большей эффективности.

Для оценивания степени влияния применения оздоровительной методики с использованием системы Табата на функциональную подготовленность студентов I курса РУТ (МИИТ) применяли такие тесты, как проба Штанге, проба Генчи, ортостатическая проба, индекс Рюффье, индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Тесты функциональных проб для определения физического состояния студентов, проведенные в сентябре 2022 г., не обнаружили достоверных различий среди результатов экспериментальной и контрольной групп ($P > 0,01$) (таблица 1).

Большинство результатов функциональных проб, проведенных в начале педагогического исследования, показали, что у студентов КГ и ЭГ функциональная подготовленность на весьма невысоком уровне.

В июне 2023 года после проведенных тестов функционального состояния, в конце педагогического исследования, в ЭГ выявлено достоверное улучшение по показателям всех тестирований по сравнению с КГ ($P < 0,01$) (таблица 1):

- Проба Штанге – в КГ показатель увеличился на 5,94 сек. (прирост – 15,06%), в ЭГ – увеличение на 26,48 сек. (прирост – 67,17%);

- Проба Генчи – в КГ результат улучшился на 2,88 сек. (15,86%), в ЭГ – улучшение на 13,34 сек. (73,45%);

- Ортостатическая проба – в КГ улучшение показателя составило 1,11 сек. (прирост – 5,16%), в ЭГ результат улучшился на 9,49 сек. (прирост – 44,03%);

- Индекс Рюффье – в КГ показатель улучшился на 1,61 (прирост – 11,4%), в ЭГ достоверный прирост составил 35,36 %, улучшение – 4,99;

- ИГСТ – в КГ увеличение результата составило 7,41 (прирост – 11,94%), в ЭГ показатель увеличился на 18,15 (прирост – 29,27%).

У студентов экспериментальной группы, которые тренировались по оздоровительной методике с применением комплексов упражнений протокола-Табата, к окончанию педагогического эксперимента отмечен отличный прирост результатов пробы Штанге и пробы Генчи, что указывает на повышение функциональной подготовленности дыхательной системы и существенное улучшение гипоксической устойчивости учащихся. Также в экспериментальной группе в июне 2023 года выявили значительное улучшение результатов тестов ортостатической пробы, индекса Рюффье и ИГСТ, что показало достаточно хороший уровень физической работоспособности и физического состояния у студентов в конце педагогического эксперимента.

Обобщая и анализируя все вышеизложенное, сделан вывод об эффективности использования системы Табата на занятиях по физическому воспитанию в вузе.

Таблица 1 – Изменение показателей тестирований КГ и ЭГ в ходе педагогического исследования

Показатели		КГ		ЭГ	
		сентябрь	июнь	сентябрь	июнь
Хар-ки	Си мв.	В ед. изм.	В ед. изм.	В ед. изм.	В ед. изм.
Проба Штанге (сек.)	\bar{X}	39,43	45,37	39,42	65,9
	+m	1,45	1,11	1,24	0,81
	P	< 0,01		< 0,01	
Проба Генчи (сек.)	\bar{X}	18,15	21,03	18,16	31,5
	+m	1,09	1,21	1,16	0,74
	P	< 0,01		< 0,01	
Оргостатическая проба	\bar{X}	21,54	20,43	21,55	12,06
	+m	0,64	0,57	1,13	0,96
	P	< 0,01		< 0,01	
Индекс Рюффье	\bar{X}	14,12	12,51	14,11	9,12
	+m	0,57	1,43	2,08	0,63
	P	< 0,01		< 0,01	
Индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ)	\bar{X}	62,01	69,42	62,0	80,15
	+m	0,43	1,97	1,39	0,85
	P	< 0,01		< 0,01	

ВЫВОДЫ

К окончанию педагогического эксперимента у студентов экспериментальной группы значительно повысились результаты тестирований физического состояния, что говорит о целесообразности применения методики оздоровления на занятиях по физической культуре, используя в комплексном сочетании нетрадиционные оздоровительные средства с системой Табата.

Использование комплексов упражнений протокола Табата обеспечило студентам экспериментальной группы заметное улучшение функционального состояния и подготовленности, что способствовало укреплению здоровья занимающихся в конце 2022-2023 учебного года.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Войнова Е. В., Корнеев П. А. Проблемы организации и проведения практических занятий по физической культуре в техническом вузе // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2023. № 7 (221). С. 63–66.
2. Го Ц. Возможности применения традиционных китайских оздоровительных практик в физическом воспитании студентов Российских вузов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2023. № 4. С. 50–52.
3. Постол О. Л., Михайлина Н. С. Применение японской системы Табата в программе оздоровления студентов транспортного вуза // Вестник Юридического института. 2019. № 4 (28). С. 114–118.
4. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.11.2020 г, № 3081-р. URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html/> (дата обращения: 09.09.23).
5. Postol O. L., Shchadilova I. S. Correction of the Anxiety Level of Students at the Physical Training Classes Using a Complex of Health-Improving Practices // Indian Journal of Public Health Research & Development. 2021. No 12 (4). P. 284–290.

REFERENCES

1. Voynova E. V., Korneev P. A. (2023), "Problems of organizing and conducting practical classes in physical culture at a technical university", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 221, No.7, pp. 63–66.
2. Guo Ts. (2023), "The possibilities of using traditional Chinese wellness practices in physical education of students of Russian universities", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 4, pp. 50–52.
3. Postol O. L., Mikhaylina N. S. (2019), "Application of the Japanese Tabata system in the program of rehabilitation of students of a transport university", *Bulletin of the Law Institute*, Vol. 28, No.4, pp.114–118.
4. The strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030, approved by Decree of the Government of the Russian Federation No. 3081-R of November 24, 2020, available at: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html> /.
5. Postol O., Shchadilova I. (2021), "Correction of the Anxiety Level of Students at the Physical Training Classes Using a Complex of Health-Improving Practices", *Indian Journal of Public Health Research & Development*, Vol. 12, No. 4, pp. 284–290.

Контактная информация: OLP1881@yandex.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 796.011.1

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

Сергеев Евгений Алексеевич

Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург

Аннотация. В настоящее время патриотическое воспитание становится все более актуальным и важным аспектом образования. Оно направлено на формирование гражданской и национальной идентичности, укрепление патриотических чувств и готовности студентов к служению своей стране. В этом контексте подготовка к сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» также вносит значительный вклад в формирование гражданско-патриотических ценностей у студентов высших учебных заведений. Цель исследования – формирование общекультурных компетенций и гражданско- патриотического воспитания личности студента.

Ключевые слова: патриотизм, комплекс ГТО, гражданско-патриотическое воспитание, воспитание студентов.

FORMATION OF CIVIL AND PATRIOTIC VALUES IN UNIVERSITY STUDENTS

Sergeev Evgeny Alekseevich

Ural state University of Railway Transport, Ekaterinburg

Abstract. Currently, patriotic education is becoming an increasingly relevant and important aspect of education. It is aimed at forming civic and national identity, strengthening patriotic feelings and students' readiness to serve their country. In this context, preparation for the All-Russian physical culture and sports complex "Ready for Labor and Defense" also makes a significant contribution to the formation of civic and patriotic values among students of higher educational institutions. The purpose of the study: the formation of general cultural competencies and civil-patriotic education of the student's personality.

Keywords: patriotism, GTO complex, student education, civic-patriotic education, student education.

ВВЕДЕНИЕ

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) состоит из нескольких компонентов, которые могут способствовать развитию патриотических чувств и идеалов студентов. Анализ гражданско-патриотического вос-

питания включает в себя физическую подготовку, трудовую деятельность и знания о личной безопасности, которые могут влиять на формирование патриотической идентичности. Совершенствование психофизических качеств личности средствами физической культуры и спорта способствует развитию у молодых людей чувства гордости за свои достижения и стремление к здоровому образу жизни, что является важным аспектом патриотического воспитания. Привлечение студентов к трудовой деятельности и основам безопасности жизнедеятельности, включая правила пожарной безопасности, медицинские навыки первой помощи, правила дорожного движения и другие аспекты, может помочь им осознать важность защиты своей страны, трудолюбия и обеспечения безопасности себя и окружающих, это способствует развитию патриотического чувства заботы о своей родине и ее гражданах. Участие в трудовой деятельности способствует формированию патриотических ценностей, таких как ответственность, солидарность и уважение к труду [3].

Профессорско-преподавательский состав высших учебных заведений играет важную роль в процессе гражданско-патриотического воспитания студентов, их влияние может быть значительным в формировании общекультурных компетенций, передается опыт через проведение занятий, организацию мероприятий и обеспечение психологической поддержки. Включаются в учебный процесс беседы патриотического направления, совместно с отделом по молодежной политике университета организуются культурно-массовые мероприятия, посвященные патриотической тематике [1]. Совместно проводят национальные праздники, походы к местам исторического значения, встречи с ветеранами и представителями военной службы, воссоздают исторические события, чтят подвиги национальных героев, что создает благоприятные условия для лучшего понимания гражданско-патриотических ценностей. Внедрение комплекса ГТО в процесс патриотического воспитания развивает физическую подготовку, укрепляет патриотическую атмосферу и повышает уровень знаний о безопасности, который может привести к развитию патриотической идентичности, формированию патриотических ценностей [2].

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – формирование общекультурных компетенций и гражданско-патриотического воспитания личности студента.

Для практической реализации поставленной цели методы нашего исследования состояли из изучения литературных источников, опроса, собеседования, методов математической статистики.

Педагогический эксперимент проводился в Уральском государственном университете путей сообщения. В исследовании приняли участие студенты (n=120) разных курсов и факультетов. В рамках поставленной цели мы провели социологическое интернет-анкетирование, которое включало в себя несколько параметров: оценка патриотизма и отношение к Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу «Готов к труду и обороне».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для достижения поставленной цели проведен социологический опрос, на рисунке 1 мы видим результаты анкетирования на тему «Патриотический настрой граждан».

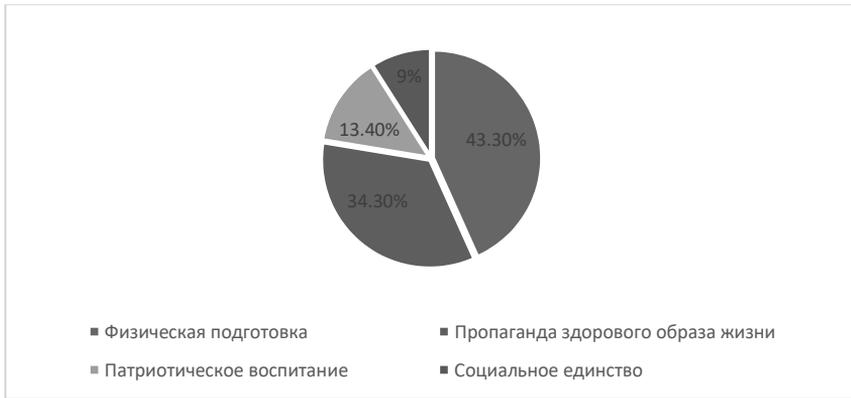


Рисунок 1. Патриотический настрой граждан.

Наибольшее количество студентов (43%) ответили, что необходима физическая подготовка, которая помогает быть здоровыми, активными и готовыми к защите своей страны в случае необходимости. На втором месте – 34,3% респондентов ответили, что обязательна пропаганда здорового образа жизни, где студенческой молодежи преподают знания о своем здоровье, которое включает правильное питание, регулярные тренировки и отказ от вредных привычек. Такая пропаганда способствует повышению общей физической и психологической готовности граждан.



Рисунок 2. Воспитание патриотизма и любви к своей родине.

На вопрос «Воспитание патриотизма и любви к своей родине» (рис. 2) большинство студентов (60,3%) ответили, что совершенствование физической и психологической подготовленности помогает развивать чувство ответственности за свою страну и готовность защищать ее интересы, 17,6% ответили, что воспитание ценностных качеств личности учит ценить и уважать свою страну, ее историю и культуру. Это помогает развить патриотическое отношение и любовь к своей Родине.

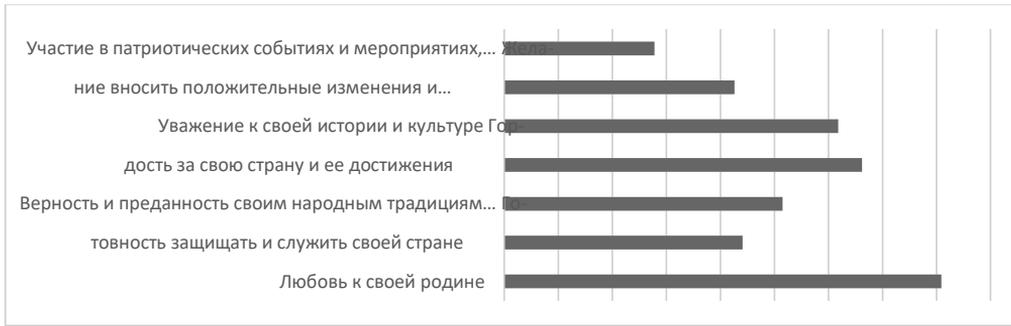


Рисунок 3. Патриотические ценности

На вопрос «Патриотизм – это» (рис. 3) 80,9% респондентов ответили: любовь к своей родине; 66,2% - гордость за свою страну и её достижения. Вуз воспитывает патриотические ценности у молодежи, такие как ответственность, солидарность, нравственные качества. Они могут осознать свою роль в обществе и стремиться к благополучию своей страны и ее граждан.



Рисунок 4. Способы выражения патриотизма.

На заключительный вопрос «Способы выражения патриотизма» (рис. 4) 58,8% респондентов ответили, что это знания истории, традиций, культуры и достижений своей страны, что может включать изучение исторических книг, посещение музеев и участие в культурных мероприятиях, 55,9% ответили - уважение к национальным и государственным символам, таким как флаг, гимн и герб страны.

ВЫВОДЫ

Исследование показало, что подготовка к сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО играет значительную роль в патриотическом воспитании студентов вуза. Молодой человек стремится разносторонне совершенствовать такие качества, как физическая подготовка, трудовая деятельность и знания о первой медицинской помощи, что позволяет формировать патриотическую идентичность у студентов. Внедрение комплекса ГТО в учебный процесс с использованием различных методов и подходов, таких как интеграция патриотических тематик, активное участие студентов и организация патриотических мероприятий, может способствовать достижению целей патриотического воспитания. Преподаватели и наставники играют ключевую роль в этом процессе. Их активное участие, проведение патриотических занятий, организация мероприятий и обеспечение поддержки студентам способствуют формированию патриотической идентичности.

Ожидаемые результаты от внедрения комплекса ГТО в патриотическое воспитание студентов вуза включают воспитание чувства и идеалов патриотизма, формирование личности студента, укрепление физической подготовки, повышение уровня знаний о безопасности и создание патриотической атмосферы в образовательном учреждении. Таким образом, Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» является эффективным инструментом для достижения целей патриотического воспитания российских студентов. Его внедрение и правильное использование могут способствовать формированию активных, ответственных и патриотически настроенных граждан, готовых служить своей стране и способствовать ее развитию.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мишнева С. Д. Гражданско-патриотическое воспитание студентов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 328–331.
2. Мишнева С. Д. Оценка физической подготовленности студенток технического вуза // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 12 (214). С. 356–359.
3. Симонова И. М., Симонова И. М., Степин Г. В. [и др.] Профессионально-прикладная физическая культура в вузе // Современные здоровьесберегающие технологии. 2022. № 2. С. 85–91.

REFERENCES

1. Mishneva S. D. (2023), "Civil-patriotic education of students" *Scientific Notes of the University. P.F. Lesgafta*, No. 1, pp. 328–331.
2. Mishneva S. D. (2022), "Assessment of physical fitness of female students of a technical university" *Scientific Notes of the University. P.F. Lesgafta*, No. 12, pp. 356–359.
3. Simonova I. M. (2022), "Professional and applied physical culture at a university", *Modern health-saving technologies*, No. 2, pp. 85–91.

Контактная информация: evgenyi-sergeev@rambler.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 378.14

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ЮНОШЕЙ 1 КУРСА С УЧЕТОМ РАЗНЫХ ЛЕТ ПОСТУПЛЕНИЯ В ВОЕННЫЙ ВУЗ, ФАКТОРОВ И УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ

Сергиенко Сергей Витальевич¹

Додонова Людмила Петровна², кандидат биологических наук, доцент

Суховеев Александр Филиппович¹

¹Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации

²Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования

Аннотация. Выявлены два аспекта проблемы физической подготовки: с одной стороны, необходимо обеспечить реверс явления снижения уровня физической подготовленности выпускников школ, с другой, совершенствовать физическую подготовку курсантов, начиная с 1 курса обучения, с учетом особенностей выполнения служебно-боевых задач. Цель исследования – сравнить физическую подготовленность юношей 1 курса, поступивших в военный институт в разные годы, и определить эффект влияния условий обучения, факторов и методики физической подготовки первокурсников. В статье приведены данные анализа оценки физической подготовленности абитуриентов, поступавших в военный вуз в разные годы, и оценки тестирования этих же юношей, освоивших программу физической подготовки первокурсников, реализуемую в Новосибирском институте войск национальной гвардии. Выявлено, что совокупность условий обучения, учет внешних и внутренних факторов и влияние методики физической подготовки, созданной в данном вузе, обеспечивает эффект повышения физической подготовленности курсантов в течение первого учебного года. Полученные данные обосновывают важность одновременного

развития духовно-психофизических качеств человека, осознание которых является актуальной задачей для своевременного выявления новых возможностей обучающихся.

Ключевые слова: выпускники школ, первокурсники, физическая подготовленность, физическая подготовка курсантов.

THE PHYSICAL FITNESS OF 1 YEAR YOUTHS TAKEN INTO ACCOUNT OF DIFFERENT YEARS OF ADMISSION TO A MILITARY UNIVERSITY, FACTORS AND CONDITIONS OF TRAINING

Sergienko Sergey V. ¹

Dodonova Ludmila P. ², Candidate of Biological Sciences, Professor

Sukhovcev Alexander F. ¹

¹*Novosibirsk Military Institute of the Order of Zhukov named after Army General L.K. Yakovlev troops of the National*

²*Novosibirsk Teacher's Upgrading and Retraining Institute; Guard of the Russian Federation*

Abstract. Two aspects of the problem of physical training have been identified: on the one hand, it is necessary to reverse the phenomenon of a decrease in the level of physical fitness of school graduates, on the other hand, to improve the physical training of cadets, starting from the 1st year of study, taking into account the specifics of performing service and combat missions. Purpose of the study: to compare the physical fitness of male applicants who entered the military institute in different years, and to determine the effect of the influence of learning conditions, factors and methods of physical training of first-year students. Data are presented from an analysis of assessments of the physical fitness of applicants who entered a military university in different years, and assessments of testing of the same young men who have mastered the physical training program for freshmen, implemented at the Novosibirsk Institute of National Guard Troops. Our data substantiate the importance of the simultaneous development of a person's spiritual and psychophysical indicators, the awareness of which is an urgent task for the timely identification of new opportunities for students.

Keywords: the school graduates, freshmen, the physical fitness, cadets physical training.

ВВЕДЕНИЕ

Физическая подготовка в войсках национальной гвардии Российской Федерации определяется специальными нормативно-правовыми документами, регламентирующими организацию, содержание, развитие и оценку ее эффективности в военных вузах [4]. Отметим, что юноши, поступающие в военные учебные заведения, сдают вступительный экзамен по физической подготовке, выявляющий, по сути, качество физкультурного образования, которое достигается обучающимися на этапах дошкольно-школьного воспитания и обучения; последние регламентируются иными государственными программами [5].

В настоящее время во многих исследованиях констатируется физическое состояние юношей призывного возраста, характеризующееся: а) «низким уровнем физической подготовленности выпускников школ, поступивших на I курс технического вуза, свидетельствующим о недостаточной работе по физическому воспитанию с данным контингентом в школах и определяющим необходимость формирования специализированной программы качественной подготовки студентов-призывников к будущей службе в армии» [1]; б) «недостаточной мотивацией школьников-выпускников к регулярным занятиям физическими упражнениями, низким уровнем развития отдельных физических способностей» [6]; в) «снижением показателей физической подготовленности студентов за последнее десятилетие» [2]; другие. Иначе говоря, установлено явление снижения уровня физической подготовленности юношей, это явление зафиксировано во многих регионах страны, и оно сохраняется в течение ряда лет.

Обратим внимание, что одновременно с тенденцией снижения физической подготовленности молодежи в условиях современного общества реализуется другой процесс – часть выпускников школ устремляется в военные вузы для обучения и овладения профессией военного, предъявляющей повышенные и даже особые требования к физической подготовленности военнослужащих, необходимой для выполнения служебно-боевых задач. В большинстве случаев это осознанный выбор юношей, которые, несмотря на известное качество физической подготовки молодежи, понимают трудности военной службы и принимают их как путь выявления самостоятельности.

Из сказанного выводим два аспекта проблемы физической подготовки: с одной стороны, необходимо обеспечить реверс явления снижения уровня физической подготовленности выпускников школ, с другой, совершенствовать физическую подготовку, начиная с 1 курса, с учетом особенностей выполнения служебно-боевых задач.

Цель исследования – сравнить физическую подготовленность юношей 1 курса, поступивших в военный вуз в разные годы, и определить эффект влияния условий обучения, факторов и методики физической подготовки первокурсников в Новосибирском военном ордена Жукова институте имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы по изучаемой проблеме, общепедагогические методы (опрос, беседа), психолого-педагогическое наблюдение. Для решения заявленной цели проведено педагогическое тестирование, выполнена оценка показателей физической подготовленности, полученные данные проанализированы методами математической статистики. Все юноши, поступавшие в военный институт в разные годы (2015, 2020 и 2022), сдавали вступительный экзамен по физической подготовке. Тестовые упражнения включали: бег на 100 м, бег на 3 км, подтягивание на перекладине. Отметим, что педагогическое тестирование в военном институте выполняется в различной форме одежды: абитуриенты сдают нормативы по физической подготовке в спортивной одежде, курсанты – в летней полевой форме, в ботинках с высокими берцами. Эти различия влияют на величины и отметки по упражнениям, выполняемым при контроле, и не позволяют прямо сравнивать результаты тестирования абитуриентов и первокурсников. В виду этого для анализа мы использовали шкалу порядка, разрешающую установить факт равенства или неравенства измеряемых признаков, и определить характер неравенства в виде суждения «лучше — хуже». Юноши, зачисленные в состав курсантов, осваивали содержание программы физической подготовки в условиях НВИ НГ РФ и участвовали в повторном педагогическом тестировании в конце 1-го года обучения. Оценка признаков выполнена по требованиям Наставления [4]. Индивидуальные оценки курсантов определенных рот сведены по уровням физической подготовленности (отл., хор., уд., неуд.) и представлены в таблице 1.

Организация и управление процессом физической подготовки первокурсников осуществляются согласно требованиям рабочей учебной программы по дисциплине «Физическая подготовка» по специальности «Правовое обеспечение национальной безопасности» (ФГОСТ 3+, ФГОСТ 3++) и Наставления [4]. Методика физической подго-

товки: все учебно-тренировочные занятия проводятся на учебных объектах кафедры физической подготовки и спорта с использованием имеющейся учебно-материальной базы и инвентаря, а также на открытой и пересеченной местностях с использованием естественных и искусственных препятствий. Продолжительность занятий составляет 2 аудиторных часа в неделю. Распорядком дня также предусмотрены организация и проведение утренней физической зарядки, спортивно-массовой работы и самостоятельной тренировки. Общая схема физической подготовки (70 ОФП+30 СФП %), с одной стороны, отражает взаимоотношения всех видов двигательной активности, выполняемой первокурсниками, и, с другой, описывает практико-ориентированную особенность учебно-тренировочной нагрузки и ее адаптационную направленность на этапе 1 года обучения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 1 представлены следующие данные: 1) оценки физической подготовленности абитуриентов, выявленной путем вступительного экзамена, проведенного в июле 2015, 2020 и 2022 гг.; 2) оценки физической подготовленности курсантов, установленные в июле/конце 1 года обучения. Отметим, что оценки физической подготовленности первокурсников, по сути, отражают ее изменения, произошедшие под влиянием совокупности различных условий (материально-технических, информационных, др.), факторов личностных и взаимодействия участников образовательного процесса (ППС кафедры физической подготовки и спорта, курсантов, командиров подразделений, др.) и качества усвоения учебной программы обучения и воспитания курсантов в течение 1-го года обучения.

Данные таблицы 1 показывают следующее. Анализ групп (отл + хор и уд + неуд) оценок вступительного экзамена выявил явление снижения уровня физической подготовленности юношей, поступавших в военный вуз в 2015, 2020 и 2022 гг.. Так, согласно этой временной последовательности, первая группа отметок составляла 73,3%, 68,3% и 51,2%; вторая группа соответственно – 26,7%, 31,7% и 48,8%. При этом доля юношей, зачисленных в состав первокурсников в 2015 г., оказалась равна 92,1%, в 2020 г. – 94,0% и в 2022 г. – 89,8%, поскольку абитуриенты, получившие «неуд» на вступительном экзамене по физической подготовке, отчисляются.

Таблица 1 – Оценка физической подготовленности юношей, поступивших в вуз в разные годы, и ее изменения в конце 1 года обучения (%)

	Год поступления в вуз					
	2015 г.		2020 г.		2022 г.	
Оценка/отметка	вступительный экзамен	в конце 1 курса	вступительный экзамен	в конце 1 курса	вступительный экзамен	в конце 1 курса
Отл	42,6	31,9	39,1	50,2	25,3	30,3
Хор	30,7	50,0	29,2	42,8	25,9	45,2
Уд	18,8	15,9	25,7	4,2	38,6	20,0
Неуд	7,9	2,2	6,0	2,8	10,2	4,5

Вывод 1: полученные величины фиксируют, что в течение восьми лет (с 2015 по 2022 гг.) снижается уровень физической подготовленности юношей-выпускников

школ, поступавших в военный институт, и к 2022 году число высоких и низких отметок абитуриентов военного института приближается к соотношению 50/50 %.

Эти наши данные согласуются с фактом ухудшения физического состояния юношей призывного возраста, фиксируемым в исследованиях последнего десятилетия [2].

Данные таблицы 1 также выявляют положительное влияние методики физической подготовки (см. выше), применяемой в НВИ НГ РФ, поскольку в процессе обучения и воспитания первокурсников происходит улучшение их физического состояния в каждой изучаемой выборке. Так, в июле 2016 г. выборка первокурсников, показавших высокие отметки (первая группа), составила 81,9%, в июле 2021 г. – 93,0%, в июле 2023 г. – 75,5%; вторая группа с низкими отметками равна соответственно – 18,1%, 7,0% и 24,5%.

Вывод 2: совокупность условий обучения в НВИ НГ РФ, одинаковая для всех курсантов, учет факторов (внешних и внутренних) и влияние методики физической подготовки, созданной и применяемой в данном военном институте, в целом обеспечивают эффект повышения физической подготовленности курсантов в течение первого учебного года.

Кроме этого, обратим внимание, что в военный институт для обучения зачисляются юноши, получившие на вступительном экзамене по физической подготовке положительные оценки (отл., хор., уд.). Но в конце 1 года обучения в каждой выборке выявляется группа первокурсников, получивших «неуд» при первом тестировании в летнюю сессию. Такая группа в 2016 г. составила 2,2%, в 2021 г. – 2,8%, в 2023 г. – 4,5%.

Вывод 3: выявленные величины отражают восьмилетнюю тенденцию увеличения числа таких юношей, поскольку они обнаруживаются в каждой изучаемой выборке. Мы полагаем, что установленный факт, фиксированный пока малой группой курсантов-первокурсников, связан со следующим. Каждый человек имеет свою степень развития совокупности психофизических способностей, которая, с одной стороны, выявляется педагогическим тестированием и при определенных условиях, и, с другой, отражает некое «слабое звено» или дефицит иных свойств, качеств, необходимых для успеха личностного и профессионального роста и нуждающихся в своевременной специфичной тренировке или практике. Иначе говоря, в нашем случае курсанты 1 курса, получившие «неуд» в момент первого тестирования в летнюю сессию, еще не выработали в себе требуемую степень развития базовых/основных качеств, и выявленный дефицит таких качеств указывает на то, что конкретно нужно развивать каждому, чтобы быть во всеоружии для дальнейшего овладения профессией военного.

Научно-исследовательский аспект обнаруженного факта мы объясняем «необходимостью учета принципа функциональной полноты и энергии человека как основной характеристики его сущности» [3]. Применение данного положения находим в нижеприведенном методико-практическом примере.

Так, преподавателями кафедры физической подготовки и спорта НВИ НГ РФ создается и поддерживается контекст процесса физической подготовки курсантов, углубляющий их восприятие и осознание прямой связи физической подготовки и выполнения служебно-боевых задач, должностных обязанностей в соответствии с их предназначением. Этот контекст способствует формированию личной ответственности за физическое состояние, самодисциплины, изменяет отношение к себе и модифицирует характер взаимодействия с окружающими, влияет на ценностную самооценку, которые

укрепляют готовность пройти иные препятствия и трудности. Из сказанного следует, что взаимосвязанные компоненты воспитания и просвещения способствуют повышению степени осознания курсантами результативности своих действий и качества самоуправления своими психофизическими способностями для овладения требуемыми компетенциями и профессией военного.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные нами данные показывают, что положительный эффект физической подготовки юношей зависит не только от влияния совокупности условий обучения, факторов и методики физической подготовки, но и от устремления, мужества и терпения курсантов-первокурсников, улучшающих свои психофизические способности на основании самодисциплины. Иначе говоря, наши данные обосновывают важность единовременного развития духовно-психофизических качеств человека, осознание которых является актуальной задачей для своевременного выявления новых возможностей обучающихся.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Вялкина Т. Г., Инёв М. А. Физическое состояние студентов призывного возраста технического вуза // *Современные наукоемкие технологии*. 2016. № 2. С. 307–309.
2. Гарина Е. В., Воронова Н. Н., Першиков С. В., Шульгин А. М., Смирнова Н. И. Состояние физической подготовленности 11-классников и студентов, поступивших на первый курс в высшее учебное заведение // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. 2020. № 5 (183). С. 84–90.
3. Додонова Л. П. Методологические принципы природосообразной педагогики // *Педагогика*. 2019. № 1. С. 31–40.
4. Об утверждении Наставления по физической подготовке в войсках национальной гвардии Российской Федерации : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии РФ от 29.03.2018 г. № 100. Москва, 2018. 78 с.
5. Концепция преподавания учебного предмета «Физическая культура» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы от 30.12.2018 г. // Банк документов : [сайт]. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/f7ccb63562c743ddc208b5c1b54c3aca/?ysclid=lpckb55fso669929060> (дата обращения: 25.10.2023).
6. Черкасов В. В. Исследование физической подготовленности школьников выпускных классов на основе испытаний комплекса ГТО // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. 2017. № 1 (143). С. 215–218.

REFERENCES

1. Vyalkina T. G., Inev M.A. (2016), “Physical condition of students of conscription age at a technical university”, *Modern science-intensive technologies*, no. 2, pp. 307–309.
2. Garina E. V., Voronova N. N., Pershikov S. V., Shulgin A. M., Smirnova N. I. (2020), “The state of physical fitness of 11th graders and students entering the first year at a higher educational institution”, *Scientific Notes of the University named after P.F. Lesgafta*, no. 5 (183), pp. 84–90.
3. Dodonova L.P. (2019), “Methodological principles of nature-conforming pedagogy”, *Pedagogy*, no. 1, pp. 31–40.
4. Federal Service of the National Guard Troops of the Russian Federation (2018), About approval of the Manual on Physical Education in the troops of the National Guard of the Russian Federation, *Order of the of March 29, 2018, No 100*, Moscow.
5. Concept of teaching the academic subject “Physical Education” in educational organizations of the Russian Federation implementing basic general education programs (2018), available at: <https://docs.edu.gov.ru/document/f7ccb63562c743ddc208b5c1b54c3aca/?ysclid=lpckb55fso669929060> / (accessed 25.10.2023).
6. Cherkasov V. V. (2017), “Study of physical fitness of schoolchildren of final classes based on tests of the GTO complex”, *Scientific notes of the University named after P.F. Lesgafta*, no. 1 (143), pp. 215–218.

Контактная информация: lp_dodonova@mail.ru

Поступила в редакцию 31.10.2023

Принята к публикации 29.12.2023.

УДК 796.011.3

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРЫГУЧЕСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА СРЕДСТВАМИ ЯКУТСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРЫЖКОВ

Сидоренко Александр Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Аннотация. Включение соревновательных форм в учебный процесс студентов вуза по дисциплине «Физическая культура» повышает эмоциональную составляющую занятий и способствует выполнению занимающимися двигательных заданий с предельными усилиями на более качественном уровне, что позволяет эффективнее развивать их физические возможности. В занятия со студентами ГУАП по направлению «спортивные игры» с целью повышения силовых и скоростно-силовых качеств было включено систематическое выполнение на результат 3-х якутских прыжков. Результаты работы по окончании учебного семестра показали, что данная методика позволила добиться у занимающихся более существенного повышения прыгучести, что зафиксировано результатами выполнения прыжка в длину с места и теста Абалакова.

Ключевые слова: физическая культура в вузе, физические качества, якутские прыжки.

IMPROVING THE QUALITY OF JUMPING ABILITY OF UNIVERSITY STUDENTS BY MEANS OF YAKUT NATIONAL JUMPS

Sidorenko Alexander Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate Professor
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

Abstract. The inclusion of competition elements in the educational process of university students in the discipline "Physical Culture" increases the emotional component of trainings and contributes to the performance of motor tasks by students with the utmost effort at a higher quality level, which allows them to develop their physical capabilities more effectively. The performance of 3 Yakut jumps for the result was included in training process of SUAI students playing sport games in order to improve their strength and speed-strength qualities. The results of the work at the end of the academic term showed that this technique allowed students to achieve a more significant increase in jumping ability, which was recorded by the results of the long jump from the spot and the Abalakov test

Keywords: physical culture for students, physical qualities, Yakut jumps.

ВВЕДЕНИЕ

Игровая и соревновательная формы являются неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса в разных видах спорта, позволяя одновременно решать задачи развития основных физических качеств и повышения интереса занимающихся. При правильной организации соревнования, включая метод максимальных усилий на фоне положительного эмоционального фона, многие двигательные действия вовлечённых в неё участников будут более эффективны, чем при выполнении стандартных индивидуальных заданий [2]. Поэтому преподаватели и тренеры стараются включать в свои тренировочные занятия элементы соревнования, адаптируя их к особенностям и возможностям своего вида спорта. Это особенно актуально во многих игровых видах спорта, где спортсмены со значительно меньшим желанием выполняют общефизическую подготовку по сравнению с игровыми заданиями.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель нашей работы заключалась в оценке эффективности включения элементов соревнования в учебный процесс студентов ГУАП, специализирующихся в спортивных играх, с точки зрения повышения качества прыгучести занимающихся, т.к. умение выполнять активные отталкивания от поверхности и совершать высокие прыжки вверх в

спортивных играх является основным качеством, определяющим физическую подготовленность игроков.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие студенты учебных групп 3 курса Института технологий предпринимательства и права ГУАП в возрастном диапазоне 20-23 года, занимающиеся физической культурой по направлению «спортивные игры». Испытуемые были разделены на 2 группы: экспериментальную (14 человек) и контрольную (23 человека) – таким образом, чтобы средние результаты входящих тестов (прыжок в длину с места, тест Абалакова) не отличались друг от друга.

Повышение силовых способностей стопы и нижних конечностей, а также качества прыгучести студентов контрольной группы происходило с использованием комплекса обычных прыжковых упражнений, в то время как студенты экспериментальной группы в течение учебного семестра (февраль-май '2023) 2 раза в неделю выполняли прыжковые задания на результат с максимальным усилием. Основным видом таких заданий являлись якутские национальные прыжки – официально признанный вид спорта ГК РФ по физической культуре и спорту. Использовались три варианта заданий: «Кылыы» – 11 безостановочных прыжков с места на одной ноге с приземлением на обе ноги, «ЫстаНа» – 11 попеременных прыжков с места с ноги на ногу с приземлением на обе ноги и «Куобах» – 11 безостановочных прыжков одновременно, отталкиваясь двумя ногами с места с приземлением на обе ноги [1]. 11 безостановочных прыжков требуют от прыгуна высокой стабильности выполнения, связанного с координацией движений и скоростью преодоления расстояния [3]. Перечисленные упражнения выполнялись в начале основной части занятия, каждый студент обычно выполнял одно из перечисленных выше двигательных заданий 3-5 раз с максимальным усилием.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты контрольного тестирования студентов обеих групп в начале и конце исследования в прыжках в длину с места представлены на рисунке 1, а теста Абалакова, оценивающего прыжки в высоту с места на рисунке 2.

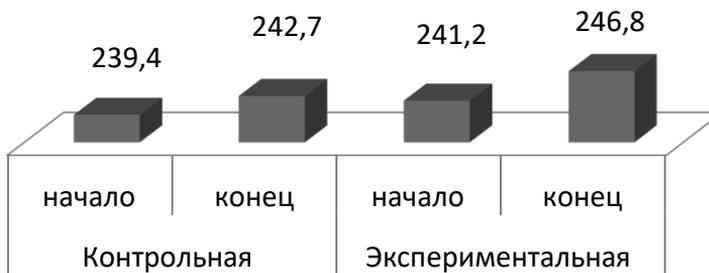


Рисунок 1. Прирост результатов студентов в конце эксперимента в прыжках в длину с места.

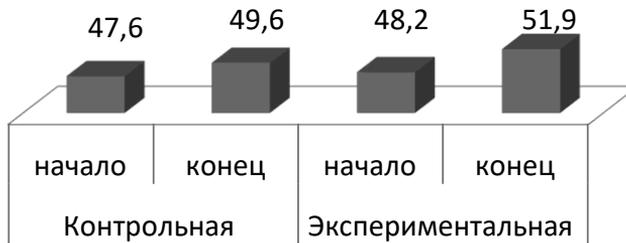


Рисунок 2. Прирост результатов студентов в конце эксперимента в прыжках в высоту с места (тест Абалакова).

Сравнительный анализ показателей прыгучести по обоим контрольным тестам в конце эксперимента фиксирует более существенный прирост у студентов экспериментальной группы: в прыжке в длину с места – 4,6 см против 3,3 см, в тесте Абалакова – 3,7 см против 2 см. Эти данные свидетельствуют об эффективности методики автора, несмотря на отсутствие статистически значимой разницы ($P>0,05$) в исследуемых показателях между группами вследствие короткого этапа проведения эксперимента. За период проведения эксперимента средние результаты занимающихся экспериментальной группы по всем трем видам представленных якутских прыжков также увеличились (в среднем на 0,37 м), что свидетельствует о более качественном укреплении силы мышц и повышении динамических свойств работы мышц при отталкивании.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование эмпирически подтвердило наши предположения относительно эффективности включения элементов соревнования в учебный процесс студентов вуза в период выполнения ими однообразной работы над улучшением своих физических качеств. За счет выполнения работы с предельными усилиями на повышенном эмоциональном фоне удалось достигнуть, как непосредственно эффекта лучшего прироста требуемых результатов качества прыгучести, так и повышения мотивации занимающихся к учебному процессу в целом. Считаем приобретенный опыт полезным с точки зрения повышения уровня общей физической подготовленности занимающихся, а включение элементов национальных видов спорта народов России в учебный процесс студентов вуза необходимым в целях культурного развития и патриотического воспитания молодежи.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Борисов В. М., Борохин М. И. Повышение физической подготовленности студентов средствами якутских национальных прыжков // Кочневские чтения – 2020 : сборник материалов V-ой Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 28–32.
2. Сентизова М. И., Саввинова Е. И., Сентизова Н. Р., Хоютанов М. М. Роль национальных видов спорта для повышения интереса учащихся к занятиям физической культурой // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2019. № 10 (176). С. 317–320.
3. Собакин П. И. Влияние тренировочной программы на акцентированное развитие скоростно-силовых способностей спортсменов, занимающихся якутскими прыжками // Теория и практика физической культуры. 2017. № 3. С. 30–32.

REFERENCES

1. Borisov V. M., Borokhin M. I. (2020), "Increasing the physical fitness of students using Yakut national jumps", *Kochnev Readings – 2020*, collection of materials of the V-th All-Russian Scientific and Practical Conference, pp. 28–32.
2. Sentizova M. I., Savvinova E. I., Sentizova N. R., Khoyutanov M. M. (2019), "The role of national sports in increasing students' interest in physical education", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (176), pp. 317–320.

3. Sobakin P.I. (2017), "The influence of the training program on the accentuated development of speed-strength abilities of athletes involved in Yakut jumps", *Theory and practice of physical culture*, No 3, pp. 30–32.

Контактная информация: thesis@internet.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.42

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗРАСТНЫХ И РОСТО-ВЕСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАРАФОНЦЕВ И ХОДОКОВ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ ВЫСОКОГО КЛАССА

Сидоренко Александр Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Аннотация. В статье приведены результаты сравнительного анализа антропометрических данных ведущих ходоков на длинные дистанции и бегунов-марафонцев планеты с учетом их одинаково больших энергозатрат и разной техники передвижения, проведенного с целью более эффективного отбора юных легкоатлетов на этапе выбора специализации. Сравнение проводилось за весь период проведения соревнований по лёгкой атлетике на Олимпийских играх с 1896 по 2021 гг. Исследование выявило значительные большие росто-весовые показатели ходоков на 50 км по сравнению с бегунами на 42,195 км при одинаковых возрастных показателях и величинах ИМТ и общую тенденцию к снижению весовых показателей и ИМТ за последние 50 лет.

Ключевые слова: марафонский бег, спортивная ходьба, Олимпийские игры, мужчины, возраст, росто-весовые показатели, ИМТ.

COMPARATIVE ANALYSIS OF AGE AND HEIGHT-WEIGHT DATA OF HIGH-QUALIFIED MARATHON RUNNERS AND WALKERS FOR LONG DISTANCES

Sidorenko Alexander Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate Professor

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

Abstract. The author of this work compared the anthropometric data of the leading long-distance walkers and marathon runners of the world, taking into account their similar high energy consumption and different movement techniques, with the aim of more effective selection of athletes at the stage of choosing a specialization. The comparison was carried out for the entire period of athletics competitions at the Olympic Games from 1896 to 2021. The study revealed significantly greater growth and weight indicators of 50 km walkers compared to 42.6195 km runners at the same age and BMI values and a general downward trend in weight indicators and BMI over the past 50 years.

Keywords: marathon run, race walking, Olympic Games, men, age and height-weight data, BMI.

ВВЕДЕНИЕ. Марафонские дистанции в ходьбе на 50 км и беге на 42,195 км требуют от легкоатлетов, прежде всего, проявления качества выносливости, оптимального функционирования кислородо-транспортной системы, большего объёма лёгких и преобладающей доли «медленных» мышечных волокон. При этом техника обоих видов разительно отличается и включает в себя разный алгоритм работы мышечно-связочного аппарата и основных систем организма. В этой связи интересно сравнить антропометрические данные легкоатлетов, учитывая, что они, согласно исследованиям многих ученых, оказывают большое влияние на успешность спортсмена в том или ином виде лёгкой атлетики [1, 4, 5, 6]. Данная работа должна помочь тренерам ДЮСШ при определении будущей специализации юных легкоатлетов, прогнозировании их дальнейших перспектив и планировании длительных тренировочных циклов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель работы заключалась в сравнении возрастных и росто-весовых показателей мужчин – финалистов Олимпийских игр в спортивной ходьбе на 50 км и марафонском беге на 41,195 км в период с 1896 по 2021 годы.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на основании официальных отчётов IAAF о соревнованиях по лёгкой атлетике на Олимпийских играх 1896-2021 гг. и сайтов Olympedia.org и Wikipedia.org [2, 3, 7]. Определяли возраст, показатели роста, веса и ИМТ у 12 лучших легкоатлетов мужчин в спортивном ходьбе на 50 км в период 1932-2021 гг. и марафонском беге в период 1896-2021 гг., после чего осуществляли сравнение средних величин данных показателей и оценивали динамику их приращения в указанные временные интервалы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика изменения возрастных показателей бегунов и ходоков представлена на рисунке 1. В данном показателе существенных различий между исследуемыми группами выявлено не было. Несмотря на то, что возраст ходоков оказывался выше возраста бегунов только на 6 Олимпийских играх из 21, средние значения данного показателя сопоставимы и равняются 29,01 года для бегунов и 29,70 года для ходоков. Однако, если не учитывать предвоенные соревнования, когда в марафонском беге принимали участие относительно молодые спортсмены, то возраст бегунов чуть превосходит возраст ходоков. Те и другие являются самыми возрастными участниками Олимпийских игр среди всех 24 легкоатлетических видов.

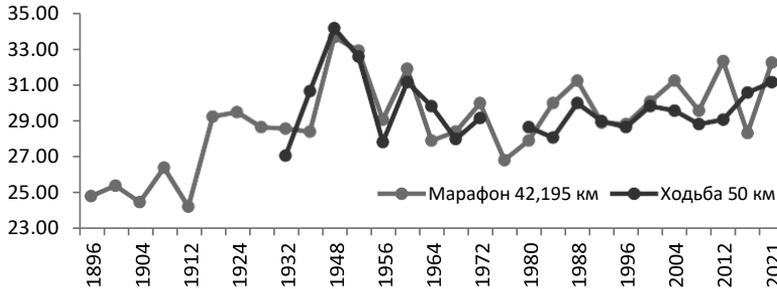


Рисунок 1. Динамика возрастных различий бегунов-марафонцев и ходоков на 50 км финалистов Олимпийских игр в период с 1896 по 2021 гг.

На графике ростовых отличий очевидно преимущество ходоков, которые в среднем на 5,07 см оказались выше марафонцев (рис. 2). При этом за последние 20 лет наблюдается динамика повышения роста в ходьбе и снижения в беге.

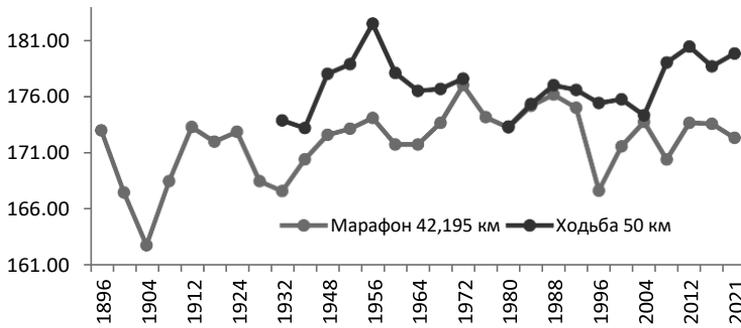


Рисунок 2. Динамика ростовых различий бегунов-марафонцев и ходоков на 50 км финалистов Олимпийских игр в период с 1896 по 2021 гг.

Также более высокие показатели отмечены у ходоков и в весовых показателях, средний вес ходоков выше марафонцев на 5,42 кг. Однако, в отличие от роста, с середины XX века наблюдается снижение весовых показателей в обоих исследуемых значениях (рис. 3).

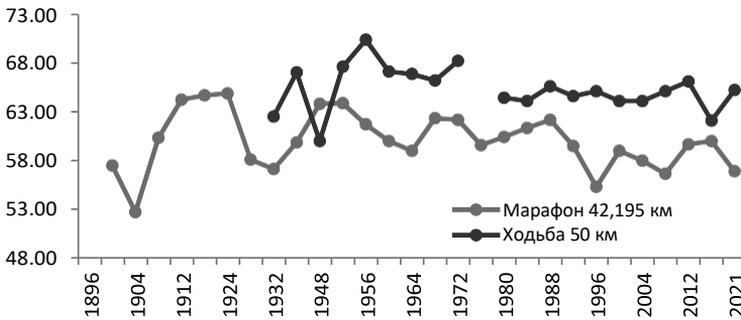


Рисунок 3. Динамика весовых различий бегунов-марафонцев и ходоков на 50 км финалистов Олимпийских игр в период с 1896 по 2021 гг.

Показатели индекса массы тела у обеих групп за весь период наблюдения идентичны – 20,30 в ходьбе и 20,89 в беге, при этом во второй половине XX века ИМТ ходоков стабильно оказывался выше. На графике заметна тенденция к значительному снижению ИМТ у обеих групп, начиная с 70-х годов XX века (рис. 4).

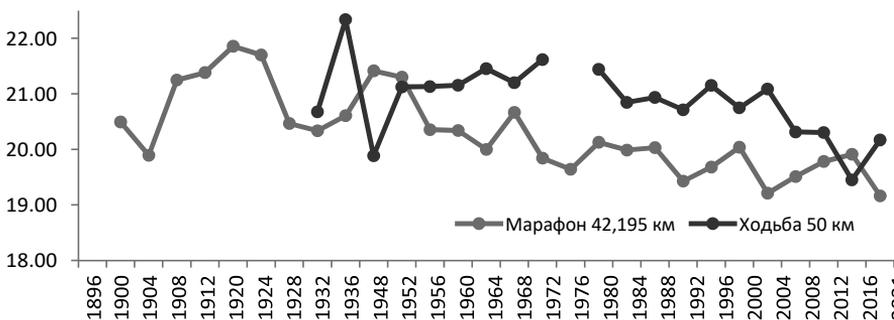


Рисунок 4. Динамика показателя ИМТ бегунов-марафонцев и ходоков на 50 км финалистов Олимпийских игр в период с 1896 по 2021 гг.

ВЫВОДЫ. Проведенное исследование выявило значительные различия ростовых показателей ходоков на длинные дистанции и бегунов-марафонцев при равном среднем возрасте и одинаковых величинах ИМТ. Наиболее заметными изменениями антропометрических данных обеих групп спортсменов на исследуемом временном отрезке является общая тенденция к снижению веса и показателя ИМТ. Высокий возраст ведущих легкоатлетов в заходах/забегах на длинные дистанции показывает, что тренерам не стоит ждать высоких результатов от молодых легкоатлетов и форсировать их подготовку, т.к. определяющее результаты в данных видах физическое качество выносливости требует большего времени на своё развитие.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дантон Э., Линн Р. Расы и спорт. Эволюция и расовые различия спортивных способностей. Москва : Икс-Истори, 2018. 352 с.
2. Butler M. Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020. Produced by the World Athletics Communications Department, 2021. 480 p.
3. Butler M. IAAF World athletics championships. Oregon 2022. Statistics handbook. Produced by the World Athletics Communications Department, 2022. 900 p.
4. Carter J., Ackland T. Somatotype in sport // *Anatomy and Biomechanics in Sport*. Human Kinetics Publishers, 2009. P. 47–66.
5. Hunter D. Race and athletic performance: A physiological review // *Journal of African American Men*. 1996. Vol. 2. P. 23–38.
6. Underhay C., De Ridder J., Amusa L. Physique characteristics of world-class African long distance runners // *African Journal for Physical Activity and Health Sciences*. 2005. Vol. 11, No. 1. P. 6–16.
7. Olympedia.org / Athletics [сайт]. URL: <https://www.olympedia.org/sports/ATH> (дата обращения: 05.04.2023-17.05.2023).

REFERENCES

1. Dutton E., Lynn R. (2018), “*Race and sport. Evolution and racial differences of athletic abilities*”, Moscow, X-History.
2. Butler M. (2021), “*Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020*”, Produced in collaboration with ATFSE Monaco.
3. Butler M. (2022), “*IAAF World athletics championships. Oregon 2022. Statistics handbook*”6 Produced by the World Athletics Communications Department.
4. Carter J., Ackland T. (2009), “Somatotype in sport. Applied Anatomy and Biomechanics in Sport”, *Human Kinetics Publishers*, pp. 47–66.
5. Hunter D. (1996), “Race and athletic performance: A physiological review”, *Journal of African American Men*, Vol. 2, pp. 23–38.
6. Underhay C., De Ridder J., Amusa L. et al. (2005), “Physique characteristics of world-class African long distance runners”, *African Journal for Physical Activity and Health Sciences*, Vol. 11, No. 1, pp. 6–16.
7. Olympedia.org / Athletics, available at: <https://www.olympedia.org/sports/ATH> (date accessed: 5 April – 17 May 2023).

Контактная информация: thesis@internet.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.86

АНАЛИЗ ТРАВМАТИЗМА В СПОРТИВНОМ ФЕХТОВАНИИ

Соловьев Михаил Максимович, кандидат педагогических наук, доцент

Пустуев Александр Анатольевич

Тихонов Ростислав Георгиевич

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.

Устинова, Санкт-Петербург

Аннотация. Проблема спортивного травматизма на сегодняшний день актуальна для многих видов спорта, особенно для единоборств, где контакты спортсменов являются неотъемлемой частью спортивной деятельности. В фехтовании тренировочный процесс и соревнования

сопровожаются высоким риском получения травм. В настоящее время вопросы, связанные с локализацией травм и проведением профилактических мероприятий по их предотвращению в фехтовании, являются малоизученными. Целью представленного в статье исследования было определение локализации травм у спортсменов в спортивном фехтовании. С использованием метода анкетирования было проанализировано сто сорок три травматических случая у спортсменов в фехтовании. Респондентами выступили студенты высших учебных заведений Санкт-Петербурга. Уставлено, что чаще всего спортсмены в фехтовании сталкиваются с травмами нижних конечностей. Коленный и голеностопный суставы являются зонами, наиболее подверженными травматизму. Также у спортсменов часто возникают повреждения спины и верхних конечностей. Травмы могут носить, как острый характер, так и хронический, например, остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника. Данные, полученные в ходе исследования, могут позволить более эффективно проводить профилактику травматизма в фехтовании.

Ключевые слова: фехтование, травматизм.

ANALYSIS OF INJURIES IN SPORTS FENCING

Solovev Mikhail Maksimovich, candidate of pedagogical sciences, the senior lecturer

Pustuev Alexander Anatolyevich

Tikhonov Rostislav Georgievich

Baltic State Technical University named after D.F. Ustinov, St. Petersburg

Abstract. The problem of sports injuries today is relevant for many sports, especially for martial arts, where contact between athletes is an integral part of sports activity. In fencing, the training process and competitions are accompanied by a high risk of injury. Currently, issues related to the localization of injuries and the implementation of preventive measures to prevent them in fencing are poorly understood. The purpose of the study presented in this article was to determine the location of injuries in athletes in sports fencing. During the study, one hundred and forty-three traumatic cases among fencing athletes were analyzed using the questionnaire method. The respondents were students of higher educational institutions in the city of St. Petersburg. As a result of the study, it was found that most often fencing athletes encounter injuries to the lower extremities. The knee and ankle joints are the areas most susceptible to injury. Athletes also often experience injuries to the back and upper extremities. Injuries can be both acute and chronic, for example, osteochondrosis of the lumbosacral spine. The data obtained during the study may allow for more effective prevention of injuries in fencing.

Key words: fencing, traumatism.

В соответствии с актуальными на сегодняшний день правилами вида спорта [2] соревнования по фехтованию проводятся по четырём спортивным дисциплинам: рапира, сабля, шпага и арт-фехтование. Фехтование в связи со спецификой спортивной деятельности относят к одному из видов единоборств. Как и в любом другом виде контактных единоборств, существует и высокий риск травматизма.

По правилам вида спорта экипировка фехтовальщика должна отвечать определённым требованиям, прежде всего, связанным с безопасностью спортсмена. Так, например, брюки, куртка и набочник должны быть сделаны из ткани, имеющей определённое сопротивление. Снаряжение женщин должно в обязательном порядке включать защитный бюстгальтер (жесткость или «протектор») из металла или другого жесткого материала. Обязательно использование перчатки на вооруженной руке. Маска должна быть выполнена из металлической сетки определенного диаметра и просвета между нитями. Спортивное оружие также должно иметь определённые характеристики, связанные с безопасностью. Всё спортивное снаряжение, чтобы его можно было использовать в тренировочном или соревновательном процессе, должно проходить специальную сертификацию (иметь знак качества).

Экипировка спортсмена направлена на защиту от возможных травм, связанных с внешним воздействием, прежде всего, от уколов или ударов спортивным оружием. Современные технологии производства позволяют свести к минимуму риск возникновения таких повреждений. В то же время спортивные травмы могут возникать и по другим причинам, не связанным с внешним воздействием соперника или безопасностью экипировки.

На сегодняшний день в научной литературе тема травматизма в спортивном фехтовании рассматривалась лишь фрагментарно [1, 3]. Вопросы, связанные с локализацией травм и проведением профилактики, остаются ещё мало изученными. Эффективная профилактика травматизма возможна только при наличии данных о локализации.

Цель исследования – определить локализацию травм у спортсменов в спортивном фехтовании.

Исследование было организовано в период с сентября 2022 года по ноябрь 2023 года в городе Санкт-Петербурге. С использованием метода анкетирования были изучены различные травматические случаи у мужчин и женщин, занимающихся спортивным фехтованием. В качестве респондентов выступили студенты высших учебных заведений, имеющие опыт спортивной тренировки в фехтовании не менее 5 лет. В анкете необходимо было указать данные за весь период занятий. Всего было проанализировано 143 травматических случая. Результаты исследования представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Локализация травм у спортсменов в фехтовании (n=143).

Чаще всего спортсмены в фехтовании сталкиваются с травмами нижних конечностей (44%). Коленный сустав является областью, наиболее подверженной травматизму, это могут быть различные повреждения мениска или растяжения, надрывы, разрывы связок и сухожилий. Травмы голеностопного сустава также являются довольно частым явлением в фехтовании. В анкетах неоднократно спортсмены указывали на растяжения задней поверхности и приводящих мышц бедра, а также другие мышечные повреждения ног. Подобные травмы нижних конечностей возникают обычно во время выполнения выпада или других передвижений в бою, когда на опорную ногу приходится слишком большая нагрузка, это может произойти в момент резкого движения вперед или смены направления. Вследствие острых травм или постоянных микроразрывов

могут возникать различные хронические заболевания, например, артрозы и бурситы колennого сустава, ахиллова сухожилия.

Травмы спины (27%) в спортивном фехтовании могут носить острый или хронический характер. Наиболее часто у спортсменов отмечаются хронические остеохондрозы позвоночника. Подобные патологии могут приходиться на пояснично-крестцовый, грудной и шейный отделы позвоночника, но чаще всего локализуются в пояснично-крестцовом, что связано со спецификой фехтовальной стойки и передвижения.

Травмы верхних конечностей встречаются в 19% случаев, и чаще всего они связаны с повреждением сумочно-связочного аппарата локтевого, плечевого и лучезапястного суставов, могут возникать и различные мышечные повреждения. Такие травмы в большинстве случаев происходят бесконтактно, вследствие влияния погрешностей в технике работы спортивным оружием и возрастающими тренировочными и соревновательными нагрузками. Следует отметить возникающие нередко ушибы и раны мягких тканей поверхности кисти, предплечья и плеча вооруженной руки, появление которых возможно в результате уколов и ударов соперника спортивным оружием, с этим связаны и повреждения грудной клетки (7%).

Реже всего спортсмены сталкиваются с травмами головы, повреждениями внутренних органов и другими травмами. Голова спортсмена защищена маской, поэтому травмы, которые могут возникнуть во время тренировочного или соревновательного процесса, являются крайне редким явлением.

В результате исследования были установлены наиболее подверженные травматизму звенья опорно-двигательного аппарата у спортсменов в фехтовании. Полученные данные могут способствовать повышению эффективности профилактических мероприятий, направленных на снижение травматизма. При планировании тренировочного процесса тренерам и специалистам следует учитывать риски возникновения травм и акцентировать внимание на необходимых для снижения травматизма сторонах подготовки. Профилактика также должна включать мероприятия, направленные на обеспечение безопасности спортсменов: своевременная проверка экипировки и оборудования; подготовка мест для тренировочных занятий и соревнований; соблюдение правил техники безопасности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бурнацев И. В., Осадченко И. В. Исследование травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата фехтовальщиков для выявления их локализации // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2016. № 5 (135). С. 36–41.
2. Об утверждении правил вида спорта «фехтование»: приказ Минспорта России от 08.08.2016 № 944 // Консультант Плюс. URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_226021/ (дата обращения: 11.11.2023).
3. Турсунов Н. Б., Газиев Ш. Ш. Структурный анализ травматизма у спортсменов-единоборцев // Молодой ученый. 2016. № 16 (120). С. 404–409.

References

1. Burnatsev I. V., Osadchenko I. V. (2016), "Study of injuries and diseases of the musculoskeletal system of fencers to identify their localization", Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, Vol. 135, № 5, pp. 36–41.
2. Ministry of Sport of the Russian Federation (2016), «On approval of the rules of the sport «fencing», Order of 08.08.2016 № 944, available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_226021/ (accessed: 11.11.2023).
3. Tursunov N. B., Gaziev Sh. Sh. (2016), "Structural analysis of injuries in martial arts athletes", Young scientist, Vol. 120, № 16, pp. 404–409.

Контактная информация: solovev_mm@voenmeh.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.41

СОДЕРЖАНИЕ СПОРТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ В ДИСЦИПЛИНЕ ЧИР-ХИП-ХОП-ГРУППА

Соловьев Михаил Максимович, кандидат педагогических наук, доцент

Тихонов Ростислав Георгиевич

Пустуев Александр Анатольевич

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.

Устинова, Санкт-Петербург

Аннотация. Построение соревновательных программ является важнейшим элементом процесса подготовки в различных направлениях чир спорта, в том числе и в дисциплине чир-хип-хоп-группа. Постоянный рост спортивного мастерства спортсменов и повышение конкуренции среди команд способствуют необходимости в совершенствовании программ выступлений с применением научного подхода. Целью представленного в статье исследования являлось определение количественного содержания спортивных элементов в соревновательных программах в дисциплине чир-хип-хоп-группа. Исследование было проведено в 2023 году с использованием видеоматериалов выступлений команд на чемпионате России и Кубке Мира по чир спорту в направлении перфоманс. Фиксировали количество выполненных за программу спортивных элементов в соответствии с критерием судейского протокола «уровень исполнения спортивных элементов/спортивная составляющая»: работа на полу, фризы, взаимодействие друг с другом, поддержки, прыжки, трюки. Полученные данные могут служить качественными модельными характеристиками для построения оптимальных соревновательных программ в дисциплине чир-хип-хоп-группа.

Ключевые слова: чир спорт, спортивные элементы, соревновательные программы.

CONTENT OF SPORTS ELEMENTS IN COMPETITIVE PROGRAMS IN THE DISCIPLINE OF CHEER-HIP-HOP-GROUP

Solovev Mikhail Maksimovich, candidate of pedagogical sciences, the senior lecturer

Tikhonov Rostislav Georgievich

Pustuev Alexander Anatolyevich

Baltic State Technical University named after D.F. Ustinov, St. Petersburg

Abstract. The construction of competitive programs is the most important element of the training process in various areas of cheer sports, including the discipline of cheer-hip-hop-group. The constant growth of athletes' sportsmanship and increased competition among teams contribute to the need to improve performance programs using a scientific approach. The purpose of the study presented in this article was to determine the quantitative content of sports elements in competitive programs in the discipline of cheer-hip-hop group. The study was conducted in 2023 using video materials of team performances at the Russian Championship and the World Cup in Cheer Sports in the performance direction. The number of sports elements performed during the program was recorded in accordance with the criterion of the judge's protocol «level of performance of sports elements/sports component»: floor work, friezes, interaction with each other, lifts, jumps, tricks. The data obtained during the study can serve as qualitative model characteristics for constructing optimal competitive programs in the discipline of cheer-hip-hop-group.

Key words: cheer sport, sports elements, competitive programs.

Хип-хоп как вид танцевальной деятельности зародился в США, а точнее в Нью-Йорке 12 ноября 1974 года. Хип-хоп как танцевальная субкультура стал стремительно развиваться не только в рамках одной страны, но и приобретать популярность во всем мире, а Россия не стала исключением. Благодаря быстрому развитию и популяризации, хип-хоп из уличного танца превратился в настоящую спортивную дисциплину, вовлекая всё больше участников и команд в соревновательный процесс. Так, хип-хоп был

включен в чир спорт и сразу же занял свое место как вид программы в направлении перформанс, артистические дисциплины. В соответствии с актуальными правилами вида спорта соревновательными являются дисциплины чир-хип-хоп-группа и чир-хип-хоп-двойка.

На сегодняшний день исследователи выделяют ряд основных проблем в чир спорте, которые, прежде всего, связаны с вопросами судейства [1] и совершенствованием тренировочного процесса [2]. Проблема качества судейства затрагивается во многих видах спорта технико-эстетической направленности, а чир спорт со всем его многообразием дисциплин не является исключением. В трудах различных авторов рассматриваются вопросы научного обоснования системы контроля за качеством судейства, а также вопросы совершенствования самих критериев оценки соревновательной деятельности. Проблема повышения эффективности тренировочного процесса на сегодняшний день затрагивается во многих работах по чир спорту, но следует отметить, что проведенных исследований недостаточно и остается ещё много вопросов, которые следует рассмотреть с применением научного подхода.

С каждым годом в дисциплине чир-хип-хоп-группа отмечают увеличение количества спортивных соревнований и участников, а также рост уровня технической сложности индивидуального и группового исполнения спортивных элементов. Всё это требует от специалистов, тренеров более глубокого понимания содержания соревновательных программ. В настоящее время существует необходимость изучения данной области с применением научного подхода, так как на сегодняшний день подобных исследований проведено недостаточно, в имеющихся трудах вопрос рассматривался лишь фрагментарно. Для формирования оптимальных модельных характеристик соревновательной деятельности следует использовать в качестве ориентиров результаты выступлений команд высокого уровня.

В соответствии с утвержденными на сегодняшний день правилами чир спорта оценочный лист в дисциплинах перформанса содержит следующие блоки: «техника», «групповое исполнение», «хореография» и «общее впечатление». Каждый блок содержит отдельные критерии оценки. Блок «техника» включает в себя следующие критерии: «сила исполнения и амплитуда движений», «контроль положения частей тела», «уровень исполнения спортивных элементов/спортивная составляющая». Критерий «уровень исполнения спортивных элементов/спортивная составляющая» отражает количественное и качественное содержание соревновательной программы спортивными элементами, такими как: работа на полу, фризы, взаимодействие друг с другом, поддержки, прыжки, трюки и т.д.

Цель исследования – определить количественное содержание спортивных элементов в соревновательных программах в дисциплине чир-хип-хоп-группа.

Исследование было проведено в 2023 году с применением метода видеоанализа. Использовали видеоматериалы выступлений команд в дисциплине чир-хип-хоп-группа двух различных соревнований высокого уровня. В ходе исследования было проанализировано двенадцать программ, шесть лучших команд, выступивших на чемпионате России, который проходил в мае 2023 года в Москве, и столько же с Кубка Мира, прошедшего в Южной Корее в октябре того же года. В ходе анализа фиксировали количество выполненных за программу спортивных элементов.

На рисунке 1 представлены результаты количественного соотношения спортивных элементов в программах выступлений команд в дисциплине чир-хип-хоп-группа.

Следует отметить, что спортсмены в своих программах демонстрировали не одинаковое соотношение элементов, как по наименованию, так и по общему количеству.

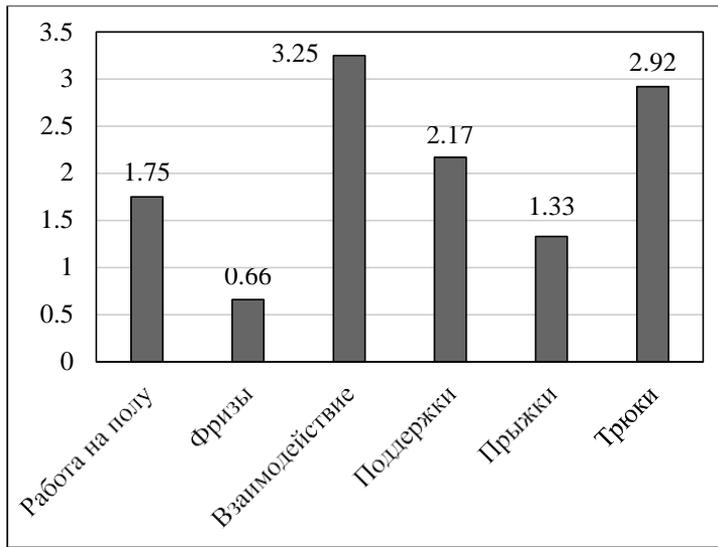


Рисунок 1. Количественное соотношение спортивных элементов (n=12).

В каждой программе выступления было зафиксировано использование командами таких спортивных элементов, как взаимодействие друг с другом и трюки. При этом спортсмены чаще всего применяли взаимодействие друг с другом ($3,25 \pm 0,25$), а трюки ($2,92 \pm 0,38$), к которым следует отнести элементы акробатики, использовали в меньшем объеме. К взаимодействиям друг с другом были отнесены элементы, подразумевающие любой контакт между спортсменами одной команды без удержания веса партнера. Элементы, включающие вращения продольно или поперёк, выполненные индивидуально или в группе, были отнесены к трюкам.

Почти у всех команд было отмечено использование работы на полу ($1,75 \pm 0,25$), применение поддержек ($2,17 \pm 0,30$) и прыжков ($1,33 \pm 0,19$). Работа на полу включала такие спортивные элементы, как перекаты, скольжения, динамические действия в упоре лежа, на животе или спине. Поддержки фиксировались в случае возникновения контакта между спортсменами одной команды, где один из партнёров удерживал вес другого. Реже всех были зафиксированы фризы ($0,66 \pm 0,26$), к которым следует отнести статические элементы, заключающиеся в удержании позы в стойке на лопатках, голове, руках или коленях. Всего пять из двенадцати команд включили данные спортивные элементы в свои программы.

Время, потраченное на выполнение командами спортивных элементов, составило от 36 до 56 секунд ($48,7 \pm 2,99$), при этом общее время, которое выделяется на выступление составляет 2 минуты 15 секунд. Таким образом, на выполнение спортивных элементов командам необходимо около трети от общего времени программы.

Полученные в результате проведенного исследования данные являются дополнением к характеристике соревновательных программ в дисциплине чир-хип-хоп- группа. Количественное распределение спортивных элементов может служить значимым ориентиром при разработке программ выступлений, что, в свою очередь, даст

возможность специалистам и тренерам оптимизировать процесс подготовки. Результаты также могут выступить и в качестве предмета для дальнейших исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Соловьев М. М., Тихонов Р. Г., Купреев М. В., Борисова К. О. Оценка соревновательной деятельности в дисциплине чирлидинга чир-блоке // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 3 (205). С. 442–444.
2. Тимофеева О. В., Фади́на О. О., Куницына Е. А. Формирование сборной команды чир-перформанс с учетом уровня общей и специальной физической подготовленности // Теория и практика физической культуры. 2020. № 12. С. 108–110.

References

1. Solovlev M. M., Tikhonov R. G., Kupreev M. V., Borisova K. O. (2022), "Evaluation of competitive activities in the discipline of cheerleading cheer block", Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, Vol. 205, No. 3, pp. 442–444.
2. Timofeeva O. V., Fadina O. O., Kunitsyna E. A. (2020), "Formation of a national cheer performance team taking into account the level of general and special physical fitness", Theory and practice of physical culture, No. 12, pp. 108–110.

Контактная информация: solovlev_mm@voenmeh.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 371.72

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ВЛАДИВОСТОКА

Сорокин Никита Сергеевич¹

Шестёра Альбина Александровна¹, доцент

Каерова Елена Владиславовна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Стурова Елена Валерьевна¹

Крицкая Валерия Алексеевна¹

Чумаш Валерия Владимировна², доцент

¹*Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток*

²*Владивостокский государственный университет*

Аннотация. Физическое развитие наряду с рождаемостью, заболеваемостью и смертностью является одним из важнейших показателей уровня здоровья детского населения. Цель исследования – оценить показатели физического развития школьников города Владивостока. Проведена оценка физического развития школьников (мальчиков и девочек), обучающихся в 5-6 классах, в 2022 году. Установлено, что физическое развитие школьников из Владивостока имеет свои особенности, они в среднем от 8,6 см до 9,7 см выше и от 8,0 кг до 8,5 кг тяжелее своих сверстников из других городов России. Индивидуальная оценка показала, что среди обследованных школьников преобладают дети с недостаточной массой тела. Причем девочек с дефицитом массы тела на 20,1% больше, чем мальчиков. Повышенная МТ и ожирение отмечено у 6,3% мальчиков и 11,2% девочек. Слабое и очень слабое телосложения регистрировались у 46,5% мальчиков и 35,1% девочек. Полученные данные дают возможность разработать оптимальные программы по физической культуре с учётом индивидуальных особенностей школьников с целью сохранения их здоровья.

Ключевые слова: физическое развитие школьников, ИМТ, индекс Эрисмана, физическая культура в школе.

ASSESSMENT OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF VLADIVOSTOK SCHOOLCHILDREN

Sorokin Nikita Sergeevich¹

Shestera Albina Alexandrovna¹, Associate Professor

Kaerova Elena Vladislavovna¹, the candidate of pedagogical sciences, Associate Professor

Sturova Elena Valerievna¹, Associate Professor

Kritskaiа Valeria Alekseevna¹

Chumash Valeriya Vladimirovna², Associate Professor

¹Pacific State Medical University, Vladivostok

²Vladivostok State University

Abstract. Physical development, along with fertility, morbidity and mortality, is one of the most important indicators of the health of the child population. The purpose of the study is to assess the indicators of physical development of schoolchildren in the city of Vladivostok. The study assessed the physical development of schoolchildren (boys and girls) studying in grades 5-6 of Secondary School No. 68 in 2022. It has been established that the physical development of schoolchildren from Vladivostok has its own characteristics, they are on average from 8,6 cm to 9,7 cm taller and from 8,0 kg to 8.5 kg heavier than their peers from other cities of Russia. Despite this, the individual assessment showed that children with underweight and pronounced deficits prevailed among the examined schoolchildren (12,5% and 18,8% for boys) and 13,0% and 38,9% for girls, respectively. In addition, there are 20,1% more underweight girls than boys $p=0,03$. Increased BM and obesity were noted in 6,3% of boys and 11,2% of girls. Weak and very weak physiques were recorded in 46,5% and 35,1% of boys and girls, respectively. The obtained data on physical development make it possible to develop optimal physical education programs, taking into account the individual characteristics of schoolchildren and thereby preserve their health.

Key words: schoolchildrens physical development, BMI, Erisman index, physical education.

ВВЕДЕНИЕ

Физическое развитие (ФР) – закономерно протекающий, необратимый процесс (и состояние) последовательного изменения форм и функций организма под влиянием наследственности, деятельности и условий жизни. ФР наряду с рождаемостью, заболеваемостью и смертностью является одним из важнейших показателей уровня здоровья детского населения [1, 3, 4].

Известно, что отклонение от норм ФР детей и подростков является критерием формирования хронических заболеваний и/или функциональных отклонений [5]. По данным многочисленных исследований отмечено, что за последние 20 лет у школьников регистрируется рост болезней, носящих системный характер (патологии опорно-двигательного аппарата, эндокринной системы и вегетативной нервной системы) [1-5]. Также около 30% школьников, проживающих в различных регионах нашей страны, имеют дисгармоничное физическое развитие [1].

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 августа 2017 г. № 514н «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних», осмотры школьников должны проводиться ежегодно [7]. При этом в условиях кадрового дефицита происходят задержки в сроках проведения медицинских осмотров. Данный факт влияет на распределение школьников по медицинским группам для занятий физической культурой (ФК) в начале учебного года, в свою очередь это может приводить к негативным последствиям, не исключая возникновение жизнеугрожающих ситуаций во время уроков физической культуры. В то же время, оценка ФР дает возможность выделить группы риска различных заболеваний у школьников и целенаправленного планирования занятий физической культурой [1,5, 6].

Цель исследования – оценить показатели физического развития школьников города Владивостока.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведена оценка показателей ФР 102 школьников (47% мальчиков и 53% девочек) среднего возраста $12,54 \pm 1,3$ лет, обучающихся в 5-6 классах МБОУ «СОШ № 68»

г. Владивостока в 2022 году. С помощью унифицированных методик измерены: масса (МТ) и длина тела (ДТ), окружность головы (ОГ), окружность грудной клетки (ОКГ). Индивидуальный уровень ФР определен с помощью метода индексов: ИМТ и индекс Эрисмана.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics 26 и StatTech 3.0.7.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительная оценка средних значений показателей ФР учащихся СОШ № 68 г. Владивостока представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Среднестатистические значения физического развития школьников ($M \pm m$)

Показатели ФР	Мальчики 12 лет (n=49)	Мальчики 13 лет (n=23)	p	Девочки 12 лет (n=33)	Девочки 13 лет (n=21)	p
ДТ, см	160,0±1,7	162,7±2,2	0,24	159,1±1,2	161,1±1,2	0,38
МТ, кг	53,8±3,0	52,1±2,5	0,24	49,3±2,2	50,1±2,3	0,28
ОКГ, см	78,2±2,5	76,8±1,7	0,25	75,3±2,1	71,1±2,0	0,39
ОГ, см	57,8±0,9	57,0±0,7	0,26	62,9±2,2	62,1±1,4	0,29

* - различия средних величин достоверны ($t \geq 3,00$)

В группах мальчиков и девочек в зависимости от возраста статистически значимых различий не обнаружено.

Анализ данных позволил выявить существенные различия между показателями школьников города Владивостока и средними значениями, характерными для школьников других городов России (табл. 2–4).

Таблица 2 – Среднестатистические значения длины тела школьников, ($M \pm m$)

№	Город	Мальчики		Девочки	
		12 лет	13 лет	12 лет	13 лет
1.	Владивосток (собственные исследования)	160,0 ± 1,7	162,7 ± 2,2	159,1 ± 1,2	161,1 ± 3,1
2.	Екатеринбург	152,2 ± 0,8*	159,6 ± 0,8	153,3 ± 0,8*	156,9 ± 0,7
3.	Москва	150,7 ± 0,8*	158,3 ± 1,0	153,1 ± 0,6*	159,2 ± 0,6
4.	Санкт-Петербург	149,9 ± 0,4*	154,8 ± 0,9*	149,9 ± 0,5*	152,4 ± 1,3
5.	Новосибирск	148,2 ± 0,6*	153,4 ± 0,8*	149,7 ± 0,6*	155,6 ± 0,8
t – критерий		t ₁₋₂ =4,15	t ₁₋₂ =1,32	t ₁₋₂ =4,02	t ₁₋₂ =1,32
		t ₁₋₃ =4,94	t ₁₋₃ =1,82	t ₁₋₃ =4,48	t ₁₋₃ =0,33
		t ₁₋₄ =5,25	t ₁₋₄ =3,32	t ₁₋₄ =7,07	t ₁₋₄ =2,58
		t ₁₋₅ =6,54	t ₁₋₅ =3,92	t ₁₋₅ =7,00	t ₁₋₅ =1,73

* - различия средних величин достоверны ($t \geq 3,00$)

Отмечено, что 12-летние мальчики из Владивостока по сравнению с их сверстниками из других городов, в среднем, выше на 9,7 см. У мальчиков 13 лет статистически значимая разница показателей выявлена только в сравнении со школьниками Санкт-Петербурга и Новосибирска, в среднем, показатели выше на 8,6 см. При сравнении ДТ 12-летних школьниц также выявлены достоверные различия. В среднем, девочки из Владивостока были выше своих сверстниц на 9,3 см. Необходимо отметить, что

при сравнении значений ДТ девочек Владивостока 13 лет статистически значимых различий не зарегистрировано.

Таблица 3 – Среднестатистические значения массы тела школьников, ($M \pm m$)

№	Город	Мальчики		Девочки	
		12 лет	13 лет	12 лет	13 лет
1.	Владивосток (собственные исследования)	53,8 ± 3,0	52,1 ± 2,5	49,3 ± 2,2	50,1 ± 2,3
2.	Екатеринбург	45,0 ± 1,2	51,4 ± 1,1	45,1 ± 1,0	50,6 ± 1,0
3.	Москва	43,5 ± 1,0*	50,1 ± 1,0	43,7 ± 1,0	50,7 ± 1,0
4.	Санкт-Петербург	41,7 ± 0,6*	46,0 ± 1,2	42,1 ± 0,6*	41,1 ± 1,1*
5.	Новосибирск	40,6 ± 0,7*	43,9 ± 0,8*	40,6 ± 0,7*	46,5 ± 0,9
t – критерий		t ₁₋₂ =2,75	t ₁₋₂ =0,25	t ₁₋₂ =1,73	t ₁₋₂ =0,19
		t ₁₋₃ =3,25	t ₁₋₃ =0,74	t ₁₋₃ =2,31	t ₁₋₃ =0,23
		t ₁₋₄ =3,95	t ₁₋₄ =2,19	t ₁₋₄ =3,15	t ₁₋₄ =3,53
		t ₁₋₅ =4,28	t ₁₋₅ =3,12	t ₁₋₅ =3,76	t ₁₋₅ =1,45

* - различия средних величин достоверны ($t \geq 3,00$)

Обнаружены статистически значимые различия мальчиков 12 лет в сравнении с исследованиями ФР данной половозрастной группы из Москвы, Санкт-Петербурга и Новосибирска, в среднем, показатели больше на 8,5 кг, а также у 13-летних мальчиков в сравнении с исследованиями ФР из Новосибирска – на 8,2 кг. В половозрастной группе девочек 12 лет статистически значимая разница МТ выявлена в сравнении с исследованиями ФР детей из Санкт-Петербурга и Новосибирска и составляет 8,0 кг. У девочек 13 лет статистически значимая разница показателей выявлена в сравнении с исследованиями ФР детей из Санкт-Петербурга и, в среднем, показатели выше на 9 кг.

Таблица 4 – Среднестатистические значения окружности грудной клетки школьников, ($M \pm m$)

№	Город	Мальчики		Девочки	
		12 лет	13 лет	12 лет	13 лет
1.	Владивосток (собственные исследования)	78,2 ± 2,6	76,8 ± 1,7	75,3 ± 2,1	71,1 ± 2,0
2.	Екатеринбург	75,1 ± 0,9	79,0 ± 0,8	77,1 ± 0,8	78,8 ± 0,7*
3.	Москва	73,4 ± 0,5	76,1 ± 0,5	75,9 ± 0,5	78,5 ± 0,5*
4.	Санкт-Петербург	71,0 ± 0,6	74,9 ± 0,7	72,3 ± 0,7	75,9 ± 0,8
5.	Новосибирск	70,6 ± 0,7	73,2 ± 1,0	71,3 ± 0,8	73,8 ± 0,7
t – критерий		t ₁₋₂ =1,12	t ₁₋₂ =1,17	t ₁₋₂ =0,80	t ₁₋₂ =3,63
		t ₁₋₃ =1,81	t ₁₋₃ =0,39	t ₁₋₃ =0,27	t ₁₋₃ =3,60
		t ₁₋₄ =2,69	t ₁₋₄ =1,03	t ₁₋₄ =1,35	t ₁₋₄ =2,28
		t ₁₋₅ =2,82	t ₁₋₅ =1,82	t ₁₋₅ =1,78	t ₁₋₅ =1,27

* - различия средних величин достоверны ($t \geq 3,00$)

Статистически значимой разницы в значениях ОГК в половозрастной группе мальчиков 12, 13 лет и девочек 12 лет не выявлено. У мальчиков 13 лет статистически значимая разница показателей отмечена в сравнении с исследованиями ФР их сверст-

ников из Екатеринбурга, Москвы. В среднем, показатели ниже у школьников из данного исследования на 7,5 см.

При оценке ИМТ школьников установлено, что мальчиков с нормой ИМТ на 25,5% больше, чем девочек, $p=0,01$. Выраженный дефицит МТ регистрировался у 12,5% школьников мужского пола и 13,0% женского. Недостаточной МТ обладали 18,8% мальчиков и 38,9% девочек, $p=0,03$. Повышенная МТ и ожирение отмечены у 6,3% мальчиков и 11,2% девочек.

Оценка индекса Эрисмана школьников показала, что крепкое телосложение выявлено лишь у 6,2% мальчиков и 5,6% девочек. Хорошее телосложение имели 23,9% учащихся мужского и 25,6% женского пола. Среднее телосложение регистрировалось у 23,4% и 33,7 % мальчиков и девочек соответственно, $p=0,05$. Обращает на себя внимание то, что у 46,5% мальчиков и у 35,1% девочек индекс находится в пределах слабого и очень слабого телосложения.

ВЫВОДЫ

Таким образом, результаты исследования указывают на то, что физическое развитие школьников города Владивостока имеет свои особенности по сравнению с другими городами России. Установлено, что школьники из Владивостока в среднем от 8,6 см до 9,7 см выше и от 8,0 кг до 8,5 кг тяжелее своих сверстников из других городов России. Несмотря на это, индивидуальная оценка показала, что среди обследованных преобладают дети с недостаточной массой тела и выраженным дефицитом 12,5% и 18,8% у мальчиков и у 13,0% и 38,9% девочек соответственно. Кроме того, девочек с дефицитом массы тела на 20,1% больше, чем мальчиков, $p=0,03$. Повышенная МТ и ожирение отмечено у 6,3% мальчиков и 11,2% девочек. Также установлено, что более 35% школьников имеют астенический тип телосложения. Полученные данные указывают на важность ФК в образовательной программе для школьников. В свою очередь полученные данные о показателях ФР дают возможность разработать оптимальные программы по физической культуре с учётом индивидуальных особенностей школьников и тем самым сохранить их здоровье.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Коданева Л. Н., Кетлерова Е. С., Соколенова И. И. Физическое развитие детей и подростков // Ученые записки университета Лесгафта. 2020. № 10 (188). С. 181–184.
2. Скоблина Н. А., Милушкина О. Ю., Попов В. И. Физическое развитие детей: методические аспекты : монография. Москва : Научная книга, 2020.
3. Кучма В. Р. Морфофункциональное развитие современных школьников. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
4. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации : сборник материалов (выпуск VII) / под ред. В. М. Кучмы, Н. А. Скоблиной, О. Ю. Милушкиной. Москва : Издательство «ПедиатрЪ», 2019.
5. Макарова Л. В., Лукьянец Г. Н., Параничева Т. М., Лезжова Г. Н., Тюрина Е. В., Орлов К. В. Особенности физического развития детей 13-14 лет // Новые исследования. 2016. № 2 (47).
6. Меркулова Н. А., Гиголаева Л. В., Бугаев Т. М., Мингазова Э. Н., Сердюк Н. В. Тенденции изменения физического развития школьников г. Владикавказа // ЗНиСО. 2019. № 11 (320).
7. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Приказ от 10 августа 2017 г. N 514н. О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних.

REFERENCES

1. Kodaneva L. N., Ketlerova E. S., Sokolenko I. I. (2020), "Physical development of children and adolescents", Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft, vol. 10, pp. 181–184. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.
2. Scoblina N. A., Milushkina O. U., Popov V. I. (2020), "Physical development of children: methodical aspects, monograph", publishing house Scientific book, Moscow.

3. Kuchma V. R. (2018), "Morphofunctional development of modern schoolchildren", publishing house GEOTAR-Media, Moscow.
4. Kuchma V. M., Scoblina N. A., Milushkina O. U. (2019), "Physical development of children and adolescents in Russian Federation. Collection of materials (issue VII)", publishing house Paediatrician, Moscow.
5. Makarova L. V., Lukyanec G. N., Paranicheva T. M., Lesjova G. N., Turina E. V., Orloc K. V. (2016), "Features of the physical development of children 13-14 years old", New research, vol. 2.
6. Merkulova N. A., Gigolaeva L. V., Butaev T. M., MIngazova E. N., Serdyck N. V. (2019), "Trends in changes in the physical development of schoolchildren in Vladikavkaz", PH&LE, vol. 11.
7. Ministry of Health of the Russian Federation (2017), "No. 514n. On the procedure for conducting preventive medical examinations of minors", Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow.

Контактная информация: shestera81@mail.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.412

РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛЬНОГО ТАНЦЕВАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В КАТЕГОРИИ «ФОРМЕЙШН» ЖЕНЩИНЫ В АКРОБАТИЧЕСКОМ РОК-Н-РОЛЛЕ

Терехин Владимир Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент
Мельников Дмитрий Сергеевич, кандидат биологических наук, доцент
Чернозипунникова Елена Владимировна

Арван Дарья Артемовна

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

Аннотация. Для определения функциональной подготовленности спортсменов в акробатическом рок-н-ролле очень часто используют тестирование на велоэргометре или беговой дорожке. Но, так как данные двигательные действия не отражают специфику соревновательных программ вида спорта, авторами статьи предпринята попытка разработки специального танцевального нагрузочного теста для категории «формейшн» женщины. Полученная информация позволит более точно оценивать функциональную подготовленность спортсменов.

Ключевые слова: акробатический рок-н-ролл, функциональная подготовленность, нагрузочное тестирование, «формейшн» женщины.

DEVELOPMENT OF A SPECIAL DANCE TEST TO ASSESS THE FUNCTIONAL FITNESS OF ATHLETES IN THE CATEGORY OF "FORMATION" WOMEN IN ACROBATIC ROCK AND ROLL

Terekhin Vladimir Sergeevich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Melnikov Dmitry Sergeevich, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Chernozipunnikova Elena Vladimirovna

Arvan Darya Artemovna

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract. To determine the functional fitness of athletes in acrobatic rock and roll, testing on a bicycle ergometer or treadmill is very often used. But, since these motor actions do not reflect the specifics of the competitive programs of the sport, an attempt was made to develop a special dance load test for the category of "formation" women. The information obtained will allow us to more accurately assess the functional fitness of athletes.

Keywords: acrobatic rock and roll, functional fitness, load testing, "formation" women.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время для оценки функциональной подготовленности спортсменов в акробатическом рок-н-ролле нет специализированных тестов. В спортивной практике, в основном, используют тесты на велоэргометре или беговой дорожке [1]. Так как эта деятельность неспецифична для акробатического рок-н-ролла, показатели не в полной мере отражают функциональную подготовленность спортсмена, и, следовательно, тренеры будут работать по усредненным данным. Но для достижения наивысших результатов в спорте, информация о спортсмене должна быть максимально точная.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – выявить наиболее точный метод определения функциональной подготовленности спортсменов категории «формейшн» женщины.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Научно-исследовательской лаборатории НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, в два этапа.

На первом этапе у данной выборки спортсменов проводили нагрузочное тестирование на газоанализаторе фирмы COSMED модели Quark CPET. На велоэргометре каждую минуту добавлялось 25 Ватт. Разогрев длился 2 мин на нагрузке 25 Ватт, первая нагрузочная ступень – 50 ватт. Физическая работа выполнялась «до отказа».

На втором этапе у данной выборки спортсменов при помощи того же газоанализатора проводили специализированный танцевальный тест, включающий базовые движения акробатического рок-н-ролла для категории «формейшн» женщины (прыжки на двух ногах, поджимы, бег на месте с высоким подниманием бедра на каждый счет), основной ход, имитация вращений, приседы и прыжки. Специализированный танцевальный тест начинался с темпа 40 тактов/мин и каждые 4 квадрата добавлялось 2 такта. Последняя ступень – 50 тактов/мин.

Специализированный тест составляли на основе анализа видеоматериалов, взятых с Кубка России по акробатическому рок-н-роллу, который проводился 17.04.2023-21.04.2023. Анализировали команды в категории «формейшн» женщины, принимавшие участие в финале соревнований. В результате анализа было выявлено, что именно танцевальные движения, приведенные в специализированном тестировании, наиболее точно отражают специфику соревновательной деятельности данной категории.

Так как подобный эксперимент проводился впервые для данной категории спортсменов, для начала было взято только три испытуемых, имеющих опыт выступления в категории «формейшн» женщины (два КМС и один 1-й взрослый разряд).

Аэробный порог (AT) регистрировали в момент, когда графики O₂ и CO₂ начинали сближаться, показатель RQ переходил за 0,9.

Анаэробный порог (RC) регистрировали в момент, когда показатель CO₂ начал возрастать лавинообразно относительно показателя O₂ (рисунок 1). При этом показатель RQ был выше 1,0, и сохранялась тенденция к резкому его увеличению [2, 3].

Со всеми протоколами тестирования и видео выполненной комбинации можно ознакомиться по ссылке: https://drive.google.com/drive/folders/1-ddnW7glS3mbDBWf6CdSN27WWBy1txSf?usp=drive_link.

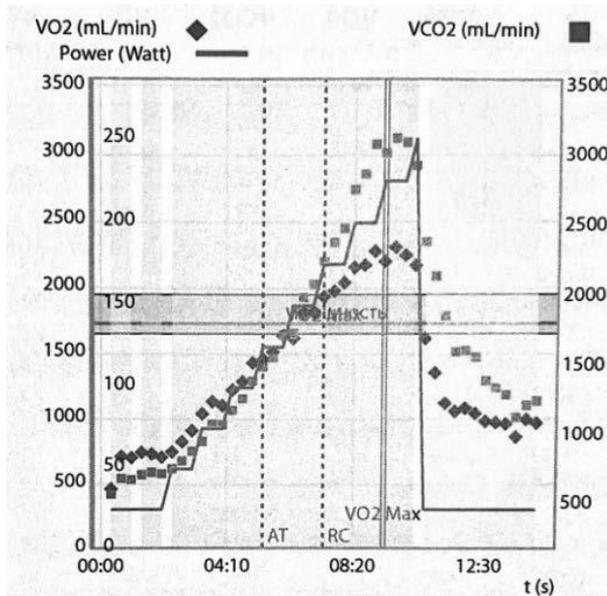


Рисунок 1. Пример определения порогов по графикам.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты исследования представлены в таблицах 1-3.

ЧСС аэробного порога увеличились от 16 до 33 уд/мин, что составило в процентном соотношении от 11,03 до 22,92%.

ЧСС анаэробного порога изменились от 11 до 18 уд/мин, что составило в процентном соотношении от 6,51% до 10,78%.

ЧСС-МПК и показатели МПК (мл/мин/кг) сильно не изменились.

Таблица 1 – Результаты диагностики спортсмена № 1

Спортсмен	С.О.	Разряд	КМС	Возраст	21	Рост	169	Вес	65	
Параметр	ЧСС - Аэробный порог (уд/мин)	Мощность - Аэробный порог (Watt)	Мощность - Аэробный порог (Тактов в мин)	ЧСС - Анаэробный порог (уд/мин)	Мощность - Анаэробный порог (Watt)	Мощность - Анаэробный порог (Тактов в мин)	ЧСС - МПК (уд/мин)	Мощность - МПК (Watt)	Мощность - МПК (Тактов в мин)	МПК (мл/мин/кг)
Велоэргометр	145	125	х	163	150	х	182	225	х	31,0
Танцевальный тест	161	х	42	174	х	46	181	х	50	33,6
Разница	16,00	х	х	11,00	х	х	-1,00	х	х	2,60
Разница измерений в %	11,03	х	х	6,75	х	х	-0,55	х	х	8,39

Таблица 2 – Результаты диагностики спортсмена № 2

Спортсмен	Т.Е.	Разряд	КМС	Возраст	20	Рост	158	Вес	56	
Параметр	ЧСС - Аэробный порог (уд/мин)	Мощность - Аэробный порог (Watt)	Мощность - Аэробный порог (Тактов в мин)	ЧСС - Анаэробный порог (уд/мин)	Мощность - Анаэробный порог (Watt)	Мощность - Анаэробный порог (Тактов в мин)	ЧСС - МПК (уд/мин)	Мощность - МПК (Watt)	Мощность - МПК (Тактов в мин)	МПК (мл/мин/кг)
Велоэргометр	145	125	х	169	175	х	184	250	х	40,2
Танцевальный тест	175	х	42	180	х	44	182	х	50	39,4
Разница	30,00	х	х	11,00	х	х	-2,00	х	х	-0,80
Разница измерений в %	20,69	х	х	6,51	х	х	-1,09	х	х	-1,99

Таблица 3 – Результаты диагностики спортсмена № 3

Спортсмен	Б.Е.	Разряд	1 вз. разряд	Возраст	20	Рост	173	Вес	56	
Параметр	ЧСС - Аэробный порог (уд/мин)	Мощность - Аэробный порог (Watt)	Мощность - Аэробный порог (Тактов в мин)	ЧСС - Анаэробный порог (уд/мин)	Мощность - Анаэробный порог (Watt)	Мощность - Анаэробный порог (Тактов в мин)	ЧСС - МПК (уд/мин)	Мощность - МПК (Watt)	Мощность - МПК (Тактов в мин)	МПК (мл/мин/кг)
Велоэргометр	144	100	х	167	125	х	187	200	х	30,7
Танцевальный тест	177	х	42	185	х	44	187	х	48	29,6
Разница	33,00	х	х	18,00	х	х	0,00	х	х	-1,10
Разница измерений в %	22,92	х	х	10,78	х	х	0,00	х	х	-3,58

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование было посвящено выявлению разницы между классическим нагрузочным тестом на велоэргометре и специальным танцевальным тестом в акробатическом рок-н-ролле.

1. В результате выявлена разница в порогах аэробном и анаэробном. Различий в показателях ЧССтах и МПК не было зарегистрировано.

2. Представленный специализированный танцевальный тест имеет смысл в дальнейшем использовании, так как отражает специфику нагрузки в данном виде спорта в категории «формейшн» женщины.

3. Чтобы подтвердить полученные результаты, считаем необходимым проведение дополнительного исследования на большей выборке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грушин А. А., Зоткин С. В., Шаракин С. А., Виноградов М. А. Справочник тестов по оценке различных сторон подготовленности спортсменов / под ред. А. А. Грушина ; Инновационный центр ОКР. Москва : Спорт, 2020. 193 с. (Олимпийское образование). ISBN 978-5-907225-43-5.

2. Селуянов В. Н. [и др.]. Определение анаэробного порога по данным легочной вентиляции и вариативности кардиоинтервалов // Физиология человека. 2011. Т. 37, № 6. С. 106–110.

3. Селуянов В. Н. [и др.]. Контроль физической подготовленности футболистов в спортивной адаптологии // Теория и практика физической культуры. 2008. № 5. С. 36–39.

REFERENCES

1. Grushin A. A., Zotkin S. V., Sharakin S. A., Vinogradov M. A. (2020), *Handbook of tests for assessing various aspects of athletes' fitness*, Innovation Center of OCD, Sport, Moscow, 193 p.

2. Seluyanov V. N. [et al.] (2011), *Determination of the anaerobic threshold according to the data of pulmonary ventilation and variability of cardiointervals*, Human Physiology, Vol. 37, No. 6, pp. 106–110.

3. Seluyanov V. N. [et al.] (2008), *Control of physical fitness of football players in sports adaptology*, Theory and practice of physical culture, No. 5, pp. 36–39.

Контактная информация: v.terekhin@lesgaft.spb.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.07

УЧЕТ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ В ОТБОРЕ КАНДИДАТОВ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ СТРЕЛКОВЫМ СПОРТОМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Трубица Сергей Анатольевич¹, кандидат педагогических наук, доцент

Савченко Олег Алексеевич¹, кандидат педагогических наук, доцент

Гадылгареев Владимир Гаязович¹, кандидат исторических наук, доцент

Киреев Игорь Олегович¹, кандидат педагогических наук, доцент

Даценко Андрей Алимжанович², кандидат педагогических наук, доцент

Волкова Людмила Михайловна², кандидат педагогических наук, профессор

¹*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (ВМА)*

²*Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации (СПбГУ ГА)*

Аннотация. Рассмотрены основные критерии отбора кандидатов для занятий стрелковым спортом на начальном этапе тренировок. В аспекте стрелковой подготовки внимание уделено изучению и роли типа нервной деятельности людей, приходящих в стрелковые секции вузов. Доказано, что способность к владению техникой стрельбы лежит преимущественно в характере управления со стороны центральной нервной системы. Рассмотрены разные признаки психических процессов студентов-стрелков. Знание типа нервной системы студентов позволяет тренерам эффективно осуществлять отбор кандидатов для участия в соревнованиях высокого уровня, наметить задачи психологической подготовки в ходе тренировочного процесса.

Ключевые слова: студенческий спорт, психические процессы, стрелковый спорт, методика подготовки.

CONSIDERATION OF TYPOLOGICAL FEATURES IN THE SELECTION OF CANDIDATES FOR SHOOTING SPORTS IN AN EDUCATIONAL INSTITUTION

Trubitsa Sergey Anatolyevich¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Savchenko Oleg Alekseevich¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Gadylgareev Vladimir Gayazovich¹, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor,
Kireev Igor Olegovich¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Datsenko Andrey Alimzhanovich², Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Volkova Lyudmila Mikhailovna², Candidate of Pedagogical Sciences, Professor,
¹*S.M. Kirov Military Medical Academy*
²*St. Petersburg State University of Civil Aviation*

Abstract. The main criteria for the selection of candidates for shooting sports at the initial stage of training are considered. In the aspect of shooting training, attention is paid to the study and role of the type of nervous activity of people coming to the shooting sections of universities. It is proved that the ability to master the shooting technique lies mainly in the nature of control by the central nervous system. Various signs of mental processes of students-shooters are considered. Practical significance – knowledge of the type of students' nervous system allows coaches to effectively select candidates for participation in high-level competitions, outline the tasks of psychological preparation of the training process.

Keywords: college sports, mental processes, shooting sports, training methods

ВВЕДЕНИЕ. Стрельба в цель – увлекательный вид спорта, доступный практически каждому. Свою привязанность ему отдают сотни тысяч людей разного возраста и пола. Сегодня существует масса разновидностей стрелкового спорта. Это, прежде всего, олимпийские виды – пулевая стрельба из различных винтовок и пистолетов, стендовая стрельба; популярна и стрельба из различных видов оружия, снайпинг. Разнообразными видами стрелкового спорта считают стрельбу из штатного оружия и специальную скоростную стрельбу. Кроме того, отдельные виды спортивной стрельбы входят в содержание целого ряда спортивных и военно-спортивных многоборий.

Теория и методика спортивной стрельбы как научная и учебная дисциплина предусматривает изучение закономерностей физического развития человека с помощью специфических для стрельбы средств и форм организации занятий [1, 5]. Сегодня постоянно совершенствуются методики подготовки стрелков по различным видам стрельбы, но одним из основных направлений подготовки является разработка критериев отбора кандидатов для занятий стрелковым спортом. Сегодня в этом аспекте подготовки основное внимание уделяется изучению типа нервной деятельности людей, приходящих в стрелковые секции вузов [6].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ научной литературы, экспертная оценка специалистов по стрелковому спорту, тестирование, эксперимент, математическая статистика.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Анализ литературных источников свидетельствует, что отбор в стрелковые секции вузов, управление тренировочным процессом немислимы без учёта типологических особенностей спортсмена [4, 5]. В оценке эффективности спортсмена к занятиям стрелковым спортом важно учитывать два основных аспекта: во-первых, овладение техникой стрельбы; во-вторых, потенциал, способность реализовать свои умения и навыки в условиях соревнований. Зачастую спортсмен-стрелок, проявляющий большие возможности к овладению техникой стрельбы, не выдерживает накала спортивных соревнований, а спортсмен, хорошо про-

тивостоящий этим влияниям, иногда с трудом овладевает техникой стрельбы.

Известно, что способности к владению техникой стрельбы лежат не в анатомическом строении мышц, а в характере управления их деятельностью со стороны центральной нервной системы [6]. Определяющей способностью стрелка является его умение сохранять оптимальную работоспособность в напряженной обстановке соревнований. Стабильные результаты в стрелковом спорте связаны с высокой работоспособностью спортсмена, которая базируется на отличном здоровье, полноценном функционировании всех систем и органов, высоком тоне нервной системы. Поэтому при наборе в стрелковые секции преподавателям-тренерам необходимо обращать на эти факторы большое внимание. При комплектовании секции следует учитывать, что незначительная потеря зрения у новичков не мешает стрельбе: хорошо подобранные очки устраняют этот недостаток.

Первые занятия новичков покажут, что длительные и зачастую однообразные тренировки в стрельбе нравятся далеко не всем, остаются те, кто обладает уравновешенным темпераментом, замедленным течением нервных процессов. Новички с сильным типом нервной системы на начальном этапе занятий часто оказываются в числе отстающих и либо отчисляются как бесперспективные, либо уходят сами. Однако первые же соревнования выдвигают в число победителей именно эту категорию новичков, они труднее осваивают технику стрельбы, но то, что ими достигнуто, успешно реализуют на соревнованиях. Другие же практически полностью растрачивают приобретённые на тренировках умения, как только выходят на огневой рубеж. В связи с этим, важно уже при отборе и на раннем этапе обучения выявить лиц, обладающих сильным типом нервной системы, привить им любовь к стрелковому спорту.

О перспективности молодых стрелков можно сделать заключение и по внешним признакам. Положительными признаками являются устойчивое внимание, умение воспринимать сигналы, поступающие от мышечного аппарата, отсутствие больших отклонений в действиях во время контрольных прикидок, соревнований внутри секции и т.п. Также хорошо будут характеризовать стрелка его отношение к тренировкам: ведение стрелкового дневника, дисциплинированность, заинтересованность, вдумчивость, понимание того, что в тренировке главное правильное выполнение технических элементов. Более явными в процессе тренировок стрелков являются отрицательные признаки со стороны психических процессов – робость, стеснительность, быстрая утомляемость, суетливость, неустойчивость внимания, резкое проявление эмоциональных реакций.

Нами проведен педагогический эксперимент. В вузе была набрана группа ребят (юноши и девушки 18-22 лет) для занятий стрельбой. Все новички не имели понятий о стрельбе, и обучение проходило «с нуля». В секции также были и опытные стрелки, имевшие опыт соревнований различного уровня, включая всероссийский. Тренировки проводились регулярно, методика тренировок была разнообразной. Большое внимание отводилось технике стрельбы, её элементы отрабатывались, как отдельно, так и комплексно. В течение полугода сформировался костяк секции, а все нежелающие заниматься ушли самостоятельно. В период подготовки к ответственным соревнованиям преподаватели-тренеры решили провести учебно-тренировочный сбор с целью повышения уровня тренированности стрелков, подготовки их к соревнованиям на первенство вуза, а также отбора кандидатов в сборную команду вуза. На сборах стрелки продемонстрировали достаточно высокий уровень технической подготовленности. При выполнении тренировочных упражнений (стрельба на кучность на результат) показатели

70 % студентов были близки к очень высоким (95-98 очков из 100 возможных). Многие из членов секции уже делали прогнозы: кто и какие разряды выполнит на соревнованиях. Впоследствии во время стартов лишь малая часть стрелков показала тот норматив, который они демонстрировали в ходе выполнения упражнений на тренировочных занятиях. Анализ протоколов соревнований подтвердил у части стрелков высокую готовность, у другой части занимающихся – слабую готовность. Мы понимали, если из всего состава команды есть один или два психологически устойчивых стрелка, то это хорошо. Часто встречались мишени участников, результат которых идёт в зачёт команды, с промахами и не с одним, а с несколькими. Это и позволило преподавателям-тренерам отобрать кандидатов для участия в соревнованиях высокого уровня, понять, кто обладает необходимым типом нервной деятельности, а также наметить цели и задачи психологической подготовки для дальнейшего тренировочного процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. При отборе кандидатов для занятий стрелковым спортом преподаватель-тренер постоянно должен вести воспитательную работу, как общую, так и индивидуальную, обязательно включать элементы психологической подготовки в тренировочный процесс [2, 3]. Для успешного роста стрелков преподаватель-тренер должен изучить черты характера спортсменов, понять их заинтересованность в занятиях, сформировать любовь к стрельбе, наблюдать стремление стрелков использовать любые возможности для тренировок, выявить их отношение к соревнованиям, выработать чувство удовлетворения от самого процесса спортивной борьбы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бурьян В. В., Трубица С. А., Семенов О. Г. Внедрение методик практической стрельбы в процесс подготовки подразделений антитеррора военных образовательных учреждений // Итоговая научно-практическая конференция ВИФК. Санкт-Петербург, 2020. С. 41–47.
2. Бушма Т. В., Зуйкова Е. Г., Волкова Л. М. Совершенствование внутривузовской системы организации учебного процесса по физическому воспитанию // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2019. № 7 (173). С. 27–31.
3. Волкова Л. М., Даценко А. А., Пахомов Ю. М., Кряклина А. А., Бушма Т. В., Бондарчук И. Л. Состояние готовности спортсмена к предстоящему соревнованию // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 88–91.
4. Зрыбнев Н. А. Модель тактического контролируемого приёма стрельбы способом «динамического выстрела» в биатлоне // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 7 (221). С. 141–145.
5. Трубица С. А. Методика обучения курсантов вузов Министерства обороны приемам и правилам скоростной стрельбы из стрелкового оружия : дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2019. 218 с.
6. Трубица С. А., Киселев С. Г. Проблемы интеграции скоростной стрельбы в образовательный процесс вузов // Сборник статей ВИФК. Санкт-Петербург, 2018. С. 366–373.

REFERENCES

1. Buryan V. V., Trubitsa S. A., Semenov O. G. (2020), «Introduction of practical shooting techniques in the process of training anti-terror units of military educational institutions», *The final scientific and practical conference of the VIFK. St. Petersburg, VIFK*, pp. 41–47.
2. Bushma T. V., Zuykova E. G., Volkova L. M. (2019), «Improving the intra-university system of organizing the educational process in physical education», *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 7 (173), pp. 27–31.
3. Volkova L. M., Datsenko A. A., Pakhomov Yu. M., Kryaklina A. A., Bushma T. V., Bondarchuk I. L. (2023), «The state of readiness of the athlete for the upcoming competition», *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 3 (217), pp. 88–91.
4. Zrybnev N. A. (2023), «Model of tactical controlled shooting by the method of "dynamic shot" in biathlon», *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 7 (221), pp. 141–145.
5. Trubitsa S. A. (2019), «Methods of teaching cadets of universities of the Ministry of Defense techniques and rules of high-speed shooting from small arms», *dis. candidate of Pedagogical Sciences*, St. Petersburg, 218 p.
6. Trubitsa S. A., Kiselev S. G. (2018), «Problems of integration of high-speed shooting in the educational process of universities», *Collection of articles of the VIFK, St. Petersburg, VIFK*, pp. 366–373.

Контактная информация: volkvalm@bk.ru

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 27.12.2023.

УДК 373.103.71

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ УЧЕТА РЕГИОНАЛЬНЫХ СЕНСИТИВНЫХ ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Тхорев Василий Иванович¹, доктор педагогических наук, профессор
Аршинник Сергей Павлович¹, кандидат педагогических наук, доцент
Шубин Михаил Саввич¹, кандидат педагогических наук, доцент
Гошко Константин Викторович²

¹*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар*

²*Центр развития физической культуры и спорта, системы образования, Краснодар*

Аннотация. За последние годы были созданы различные по содержанию и концептуальным основам программы физического воспитания школьников. Вместе с тем, наиболее целесообразными, по мнению авторов, являются рабочие программы «комплексной» направленности, содержанием которых выступают различные виды двигательной активности (виды спорта), воспитание физических качеств, а также основы знаний по физической культуре. Предложенный авторами подход позволяет актуализировать рабочие программы по физической культуре с учетом разработанных ими региональных сенситивных периодов развития физических качеств.

Ключевые слова: программы по физической культуре, физическая культура в школе, сенситивные периоды, физические качества, комплекс ГТО.

FORMATION OF REGIONAL PROGRAMS ON PHYSICAL CULTURE OF SCHOOLCHILDREN BASED ON CONSIDERATION OF REGIONAL SENSITIVE PERIODS OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES

Thorev Vasily Ivanovich¹, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Arshinnik Sergey Pavlovich¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Shubin Mikhail Savvich¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Goshko Konstantin Viktorovich²

¹*Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar*

²*Center for the Development of Physical Culture and Sports, Education system, Krasnodar*

Abstract. In recent years, various programs of physical education for schoolchildren have been created in terms of content and conceptual foundations. At the same time, the most appropriate, according to the authors, are work programs of a "complex" orientation, the content of which are various types of motor activity (sports), physical education, as well as the basics of knowledge on physical culture. The approach proposed by the authors makes it possible to update work programs on physical culture, taking into account the regional sensitive periods of development of physical qualities developed by them.

Keywords: physical education programs, physical education for students, sensitive periods, physical qualities, TRP complex.

ВВЕДЕНИЕ. Известно, что процесс физического воспитания имеет два основных направления: обучение (основам знаний и двигательным умениям и навыкам) и воспитание (целенаправленное развитие) физических качеств и способностей. Исходя из этого, должно строиться и его содержание, в том числе и содержание уроков физической культуры. Процесс воспитания физических качеств, который также называют физической подготовкой, является основой процесса физического воспитания. Соответственно, данный процесс должен быть определенным образом отражен в программах. Однако, анализ данных научной литературы свидетельствует, что ему (процессу физической подготовки) по каким-то причинам в данных документах отведено далеко не ведущее место.

Вместе с тем, в последнее время в связи с включением в Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования пунктов, связанных с необхо-

димостью подготовки к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО, соответствующие требования появились и в рабочих программах по физической культуре.

Стоит в связи с этим отметить, что в настоящее время комплекс ГТО является стандартом физической подготовки и подготовленности граждан нашей страны и, конечно, подрастающего поколения [1]. Данный факт обуславливает необходимость обеспечения готовности обучающихся к выполнению государственных требований ВФСК ГТО. Другими словами, обеспечение необходимости должного (всестороннего и гармоничного) уровня физической подготовленности. Вместе с тем, многочисленные исследования свидетельствуют о том, что нынешнее поколение россиян, в том числе детей, подростков и молодежи, пока еще в своем большинстве «не готовы к труду и обороне», поскольку уровень их физической подготовленности недостаточен и имеет тенденцию к снижению [2, 3].

По мнению ряда авторов, наиболее существенным фактором, позволяющим устранить данную негативную тенденцию, является использование актуальных создавшейся ситуации программ по физической культуре. В этой связи в последние годы специалисты предпринимали попытки разработки рабочих программ по физической культуре, основные концептуальные и содержательные основы которых состоят:

- во-первых, в обновлении содержания программного материала по физической культуре;
- во-вторых, в изменении формата представления ранее используемого учебного материала в «обновленных» рабочих программах по физической культуре;
- в-третьих, в создании учебного материала на основе отдельных видов спорта по «модульному» принципу структурирования рабочей программы для реализации «третьего часа физической культуры» и др.

Стоит, однако, отметить, что каждый из предложенных вариантов имеет как позитивные стороны, так и недостатки; однако, с точки зрения некоторых специалистов, использование «одновидовых» программ по физической культуре представляется менее целесообразным, поскольку является «грубой методологической ошибкой» [6]. В связи с этим, именно «комплексный» формат содержания программного материала представляется наиболее оправданным, поскольку отражает многокомпонентный характер физической культуры.

Между тем, в последнее время практически каждая из рабочих программ декларирует необходимость включения в них раздела, связанного с подготовкой обучающихся к испытаниям комплекса ГТО, то есть, по сути, с формированием (целенаправленным развитием, воспитанием, совершенствованием) физических качеств и способностей.

В конечном итоге представляется целесообразным актуализировать существующие рабочие программы по физической культуре с включением в них отдельного раздела, связанного с воспитанием физических качеств. Однако при этом в подавляющем большинстве рабочих программ не оговаривается, какой объем учебного времени должен отводиться на воспитание физических качеств. В этой связи необходимо предложить подход, который бы позволял определять соответствующий объем, а, исходя из него, и содержание соответствующего раздела.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В качестве основных методов исследования послужили: анализ данных научной литературы, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Прежде, чем выявлять временные параметры данного раздела, следует иметь в виду, что разрабатываемый программный материал должен учитывать чувствительные периоды развития физических качеств обучающихся. Вместе с тем, данные о чувствительных периодах у разных авторов имеют существенные различия и даже противоречия [7]. При этом в последнее время появились исследования, существенно «сужающие» продолжительность чувствительных периодов, которые в настоящее время ограничиваются даже не календарным, а учебным годом [5]. В этой связи, для школьной практики учет «сезонных» чувствительных периодов развития физических качеств представляется наиболее актуальным, поскольку учителя физической культуры осуществляют педагогическую деятельность преимущественно в рамках учебного года (не затрагивая летний период). Таким образом, следует разрабатывать «сезонные» чувствительные периоды, которые к тому же должны учитывать региональные особенности контингента обучающихся.

Для определения чувствительных периодов развития физических качеств мы осуществляли многолетние наблюдения за динамикой развития физических качеств обучающихся г. Краснодара. В процессе анализа данных динамики оценивали прирост показателей физической подготовленности школьников в течение учебного года (за исключением 1 и 11 классов). Данная динамика (на примере показателей скоростных способностей мальчиков 2-10 классов), а также выявление шкалы «чувствительности» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика показателей быстроты мальчиков-учащихся г. Краснодара и определение их уровня «чувствительности» по классам (в %)

Периоды наблюдений	Год обучения (класс)								
	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
2011/2012 учеб.год	6,3	1,6	3,4	3,7	2,9	2,0	0,0	1,1	1,1
2012/2013 учеб.год	4,5	3,2	0,0	3,6	-1,9	4,0	2,1	2,2	0,0
2013/2014 учеб.год	4,7	5,0	1,6	2,9	1,9	4,1	2,2	1,1	3,4
2014/2015 учеб.год	7,9	4,8	5,0	0,9	3,7	3,0	3,1	-1,1	0,0
2015/2016 учеб.год	1,5	1,6	0,0	2,7	4,6	1,0	4,1	5,2	-4,6
2016/2017 учеб.год	6,0	3,2	0,0	-0,9	2,8	4,0	3,1	1,1	3,4
2017/2018 учеб.год	3,1	3,2	0,0	1,9	3,8	-1,0	4,2	3,2	-1,1
Средняя динамика	4,9	3,2	1,4	2,1	2,5	2,4	2,7	1,8	0,3
Балл, усл. ед.	3	3	1	2	2	2	2	2	1
Уровень	высокий	высокий	низкий	средн.	средн.	средн.	средн.	средн.	низкий

Полученные данные позволяют эффективно нормировать имеющиеся результаты. При этом в процессе нормирования скоростных способностей мальчиков установлено, что средний уровень прироста показателей (в соответствии с формулой $\bar{X} \pm 1/2 * \sigma$), равный $2,4 \pm 1/2 * 1,27\%$, составил от 1,8 до 3,0 процентов или 2 балла. Соот-

ответственно, низкий уровень составляет менее 1,8 % (1 балл), а высокий – более 3,0 % (3 балла). В данном случае нами была применена трехбалльная шкала оценки «сенситивности».

Наглядная иллюстрация соответствия конкретного класса сенситивным периодам (на примере быстроты мальчиков) представлена на рисунке 1.

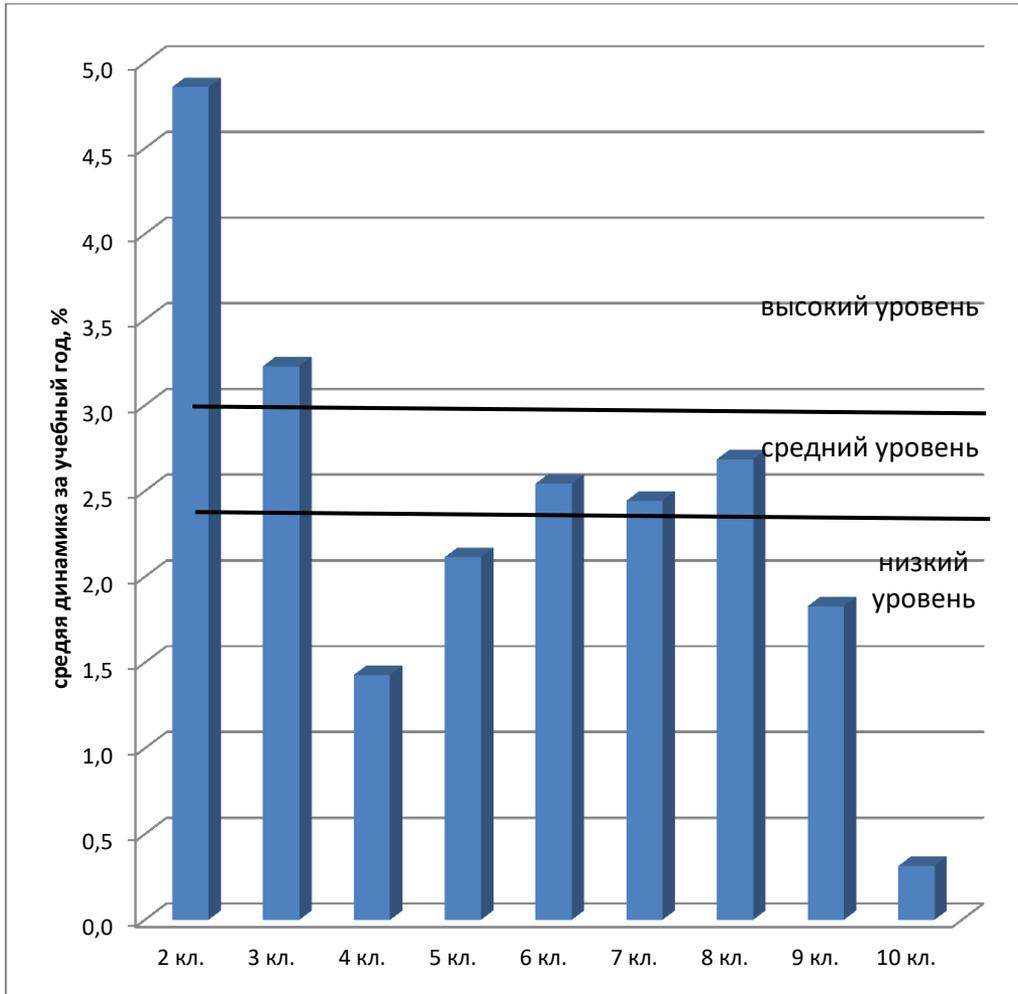


Рисунок 1 – Сенситивные периоды развития быстроты мальчиков Краснодара.

Подобным образом осуществлялся расчет уровня «сенситивности» других параметров физической подготовленности. Полученные результаты региональных сенситивных периодов на примере обучающихся средних классов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень «сенситивности» развития физических качеств обучающихся средних классов города Краснодара

класс	пол	Физические качества и способности					
		скоростные	координационные	выносливость	силовые	скоростно-силовые	гибкость
5	м	2 -средний	1 - низкий	1 - низкий	2 - средний	2 - средний	3 -высокий
	ж	2 - средний	2 - средний	1 - низкий	2 - средний	3 -высокий	3 -высокий
6	м	2 -средний	1 - низкий	3 -высокий	1 - низкий	2 - средний	2 - средний
	ж	2 - средний	2 - средний	2 -средний	2 - средний	2 - средний	3 -высокий
7	м	2 -средний	2 - средний	3 -высокий	3 -высокий	3 -высокий	2 - средний
	ж	1 - низкий	2 - средний	1 - низкий	1 - низкий	2 - средний	3 -высокий
8	м	2 -средний	2 - средний	2 -средний	3 -высокий	3 -высокий	1 - низкий
	ж	2 -средний	1 - низкий	2 -средний	2 - средний	2 - средний	1 - низкий
9	м	1 - низкий	1 - низкий	2 -средний	1 - низкий	1 - низкий	1 - низкий
	ж	1 - низкий	1 - низкий	1 - низкий	2 - средний	1 - низкий	2 - средний

Использование полученных показателей уровня «сенситивности» позволяет более точно проектировать время, отводимое на воспитание того или иного физического качества. В частности, исходя из выявленных благоприятных периодов, с учетом длительности процесса воспитания конкретных физических качеств, посредством использования формулы расчета множественной корреляции [4] можно оперативно рассчитать оптимальный объем учебной нагрузки относительно каждого из них.

Очевидно, что содержание программного материала не ограничивается разделом, направленным только на воспитание физических качеств. Помимо него в обязательном порядке должен присутствовать учебный материал, содержащий теоретические сведения о физической культуре и, конечно, раздел, связанный с освоением двигательных умений и навыков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Реализованный подход будет использован при разработке примерной региональной программы по физической культуре обучающихся общеобразовательных организаций Краснодарского края.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аршинник С. П. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» как стандарт физической подготовленности населения России // Интегративные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт : материалы всероссийской научно-практической конференции. Краснодар : КГУФКСТ, 2016. С. 7–13.

2. Аршинник С. П., Амбарцумян Н. А., Дудка Г. Н., Тхорев В. И., Фролова Н. Д. Динамика готовности обучающихся города Краснодара к выполнению испытаний ГТО II ступени // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. № 11 (189). С. 28–33.

3. Аршинник С. П., Дудка Г. Н., Малашенко К. В. [и др.]. Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу «Готов к труду и обороне» 5 лет: достижения, проблемы, перспективы // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2019. № 12 (178). С. 26–37.

4. Аршинник С. П., Пушкарный М. Ю., Пятенко Р. А. [и др.]. Использование метода множественной корреляции для определения оптимального объема учебного времени на освоение программного материала // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2016. № 7 (137). С. 7–11.

5. Комлев И. О. Организация физического воспитания учащихся младших классов общеобразовательных школ с учетом климатических сезонов календарного года_: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 2008. 24 с.

6. Лукьяненко В. П., Лукьяненко Н. В., Стрельникова Т. В., Твердякова Л. В. Образовательные модули по видам спорта в системе общего образования в области физической культуры // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2023. № 8 (222). С. 201–207.

7. Тхорев В. И., Аршинник С. П. Сенситивные периоды развития двигательных способностей учащихся школьного возраста // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2010. № 1. С. 40–45.

REFERENCES

1. Arshinnik S. P. (2016), “All-Russian physical culture and sports complex "Ready for work and defense" as a standard of physical fitness of the Russian population”, Integrative communications in sports and tourism: education, trends, international experience. Materials of the All-Russian scientific and practical conference. Krasnodar, pp.7–13.

2. Arshinnik S. P., Ambartsumyan N.A., Dudka G.N., Thorev V. I., Frolova N.D. (2020), “Dynamics of readiness of students of the city of Krasnodar to perform TRP tests of the II stage”, Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No.11, pp. 28–33.

3. Arshinnik S. P., Dudka G. N., Malashenko K. V., Pushkarny M. Yu., Tkhorev V. I (2019), “All-Russian sports complex "Ready for work and defense" 5 years: achievements, problems, prospects“, Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No. 12, pp. 26–37.

4. Arshinnik S. P., Pushkarny M. Y., Pyatenko R. A., Tkhorev V. I. (2016), “Application of multiple correlation method for determining of study time optimal volume spent on mastering the program material”, Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No. 7, pp. 7–11.

5. Komlev I. O. (2008), “Organization of physical education of primary school students taking into account the climatic seasons of the calendar year”, abstract dissertations Candidate of Pedagogical Sciences, Krasnodar, 24 p.

6. Lukyanenko V. P., Lukyanenko N. V., Strelnikova T. V., Tverdyakova L. V. (2023) “Educational modules on sports in the system of general education in the field of physical culture”, Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No. 8, pp. 201–207.

7. Thorev V. I., Arshinnik S. P. (2010) “Sensitive periods of development of motor abilities of schoolage students”, Physical culture, sport – science and practice, No. 1, pp. 40–45.

Поступила в редакцию 12.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.015.82

**АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШЕСТИ ГРУПП ДЕТЕЙ
7–12 ЛЕТ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ
ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ, РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПО ГРУППАМ С УЧЕТОМ
ИХ ГЕНЕТИЧЕСКИ ЗАДАНЫХ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЕЙ**

Ушканова Светлана Гаврильевна, кандидат педагогических наук

Калинин Андрей Вячеславович, доктор медицинских наук, профессор

Медведева Елена Николаевна, доктор педагогических наук, профессор

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

Аннотация. В статье представлено исследование по разработке и формированию электронной базы данных «Антропометрические показатели шести групп детей 7–12-ти лет коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой распределенных по группам с учетом их генетически заданных предрасположенностей». Полученные результаты могут быть использованы в процессе 1 этапа спортивного отбора в вольной борьбе, для корректировки тренировочного процесса детей 7-12-ти лет, а также для составления индивидуальных рекомендаций юным спортсменам – представителям коренных народов Севера на первом этапе спортивной подготовки.

Ключевые слова: спортивный отбор, вольная борьба, генетическая предрасположенность, дети коренных народов Севера.

**ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF SIX GROUPS OF 7-12-YEAR-OLD
CHILDREN OF THE INDIGENOUS PEOPLES OF THE NORTH ENGAGED
IN FREESTYLE WRESTLING DISTRIBUTED INTO GROUPS TAKING
INTO ACCOUNT THEIR GENETICALLY DETERMINED PREDISPOSITIONS**

Ushkanova Svetlana G., Candidate of Pedagogic Sciences

Kalinin Andrei V., Doctor of Medical Sciences, Professor

Medvedeva Elena N., Doctor of Pedagogic Sciences, Professor

Lesgaft National State University, St. Petersburg

Abstract. The article presents a study on the development and formation of an electronic database “Anthropometric indicators of six groups of children 7–12 years old of indigenous peoples of the North, engaged in freestyle wrestling, distributed into groups taking into account their genetically specified predispositions.” The results obtained can be used in the process of the 1st stage of sports selection in freestyle wrestling, to adjust the training process of children 7-12 years old, as well as to draw up individual recommendations for young athletes - representatives of the indigenous peoples of the North at the first stage of sports training.

Keywords: sports selection, genetically predisposition, children of indigenous peoples of the North.

ВВЕДЕНИЕ

Особенно актуальным в настоящее время является вопрос отбора моторно-одаренных детей с учетом их индивидуальных особенностей физического развития и физической подготовленности и генетически заданных предрасположенностей [3]. Медико-биологические критерии позволяют выявлять морфофункциональные особенности, степень физического развития, здоровья спортсмена. Оценка уровня физического развития, физической подготовленности, состояния организма детей на начальном этапе спортивной подготовки является одним из основополагающих критериев. В мировой практике медико-биологические критерии имеют ряд разнообразных методов, приемов, позволяющих корректно оценивать морфофункциональные особенности, степень физического развития, здоровья спортсмена и т.д.

По Давыдову В.Ю. (2002), важным моментом исследования детей во время отбора для занятий спортом является сопоставление их паспортного и биологического возраста. Известно, что одним из основных показателей, используемых при отборе и ориентации в спорте, является масса тела (МТ), находящаяся под контролем средовых и наследственных факторов. Антропометрические показатели организма (масса и длина тела) в полной мере являются признаками, отражающими генетические, гормональные и физиологические закономерности детей. Платонов В.Н. (2021) отмечал, что исследования, проведенные с участием монозиготных и дизиготных близнецов, родителей и детей, братьев и сестер во многом позволили установить влияние наследуемости и семейного сходства важных для спорта признаков [5].

Таким образом, данные анализа весоростовых показателей можно использовать при проектировании содержания тренировочных программ с учетом физиологического развития детей. Изучение генетических маркеров с целью конкретизации факторов физического развития позволяет получить объективную информацию для создания эффективной системы не только спортивного отбора, но и тренировочной, соревновательной деятельности на этапах спортивной подготовки. Целью исследования является определение антропометрических показателей детей в распределенных группах с учетом генетических предрасположенностей для точной оценки физического развития. Ранее в научных статьях [2, 3, 4] авторами подробно раскрыта методика использования генетического метода. В данной статье представлены объективные данные, полученные в результате проведения эксперимента, подтверждающие возможность распределения детей 7-12 лет коренных народов Севера по группам предрасположенности к занятиям вольной борьбой на первом этапе спортивного отбора путем изучения полиморфизмов генов ACE, ACTN3, отвечающих за генетическую предрасположенность к аэробным способностям, за генетическую предрасположенность к определению медленно и быстро сокращающихся мышечных волокон. Подробно представлен алгоритм распределения детей с учетом генетически заданных особенностей по подгруппам, их генетические предрасположенности и особенности физической подготовленности распределенных групп детей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 1 представлены результаты антропометрического измерения детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой, не распределенных по группам с учетом генетически заданных особенностей.

Таблица 1 – Результаты антропометрического измерения физического развития детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой (n=38)

№	Рост (см)	Вес (кг)	Задержка дыхания при выдохе (с)	Задержка дыхания при вдохе (с)	Окружность При выдохе (см)	При вдохе (см)	Спокойном состоянии (см)	Левая рука (кг)	Правая рука (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ребенок №1	163	59,55	16	36	86	93	88	25	25
ребенок №2	138	38	14	20	89	95	89	26	28
ребенок №3	158	37	26	32	71	79	76	22	24
Ребенок№4	157	39	29	19	86	91	87	25	25
Ребенок№5	143	33,7	28	25	71	80	78	21	21
Ребенок№6	140	34,5	44	14	70	77	68	42	42
Ребенок№7	148	38,8	39	17	69	75	66	24	25
Ребенок№8	150	39,2	27	24	66	71	63	25	23
Ребенок№9	168	53	26	23	67	75	64	23	25
Ребенок№10	172	51	14	46	86	82	83	40	43
Ребенок№11	166	61	17	30	86	80	82	24	26
Ребенок№12	157	2,65	15	48	87	83	84	23	25
Ребенок№13	162	64	18	35	87	81	84	22	23
Ребенок№14	162	66,5	37	39	88	81	83	25	26
Ребенок№15	162	60,55	25	50	88	79	82	26	26
Ребенок№16	167	73,6	18	13	84	89	88	24	25
Ребенок№17	174	78	26	44	83	93	92	21	21
Ребенок№18	170	73,35	22	30	83	86	67	26	27
Ребенок№19	176	66	12	39	72	84	77	25	25
Ребенок№20	169	65	45	11	78	87	82	24	25
Ребенок№21	159	55	10	6	84	91	85	21	23
Ребенок№22	164	52	15	35	85	92	87	20	22
Ребенок№23	167	56,6	13	19	88	94	88	19	20
Ребенок№24	170	60,07	24	30	69	77	74	32	32
Ребенок№25	172	65	26	16	83	88	84	20	20

Продолжение таблицы 1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ребе- нок№26	171	66	24	21	77	76	74	25	26
Ребе- нок№27	155	58	40	10	76	73	64	19	22
Ребе- нок№28	168	60	35	13	65	71	62	20	21
Ребе- нок№29	158	60	23	20	62	77	59	24	25
Ребе- нок№30	159	56	22	19	63	71	60	23	23
Ребе- нок№31	154	53	10	42	82	78	79	20	19
Ребе- нок№32	158	47	13	26	82	76	78	30	31
Ребе- нок№33	159	44	15	44	83	79	80	27	28
Ребе- нок№34	166	55	18	35	87	81	84	22	25
Ребе- нок№35	150	52	33	35	84	79	79	26	26
Ребе- нок№36	168	54	21	46	84	75	79	21	21
Ребе- нок№37	154	52	20	14	80	85	84	21	23
Ребе- нок№38	163	56	26	44	79	83	84	20	21
Среднее значение X	160,97	53,58	23,32	28,16	79,21	81,76	78,08	24,29	25,21
±<	9,24	13,95	9,33	12,42	8,18	6,89	9,17	4,93	5,01
m	1,50	2,26	1,51	2,01	1,33	1,12	1,49	0,80	0,81
V (коэф- фициент вариации) в %	5,74	26,03	40,02	44,09	10,32	8,43	11,74	20,28	19,87

В таблицах 2, 3, 4, 5, 6, 7 представлены результаты математического анализа антропометрических данных 6 групп детей, распределенных по группам с учетом генетически заданных особенностей.

Таблица 2 – Результаты антропометрического измерения физического развития детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой, группы № 1 (n=3)

№	Рост (см)	Вес (кг)	За- держка дыха- ния при выдохе (с)	За- держка дыха- ния при вдохе (с)	Окруж- ность При выдохе (см)	При вдохе (см)	Спо- койном состоя- нии (см)	Левая рука (кг)	Правая рука (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ребенок №1	1,63	59,55	16	36	86	93	7	25	25

Продолжение таблицы 2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ребенок №25	1,72	65	26	16	83	88	5	20	20
Ребенок №27	1,55	58	40	10	76	73	3	19	22
Среднее значение X	1,63	60,85	27,33	20,67	81,67	84,67	5,00	21,33	22,33
±<	0,09	3,68	12,06	13,61	5,13	10,41	2,00	3,21	2,52
m	0,06	2,60	8,52	9,63	3,63	7,36	1,41	2,27	1,78
V (коэф. вариации) в %	5,21	6,04	44,11	65,87	6,28	12,29	40,00	15,07	11,27

Таблица 3 – Результаты антропометрического измерения физического развития детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой, группы № 2 (n=9)

№	Рост (см)	Вес (кг)	Задержка дыхания при выдохе (с)	Задержка дыхания при вдохе (с)	Окружность При выдохе (см)	При вдохе (см)	Спокойном состоянии (см)	Левая рука (кг)	Правая рука (кг)
ребенок №3	1,58	37	26	32	71	79	8	22	24
Ребенок №6	1,4	34,5	44	14	70	77	7	42	42
Ребенок №8	1,5	39,2	27	24	66	71	5	25	23
Ребенок №11	1,66	61	17	30	86	80	2	24	26
Ребенок №15	1,62	60,55	25	50	88	79	9	26	26
Ребенок №17	1,74	78	26	44	83	93	10	21	21
Ребенок №20	1,69	65	45	11	78	87	10	24	25
Ребенок №22	1,64	52	15	35	85	92	7	20	22
Ребенок №24	1,7	60,07	24	30	69	77	8	32	32
Среднее значение X	1,61	54,15	27,67	30,00	77,33	81,67	7,33	26,22	26,78
±<	0,11	14,65	10,42	12,64	8,46	7,40	2,55	6,87	6,53
m	0,04	5,18	3,68	4,47	2,99	2,62	0,90	2,43	2,31
V (коэф. вариации) в %	6,64	27,06	37,65	42,13	10,93	9,06	34,77	26,20	24,40

Таблица 4 – Результаты антропометрического измерения физического развития детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой, группы № 3 (n=9)

№	Рост (см)	Вес (кг)	За-держка дыхания при выдохе (с)	За-держка дыхания при вдохе (с)	Окруж-ность При выдохе (см)	При вдохе (см)	Спо-койном состоя-нии (см)	Левая рука (кг)	Правая рука (кг)
Ребенок №4	1,57	39	29	19	86	91	5	25	25
Ребенок №7	1,48	38,8	39	17	69	75	6	24	25
Ребенок №10	1,72	51	14	46	86	82	5	40	43
Ребенок №13	1,62	64	18	35	87	81	5	22	23
Ребенок №18	1,7	73,35	22	30	83	86	3	26	27
Ребенок №26	1,71	66	24	21	77	76	1	25	26
Ребенок №33	1,59	44	15	44	83	79	4	27	28
Ребенок №35	1,5	52	33	35	84	79	5	26	26
Ребенок №37	1,54	52	20	14	80	85	5	21	23
Среднее значение X	1,60	53,35	23,78	29,00	81,67	81,56	4,33	26,22	27,33
±с	0,09	12,18	8,42	11,83	5,70	5,10	1,50	5,52	6,10
m	0,03	4,31	2,98	4,18	2,02	1,80	0,53	1,95	2,16
V (ко-эффициент вариации) в %	0,01	22,84	35,42	40,80	6,98	6,26	34,62	21,04	22,33

Таблица 5 – Результаты антропометрического измерения физического развития детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой, группы № 4 (n=11)

№	Рост	Вес	За-держка дыхания при выдохе(сек)	За-держка дыхания при вдохе(сек)	Окруж-ность При выдохе	При вдохе	Спо-койном состоя-нии	Левая рука	Правая рука
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ребе-нок№5	1,43	33,7	28	25	71	80	9	21	21
Ребе-нок№9	1,68	53	26	23	67	75	12	23	25
Ребе-нок№12	1,57	2,65	15	48	87	83	4	23	25
Ребе-нок№16	1,67	73,6	18	13	84	89	5	24	25

Продолжение таблицы 5									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ребе- нок№19	1,76	66	12	39	72	84	12	25	25
Ребе- нок№21	1,59	55	10	6	84	91	7	21	23
Ребе- нок№23	1,67	56,6	13	19	88	94	7	19	20
Ребе- нок№29	1,58	60	23	20	62	77	5	24	25
Ребе- нок№30	1,59	56	22	19	63	71	8	23	23
Ребе- нок№31	1,54	53	10	42	82	78	6	20	19
Ребе- нок№34	1,66	55	18	35	87	81	6	22	25
Среднее значение X	1,61	51,32	17,73	26,27	77,00	82,09	7,36	22,27	23,27
±<	0,09	18,84	6,34	13,05	10,13	7,03	2,69	1,85	2,28
m	0,03	5,96	2,01	4,13	3,20	2,22	0,85	0,58	0,72
V (ко- эффи- циент ва- риации) в %	5,46	36,71	35,77	49,66	13,15	8,57	36,58	8,30	9,82

Таблица 6 – Результаты антропометрического измерения физического развития детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой, группы № 5 (n=2)

№	Рост (см)	Вес (кг)	За- держка дыха- ния при выдохе (с)	За- держка дыха- ния при вдохе (с)	Окруж- ность При выдохе (см)	При вдохе (см)	Спо- койном состоя- нии (см)	Левая рука (кг)	Правая рука (кг)
ребенок №2	1,38	38	14	20	89	95	4	26	28
Ребе- нок№38	1,63	56	26	44	79	83	4	20	21
Среднее значе- ние X	1,51	47,00	20,00	32,00	84,00	89,00	4,00	23,00	24,50
±<	0,18	12,73	8,49	16,97	7,07	8,49	0,00	4,24	4,95
m	0,18	12,73	8,49	16,97	7,07	8,49	0,00	4,24	4,95
V (ко- эффи- циент вариа- ции) в %	11,75	27,08	42,43	53,03	8,42	9,53	0,00	18,45	20,20

Таблица 7 – Результаты антропометрического измерения физического развития детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой, группы № 6 (n=1)

№	Рост (см)	Вес (кг)	Задержка дыхания при выдохе (с)	Задержка дыхания при вдохе (с)	Окружность При выдохе (см)	При вдохе (см)	Спокойном состоянии (см)	Левая рука (кг)	Правая рука (кг)
Ребенок №14	1,62	66,5	37	39	88	81	7	25	26
Среднее значение X	1,62	66,50	37,00	39,00	88,00	81,00	7,00	25,00	26,00

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, распределение по группам с учетом генетически-заданных особенностей позволило рассмотреть физическое развитие детей, их отличительные особенности. Данный факт указывает на необходимость учета генетически заданных предрасположенностей. Нужно отметить, что в результате проведенных исследований сформирована и разработана электронная база данных «Антропометрические показатели шести групп детей 7–12-ти лет коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой распределенных по группам с учетом их генетически заданных предрасположенностей». Таким образом, результаты исследования, полученные путем изучения и распределения с учетом генетически заданных особенностей, могут быть использованы на первом этапе спортивного отбора в вольной борьбе, также для индивидуальных рекомендаций на первом этапе спортивной подготовки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Калинин А. В., Клевер-Чекунова О. А., Левицкий А. Г. [и др.]. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2023621979 Российской Федерация. Антропометрические показатели шести групп детей 7–12-ти лет коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой распределенных по группам с учетом их генетически заданных предрасположенностей : № 2023621498 : заявл. 24.05.2023 : опубл. 16.06.2023 / заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург".
2. Ушканова С. Г. Алгоритм распределения детей коренных народов севера, занимающихся вольной борьбой по группам с учетом генетически заданной предрасположенности // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 8 (222). С. 354–357.
3. Ушканова С. Г., Калинин А. В., Медведева Е. Н. Учет данных о генотипе как фактор объективизации оценки предрасположенности детей к занятиям спортом // Спорт, Человек, Здоровье : материалы XI Международного Конгресса, Санкт-Петербург, 26–28 апреля 2023 года. Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. С. 360–362.
4. Ушканова С. Г., Калинин А. В., Медведева Е. Н. Генетически-заданные предрасположенности инструмент по выявлению моторной одаренности детей коренных народов Севера в вольной борьбе // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 11 (213). С. 573–577.
5. Ушканова С. Г. Спортивный отбор детей в вольной борьбе с учетом генетически заданных предрасположенностей (на примере Республики Саха (Якутия)) : специальность 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры" : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Санкт-Петербург, 2020. 184 с.
6. Ушканова С. Г. Спортивный отбор детей в вольной борьбе с учетом генетически заданных предрасположенностей (на примере Республики Саха (Якутия)) : специальность 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Санкт-Петербург, 2020. 27 с.

REFERENCES

1. Kalinin A. V., Clover-Chekunova O. A., Levitsky A. G. [et al.] (2023), Certificate of state registration of the database No. 2023621979 Russian Federation. *Anthropometric indicators of six groups of children aged 7-12 years of the indigenous peoples of the North engaged in freestyle wrestling distributed into groups*

taking into account their genetically determined predispositions : No. 2023621498 : application 24.05.2023 : publ. 16.06.2023 / applicant Federal State budgetary educational institution of higher education "P.F. National State University of Physical Culture, Sports and Health Lesgaft, St. Petersburg".

2. Ushkanova S. G. (2023), "Algorithm for the distribution of children of indigenous peoples of the North engaged in freestyle wrestling in groups, taking into account a genetically determined predisposition", Scientific notes of the P.F. Lesgaft University, No 8, pp. 354–357.

3. Ushkanova S. G. (2023), "Accounting of genotype data as a factor of objectification of children's predisposition to sports", Sport, Man, Health : Materials of the XI International Congress, St. Petersburg, April 26-28, 2023, St. Petersburg, POLYTECH PRESS, pp. 360–362.

4. Ushkanova S. G. (2022), "Genetically determined predispositions, a tool for identifying motor giftedness of children of indigenous peoples of the North in freestyle wrestling", Scientific notes of the P.F. Lesgaft University, No 11, pp. 573–577.

5. Ushkanova S. G. (2020), *Sports selection of children in freestyle wrestling, taking into account genetically given predispositions (using the example of the Republic of Sakha (Yakutia))*, specialty 13.00.04 "Theory and methodology of physical education, sports training, health-improving and adaptive physical culture", dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences, St. Petersburg, 184 p.

5. Ushkanova S. G. (2020), *Sports selection of children in freestyle wrestling taking into account genetically determined predispositions (on the example of the Republic of Sakha (Yakutia))*, specialty 13.00.04 "Theory and methodology of physical education, sports training, recreational and adaptive physical culture", abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Pedagogical Sciences, St. Petersburg, 27 p.

Контактная информация: erhaan@mail.ru

Поступила в редакцию 17.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023

УДК 796.01:612

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ И НЕСПОРТСМЕНОВ ПО ДАННЫМ АНТРОПОМЕТРИИ, МОРФОЛОГИИ И МПК

Хуснутдинов Рамиль Миннегаязович¹, кандидат физико-математических наук, доцент
Ситдииков Алмаз Муллаянович¹

Фаткуллов Ильнур Рафкатович¹, кандидат педагогических наук, доцент

Галаятудинов Марат Ильдарханович¹, кандидат физико-математических наук, доцент
Ахметшина Лилия Мустакимовна²

¹Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

²Межрегиональный клиничко-диагностический центр, Зеленодольская центральная районная больница, Казань

Аннотация. В настоящей работе представлены результаты сравнительного анализа данных физиологических параметров и характеристик организма спортсменов и неспортсменов. Разработана методика анализа экспериментальных данных, позволяющая выполнить дискриминационный анализ функционального состояния организма различных групп испытуемых по данным антропометрии, морфологии и МПК. Найдены регрессионные соотношения между различными физиологическими параметрами испытуемых. Показано, что в рамках метода главных компонент и регрессионного анализа возможно выполнить классификацию функционального состояния организма спортсменов и неспортсменов.

Ключевые слова: функциональное состояние организма, регрессионный анализ, метод главных компонент, физиология спорта.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE BODY OF ATHLETES AND NON-ATHLETES ACCORDING TO ANTHROPOMETRY, MORPHOLOGY AND IPC

Khusnutdinov Ramil Minnegayazovich¹, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Sitdikov Almaz Mullayanovich¹

Fatkullov Ilnur Rafkatovich¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Galyautdinov Marat Ildarkhanovich¹, Candidate of Physics-Mathematical Sciences, Associate Professor

Akhmetshina Lilia Mustakimovna²

¹*Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

²*Interregional Clinical Diagnostic Center, Zelenodolsk Central District Hospital, Kazan*

Abstract. This paper presents the results of a comparative analysis of the data of physiological parameters and characteristics of the body of athletes and non-athletes. A method of analyzing experimental data has been developed that allows performing a discriminatory analysis of the functional state of the organism of various groups of subjects according to anthropometry, morphology and IPC data. Regression relations between various physiological parameters of the subjects were found for both the control and experimental groups. It is shown that within the framework of the method of principal components and regression analysis, it is possible to classify the functional state of the body of athletes and non-athletes.

Keywords: functional state of the organism, regression analysis, principal component method, physiology of sports.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка критериев оценки функционального состояния организма необходима для оптимизации физического развития и спортивной подготовки различных профессиональных групп [1]. Под функциональным состоянием организма здесь подразумевается интегральная характеристика состояния здоровья, отражающая общий уровень функционирования организма (жизнедеятельности), обеспечивающий работу механизмов приспособления к окружающей среде и позволяющий иметь функциональные резервы и адаптационные возможности, которые могут быть израсходованы при взаимодействии с факторами внешней среды (физической нагрузке, болезни, травме и других) [2]. В настоящее время диагностика функционального состояния и адаптационных резервов организма играет ключевую роль в подготовке высококвалифицированных спортсменов [3]. Как известно, рост достижений в спорте связан в основном с совершенствованием учебно-тренировочного процесса, включающим увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, а также учет биологических закономерностей протекания адаптационных процессов с главными параметрами тренировочных и соревновательных нагрузок [4]. При таком подходе организация и проведение тренировочного процесса реализуются только при условии объективной оценки функционального состояния организма спортсмена [5]. В последнее время для диагностики функционального состояния организма помимо традиционных аппаратно-программных комплексов находят широкое применение методы классификации и интеллектуального анализа данных с помощью современных методов машинного обучения [6].

В настоящей работе на основе экспериментальных данных по антропометрии, морфологии и МПК (максимальное потребление кислорода) с помощью методов машинного обучения проводится сравнительный анализ функционального состояния организма двух групп испытуемых (спортсменов и неспортсменов).

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе выполняется анализ экспериментальных данных по антропометрии, морфологии и МПК для двух групп испытуемых обоих полов в возрасте от 10 до 27 лет: экспериментальной (126 человек, или 82.89% от общего числа испытуемых) и контрольной (26 человек, 17.11%). В экспериментальную группу входят спортсмены, профессионально занимающиеся определенными видами спорта (академическая гребля, гребля на байдарках, бадминтон, большой теннис, борьба, восточные единоборства,

легкая атлетика, волейбол, футбол, плавание, художественная гимнастика и др.), имеющие спортивные разряды и звания. В контрольную группу входят молодые здоровые люди, занимающиеся умеренной физической активностью от 2 до 10 часов в неделю. Все исследования проводились на базе научно-исследовательского центра Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В качестве начального этапа анализа функционального состояния организма спортсменов был выполнен регрессионный анализ между такими важными характеристиками, как массовые доли жировой и костной тканей спортсменов и неспортсменов (см. рис. 1). Установлено, что для экспериментальных и контрольных групп уравнения регрессии $y = kx + b$ между массовыми долями жировой и костной тканями имеют некоторые различия. Так, отношение коэффициентов для экспериментальной и контрольной групп составляет $\rho = \frac{k_{\text{экспер}}}{k_{\text{контроль}}} \approx 0.67$, что указывает на некоторые отличия функционального состояния организма спортсменов и неспортсменов.

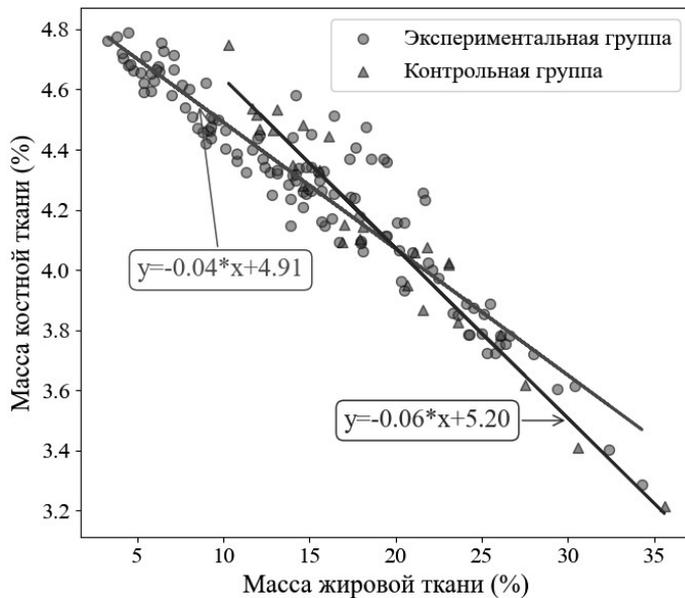


Рисунок 1. Соотношение между массовыми долями жировой и костной тканей. - маркерами (O) и (Δ) обозначены экспериментальная и контрольные группы, соответственно. Линиями обозначены регрессионные соотношения.

Далее, для спортсменов и неспортсменов, мы рассмотрели корреляцию между процентом воды от общей массы тела и массовой долей жировой ткани испытуемых (см. рис. 2). Вода, участвуя во всех биохимических процессах, играет важную роль в нормальном функционировании организма. Так, вода составляет почти две трети (~67%) массы тела здорового человека. Как видно из рисунка, данный показатель для спортсменов соответствует массовой доле жировой ткани в окрестности 5%. Для обеих групп видим, что с увеличением доли жировой ткани наблюдается заметное уменьшение процента воды в организме испытуемых. Так, например, у испытуемых с массовой долей жировой ткани в 30-35% процент воды составляет лишь ~50, что существенным

образом будет сказываться на функциональном состоянии организма. В то же время, для экспериментальных и контрольных групп отношение коэффициентов регрессионного соотношения $\rho I \ k_{экспер}/k_{контро}$ отличается более чем в 1.1 раза.

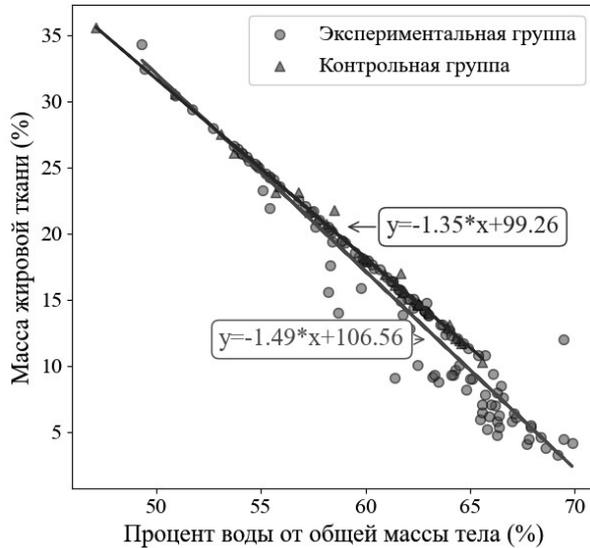


Рисунок 2. Соотношение между процентом воды от общей массы тела и массовой долей жировой ткани испытуемого.

- маркерами (O) и (Δ) обозначены экспериментальная и контрольные группы, соответственно. Линиями обозначены регрессионные соотношения.

Для детального анализа функционального состояния испытуемых использовали метод главных компонент – один из основных способов уменьшить размерность данных, при этом потеряв наименьшее количество информации. Направления главных осей определяли путем нахождения собственных чисел и векторов корреляционной матрицы. На рисунке 3 (левая колонка) изображена гистограмма распределения дисперсий по главным компонентам. Как видно из рисунка, факторы, используемые в настоящей работе, описывают 83.7% совокупной дисперсии признаков. На рисунке 3 (правая колонка) представлено распределение экспериментальных данных для спортсменов и неспортсменов в плоскости первых двух компонент (PC1 и PC2). Как видно из рисунка, на диаграмме PC1/PC2 выделяются два кластера: кластер с компактным распределением точек при отрицательных значениях PC1 – характеризует данные контрольной группы, в то время как кластер с рассеянным распределением точек в области положительных значений PC1 характеризует данные экспериментальной группы.

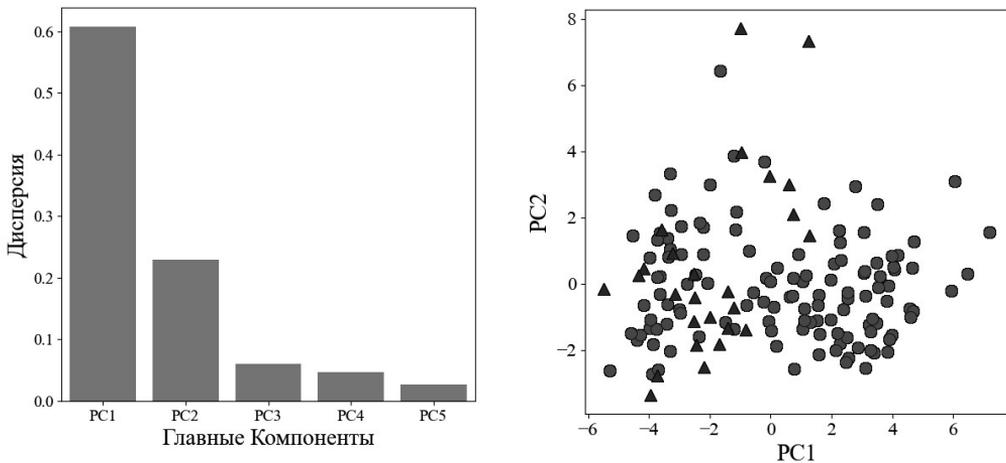


Рисунок 3. (Левая колонка): Гистограмма распределения дисперсий по главным компонентам; (Правая колонка): Распределение данных по экспериментальной (кружки) и контрольной (треугольники) группам в плоскости первых двух компонент.

ВЫВОДЫ

Разработана методика анализа экспериментальных данных, позволяющая выполнить дискриминационный анализ функционального состояния организма спортсменов и неспортсменов по данным антропометрии, морфологии и МПК. Найденные регрессионные соотношения между различными физиологическими параметрами испытуемых, как для контрольной, так и для экспериментальной групп. Обнаружено, что параметры регрессионных уравнений для испытуемых, профессионально занимающиеся спортом, и молодыми людьми, физическая активность которых составляет от 2 до 10 часов в неделю, имеют существенные различия. Показано, что в рамках метода главных компонент и регрессионного анализа возможно выполнить классификацию функционального состояния организма спортсменов и неспортсменов. Установлено, что данные по тестовой группе, в основном, сконцентрированы в отрицательной полуплоскости первых двух компонент, в то время как данные по экспериментальной группе расположены симметрично относительно начала координат. Таким образом, представленная в работе методика анализа экспериментальных данных позволяет корректно диагностировать функциональное состояние организма спортсменов и неспортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. MacMillan G., Batterham A., Chesterton P., Gregson W., Lolli L., Weston M., Atkinson G. Variability in the Study Quality Appraisals Reported in Systematic Reviews on the Acute: Chronic Workload Ratio and Injury Risk // *Sports Medicine*. 2020. Vol. 50. P. 2065–2067.
2. Kalkhoven J., Watford M., Coutts A., Edwards W., Impellizzeri F. Training Load and Injury: Causal Pathways and Future Directions // *Sports Medicine*. 2021. Vol. 51. P. 1137–1150.
3. Hammes F., Hagg A., Asteroth A., Link D. // *Artificial Intelligence in Elite Sports-A Narrative Review of Success Stories and Challenges* // *Frontiers in Sports and Active Living*. 2022. Vol. 4. P. 861466 (1)–861466 (15).
4. Chmait N., Westerbeek H. Artificial Intelligence and Machine Learning in Sport Research: An Introduction for Non-data Scientists // *Frontiers in Sports and Active Living*. 2021. Vol. 3. P. 682287 (1)–682287 (8).
5. Brnabic A., Hess L. M. Systematic literature review of machine learning methods used in the analysis of real-world data for patient-provider decision making // *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2021. Vol. 21. P. 54 (1)–54 (19).
6. Rossi A., Pappalardo L., Cintia P. A Narrative Review for a Machine Learning Application in Sports: An Example Based on Injury Forecasting in Soccer // *Sports*. 2022. Vol. 10. P. 5 (1)–5 (16).

REFERENCES

1. MacMillan G., Batterham A., Chesterton P., Gregson W., Lolli L., Weston M., Atkinson G. (2020), "Variability in the Study Quality Appraisals Reported in Systematic Reviews on the Acute: Chronic Workload Ratio and Injury Risk", *Sports Medicine*, Vol. 50, pp. 2065–2067.
2. Kalkhoven J., Watford M., Coutts A., Edwards W., Impellizzeri F. (2021), "Training Load and Injury: Causal Pathways and Future Directions", *Sports Medicine*, Vol. 51, pp. 1137–1150.
3. Hammes F., Hagg A., Asteroth A., Link D. (2022), "Artificial Intelligence in Elite Sports-A Narrative Review of Success Stories and Challenges", *Frontiers in Sports and Active Living*, Vol. 4, pp. 861466 (1)–861466 (15).
4. Chmait N., Westerbeek H. (2021), "Artificial Intelligence and Machine Learning in Sport Research: An Introduction for Non-data Scientists", *Frontiers in Sports and Active Living*, Vol. 3, pp. 682287 (1)–682287 (8).
5. Brnabic A., Hess L. M. (2021), "Systematic literature review of machine learning methods used in the analysis of real-world data for patient-provider decision making", *BMC Medical Informatics and Decision Making*, Vol. 21, pp. 54 (1)–54 (19).
6. Rossi A., Pappalardo L., Cintia P. (2022), "A Narrative Review for a Machine Learning Application in Sports: An Example Based on Injury Forecasting in Soccer", *Sports*, Vol. 10, pp. 5 (1)–5 (16).

Контактная информация: khrm@mail.ru

Поступила в редакцию 22.11.2023.

Принята к публикации 26.12.2023

УДК 796.015.12

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ АЭРОБНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В СКИ-АЛЬПИНИЗМЕ

Черноусова Марина Васильевна¹

Черноусов Алексей Григорьевич¹

Соколов Павел Сергеевич²

Рубанович Виктор Борисович¹, доктор медицинских наук

¹Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск

²Пермский институт Федеральной службы исполнения наказания России, Пермь

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического тестирования спортсменов группы высшего спортивного мастерства, специализирующихся в ски-альпинизме. Определен уровень аэробной подготовленности по следующим количественным характеристикам: ежеминутное потребление кислорода ($V'O_2$), углекислого газа ($V'CO_2$), частоты сердечных сокращений (ЧСС). Научная новизна результатов исследования заключается в комплексной оценке уровня аэробной подготовленности ски-альпинистов. Практическая значимость результатов исследования позволит скорректировать тренировочный процесс спортсменов в ски-альпинизме на основе показателей порога анаэробного обмена (ПАНО) и максимального потребления кислорода (МПК) с учетом тренировочных зон.

Ключевые слова: ски-альпинизм, аэробная подготовленность, спортсмены, максимальное потребление кислорода, порог анаэробного обмена.

DETERMINING THE LEVEL OF AEROBIC FITNESS OF ATHLETES IN SKI MOUNTAINING

Chernousova Marina Vasilievna¹

Chernousov Alexey Grigorievich¹

Sokolov Pavel Sergeevich²

Rubanovich Viktor Borisovich¹, Doctor of Medical Sciences

¹Novosibirsk State Pedagogical University, Russia, Novosibirsk

²Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Russia, Perm

Abstract. This article presents the results of pedagogical testing of athletes from the group of highest sports skills specializing in ski mountaineering. The level of aerobic fitness was determined based on the following quantitative characteristics: monthly oxygen consumption ($V'O_2$), carbon dioxide ($V'CO_2$), heart rate (HR). The scientific novelty of the research results lies in the comprehensive assessment of the level of aerobic fitness of ski mountaineers. The practical significance of the research results will allow us to adjust the training process of athletes specializing in ski mountaineering based on the indicators of the threshold of anaerobic metabolism (TANO) and maximum oxygen consumption (MOC), taking into account the training zones.

Key words: ski mountaineering, aerobic fitness, athletes, maximum oxygen consumption, anaerobic metabolism threshold.

ВВЕДЕНИЕ. На сегодняшний день, согласно Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года, особая роль отводится созданию условий, обеспечивающих равные возможности гражданам страны вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом [3]. Помимо этого, рост глобальной конкуренции в спорте высших достижений (в том числе за счет использования передовых технологий) предъявляет новые требования к подготовке кадров и научному обеспечению спорта. На основе вышесказанного целесообразно выделить несколько приоритетных задач в данном направлении:

- повышение эффективности системы поиска, отбора и сопровождения спортсменов на каждом этапе спортивной подготовки;

- создание межотраслевой кластерной системы научно-методического, медико-биологического и медицинского обеспечения спорта с развитием экспериментальной инновационной деятельности.

На данный момент в Российской Федерации отсутствуют стандарты спортивной подготовки по виду спорта ски-альпинизм на всех этапах многолетней спортивной подготовки. Отсутствуют также модельные характеристики спортсменов и физиологический профиль различных дисциплин ски-альпинизма [1]. В этой связи становится актуальным вопрос в комплексном научном обеспечении представителей сборных команд и отдельных видов спорта с использованием научно-методического и медико-биологического обеспечения [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определить важнейшие «поворотные точки» порога анаэробного обмена (ПАНО) и максимального потребления кислорода (МПК) на основе основных тренировочных зон (по ЧСС) спортсменов, специализирующихся в ски-альпинизме.

Уровень аэробной работоспособности спортсменов циклических видов спорта определяется, в частности, функциональными возможностями сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Количественными характеристиками этих возможностей являются ежеминутное потребление кислорода ($V'O_2$), углекислого газа ($V'CO_2$), частота сердечных сокращений (ЧСС). При длительном выполнении циклической деятельности с повышающейся нагрузкой (например, постепенном увеличении мощности велоэргометра) происходит изменение этих характеристик – как плавное нарастание, так и пороговые реакции, свидетельствующие о «поворотных точках» в характере метаболизма организма, а также его предельных возможностях.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе Инновационного центра Олимпийского комитета России, г. Кисловодск.

В эксперименте приняли участие ски-альпинисты группы высшего спортивного мастерства в количестве 10 человек.

Для организации педагогического тестирования нами применялось следующее оборудование и материалы:

- беговая дорожка Woodway XL Pro;
- газоанализатор CORTEX MetaLyzer 3B-R2;
- монитор сердечного ритма Polar.

Нагрузочное тестирование проводилось на беговой дорожке с неизменным углом наклона в 1% и со ступенчато повышающейся скоростью 1 км/ч за две минуты. Стартовая скорость – 7 км/ч. Тест до отказа спортсмена от продолжения работы из-за максимального утомления. С помощью газоанализатора MetaLyzer 3B - R2 определялось потребление кислорода и выделение углекислого газа.

Измеряемые параметры.

На всем протяжении теста производилось измерение следующих показателей:

- ЧСС (уд/мин) – частота сердечных сокращений;
- $V'O_2$ (л/мин) – потребление кислорода;
- $V'CO_2$ (л/мин) – выделение углекислого газа.

Кроме этого, определялись два показателя процесса утилизации жиров: Скорость жирокислания (км/ч) – скорость, на которой наблюдается максимальная интенсивность утилизации жиров.

ЧСС жирокислания (уд/мин) – частота сердечных сокращений, при которой наблюдается максимальная интенсивность утилизации жиров.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Определение показателей аэробной работоспособности происходило путем анализа динамики значений вентиляционных параметров и значений частоты сердечных сокращений.

Определение уровня аэробной подготовленности у спортсменов группы высшего спортивного мастерства, специализирующихся в ски-альпинизме, определяли на основе максимального ступенчатого теста, по максимальному и пороговому показателю (таблицы 1, 2).

Таблица 1 – Максимальные показатели

Спортсмен	Время отказа	МПК, мл/мин/кг	Скорость МПК, км/ч	ЧСС макс, уд/мин
Ф.А.	18:55	60.7	19.8	173
Ф.Н.	21:40	65.3	21.6	203
Ч.А.	18:25	60.0	19.8	171
Ш.Н.	16:45	53.4	18.0	192
И.И.	11:30	46.0	14.4	190

Таблица 2 – Пороговые показатели

Спортсмен	Потребление кислорода ПАНО, мл/мин/кг	Скорость ПАНО, км/ч	ЧСС ПАНО, уд/мин	% ПАНО от МПК
Ф.А.	48.5	14.9	166	79
Ф.Н.	52.8	15.6	188	80
Ч.А.	50.7	15.2	160	84
Ш.Н.	45.0	13.2	178	84
И.И.	38.4	11.2	172	83

В таблице 3 отражены сводные результаты одного из спортсменов группы высшего спортивного мастерства, выполняющего работу циклической деятельности с повышающейся нагрузкой, т. е. с постепенным увеличением мощности велоэргометра.

Таблица 3 – Сводные результаты

Спортсмен	Время, мин	ЧСС, уд/мин	Скорость, км/ч
Ф.А.	3:00	130	8.0
Ф.А.	6:00	142	10.8
Ф.А.	9:00	149	12.6
Ф.А.	15:00	168	16.2
Ф.А.	18:00	171	18.0

Уровень физической работоспособности определяется, в частности, функциональными возможностями сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Интегральным показателем их резервов, общей выносливости и энергопотенциала организма является уровень максимального потребления кислорода (МПК), который в данном тесте оценивается методом газоанализа в максимальном тесте «до отказа». Приводятся также скорость бега, на которой было зарегистрировано МПК и максимальная ЧСС спортсмена (при отказе продолжать работу):

- МПК/кг 60.7 мл/мин/кг
- ЧСС 173 уд/м
- Скорость 19.8 км/ч /3.02 мин/км

Порог анаэробного обмена (ПАНО) отражает максимальное устойчивое состояние организма между продукцией лактата и его утилизацией мышцами, т.е. максимальную скорость или мощность, с которой доступно длительное выполнение упражнения. Ниже данный показатель представлен как в форме ПК на килограмм массы спортсмена, так и в виде отношения к МПК. Отношение ПАНО/МПК часто используют индикатор развития аэробной работоспособности. Приводятся также скорость бега, на которой был достигнут ПАНО и соответствующая ЧСС спортсмена:

- $V'O_2$ /кг 48.5 мл/мин/кг (79% от МПК);
- ЧСС 166 уд/м (95% от макс.);
- Скорость 14.9 км/ч (4.02 мин/км).

Максимальный ступенчатый тест

Тестирование проводилось на беговой дорожке, рассчитанные тренировочные зоны наиболее применимы именно к беговым нагрузкам для одного спортсмена (таблицы 4, 5).

Таблица 4 – Тренировочные зоны

Зоны тренировок	% от ПАНО	Целевая ЧСС, уд/мин	Целевая скорость, км/ч	Целевой темп, мин/км
Зона №1	< 70	< 125	< 8,9	< 6:43
Зона №2	70-85	125 – 146	8,9 – 12,1	6:43 – 4:58
Зона №3	85-100	146 - 166	12,1 - 14,9	4:58 - 4:02
Зона №4	100-105	166 - 174	14,9 - 17,1	4:02 - 3:30
Зона №5	> 105	>174	> 17,1	>3

Таблица 5 – Тренировочные зоны

Зоны тренировок	Характеристика	Тренировка/Соревнования
Зона №1	Зона низкой интенсивности: для разминки перед высокими нагрузками и восстановления после соревнований и интенсивных тренировочных блоков	Активное восстановление после интервалов ускорения или тяжелых тренировок или соревнований
Зона №2	Зона умеренной интенсивности: для поддержания и развития базовой выносливости. Энергия вырабатывается главным образом аэробным путем (без образования молочной кислоты). Тренинг жирового метаболизма. Оптимальный сердечно-сосудистый режим для нетренированных лиц и лиц с повышенным весом.	Длительные равномерные тренировки продолжительностью от 45 минут. Основная зона работы во время ультрадистанций
Зона №3	Зона большой интенсивности (внутри диапазона аэробно-анаэробного перехода): для развития базовой выносливости и увеличения аэробных характеристик. Продолжительность упражнения до 45 минут	Работа на длинных дистанциях. Темповые кроссы
Зона №4	Зона субмаксимальной интенсивности (немного выше диапазона аэробно-анаэробного перехода): для быстрого включения резервов в энергообеспечение и специфической соревновательной выносливости. Продукция энергии почти полностью за счет углеводов	Работа на средних/коротких дистанциях. Главным образом повторный тренинг с длительностью упражнения до 8 минут
Зона №5	Зона максимальной интенсивности (выше диапазона аэробно-анаэробного перехода): для интервальных тренировок с длительностью повторов до 1 минуты. Энергообеспечение идет в основном за счет креатинфосфата и гликогена мышц	Работа на коротких дистанциях. Интервальный тренинг

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В результате педагогического тестирования спортсменов высшего спортивного мастерства определены важнейшие «поворотные точки» порога анаэробного обмена (ПАНО) и максимального потребления кислорода (МПК) на основе пяти тренировочных зон. Согласно данным показателям, тренеры, специалисты по виду спорта «ски-альпинизм», спортсмены смогут скорректировать тренировочный процесс, а также саму соревновательную деятельность на основе вышеуказанных параметров.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Поломошнов Д. И., Сергеев Г. А. Ски-альпинизм – олимпийский вид спорта с 2026 года состояние и перспективы развития в России // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2021. № 10 (200). С. 289–295.

2. Саламатов М. Б., Степанов М. Ю. Оценка технических действий в тренировочной и соревновательной деятельности кикбоксеров на основе трекеров НУКСО // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2019. № 4. С. 18–20.

3. Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2030 г. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 года №3081-р. URL: [http:// www.minsport.gov.ru](http://www.minsport.gov.ru).

REFERENCES

1. Polomoshnov D. I., Sergeev G. A. (2021), "Ski mountaineering - an Olympic sport from 2026, state and development prospects in Russia", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (200), pp. 289–295.

2. Salamatov M. B., Stepanov M. Yu. (2019), "Evaluation of technical actions in the training and competitive activities of kickboxers based on НУКСО trackers", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 4, pp. 18–20.

3. Strategy for the development of physical culture and sports for the period up to 2030. Order of the Government of the Russian Federation dated November 24, 2020 No. 3081-r.] Available at: <http://www.minsport.gov.ru>.

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023

УДК 796.922.093.642

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА КООРДИНАЦИОННОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОВ

Шатилова Юлиана Владимировна¹

Сергеев Геннадий Александрович¹, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

Аннотация. В статье рассмотрена координационная выносливость как важнейший компонент соревновательной деятельности квалифицированных биатлонистов, раскрыты ее содержание и структура. Определена роль координационной выносливости среди шести базовых компонентов координационных способностей. Проанализированы критерии оценки координационной выносливости.

Ключевые слова: координационная выносливость, биатлон.

CONTENT AND STRUCTURE OF COORDINATION ENDURANCE OF QUALIFIED BIATHLONISTS

Shatilova Yuliana Vladimirovna

Sergeev Gennady Alexandrovich, candidate of pedagogical sciences, Associate Professor

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract. The article explores the coordination endurance of skilled biathletes and reveals its content and structure. Coordination endurance is considered as a crucial component of competitive performance for skilled biathletes. The role of coordination endurance is determined among the six basic components of coordination abilities. Criteria for evaluating coordination endurance are analyzed.

Keywords: coordination endurance, biathlon.

ВВЕДЕНИЕ

Координационная выносливость является важной способностью для квалифицированных биатлонистов, так как этот вид спорта требует от спортсменов не только высокой физической выносливости при передвижении по дистанции, но и хорошей координации движений при выполнении стрельбы на огневых рубежах. В настоящее время

нет универсальной системы классификации всего разнообразия координационных способностей, и полностью не выявлена степень их генетической обусловленности и чувствительности к воздействию различных аспектов координации [2].

Цель нашего исследования – определить содержание и структуру координационной выносливости квалифицированных биатлонистов. Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Рассмотреть координационную выносливость как важнейший компонент соревновательной деятельности квалифицированных биатлонистов.
2. Изучить компоненты координационных способностей и определить роль координационной выносливости среди них.
3. Проанализировать критерии оценки координационной выносливости.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основным методом нашего исследования являлся теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы по вопросу координационной выносливости.

Исследование проблемы координационной выносливости проводилось в 3 этапа.

На первом этапе исследования была определена актуальность проблемы координационной выносливости в спортивной деятельности квалифицированных биатлонистов, дано ее определение, а также поставлена цель исследования.

На втором этапе исследования координационная выносливость рассматривалась как важнейший компонент соревновательной деятельности квалифицированных биатлонистов, была определена роль координационной выносливости среди компонентов координационных способностей квалифицированных биатлонистов, а также изучены критерии оценки координационной выносливости.

На третьем этапе исследования был проведен анализ результатов и сделаны выводы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Координационная подготовка квалифицированных спортсменов является обязательной частью целенаправленного тренировочного процесса. Координационная выносливость – это выносливость, которая проявляется, в основном, в двигательной деятельности, характеризующейся выполнением продолжительное время многообразных сложных технико-тактических действий [7]. По мнению С. С. Коровина и П. П. Тиссена, координационная выносливость – это способность противостоять утомлению и длительное время поддерживать сложно-координационную двигательную деятельность [4]. В контексте стрельбы в биатлоне координация означает способность спортсмена выбрать наилучший момент для обработки спускового крючка, учитывая при этом свою устойчивость.

Долгое выполнение циклической динамической работы с переменной интенсивностью и большими усилиями, особенно при подъемах и одношажном коньковом ходе с отталкиванием руками, подчеркивает необходимость развивать у биатлонистов такое качество, как специальная выносливость (в частности, координационная выносливость). Во время соревнований спортсменам необходимо иметь отличную лыжную технику, чтобы эффективно и быстро передвигаться на лыжах. Это включает в себя координацию их рук, ног и основных мышц, а также дыхание и равновесие, что достигается за счет совершенствования координационной выносливости [6]. У российских биатлонистов есть проблемы с прохождением финишного круга дистанции, поэтому програм-

ма гоночной подготовки российских биатлонистов должна быть скорректирована, и в ее основе должно быть увеличение объема средств для повышения специальной и скоростной выносливости, в том числе и координационной, что позволит повысить скорость передвижения по дистанции.

В биатлоне ни один из компонентов не совершенствуется в чистом виде, ни в лыжной гонке, ни в стрельбе на огневых рубежах, а выполняется в изменяющихся условиях. Координационная выносливость в биатлоне требует развития всех базовых координационных способностей, чтобы спортсмен мог поддерживать высокую производительность в течение длительных и интенсивных гонок и стрельбы. В профессиональном сообществе наибольшую популярность и общее признание приобрели шесть базовых координационных способностей: кинестетическая дифференциация, ритмические способности, пространственная ориентация, сложная двигательная реакция, ловкость и способность сохранять равновесие [3]. В таблице 1 представлено проявление координационной выносливости у биатлонистов в базовых видах координационных способностей.

Таблица 1 – Проявление координационной выносливости у биатлонистов в базовых видах координационных способностей

Основные координационные способности	Проявление координационной выносливости в биатлоне
Кинестетическая дифференциация	Координационная выносливость позволяет точно дифференцировать мышечно-двигательные и зрительные ощущения для оптимального выбора способа передвижения на лыжах
Ритмические способности	Развитие ритмических способностей помогает биатлонисту поддерживать правильный ритм при передвижении на лыжах и стрельбе на огневых рубежах, как из положения лежа, так и из положения стоя
Пространственная ориентация	Биатлонисты должны правильно определять свое положение в процессе гонки по пересеченной местности, в процессе производства стрельбы по пяти мишеням на каждом огневом рубеже
Сложная двигательная реакция	Координационная выносливость позволяет биатлонисту быстро и точно реагировать на сложные ситуации, которые могут возникнуть во время соревнований
Ловкость	Ловкость способствует более быстрой и точной реакции на изменяющиеся условия дистанции – резкие повороты, спуски изменения состояния лыжни на дистанции; изменение освещенности, порывы ветра, соперники – во время производства стрельбы
Способность сохранять равновесие	Динамическое равновесие и контроль тела в движении играют важную роль при сохранении оптимальной техники при передвижении по дистанции, но еще более при стрельбе, особенно из положения стоя

Сложность двигательных-координационных способностей делает невозможным оценку по какому-либо одному общему критерию. Имеется точка зрения, согласно которой оценка координационных способностей проводится на основе тех же критериев, что и оценка уровня сформированности спортивной техники [1]. В качестве примеров тестов, направленных на оценку координации, можно назвать стабиллографический ана-

лиз, который дает возможность оценить и тренировать равновесие, а также методику треморометрии, которая используется для измерения микроколебаний верхних конечностей. Координационные способности могут быть рассмотрены с точки зрения временной точности, точности в выполнении задачи (координации), а также способности адаптироваться к различным ситуациям [5].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Координационная выносливость является ключевой характеристикой в спортивной подготовке биатлонистов. Эта способность влияет на поддержание высокой производительности во время длительных и интенсивных гонок и стрельбы на огневых рубежах. Основываясь на базовых координационных способностях, оценка координационной выносливости требует использования разнообразных методик, таких как стабиллография и треморометрия. Содержание и структура координационной выносливости определяется ее компонентами и критериями оценки. Она проявляется во всех основных координационных способностях и является одним из значимых качеств в подготовке квалифицированных биатлонистов. Совершенствование координационной выносливости играет важную роль в достижении высоких результатов в биатлоне на международной арене.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Байковский Ю. В. Теория и методика тренировки в горных видах спорта (альпинизм, скалолазание, ледолазание, ски-альпинизм, горный туризм, велотуризм, водный туризм, спелеология, каякинг, каньонинг, бэйскаймбинг, фрирайд) : монография. Москва : ТВТ Дивизион, 2015. 304 с.
2. Горская И. Ю., Аверьянов И. В., Кондаков А. М. Развитие и совершенствование координационных способностей спортсменов с учетом уровня квалификации и индивидуально-типологических особенностей : методические рекомендации. Омск : СибГУФК, 2014. 80 с.
3. Иссурин В. Б., Лях В. И. Координационные способности спортсменов. Москва : Sport, 2019. 207 с.
4. Коровин С. С., Тиссен П. П. Теоретические и методические основания воспитания двигательных способностей обучающегося. Оренбург : Типография ИП Кострицын, 2017. 164 с.
5. Губа В. П., Попов Г. И., Пресняков В. В., Леонтьев М. С. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография. Москва : Спорт, 2020. 324 с.
6. Михалев В. И., Аикин В. А., Реуцкая Е. А., Романова Я. С. Специальная подготовленность высококвалифицированных биатлонистов и технология ее повышения в годичном макроцикле. Омск : СибГУФК, 2018. 152 с.
7. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. для студентов вузов. Москва : Академия, 2000. 480 с.

REFERENCES

1. Baykovsky Y. V. (2015), Theory and Methods of Training in Mountain Sports (Mountaineering, Rock Climbing, Ice Climbing, Ski Mountaineering, Mountain Tourism, Mountain Biking, Water Tourism, Speleology, Kayaking, Canyoning, Baysclimbing, Freeride), Monograph, TVT Division, Moscow.
2. Gorskaia I. Y., Averianov I. V., Kondakov A. M. (2014), Development and Improvement of Coordination Abilities of Athletes Considering Qualification Level and Individual Typological Features, Methodical Recommendations, SibGUFK, Omsk.
3. Issurin V. B., Lyakh V. I. (2019), Coordination Abilities of Athletes, Monograph, Sport, Moscow.
4. Korovin S. S., Tissen P. P. (2017), Theoretical and Methodological Foundations of Developing Students' Motor Abilities, Educational and Methodological Guide, Orenburg.
5. Guba V. P., Popov G. I., Presnyakov V. V., Leontieva M. S. (2020), Pedagogical Measurements in Sports: Methods, Analysis, and Data Processing, Monograph, Sport, Moscow.
6. Mikhailiev V. I., Aikin V. A., Reutskaya E. A., Romanova Ya. S. (2018), Special Preparation of Highly Qualified Biathletes and Technology of its Enhancement in the Annual Macrocycle, Monograph, Omsk, SibGufk.
7. Kholodov Zh. K., Kuznetsov V. S. (2000), Theory and Methodology of Physical Education and Sports, Textbook for University Students, Academy, Moscow.

Контактная информация: sga181054@yandex.ru

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023

УДК 796.028

СКОРОСТЬ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ФУТБОЛИСТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПОКРЫТИЯ

Шишков Игорь Юрьевич, кандидат педагогических наук, доцент

Иванов Николай Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент

Нуждин Василий Викторович

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного анализа скорости бега футболистов-студентов на различных покрытиях. В качестве тестируемых покрытий использовался сухой (площадка для пляжного футбола) и мокрый (ровный берег озера) песок, искусственное (green field, открытая площадка для мини футбола) и натуральное (травяное, футбольное поле) покрытия. Контрольная дистанция 20 м. Достоверность результатов подкреплена использованием современной системы контроля скорости передвижений спортсменов Smart Speed (производство Австралия). Кроме дистанционной скорости (20 м) фиксировали время стартового разбега (5 м). Корреляционный анализ показал тесную положительную связь скорости бега на мокром песке и натуральном травяном покрытии, что позволяет рекомендовать мокрое песчаное покрытие для развития специальных скоростно-силовых способностей футболистов.

Ключевые слова: студенческий спорт, футбол, стартовая скорость, дистанционная скорость, песчаное покрытие, естественный газон, искусственный газон, тайминговая система Smart Speed.

SPEED OF SOCCER PLAYERS' MOVEMENT DEPENDING ON THE TYPE OF SURFACE

Shishkov Igor Yurievich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Ivanov Nikolay Vladimirovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Nuzhdin Vasily Viktorovich

Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka

Abstract. The article presents the results of comparative analysis of running speed of student soccer players on different surfaces. Dry (beach soccer ground) and wet (flat lake shore) sand, artificial (green field, open ground for mini soccer) and natural (grass, soccer field) surfaces were used as the tested surfaces. The control distance was 20 m. Reliability of the results is supported by the use of a modern system of controlling the speed of athletes Smart Speed (Australia). In addition to the distance speed (20 m), the time of the starting run-up (5 m) was recorded. Correlation analysis showed a close positive relationship of running speed on wet sand and natural grass surface, which allows recommending wet sand surface for the development of special speed and strength abilities of soccer players.

Keywords: Student's sport, soccer, starting speed, distance speed, sandy surface, natural turf, artificial turf, timing system Smart Speed.

ВВЕДЕНИЕ. Тенденции развития современного футбола и совершенствование процесса подготовки футболистов различной квалификации требуют новых исследований в развитии физических качеств, включая изучение поверхности тренировочных площадок. С появлением искусственных полей большое значение стали уделять физической подготовленности футболистов, а именно развитию скоростных качеств. Как правило, тренировки проходят на естественном покрытии, а игры – на искусственном газоне, что сказывается на исходе игр. На полях с искусственным покрытием у футболистов работают другие группы мышц, поэтому при игре на синтетическом газоне необходим хороший уровень физической подготовленности [1, 5].

Имеющиеся исследования крайне немногочисленны. Так Тарабриной Н.Ю. и др. (2020) был проведён сравнительный анализ типов, механизмов и степени тяжести травм и повреждений, полученных спортсменами на разных видах футбольного покрытия (натуральный газон/искусственная трава) [6].

В качестве покрытия беговой поверхности в настоящее время используется множество материалов: асфальт, бетон, грунт, стадионное покрытие, термакадам, резина, песок, искусственная и натуральная трава [5]. У всех этих материалов есть плюсы и минусы, но в результате исследований удалось подтвердить, что наиболее благоприятны стадионные покрытия [2]. Представляют интерес данные по эффективности развития скоростно-силовых качеств спортсменов с использованием сухого песчаного покрытия. Тренировка на песчаном покрытии все чаще используется в различных видах спорта как важный аспект в подготовке к спортивному сезону и получению высокого спортивного результата в выбранном виде спорта [7].

Помимо изучения влияния различных поверхностей на процесс развития скоростно-силовых качеств спортсменов вообще и футболистов, в частности, следует уделить особое внимание объективности контроля скоростного бега.

Тема контроля современными средствами раскрыта в подготовке четырёх квалифицированных бегунов-студентов, специализирующихся на дистанции 400 м. Измерения проводились с использованием хорошо зарекомендовавшей себя системы Smart Speed [4]. Также эта система контроля скорости использовалась в исследованиях футболистов разного игрового амплуа [3] и хоккеистов-студентов [7].

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ: студенты 1-4 курсов, специализирующиеся в футболе.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Педагогический контроль включал бег 20 м по мокрому и сухому песку, натуральному (травяному) и искусственному (Green field) покрытию. Для контроля времени бега использовали тайминговую систему SmartSpeed PT (австралийской корпорации Fusion Sport) с тремя линиями беспроводных ворот и удалённым контролем с мобильного телефона. Использовали мобильное приложение SmartSpeed для Android. Точность измерения до 0.001 сек. Интеллектуальная технология исправления ошибок SmartVim обеспечивала фиксацию точных данных по первому пересечению луча различными частями тела. После пересечения лазерного луча результат тут же регистрировался в системе и передавался на привязанное устройство Android (смартфон) [7]. Проводили фиксацию и времени стартового разбега 5 м. Блок-схема устройства представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Блок-схема устройства экспресс-информации о скорости бега.

В исследованиях приняли участие студенты футболисты 1-4 курса дневного обучения ($n=23$). Средний возраст $19\pm 1,4$ лет, вес $69\pm 5,6$ кг. Квалификация футболистов – от 2 разряда до кандидатов в мастера спорта. Среди испытуемых были профессиональные футболисты.

Задачи исследования:

1. Сравнить время стартового разбега (5м) и финиша (20м) студентов-футболистов на четырёх различных покрытиях.
2. Выявить взаимосвязь между скоростью бега по мокрому и сухому песку со скоростью бега по натуральному и искусственному газону.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для нас важными были результаты футболистов на песчаном покрытии, поэтому большая часть студентов ($n=23$) приняла участие в этом исследовании. Данные скорости бега первых 5 метров в контрольном упражнении на 20 метров представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты стартовой скорости (первые 5 м) на различных покрытиях студентов-футболистов в беге на 20 м

	возраст (лет)	вес (кг)	бег на песке (сек.)		газон (сек.)	
			Мокрый $n=23$	Сухой $n=23$	Искусственный $n=11$	Натуральный $n=11$
М +- m V%	19	69	1,225	1,226	1,000	1,072
	1,372	5,590	0,132	0,064	0,114	0,064
	7,16%	8,09%	10,78%	5,24%	11,37%	6,01%

Как видно из таблицы, разница средних значений скорости разгона на сухом ($1,225\pm 0,132$ с) и мокрому ($1,226\pm 0,064$ с) песке была незначительна $p\geq 0,05$, при этом разброс показателей больше был на мокрому песке ($V=10,8\%$). Наилучшие результаты стартовой скорости отмечены на натуральном (травяном) газоне $1,00\pm 0,114$ с, практически не отличавшиеся от искусственного покрытия $1,072\pm 0,064$ с. Таким образом, лучшие результаты быстроты стартового разбега отмечены на искусственной траве, затем на натуральной, мокрому и сухому песке.

Интересными представлялись результаты дистанционной скорости студентов-футболистов. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты контрольного упражнения бег 20 м на различных покрытиях студентов-футболистов

	возраст (лет)	вес (кг)	бег на песке (сек.)		газон (сек.)	
			Мокрый $n=23$	Сухой $n=23$	Искусственный $n=11$	Натуральный $n=11$
М +- m V%	19	69	3,406	3,576	3,070	3,202
	1,372	5,590	0,132	0,064	0,114	0,064
	7,16%	8,09%	10,78%	5,24%	11,37%	3,74%

Как видно из таблицы, лучший результат испытуемые показали в беге на искусственном газоне $3,07 \pm 0,114$ с, затем на натуральном $3,202 \pm 0,064$ с, мокрым $3,406 \pm 0,132$ с и сухом $3,576 \pm 0,064$ с песке. Разница во времени бега на различных покрытиях составляла: искусственный-натуральный газон $0,132$ с, натуральный газон-мокрый песок $0,204$ с, мокрый-сухой песок $0,170$ с. Существенной оказалась разница результатов бега на 20 м между искусственным покрытием и сухим песком, она составила $0,506$ с ($p=0,05$). Таким образом, можно предположить, что для развития быстроты лучше использовать искусственное покрытие, а для развития скоростно-силовых способностей сухой песок.

Наглядно полученные результаты времени бега первых 5 и 20 метров на разных типах покрытия представлены на рисунке 2.

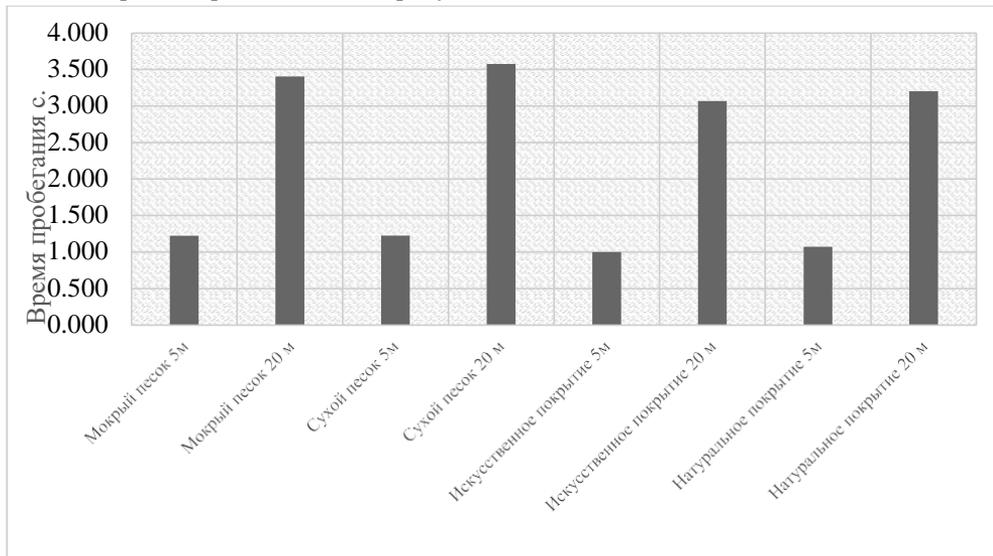


Рисунок 2. Время бега дистанции 20 м, включая стартовый разбег 5 м, на разных типах покрытия.

С целью изучения зависимости результатов бега на 20 м от типа покрытия, а также возраста и веса испытуемых, нами был проведён корреляционный анализ. Данные анализа представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты корреляционного анализа скорости пробегания дистанции 20 м студентами-футболистами на различных типах покрытия

Сухой песок	0,373				
Искусственное покрытие	0,571	0,397			
Натуральное покрытие	0,908	0,263	0,641		
Вес спортсмена	0,174	-0,080	0,358	0,517	
Возраст	0,203	0,393	0,330	0,302	0,263
	Мокрый песок	Сухой песок	Искусственное покрытие	Натуральное покрытие	Вес

Как видно из таблицы, прежде всего, следует отметить высокую корреляционную связь бега по мокрому песку с бегом на натуральном 0,908 ($p=0,001$) и искусственном газоне 0,571 ($p>0,05$), что, на наш взгляд, может быть интересным в плане использования мокрого песчаного покрытия для развития дистанционной скорости футболистов в условиях южных, предсезонных учебно-тренировочных сборов.

С небольшой долей уверенности мы можем заявить, что быстрота бега на натуральном газоне зависит и от веса спортсмена. Коэффициент корреляции этой пары составил 0,517 ($p>0,05$).

ВЫВОДЫ

1. Лучшие результаты быстроты стартового разбега (5м) студентов-футболистов отмечены на искусственной траве, затем на натуральной, мокром и сухом песке. Последовательность результатов дистанционной скорости (20 м) по сравнению со стартовым разбегом не изменилась.

2. Разница результатов бега на 20 м между искусственным покрытием и бегом на сухом песке составила пол секунды – 0,506 ($p=0,05$). Это позволяет крайне осторожно сделать предположение, что для развития быстроты лучше использовать искусственное покрытие, а для развития скоростно-силовых способностей сухой песок.

3. Скоростной бег по мокрому песку, на наш взгляд, может быть интересным в плане использования этого естественного покрытия для развития дистанционной скорости футболистов в условиях южных, предсезонных учебно-тренировочных сборов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Деловой Р. В., Калинин А. В., Козин А. В. Развитие скоростных качеств футболистов в условиях искусственного газона // Оптимизация учебно-воспитательного и тренировочного процесса в учебных организациях высшего образования. Здоровый образ жизни как фактор профилактики наркомании : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Красноярск, 19 мая 2018 года. Красноярск : Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2018. С. 141–145.

2. Дубатовкин В. И. Беговые поверхности и адаптация спортсмена к разным скоростям бега // Актуальные проблемы и перспективы развития индивидуально-игровых видов спорта : материалы Всероссийской заочной научной конференции, Москва, 06-10 февраля 2018 года / под ред. Г. В. Барчуковой, Е. Е. Жигун. Москва : Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), 2018. С. 97–102.

3. Зайченко А. С., Попов Ю. А. Индивидуализация физической подготовки футболистов разного игрового амплуа // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2021. № 3. С. 70–71.

4. Кряжев В. Д., Ростовцев В. Л., Кряжев С. В. Тренировка скоростных возможностей бегунов на 400 м на основе Smart-технологий экспресс-информации // Вестник спортивной науки. 2019. № 4. С. 15–19.

5. По каким покрытиям лучше бегать. URL: <http://newrunners.ru/mag/poverhnochnoe-otnoshenie-ro-kakim-pokrytiyam-luchsh> (дата обращения: 01.11.2023).

6. Тарабрина Н. Ю. Зависимость этиологии футбольных травм от качества игровых покрытий // Культура физическая и здоровье. 2020. № 3 (75). С. 92–96.

7. Шишков И. Ю. Инновационная тайминговая система SmartSpeed в оценке подготовленности хоккеистов // Современные технологии управления. 2021. № 2 (95). URL: <http://sovman.ru/article/9505/> (дата обращения: 01.11.2023).

REFERENCES

1. Delovoy R. V., Kalinin A. V., Kozin A. V. (2018), "Development of speed qualities of soccer players in conditions of artificial turf", Optimization of educational and training process in educational organizations of higher education. Healthy lifestyle as a factor in the prevention of drug addiction, Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference, Krasnoyarsk, May 19, 2018. Krasnoyarsk, Siberian Legal Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, pp. 141–145.

2. Dubatovkin V. I. (2018), "Running surfaces and adaptation of the athlete to different running speeds", Barchukova G. V., Zhigun E. E. (Ed.) Actual problems and prospects of development of individual-playing sports, Proceedings of the All-Russian extramural scientific conference, Moscow, February 06-10, 2018, Moscow, State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK), pp. 97–102.

3. Zaichenko A. S., Popov Y. A. (2021), "Individualization of physical training of soccer players of different game role", Physical Culture: upbringing, education, training, № 3, pp. 70–71.
4. Kryazhev V. D., Rostovtsev V. L., Kryazhev S. V. (2019), "Training of speed capabilities of 400 m runners on the basis of Smart-technologies express information", Bulletin of sports science, № 4, pp. 15–19.
5. What surfaces are better to run on, URL: <http://newrunners.ru/mag/poverhnostnoe-otnoshenie-pokakim-pokrytiyamluchs>, accessed 01.11.2023.
6. Tarabrina N. Yu. (2020), "Dependence of the etiology of soccer injuries on the quality of playing surfaces", Culture physical and health, № 3 (75), pp. 92–96.
7. Shishkov I. Yu. (2021), "Innovative timing system SmartSpeed in the assessment of hockey players' preparedness", Modern Management Technologies, № 2 (95), URL: <http://sovman.ru/article/9505/>, дата обращения 01.11.2023.

Контактная информация: Шишков Игорь Юрьевич igorshishkov8@gmail.com

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023

УДК 796.09

К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ КИТАЙСКИХ СПОРТСМЕНОВ К МЕЖДУНАРОДНЫМ СОСТЯЗАНИЯМ

Щадилова Ирина Сергеевна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Ляшенко Христина Михайловна², кандидат педагогических наук, доцент

Чижов Максим Игоревич²

¹*Российский университет транспорта, Москва*

²*Тульский государственный университет*

Аннотация. В статье рассматривается пример консолидации российских и китайских специалистов в сфере подготовки спортсменов высокого класса. Традиционные социокультурные контакты позволяют расширять границы интеграции. Изучается сотрудничество в совместной работе с тренерским штабом, передачей опыта применения российских методик и показа элементов спортивного мастерства. Описывается современная модель управления спортом высших достижений в КНР. Обоснована необходимость дальнейшего взаимодействия в обозначенном направлении, перспективные пути развития спортивных контактов.

Ключевые слова: спорт высших достижений, социокультурный обмен, современная спортивная интеграция.

ON THE ISSUE OF PREPARING CHINESE ATHLETES FOR INTERNATIONAL COMPETITIONS

Shchadilova Irina Sergeevna¹, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Lyashenko Hristina Mikhailovna², Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Chizhov Maxim Igorevich²

¹*Russian University of Transport, Moscow*

²*Tula State University*

Abstract: The article considers an example of consolidation of Russian and Chinese specialists in the field of training high-class athletes. Traditional socio-cultural contacts allow us to expand the boundaries of integration. Cooperation in joint work with the coaching staff, the transfer of experience in the application of Russian techniques and the display of elements of sportsmanship are being studied. The modern model of management of sports of the highest achievements in the People's Republic of China is described. The necessity of further interaction in the designated direction, promising ways of developing sports contacts is substantiated.

Keywords: sport of the highest achievements, socio-cultural exchange, modern sports integration.

ВВЕДЕНИЕ. Мировое спортивное движение является основополагающим во всей спортивной индустрии. Конкуренция между странами участниками растет. Крупные спортивные державы всегда находятся в поиске новейших методик и технологий. Внутри стран выделяется финансирование государством, коммерческими структурами на развитие как массового, детского, любительского, паралимпийского, так и профессионального спорта, спорта высших достижений. Важным аспектом представляется международное сотрудничество, обмен опытом по различным аспектам и направлениям подготовки спортсменов, тренеров, арбитров, специалистов по обработке статистики, медицинского персонала. В связи с этим взаимодействие России и КНР имеет особое значение в условиях неопределенности и западных санкций [1].

Китай – один из лидеров последних Олимпийских игр в неофициальном командном медальном зачёте. Обладая многотысячелетней историей развития физической культуры, традициями, сформированными в предыдущем столетии, КНР, несомненно, прилагает огромные усилия в развитии спортивно-ориентированной отрасли в стране. Подготовка к домашним Олимпийским играм 2008 года для китайского спорта высших достижений стала главной ступенью к развитию, так как хозяева Игр обязаны были представить сборные команды во всех заявленных дисциплинах. Успех спортсменов КНР объясняют различными факторами. Прежде всего, это жесткий государственный контроль и полноценное финансирование спортивной отрасли. Китай – одна из не многих стран мира в которой спорт находится на государственном обеспечении и контроле с привлечением в последние годы частного капитала.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ. Традиционно в области спорта КНР находилась в тесном сотрудничестве со специалистами из СССР и ГДР. Будучи частью социалистического лагеря, использовался опыт их передовых на тот момент спортивных систем, что наряду с внутривнутриполитическими изменениями в стране принесло спортивной индустрии КНР позитивные плоды.

Взаимообмен тренерскими кадрами, научными работниками, подходы в теории и методике физической культуры и спорта направляют вектор развития. Реформирование китайской экономики позволило выполнить задачи увеличения спортивного резерва, количества высококвалифицированных спортсменов. Подготовка специалистов отрасли, её финансирование, материально-техническое обеспечение, строительство новых элементов инфраструктуры при подготовке к Олимпийским играм 2008 года и 2022 года позволили не только изучить, но и реализовать с адаптациями к внутренним потребностям и проблемам. Изучение иностранного опыта в применении инновационных технологий в педагогической деятельности происходит на постоянной основе [3].

Государственная поддержка спорта высших достижений, начатая во времена «культурной революции», продолжает развиваться в качестве государственной структуры [5].

Современный спорт в стране финансируется в четырёх базовых направлениях. Первое основано на том, что спортсмен отдаёт половину своих доходов в федерацию и на эти средства идет развитие видов спорта; второе – финансирование спортсмена осуществляется собственной семьёй; третье – вид спорта или спортсмен является маркетинговым проектом с премиальным фондом для спортсменов; четвертый вариант – спортсмена, если он является студентом, поддерживает университет, выплачивая спортивную стипендию. Наиболее популярно и востребовано финансирование по третьему типу.

В Китайской Народной республике за основу принята модель советской системы подготовки, однако интерпретация имеет свою индивидуальность, работа ведется по отбору и воспитанию талантливых детей под строгим надзором Центрального управления спортом и только спустя несколько лет переводят в детско-юношеские школы в провинциях, а в случае высоких показателей призываются в сборные страны [6].

Национальная сборная КНР по волейболу использует в своей подготовке пять спортивных баз в различных регионах страны. Спортсмены проходят длительный отбор в национальные сборные, поэтому на базах остаются только лучшие игроки. В их распоряжении несколько спортивных залов, тренажерные, игровые, бассейн, комнаты релаксации, оснащенные новейшим высокотехнологичным оборудованием.

В спортивных залах присутствуют мотивационные призывы к достижениям высоких результатов на благо Родины, тем самым постоянно напоминая, каких результатов ждут от спортсмена. При комплектовании сборной команды обеспечивается решение таких вопросов, как: научно-обоснованный отбор спортсменов, обеспечение тренировочного процесса необходимыми для конкретного вида спорта вспомогательными техническими средствами (например, системой, имитирующей подачу «пушка» с разной силой, направлением, скоростью; имитатор блока с возможностью перемещения вдоль сетки; кольца для пасующих, позволяющие до автоматизма отработать вывод мяча в точку удара; ловушки мячей для отработки приёма с подачи и игры в защите). Предупреждение травматизма происходит с применением традиционной китайской медицины и систем восстановительных упражнений [4]. На регулярной основе применяется специальное медицинское оборудование для релаксации. Новейшие технологии частично компенсируют недостающие методические приёмы обучения технике, технико-тактическим навыкам, методики построения тренировочного процесса в целом для конкретных видов спорта. Для коррекции данных пробелов Китайская волейбольная ассоциация приглашает иностранных специалистов, в том числе и из России.

Китайские методики подготовки отличает высокий объём нагрузки до 10 часов в день, непрерывность тренировочных циклов до 18 дней. Методическими особенностями выделяются большое количество повторений одного элемента. При использовании методик и мастер-классов с привлечением к работе иностранных специалистов все предлагаемые и выполняемые упражнения записываются на видео, анализируются тренерами с последующей корректировкой, применительно индивидуально к каждому игроку. Режим дня построен так, чтобы была возможность восстановить силы, на сон отводится 8-10 часов. Спортсменов характеризует дисциплина, выносливость, упорство в монотонных видах работ, быстрое восприятие и выполнение тренерских установок [2].

Чемпионат КНР проводится по сокращенной формуле, в отличие от европейских. В России игровой сезон длится около 10 месяцев, календарь очень насыщенный, в него встроены международные и кубковые турниры, а в КНР регулярное первенство занимает всего 4 месяца. В остальное время поддержание спортивной формы и подготовка членов сборной команды проходит по принципу длительного кэмп, с постоянным проживанием на базах. Возможность включения в состав профессионального клуба спортсмена-легионера решается на уровне каждой провинции самостоятельно. Так, в одних клубах их может быть не ограниченное количество, а в других работать могут только игроки, проживающие на территории провинции. Отсутствие единой системы в этом вопросе не даёт клубам равных возможностей. В российском чемпионате федера-

цией оговорен лимит на двух легионеров, и приобрести их может любой клуб участник соревнований.

ВЫВОДЫ. Система подготовки и финансирование спорта высших достижений современного Китая определяется внешними и внутренними политическими, экономическими преобразованиями в стране. Прослеживается тенденция к уменьшению государственного давления на привлечение частного капитала, что способствует появлению новых возможностей в реализации программ подготовки и обеспечению спортсменов новейшими методиками, средствами реабилитации, профессионального роста, в том числе с помощью привлеченных иностранных специалистов. Ставя в приоритет только максимальные достижения, имея высокую выборку талантов, КНР изменило подход к финансированию и децентрализации в управлении.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ван Сюе Мань. Особенности системы государственного управления физической культурой и спортом в КНР // Научно-спортивный вестник. 2008. № 4. С. 217–221.
2. Войнова Е. В., Щадилова И. С. Характеристика состояния физической подготовленности студентов транспортных вузов КНР и России // Россия и Китай: проблемы стратегического взаимодействия : сборник Восточного центра. 2022. № 25. С. 13–16.
3. Пашарина Е. С., Цзень Я. Влияние спорта на авторитет государства (на примере Китая) // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2022. № 1. С. 51–55.
4. Постол О. Л. Использование гимнастики йоги для подготовки сборной команды университета по волейболу в соревновательной деятельности // Подготовка олимпийского резерва: спортивно- педагогические, медико-биологические и управленческие аспекты : материалы I-й Международной научно-практической конференции. Волгоград, 2023. С. 53–57.
5. Хохлов А. И., Шемелин А. В. Роль Олимпийского движения в развитии государственной политики в сфере физической культуры и спорта (на примере КНР) // Вестник ЗабГУ. 2014. № 10 (113). С. 93–97.
6. Щадилова И. С., Войнова Е. В. Перспективные направления российско-китайских межкультурных взаимосвязей на примере паралимпийского фехтования // Актуальные проблемы развития КНР в процессе её регионализации и глобализации : материалы XII Международной научно-практической конференции. Чита, 2020. С. 187–194.

REFERENCES

1. Wang, Xue Man (2008), "Features of the system of state management of physical culture and sports in China", Scientific and Sports Bulletin, № 4, pp. 217–221.
2. Voynova E. V. (2022), "Characteristics of the state of physical fitness of students of transport universities of China and Russia", Russia and China: problems of strategic cooperation: collection of the Eastern Center, № 25, pp. 13–16.
3. Pasharina E. S., Tsen Ya (2022), "The influence of sports on the authority of the state (on the example of China)", Scientific and educational foundations in physical culture and sports, № 1, pp. 51–55.
4. Postol O. L. (2023), "The use of yoga gymnastics for the preparation of the University's national volleyball team in competitive activities", Preparation of the Olympic reserve: sports-pedagogical, medical- biological and managerial aspects, Materials of the I-th International Scientific and Practical Conference, Volgograd, pp. 53–57.
5. Khokhlov A. I., Shemelin A. V. (2014), "The role of the Olympic movement in the development of state policy in the field of physical culture and sports (on the example of the PRC)", Bulletin of ZabGU, № 10 (113), pp. 93–97.
6. Shchadilova I. S. (2020), "Promising directions of Russian-Chinese intercultural interrelations on the example of Paralympic fencing", Actual problems of China's development in the process of its regionalization and globalization, Materials of the XII International Scientific and Practical Conference, ZabGU, Chita, pp. 187–194.

Контактная информация: ISHCHAD@MAIL.RU

Поступила в редакцию 12.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023

УДК 796.015.47

АЛГОРИТМ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ НАГРУЗКИ САМБИСТОВ 14-16 ЛЕТ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ

Яцук Екатерина Валерьевна

Чучков Виктор Михайлович, д-р медицинских наук, профессор

Сергеев Валерий Георгиевич, доктор биологических наук, доцент

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, г. Чайковский

Аннотация. Сила и скорость являются важным условием эффективного выполнения бросков в самбо. Направленность скоростно-силовой подготовленности самбистов отличается в зависимости от особенностей соматотипа. Морфологические особенности самбистов влияют на развитие физических качеств. При построении тренировочного процесса скоростно-силовой подготовки самбистов необходимо учитывать особенности соматотипа спортсменов. Цель исследования – разработать алгоритм регулирования скоростно-силовой нагрузки самбистов 14-16 лет различных соматотипов. Для достижения поставленной цели использовался теоретический, корреляционный и сравнительный анализ. Результаты исследования и их обсуждение. Разработан алгоритм регулирования скоростно-силовой нагрузки самбистов 14-16 лет различных соматотипов с учетом направленности к ее развитию. Выводы. Скоростно-силовые проявления при выполнении технических приемов самбистами 14-16 лет отличаются в зависимости от особенностей соматотипа. Разработан алгоритм регулирования скоростно-силовой нагрузки с учетом направленности к ее развитию самбистов 14-16 лет различных соматотипов. Предполагается, что использование алгоритма регулирования скоростно-силовой нагрузки окажет положительное влияние на повышение эффективности применения технических приемов самбистами различных соматотипов в ходе соревновательной деятельности.

Ключевые слова: скоростно-силовая подготовка, самбо, соревновательная деятельность, соматотип.

ALGORITHM FOR REGULATING THE SPEED AND POWER LOAD OF SAMBO WRESTLERS AGED 14-16 OF VARIOUS SOMATOTYPES

Yatsuk Ekaterina Valeryevna

Chuchkov Viktor Mikhailovich, Doctor of Medical Sciences, Professor

Sergeyev Valery Georgievich, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports, Tchaikovsky

Abstract. Strength and speed are an important condition for the effective execution of throws in sambo. The direction of speed and strength training of sambo wrestlers differs depending on the characteristics of the somatotype. Morphological features of sambo wrestlers affect the development of physical qualities. When building the training process of speed and strength training of sambo wrestlers, it is necessary to take into account the peculiarities of the somatotype of athletes. Purpose of the research. To develop an algorithm for regulating the speed and power load of sambo wrestlers aged 14-16 of various somatotypes. Methodology and organization of the study. Theoretical, correlation and comparative analysis were used to achieve this goal. The results of the study and their discussion. We have developed an algorithm for regulating the speed and power load of sambo wrestlers aged 14-16 of various somatotypes, taking into account the orientation to its development. Conclusions. Speed-force manifestations when performing techniques by sambo wrestlers aged 14-16 years differ depending on the characteristics of the somatotype. An algorithm for regulating the speed-power load has been developed, taking into account the orientation to its development of sambo wrestlers aged 14-16 of various somatotypes. It is assumed that the use of the algorithm for regulating the speed-power load will have a positive impact on improving the effectiveness of the use of techniques by sambo wrestlers of various somatotypes during competitive activities.

Keywords: speed and strength training, sambo, competitive activity, somatotype.

ВВЕДЕНИЕ. Структура соревновательной деятельности в борьбе самбо обусловлена специфическим содержанием и направленностью. Эффективность соревновательной деятельности складывается из широкого разнообразия факторов. Высокий уровень конкуренции на соревнованиях российского и мирового уровня требует поиска и использования новых перспективных путей повышения спортивного мастерства самбистов [1, 2].

Процесс технической и физической подготовки в единоборствах является важной частью спортивной подготовки. Результативность сложных технических приемов в условиях соревновательной деятельности связана с высоким уровнем физической подготовленности спортсменов [2].

В рамках нашего исследования проведен корреляционный анализ между особенностями телосложения самбистов 14-16 лет различных соматотипов и показателями, характеризующими скоростно-силовые способности мышц верхних конечностей, мышц нижних конечностей и мышц туловища. В ходе корреляционного анализа выявлена связь между: особенностями телосложения МиС и скоростно-силовыми способностями мышц нижних конечностей; особенностями телосложения МеС и скоростно-силовыми способностями мышц верхних конечностей; особенностями телосложения МаС и скоростно-силовыми способностями мышц туловища. В то же время некоторые эксперты классифицируют технико-тактические приемы в самбо с учетом преимущественного вклада части тела. Выделяют три группы бросков, приемы, выполняемые преимущественно за счет работы рук, ног и туловища [3, 4].

Исходя из этого, нами разработан алгоритм регулирования скоростно-силовой нагрузки для самбистов различных соматотипов. Разработка алгоритма основана на варьировании параметров физической нагрузки для развития скоростно-силовых способностей мышц части тела, которые задействованы при выполнении бросков самбистами различных соматотипов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработать алгоритм регулирования скоростно-силовой нагрузки самбистов 14-16 лет различных соматотипов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Основанием для разработки алгоритма регулирования скоростно-силовой нагрузки самбистов 14-16 лет различных соматотипов послужили:

- теоретический анализ научно-методической литературы по вопросам скоростно-силовой подготовки в единоборствах;
- корреляционный анализ особенностей телосложения самбистов 14-16 лет различных соматотипов и показателей, характеризующих скоростно-силовые способности мышц верхних конечностей, мышц нижних конечностей и мышц туловища;
- сравнительный анализ особенностей телосложения самбистов 14-16 лет различных соматотипов.

Алгоритм регулирования тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности самбистов 14-16 лет различных соматотипов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Алгоритм регулирования тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности самбистов 14-16 лет различных соматотипов.

Параметры тренировочной нагрузки в различных частях тренировочного занятия отличаются. Варьирование нагрузки необходимо осуществлять в зависимости от направленности тренировочного воздействия. Для дозирования нагрузки используются следующие параметры: объем (количество подходов, время выполнения), интенсивность (характер и время отдыха), темп выполнения, вес отягощения, направленность (скоростно-силовая нагрузка для верхних конечностей, нижних конечностей и туловища).

Нагрузка увеличивается за счет постепенного повышения темпа выполнения, объемов, интенсивности и веса отягощения до соревновательного уровня. В ходе выполнения упражнений параметры нагрузки дозировали с учетом направленности к развитию скоростно-силовых способностей самбистов различных соматотипов. Данный подход позволил максимально дифференцировать построение тренировочного процесса, направленного на повышение уровня скоростно-силовых способностей у самбистов 14-16 лет различных соматотипов.

Нами подготовлены рекомендации по регулированию скоростно-силовой нагрузки самбистов:

1. После выполнения работы скоростно-силовой направленности необходимо провести стретчинговые и релаксационные мероприятия.

2. Тренировочный процесс не должен ограничиваться развитием скоростно- силовых способностей мышц, которые задействованы спортсменом при выполнении «коронных бросков». Необходимо использовать упражнения или специально подобранные тренировочные задания, направленные на развитие скоростно-силовых способностей других мышц частей тела, участвующих в выполнении технических приемов.

3. В частях тренировочного занятия рекомендуется выполнение упражнений скоростно-силовой направленности не более 40 минут от суммарного времени тренировочного занятия (в подготовительной части от 5 до 8 минут, в основной части от 15 до 30 минут, в заключительной части от 3 до 5 минут).

4. Оперативный контроль нагрузки.

5. При снижении работоспособности скоростно-силовая работа прекращается и вносятся коррективы в параметры нагрузки.

6. Постановка задач тренером с учетом особенностей телосложения самбистов для самостоятельной работы.

ВЫВОДЫ

1. Скоростно-силовые проявления при выполнении технических приемов самбистами 14-16 лет отличаются в зависимости от особенностей соматотипа.

2. Разработан алгоритм регулирования скоростно-силовой нагрузки с учетом направленности к ее развитию самбистов 14-16 лет различных соматотипов.

3. Предполагается, что использование алгоритма регулирования скоростно-силовой нагрузки окажет положительное влияние на повышение эффективности применения технических приемов самбистами различных соматотипов в ходе соревновательной деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Зебзеев Вл. В. Управление подготовкой квалифицированных дзюдоистов на основе информационной базы данных // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2017. № 11 (153). С. 81–85.
2. Кошкин Е. В., Нюняев И. В., Яцук А. В. К проблеме дифференцированного развития скоростно-силовых качеств юных самбистов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2019. № 3 (169). С. 81–85.
3. Яцук Е. В. Педагогическая модель развития скоростно-силовых способностей самбистов 14-16 лет различных соматотипов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 9 (211). С. 524–528.
4. Яцук Е. В. Модельные морфологические характеристики самбистов 14-16 лет // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 6 (208). С. 461–466.

REFERENCES

1. Zebzeev V. V. (2017), "Management of training of qualified judoists on the basis of an information database", Scientific notes of the P. F. Lesgaft University, No. 11 (153), pp. 81–85.
2. Koshkin E. V., Nyunyaev I. V., Yatsuk A. V. (2019), "To the problem of differentiated development of speed and strength qualities of young sambo wrestlers", Scientific notes of the P. F. Lesgaft University, No. 3 (169), pp. 81–85.
3. Yatsuk E.V. (2022), "Pedagogical model of development of speed-strength abilities of sambo wrestlers aged 14-16 of various somatotypes", Scientific notes of the P. F. Lesgaft University, No. 9 (211), pp. 524–528.
4. Yatsuk E.V. (2022), "Model morphological characteristics of sambo wrestlers aged 14-16 years", Scientific notes of the P. F. Lesgaft University, No. 6 (208), pp. 461–466.

Контактная информация: kat.jatzuk@yandex.ru

Поступила в редакцию 12.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.922.8

ЛИЧНОСТНАЯ ГОТОВНОСТЬ ДЕВУШЕК-СТУДЕНТОК К БУДУЩЕМУ МАТЕРИНСТВУ

Ашастин Борис Викентьевич, кандидат биологических наук, доцент

Самарина Екатерина Викторовна

Потапова Наталья Владимировна

Саломатова Елена Владимировна

Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург

Аннотация. В статье рассматривается личностная готовность девушек-студенток как особой социально-возрастной группы к будущему материнству. Под личностной готовностью к материнству мы понимаем внутреннюю установку девушки до наступления беременности, когда под влиянием различных факторов формируется «материнская сфера». Для этого среди студенток был проведен опрос, позволяющий определить их отношение к будущей беременности и роли матери. По результатам опроса больше половины девушек испытывают различные страхи, связанные с предстоящей беременностью. Студенческий возраст по праву считается критическим периодом развития индивида не только в биологическом, но и в психическом, социальном, нравственном формировании зрелой личности.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, кризис материнства, личностная готовность, девушки-студентки.

PERSONAL READINESS OF FEMALE STUDENTS TO FUTURE MOTHERHOOD

Ashastin Boris Vikentievich, the candidate of biological sciences, Associate Professor

Samarina Ekaterina Viktorovna

Potapova Natalya Vladimirovna

Salomatova Elena Vladimirovna

Ural state University of Railway Transport, Yekaterinburg

Abstract. The article examines the personal readiness of female students for future motherhood, as a special socio-age group. By personal readiness for motherhood, we understand the internal attitude of a girl before pregnancy, when the “maternal sphere” is formed under the influence of various factors. To do this, a survey was conducted among female students to determine their attitude towards future pregnancy and the role of a mother. According to the survey results, more than half of the girls experience various fears associated with the upcoming pregnancy. Student age is rightfully considered a critical period in the development of an individual, not only in the biological, but also in the mental, social, and moral formation of a mature personality.

Keywords: reproductive health, maternity crisis, personal readiness, female students.

Здоровье студенческой молодежи как особой социально-возрастной группы, наиболее подверженной влиянию социума и окружающей среды, – на сегодняшний день проблема не только общества, но и государства. Студенческий возраст по праву считается критическим периодом развития индивида не только в биологическом, но и в психическом, социальном, нравственном формировании зрелой личности. Однако современные социально-экономические условия, увеличивающаяся интенсивность, напряженность жизни молодых людей ведут к снижению адаптивных резервов организма, возникновению соматических и других заболеваний, в том числе и в репродуктивном здоровье. Нарушение репродуктивной функции у девушек, обучающихся в вузе, ученые в первую очередь связывают с высокой учебной и стрессовой нагрузкой, ко-

торой подвергаются студентки в период учебы, что может привести к возникновению депрессии. Особенно остро депрессия проявляется в случае незапланированной беременности. Попытки ее прерывания также сказываются на уровне их репродуктивного здоровья и дальнейшей возможности воспроизвести здорового ребенка [3].

Однако ученые связывают существующее положение в нашей стране не только с проблемами репродуктивной сферы, возникающими вследствие наличия заболеваний, но и как следствие утраты образа матери как духовно-нравственной ценности. Исследования показывают, что «... при усиливающейся интеллектуализации общества происходит формализация его социальной организации и нивелирование личностных начал. Через СМИ идет распространение ложных ценностей, где преобладает стремление к богатой и комфортной жизни, не считаясь с нормами морали, что сказывается на формировании ценностных ориентаций молодежи, приводит к их моральной дезориентации...» [4].

Подмена истинных ценностных ориентаций у современной молодежи привела к принятию таких форм семьи, как гостевая или гражданский брак. Вследствие чего у молодежи снижен престиж стать родителями, а соответственно снижаются и репродуктивные установки, они чаще выбирают бездетный брак. Фактически в большинстве семей имеется только один ребенок, т.к. молодые родители ссылаются в основном на нехватку средств и времени в современных социально-экономических условиях жизни. Также ученые отмечают желание девушек реализовать себя в профессии, что ведет к откладыванию рождения детей на более поздние сроки [1].

Однако при изучении причин данного явления ученые выявили проблемы не только кризиса семьи, но и кризиса материнства. В связи с этим в отечественной психологии возникло целое направление – психология материнства. В ее рассмотрение входят следующие направления: зрелость личности, сформированность знаниявого компонента материнства, адекватность отношения к ребенку, личностная готовность к рождению и воспитанию детей.

В нашей работе мы попытались определить личностную готовность девушек-студенток к будущему материнству.

Материнство как высоконравственная ценность представляет собой социальную роль женщины, в основу которой заложена любовь к детям.

Под личностной готовностью к материнству мы понимаем внутреннюю установку девушки до наступления беременности, когда под влиянием различных факторов формируется «материнская сфера». Ученые выделяют следующие факторы формирования материнства:

- коммуникативный детский опыт;
- отношения мать-дитя;
- здоровье;
- семейные, культурные, социальные традиции;
- семейный статус.

Для определения личностной готовности к будущему материнству у девушек-студенток был использован тест «Отношение к беременности», разработанный И.В. Добряковым [2]. Основу теста составляет введенная Аршавским И.А. концепция гестационной доминанты, определяющая направленность реакций организма матери на формирование благоприятной среды для внутриутробного развития плода. Хотя тест разработан для оценки состояния уже беременных женщин, но в нашем случае мы посчитали

возможным его использовать, адаптировав под отношения девушек к будущей беременности.

Так, по результатам исследования были выделены три группы студенток. В первую группу попали студентки (31%), имеющие оптимальный тип психологического компонента гестационной доминанты (ПГДТ), находящиеся в зоне психологического комфорта, и мысли о будущей беременности и роли матери не вызывают у них дискомфортных ощущений.

Во вторую группу (группа риска) мы отнесли студенток (41%), у которых по результатам опроса был выявлен эйфорический и гипогестогнозический типы ПГДТ. В большинстве случаев девушки выбирали ответы, отражающие их нежелание менять свою социальную активность, образ жизни в связи с беременностью, «жертвовать» будущей карьерой. В данной группе существует риск развития во время беременности нервно-психических нарушений либо обострение хронических расстройств и соматических заболеваний.

В третью группу попали девушки (28%), имеющие тревожный и гипогестогнозический типы ПГДТ, только более выраженные, основу же данной группы составили студентки депрессивного типа ПГДТ. Тревожный тип ПГДТ предполагает наличие у девушек субъективной переоценки существующих проблем, депрессивный же больше связан со страхами перед родами или воспитанием ребенка.

Таким образом, по результатам опроса можно сделать вывод, что больше половины девушек испытывают различные страхи, связанные с предстоящей беременностью. И все эти страхи определены чувством ответственности к воспитанию будущего ребенка. Ответственность можно считать проявлением любви к своему малышу и важной составляющей материнства. В случае положительного отношения беременность в большинстве случаев протекает спокойно, без каких-либо осложнений, и будущая мама готова к тем трудностям, которые связаны с рождением и воспитанием своего малыша. Если же девушка относится к беременности отрицательно, то и будущий ребенок становится источником негативных эмоций. Соответственно, если девушка понимает и принимает истинный смысл материнства, то можно говорить о том, что она реально воспринимает возможные проблемы и трудности, осознанно принимает решение стать матерью.

Дальнейшие исследования данной проблемы могут быть использованы при разработке современных программ по профилактике различных нарушений в группах риска и формировании личностной готовности к будущему материнству, что является важнейшей задачей, как медицины, так и смежных наук на современном этапе развития нашего общества.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Акутина С. П. Формирование у старшеклассников семейных духовно-нравственных ценностей в условиях взаимодействия семьи и школы : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Нижний Новгород, 2010. 50 с.
2. Добряков И. В. Тест отношений к беременности. URL: <https://dip-psi.ru/psikhologicheskiy-testy/post/test-otnoshenij-k-beremennosti-i-v-dobryakov> (дата обращения: 11.10.2023).
3. Герасимова Л. И., Денисов М. С., Шувалова Н. В. И. др. Репродуктивное здоровье девушек студенток как медико-социальная проблема // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23864> (дата обращения: 11.10.2023).
4. Усольцева С. Л. Нравственная культура студента как ресурс совершенствования средствами физической культуры // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2019. № 4 (170). С. 342–347.

REFERENCE

1. Akutina, S.P. (2010), *Formation of family spiritual and moral values among high school students in the context of interaction between family and school* dissertation, Nizhny Novgorod. 50 p.
2. Dobryakov I. V. "Test of attitudes towards pregnancy", available at: <https://dippsi.ru/psikhologicheskiiy-testy/post/test-otnoshenij-k-beremennosti-i-v-dobryakov> (accessed: 11.10.2023).
3. Gerasimova L. I., Denisov M. S., Shuvalova N. V. et al. (2015), "Reproductive health of female students - as a medical and social problem", *Modern problems of science and education*, No. 6, available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23864> (accessed: 11.10. 2023).
4. Usoltseva S. L. (2019), "Student's moral culture as a resource for improvement by means of physical culture", *Scientific Notes of the University named after P.F. Lesgafta*, No. 4 (170), pp.342–347.

Контактная информация: *BAshastin@usurt.ru*

Поступила в редакцию 12.11.2023.

Принята к публикации 12.12.2023.

УДК 159.9

ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ

Борисова Ирина Вадимовна, кандидат психологических наук, доцент
Ерещенко Юлия Владимировна, кандидат психологических наук, доцент
Зюзя Анна Алексеевна, кандидат педагогических наук, доцент
Петухова Лариса Петровна, кандидат педагогических наук, доцент
Брянский Государственный университет имени академика И.Г. Петровского

Аннотация. В статье представлены результаты исследования смысложизненных ориентаций старших подростков (14-16 лет) с учётом межполовых различий. По результатам анализа отмечены, как общие тенденции смысложизненных ориентаций старших подростков, так и особенности межполовых различий. Выявлены статистически значимые различия между подростками-девочками и подростками-мальчиками по параметрам смысложизненных ориентаций: цели (будущее), процесс (настоящее), результат (прошлое) осмысленности жизни в целом. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения психолого-педагогических мероприятий, направленных на формирование смысложизненных ориентаций старших подростков.

Ключевые слова: смысложизненные ориентации, подростки, межполовые различия, перспективы жизни, жизненные цели.

AN EMPIRICAL STUDY OF THE MEANING-OF-LIFE ORIENTATIONS OF OLDER ADOLESCENTS

Borisova Irina Vadimovna, candidate of psychological sciences, associate professor
Ereshchenko Yuliya Vladimirovna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor

Zyuzya Anna Alekseevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Petukhova Larisa Petrovna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor
Bryansk State University named after academician I.G. Petrovsky

Abstract. The article presents the results of a study of the meaning-of-life orientations of older adolescents (14-16 years old), taking into account the intersex differences between them. According to the results of the analysis, both general trends in the meaning-of-life orientations of older adolescents and features of intersex differences were noted. Statistically significant differences between adolescent girls and adolescent boys in the parameters of life orientations were revealed: goals (future), process (present), result (past), meaningfulness of life in general. The results obtained indicate the need for psychological and pedagogical measures aimed at the formation of meaningful life orientations of older adolescents.

Key words: life meaning orientations, adolescents, gender differences, life prospects, life goals.

ВВЕДЕНИЕ

Смысложизненные ориентации как система сознательно-избирательных психических действий, направленных на формирование среднесрочных и долгосрочных целей, активно формируется и развивается у старших подростков [1, 2, 3]. Старшие подростки выступают субъектом оценок жизненного значения различных обстоятельств и собственных действий в этих обстоятельствах. Такие качества личности, как внутренняя активность, сознательная рефлексия и прочие, которые внешне проявляются в чувстве, эмоции, значащем переживании, играют важную роль в порождении жизненных целей [1, 2]. Актуальность исследования связана с необходимостью изучения особенностей смысложизненных ориентаций личности старших подростков в связи с необходимостью психолого-педагогической помощи и руководства в определении перспективных жизненных целей старшими подростками.

Целью исследования стало изучение особенностей смысложизненных ориентаций старших подростков – подростков-мальчиков и подростков-девочек.

В связи с поставленной целью авторами исследования были сформулированы следующие его задачи:

1. Подобрать методы и методики изучения смысложизненных ориентаций старших подростков.
2. Провести исследование выраженности смысложизненных ориентаций и локуса контроля у подростков-мальчиков и подростков-девочек.
3. Используя математико-статистические методы обработки полученных эмпирических данных, провести сравнительный анализ смысложизненных ориентаций подростков-мальчиков и подростков-девочек.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представленное эмпирическое исследование было проведено на базе ГОУ СОШ № 568 г. Москвы. Выборка составила 41 старший подросток (подростки-мальчики и подростки-девочки) в возрасте 14-16 лет, учащиеся 8 и 9 классов.

МЕТОДЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Методами исследования выступили, как теоретические, используемые авторами при работе с теоретическими источниками и статистическими данными эмпирического исследования, так и эмпирические. Эмпирическим инструментарием послужил комплекс диагностическая методика и статистический пакет SPSS. При статистическом анализе результатов был применён критерий Фишера.

В исследовании были применены следующие психодиагностические методы: тест смысложизненных ориентаций А.Н. Леонтьева.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования смысложизненных ориентаций старших подростков представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровни выраженности ценностных ориентаций подростков по тесту СЖО

уровни	цели		процесс		результат		локус Я		локус Жизнь		ОЖ	
	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
низкий	39	95.1	24	58.5	33	80.5	39	95.1	29	70.7	29	70.7
средний	1	2.4	11	26.8	3	7.3	2	4.9	9	21.9	10	24.4
высокий	1	2.4	6	14.6	5	12.2	0	0	3	7.3	2	4.9

Примечание: ОЖ – осмысленность жизни

Данные результатов исследования показывают, что параметр смысловых ориентаций «Цель жизни» наименее выражен у старших подростков. Наиболее представлены следующие параметры: «Результативность жизни» и «Процесс жизни». Полученные данные могут свидетельствовать о низком уровне осознанной рефлексивности старших подростков в направлении определения среднесрочной и долгосрочной жизненной перспективы. По всей видимости, настоящее представлено в качестве перспективных линий непрерывно меняющихся впечатлений, полных эмоций и удовольствия. Жизненный смысл сфокусирован на краткосрочном планировании.

Результаты исследования ценностных ориентации подростков-девочек приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследования ценностных ориентаций девочек

Уровни	цели		процесс		результат		локус Я		локус Жизнь		ОЖ	
	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
низкий	25	92.6	20	74.1	21	77.8	26	97.3	19	70.4	19	70.4
средний	1	3.7	6	22.2	1	3.7	1	3.7	6	22.2	6	22.2
высокий	1	3.7	1	3.7	5	18.5	0	0	9	7.4	2	7.4

Примечание: ОЖ – осмысленность жизни

Данные исследования смысловых ориентаций подростков-девочек демонстрируют общую тенденцию, описанную выше. Параметры «Результативность жизни» и «Процесс жизни» занимают лидирующие позиции в то время, как параметр «Цель жизни» находится на низком уровне в представленных результатах исследования. Временные отрезки прошлого и настоящего неизменно воспринимаются в качестве основных элементов смысловых ориентаций подростками-девочками.

Результаты исследования ценностных ориентации подростков-мальчиков приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты исследования ценностных ориентаций мальчиков

уровни	цели		процесс		результат		локус Я		локус Жизнь		ОЖ	
	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
низкий	14	100	5	35.7	12	85.7	13	92.9	10	71.4	10	71.4
средний	0	0	5	35.7	2	14.3	1	7.1	3	21.5	4	28.6
высокий	0	0	4	28.6	0	0	0	0	1	7.1	0	0

Примечание: ОЖ – осмысленность жизни

Полученные данные также не нарушают общей тенденции, выявленной в исследовании. Подростки-мальчики ориентированы на смысловые ориентации, отражённые в параметрах «Результативность жизни» и «Процесс жизни». Параметр «Цель жизни» не определяет перспективу жизни и находится на низком уровне сознательной рефлексии старших подростков-мальчиков.

Сравнительные результаты исследования смысловых ориентаций подростков-мальчиков и подростков-девочек приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты исследования ценностных ориентаций девочек и мальчиков

уровни	цели		процесс		результат		локус Я		локус Жизнь		ОЖ	
	дев	мал	дев	мал	дев	мал	дев	мал	дев	мал	дев	мал
низкий	92.6	100	74.1	35.7	77.8	85.7	97.3	92.9	70.4	71.4	70.4	71.4
средний	3.7	0	22.2	35.7	3.7	14.3	3.7	7.1	22.2	21.5	22.2	28.6
высокий	3.7	0	3.7	28.6	18.5	0	0	0	7.4	7.1	7.4	0

Примечание: ОЖ – осмысленность жизни

Из таблицы 4 видно, что параметр смысложизненной ориентации «Процесс жизни» у подростков-мальчиков более выражен по сравнению с подростками-девочками. Такие параметры смысложизненных ориентаций, как «Результативность жизни» и «Цели в жизни» в наибольшей степени представлены среди подростков-девочек по сравнению с подростками-мальчиками.

Сравнительный анализ полученных в исследовании эмпирических данных показывает, что смысложизненные ориентации подростков-мальчиков чаще ориентированы на настоящее в отличие от смысложизненных ориентаций подростков-девочек. Особенность межполовых различий состоит также в том, что подростки-девочки в отличие от подростков-мальчиков в своих смысложизненных ориентациях предпочитают будущее и прошлое.

С помощью критерия Фишера была определена достоверность различий в уровнях проявления параметров смысложизненных ориентаций между подростками-девочками и подростками-мальчиками. Полученные результаты определения достоверности различий представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Достоверность различий между девочками-подростками и мальчиками-подростками в уровнях проявления смысложизненных ориентаций

	<i>девочек</i>	<i>мальчиков</i>	<i>эмп.</i>	Достоверность
цели				
низкий	2.591	3.142	1.68	p:=0,05
средний	0.387	0	1.18	-
высокий	0.387	0	1.18	-
процесс				
низкий	2.074	1.281	2.4	-
средний	0.981	1.281	0.912	-
высокий	0.365	1.129	2.32	p:=0,01
результат				
низкий	2.160	2.366	0.63	-
средний	0.387	0.776	1.18	-
высокий	0.889	0	2.7	p:=0,01
локус Я				
низкий	2.81	2.602	0.64	-
средний	0.387	0.539	0.46	-
высокий	0	0	0	-
локус Жизнь				
низкий	1.991	2.013	0.07	-
средний	0.981	0.964	0.05	-
высокий	0.551	0.539	0.04	-
ОЖ				
низкий	1.991	2.013	0.07	-
средний	0.981	1.129	0.45	-
высокий	0.551	0	1.67	p:=0,05

Примечание: ОЖ – осмысленность жизни

Как видно из таблицы 5, обнаружены статистически значимые различия между подростками-девочками и подростками-мальчиками в уровнях проявления смысложизненных ориентаций. У подростков-девочек по сравнению с подростками-мальчиками на уровне статистических различий были выявлены следующие особенности: значимо

реже на низком уровне выражены смысложизненные ориентации будущего; значимо чаще на высоком уровне выявлены смысложизненные ориентации настоящего и прошлого.

Анализируя статистически значимые результаты полученных в исследовании данных, можно сделать вывод о том, что подростки-девочки в развитии своих смысложизненных ориентаций опережают подростков-мальчиков по всем исследуемым параметрам: целям (будущее), процессу (настоящее), результатам (прошлое) и осмысленности жизни в целом. Анализ данных методики УСК не выявил значимых различий между подростками-девочками и подростками-мальчиками.

Интерпретируя полученные данные, можно сделать вывод о том, что взросление подростков девочек, по-видимому, опережая взросление подростков-мальчиков, затрагивает наиболее значимый аспект социальной ситуации развития. Смысложизненные ориентации, направленные на формирование среднесрочных и долгосрочных целей, очерчивают перспективы жизни. Их формирование не зависит от такой индивидуальной характеристики, как локус контроля, не оказывающей определяющего влияния на формирование смыслов в старшем подростковом возрасте.

ВЫВОДЫ

1. Смысложизненные ориентации старших подростков направлены на проживание ситуаций настоящего времени. Интерес, эмоциональная насыщенность момента отражают эмоционально-чувственную функцию смысла.

2. Подростки-девочки опережают подростков-мальчиков по сознательной рефлексии смысложизненных ориентаций. Смысложизненные ориентации подростков-девочек осознанны, соответствуют целям (будущему) и результатам (прошлому).

3. В нашем исследовании не обнаружено значимых различий по выраженности локуса контроля. Возможно, что такая индивидуальная особенность, как локус контроля, не является определяющей в формировании смысложизненных ориентаций старших подростков.

В дальнейших эмпирических исследованиях целесообразно выявить взаимосвязи между уровнями формирования смысложизненных ориентаций и индивидуальными особенностями личности старших подростков. Кроме того, разработать и провести коррекционную программу с подростками-мальчиками для формирования осознанности в определении смысложизненных ориентаций.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ерещенко Ю. В., Борисова И. В., Зюзя А. А. Опыт исследования психологического отношения к личности подростка с нарушением психического здоровья // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 513–518.
2. Ерещенко Ю. В. Опыт применения педагогической системы Леона Батиста Альберти для изучения семейных ценностей студентов педагогических специальностей // Ученые записки ЗабГУ. 2021. Т. 16, № 1. С. 50–68.
3. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва : Смысл, 2005. 352 с.

REFERENCES

1. Ershchenko Yu. V (2021), "The experience of using Leon Baptiste Alberti's pedagogical system to study the family values of students of pedagogical specialties", *Uchenye zapiski ZabGU*, Vol. 16, No. 1, pp. 50–68.
2. Ershchenko Yu. V., Borisova I. V., Zyuzya A. A. (2021), «The experience of studying the psychological attitude to the personality of a teenager with a mental health disorder», *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, Vol. 220, No. 6, pp. 513–518.
3. Leont'ev A.N. (2005), *Activity. Consciousness, Personality. Smysl, Moscow*, 352 p.

Контактная информация: Irmabor1@yandex.ru

Поступила в редакцию 14.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 796.01:159.9

ФИЛОСОФСКО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СУЩНОСТИ ПОНЯТИЯ «АГРЕССИЯ В СПОРТЕ»

Макарова Наталья Владимировна, кандидат педагогических наук
Мелихова Татьяна Михайловна, кандидат педагогических наук
Сериков Сергей Геннадьевич, доктор педагогических наук, профессор
Быков Евгений Витальевич, доктор медицинских наук, профессор
Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск

Аннотация. В статье представлен теоретический анализ научной и специальной литературы по проблеме агрессивного поведения, буллинга и травли, проявляющихся в физкультурно-спортивных и образовательных организациях. Раскрыты определения ключевых понятий, представлены различные взгляды на теории происхождения агрессивного поведения и причины его трансформации.

Ключевые слова: агрессия, агрессивное поведение, агрессивность, буллинг, агрессия в спорте.

PHILOSOPHICAL AND WORLDVIEW VIEWS ABOUT THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF «AGGRESSION IN SPORTS»

Makarova Natalya, Candidate of Pedagogical Sciences
Melikhova Tatyana, Candidate of Pedagogical Sciences
Serikov Sergey, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Bykov Evgeniy, Doctor of Medical Sciences
Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk

Abstract. The first of a series of four publications presents a literature review of scientific and specialized literature on the problem of aggression in sports and educational organizations. Definitions of key concepts are revealed, theories of their origin are presented.

Keywords: aggression, aggressive behavior, bullying, prevention.

ВВЕДЕНИЕ

Спорт, несомненно, является неотъемлемой частью современного общества. На государственном уровне спорт назван эффективным механизмом, способствующим формированию культуры и ценностей здорового образа жизни как основы устойчивого развития общества и качества жизни населения [11] и инструментом, способствующим созданию благополучия общества, позволяющим гражданам Российской Федерации стать «здоровее, счастливее и продуктивнее» [10].

Стремительно развиваясь в век всеобщей цифровизации, спорт столкнулся с теми проблемами и вызовами, с которыми сталкивается и современное общество. Одной из таких проблем является агрессивное поведение или, как называют его в последнее время, «буллинг». Это одна из сложных социальных проблем, в глубине которой лежат деструктивные отношения, укоренившиеся в обществе. Компоненты деструктивности этого явления в полной мере коснулись и российского спорта. В качестве наглядного примера можно привести случаи отстранения российских спортсменов и недопуск их к участию в официальных международных соревнованиях под российским флагом. Подтверждением этой политики являются высказывания функционеров и руководителей Международного Олимпийского комитета, международных федераций и других спортивных организаций, в том числе и Витольда Баньки – главы Всемирного антидопингового агентства (WADA). Обращаясь к спортсменам национальных олимпийских коми-

тетов и международных федераций (подписантов Кодекса WADA), которые примут участие в Играх Дружбы в сентябре 2024 года в Москве и Екатеринбурге, он сказал: «... те, кто решат участвовать, могут столкнуться с последствиями (дисквалификацией)». А ведь, как отмечает Л. В. Петрановская, одной из причин агрессии является именно национальный признак [9]. Получается, что, с чем столкнулись российские спортсмены в последние несколько лет и есть реальное проявление агрессивного поведения, а в некоторых случаях – буллинга и травли. Так как эта тенденция будет усиливаться и идти по нарастающей, то, как нам представляется, научный интерес представляет ретроспективный анализ философско-мировоззренческих представлений такого понятия как «агрессия в спорте».

ЦЕЛЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить содержание понятий «спортивная агрессия» и причины ее возникновения с точки зрения философско-мировоззренческих представлений.

Ретроспективный, теоретический и логико-содержательный анализ проводился в поисковых базах Elibrary и PubMed по следующим ключевым словам: «агрессия», «агрессия в спорте», «агрессивное поведение», «буллинг», «буллинг в спорте», «травля», «последствия травли», «профилактика буллинга», «профилактика агрессивного поведения в спорте» и их англоязычному переводу. Всего было проанализировано 56 источников, 14 из которых были включены в эту публикацию.

Исследование выполнено на базе Уральского государственного университета физической культуры (УралГУФК) в рамках разработки темы научно-методического обеспечения (НМО) Министерства спорта Российской Федерации «Анализ, обобщение методических материалов и разработка методических рекомендаций по профилактике агрессивного поведения и травли в физкультурно-спортивных организациях» в период с апреля 2023 года по настоящее время. По результатам НМО подготовлены научные статьи, содержание первой из них представлено в этой публикации.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В науке существует множество определений агрессивного поведения. Наиболее полное, на наш взгляд, было представлено Б. Г. Мещеряковым: «Агрессивное поведение – одна из форм реагирования на различные неблагоприятные в физическом и психическом отношении жизненные ситуации, вызывающие стресс». Он пишет, что оно «выступает одним из основных способов решения проблем, связанных с сохранением индивидуальности и тождественности, с защитой и ростом чувства собственной ценности, самооценки, уровня притязаний, а также сохранением и усилением контроля над существенным для субъекта окружением» [8, с. 16].

В процессе изучения агрессивного поведения как социальной проблемы было выявлено несколько теорий. Наиболее полно разработанными среди них являются следующие:

- психоаналитическая теория З. Фрейда;
- этологическая теория К. Лоренца;
- теория фрустрации агрессии Э. Фромма;
- теория дифференциальных эмоций К. Изарда.

Изучению этих теорий были в разное время посвящены публикации М. Г. Гасампура (2011), И. П. Маркелова (2017), В. П. Чернышева и Е. В. Тимошкова (2019), С. А. Горохова (2020), В. Н. Жукова (2021) и др. Нами также предпринята попытка определения главных особенностей этих теорий. Применительно к изучению феномена

агрессии по З. Фрейду в структуре понятия «танатос» имеет смысл оперировать термином «мортидо», характеризуемым как инстинкт смерти. Мортидо усиливается в тех ситуациях, когда человек лишен возможности удовлетворить жизненные потребности и устремления. Такое состояние на физиологическом уровне вызывает развитие повышенной тревожности, депрессивных проявлений, различных фобий и т.п., трансформирующихся в агрессию. В ситуациях, когда эта агрессия транслируется вовне и направляется на других людей, данные проявления характеризуются таким понятием, как деструдо [12].

К. Лоренц акцентирует свое внимание на биологической сущности возникновения агрессивного поведения. В своей этологической теории он утверждал, что: «агрессия – есть инстинкт борьбы против собратьев по виду – у животных и человека» [4]. По К. Лоренцу, социальное поведение людей диктуется не только разумом и культурной традицией, но и подчиняется закономерностям, характерным для филогенетического поведения. Причинами возникновения агрессии в человеческом обществе являются: внутривидовой отбор (конкуренция); изобретение новых видов оружия и передача знаний и технологий о нем из поколения в поколение; избыток агрессивных побуждений и невозможность их «адекватного выхода» в условиях урегулированной жизни; скученность множества индивидов [4, с. 295]. При этом человечество избавило себя от самоуничтожения благодаря способности ставить перед собой вопросы о последствиях своих поступков и отвечать на них [4, с. 297]. В контексте предотвращения вредных последствий агрессии, как отмечает К. Лоренц, играет определенную роль спорт, называемый им «ритуализированной формой борьбы» [4, с. 317]. Он учит людей сознательно управлять своими инстинктивными побуждениями к борьбе, создает воодушевленное соперничество между индивидами и сообществами.

По мнению С. А. Горохова [2], теория Конрада Лоренца рассматривает агрессию как «генетически закрепленную инстинктивную программу поведения, выполняющую видосохраняющую функцию». Стоит отметить, что этологическая теория возникновения агрессии К. Лоренца основана на наблюдениях за животными и проведенных исследованиях в естественных природных и лабораторных условиях.

Противоположную точку зрения на возникновение феномена агрессии высказал Э. Фромм в своей фрустрационной теории. Эта теория характеризует возникновение агрессивного поведения как ситуативное. По мнению Э. Фромма, «агрессия – это не автоматически возникающее в организме человека влечение, а реакция на фрустрацию, то есть попытка преодолеть препятствие на пути к удовлетворению потребностей, достижению удовольствия и эмоционального равновесия. Рассматриваемая теория утверждает, что, во-первых, агрессия – всегда есть следствие фрустрации, и, во-вторых, фрустрация всегда влечет за собой агрессию. По его мнению, схема «фрустрация – агрессия» базируется на четырех основных понятиях: агрессия, фрустрация, торможение и замещение» [13]. Объяснение жестокости и деструктивности человека, по мнению философа, следует искать не от унаследованного от животных разрушительного инстинкта, а в тех факторах, которые отличают человека от них. Э. Фромм дифференцирует агрессию на доброкачественную, способствующую поддержанию жизни, и злокачественную, не связанную с сохранением жизни. Таким образом, теории агрессии З. Фрейда, К. Лоренса и Э. Фромма по своему содержанию являются эволюционной, биологической и ситуационной.

Расширил причинно-следственную и содержательную природу агрессии американский психолог-исследователь К. Изард, обосновав теорию дифференциальных эмоций. По мнению К. Изарда, «агрессия – это физические и вербальные действия, которые запускаются и поддерживаются эмоциями, входящими в «триаду враждебности» – гневом, отвращением, презрением» [3]. По его мнению, гнев выступает самой «возбуждающей» эмоцией, причинами которой могут быть:

- 1) боль;
- 2) ограничение физической и психологической свободы;
- 3) неправильные или несправедливые действия и поступки окружающих;
- 4) определенные эмоциональные состояния (продолжительная печаль).

Самой «холодной» эмоцией в «триаде враждебности» К. Изарда является презрение. Эта эмоция связана с чувством превосходства, чувством ценности и значимости над другим человеком [3]. Таким образом, в основе рассматриваемой нами теории К. Изарда лежат психоэмоциональные состояния личности, которые впоследствии оказывают значительное влияние на формирование ценностных ориентаций и мировоззрение человека в целом.

Следующим этапом нашего научного исследования было изучение различных видов агрессивного поведения в целом и, в частности, применительно к спортивной деятельности. Рассматривая вопрос агрессии, социальный психолог Д. Майерс приводит следующее определение: «агрессия – физическое или вербальное поведение, цель которого – причинение вреда кому-либо в том числе рукоприкладство, прямые оскорбления и распространение сплетен» [5]. Д. Майерс дифференцирует агрессию, присущую животным и человеку. Для первых характерна социальная агрессия, проявляющаяся в ярости в отношении жертвы, и молчаливая, которую демонстрирует хищник, подкрадывающийся к жертве. Человек же использует враждебную, главной целью которой является причинение физического или психологического вреда, и инструментальную как средство достижения другой цели. Кроме перечисленных видов Б. Г. Мещеряков выделяет еще восемь видов агрессии [8, с. 16]:

- 1) физическая – использование физической силы против другого лица или объекта;
- 2) вербальная – выражение негативных чувств как через форму (ссора, крик, визг), так и через содержание вербальных реакций (угроза, проклятья, ругань);
- 3) прямая – непосредственно направленная против какого-либо объекта или субъекта;
- 4) косвенная – действия, которые окольным путем направлены на другое лицо (злые сплетни, шутки и т. п.), и действия, характеризующиеся неупорядоченностью (взрывы ярости, проявляющиеся в крике, топанье ногами, битье кулаками по столу и т. п.);
- 5) инструментальная – является средством достижения какой-либо цели;
- 6) враждебная – выражается в действиях, имеющих целью причинение вреда объекту агрессии;
- 7) аутоагрессия – проявляется в самообвинении, самоунижении, нанесении себе телесных повреждений вплоть до самоубийства;
- 8) альтруистическая – имеет цель защиты других от чьих-то агрессивных действий [8].

И. П. Маркелов считает, что ведущим видом агрессии в спорте является инструментальная агрессия. Акцентируя свое внимание на агрессивности как свойстве личности спортсмена, он пишет, что «инструментальная агрессия сама по себе не представляет реакцию на неудовлетворённость и не включает в себя злость. Тем не менее, не следует забывать о том, что враждебная и инструментальная агрессивность всегда включает цель нанести вред» [6].

Мы согласны с мнением И. П. Маркелова, который, рассматривая агрессию в спорте, говорит, что «в большей степени, спортсмены используют инструментальную агрессию», так как она возникает при воплощении неагрессивного намерения». Например, стремление к победе над соперником вытекает из желания спортсмена или тренера добиться хороших результатов в своей профессиональной деятельности, в том числе – достижения материального благосостояния и удовлетворения амбиций.

Новым этапом в разработке проблемы агрессии в спорте явились публикации В. П. Чернышева, который выделяет понятие «спортивная агрессия». По его мнению, оно «подразумевает деструктивное поведение, оправданное спортивной целью, которое не противоречит правилам соревнования, но может нанести сопернику физический ущерб или создать психологический дискомфорт» [14]. Однако, следует разграничивать данное определение с определением агрессивности в спорте. Точное определение этому понятию было дано автором: «агрессивность – личностное свойство, проявляющееся в готовности к агрессии, а также как черта характера, как одна из важнейших характеристик действий и поступков, которые определяют и устанавливают взаимоотношения между людьми» [14].

И. А. Юров характеризует агрессивность в спорте «...физическими и психологическими действиями, выходящими за рамки спортивных норм и правил, направленных на деструкцию психических процессов, состояний и свойств личности спортсменов, приводящими к неадекватности спортивной деятельности и наносящими физический и психический ущерб спортсмену» [15].

Исходя из определений этих двух понятий, можно сделать вывод, что спортивная агрессия способствует достижению спортсменами высоких результатов на соревнованиях, в то время, как агрессивность в спорте приводит к нарушениям спортивных правил и выплеску негативных эмоций, которые несут лишь отрицательный, а иногда и деструктивный характер.

В последние годы в отечественной и зарубежной литературе понятие «агрессивное поведение» представляется англоязычным «буллинг». Теме буллинга посвящено достаточно большое количество научных публикаций и исследований в сфере школьного образования, в том числе и в области физической культуры и спорта.

Согласно словарю конфликтолога «буллинг» – это тип социальной агрессии, длительное физическое или психическое насилие со стороны индивида или группы в отношении индивида, который не способен защитить себя в данной ситуации [1]. В этом же определении уточняется, что буллинг – «острый, но часто скрытый и психологически сложный процесс подавления школьника (школьников) одним, чаще – группой, учеников с использованием психологической или физической угрозы».

Существуют следующие разновидности буллинга: моббинг, хейзинг, кибермоббинг и кибербуллинг [9]:

1) Моббинг (англ. mob – толпа) – это форма психологического насилия в виде массовой травли человека в коллективе.

2) Хейзинг (англ. hazing) – неформальные ритуальные насильственные обряды, исполняемые при вступлении в определенную группу и для дальнейшего поддержания иерархии в этой группе.

3) Кибермоббинг и кибербуллинг – интернет-травля – это намеренные оскорбления, угрозы, сообщение другим компрометирующих данных с помощью современных средств коммуникации. Травля в виртуальном пространстве позволяет агрессору сохранить анонимность и, в большинстве случаев, остаться безнаказанным.

В последнее время тема буллинга в спорте также все чаще изучается, что связано с возросшим к ней интересом. Однако, существующая недостаточность исследований в спорте, использование различных методологических подходов и инструментов не позволяют сформировать целостную картину как масштабов проблемы или проявления агрессии в спорте, так и последствий, переживаемых причастными к нему лицами, а также возможности предложить эффективные меры профилактики и предотвращения, в том числе в физкультурно-спортивных и образовательных организациях, вузах физической культуры. По нашему мнению, это проблемное направление требует отдельного, более тщательного комплексного исследования, включающего механизмы межведомственного взаимодействия.

Вместе с тем, особо важным является выявление и изучение причин возникновения агрессивного поведения, буллинга и травли в спорте. Так как мы понимаем, что принцип «причинно-следственных» связей действует в этом конкретном контексте в полной мере. Рассматривая эту проблему, нельзя не остановиться, прежде всего, на факторах и причинах проявления нежелательного агрессивного поведения в спорте. Конечно, нельзя не говорить о том, что свое влияние здесь оказывают не только половозрастные и индивидуальные психологические особенности личности, но и внешние физические и социальные условия.

По нашему мнению, к причинам повышенного уровня агрессии в современном спорте можно отнести:

- ограниченное количество времени на тренировочный процесс;
- недостаток отдыха и восстановления;
- риски использования запрещенных субстанций и допинга в целом;
- повышенные требования и давление на спортсмена со стороны тренера;
- давление команды;
- завышенные ожидания, чрезмерная требовательность родителя от ребенка-спортсмена;
- психологические особенности личности спортсменов, тренеров, спонсоров, менеджеров и т.д.;
- нестабильная ситуация, складывающаяся в настоящее время в глобальном мире в целом, и спортивном, в частности.

Все эти факторы отрицательно влияют на личностные характеристики спортсменов и могут способствовать повышению их агрессивности и проявлению агрессивного поведения.

ВЫВОДЫ

Объемность и многополярность этой проблемы вызывает неоднозначные и разноречивые толкования ученых. Поэтому проведение ретроспективного исследования в качестве создания теоретического базиса и предпосылок профилактики проявления

агрессивного поведения, буллинга и травли в спорте является, как никогда, своевременным и актуальным.

Когнитивные знания философско-мировоззренческих представлений о сущности агрессии в спорте, трансформируемые в теоретическую подготовку, служат фундаментом формирования ценностных ориентаций личности не только спортсмена, но и его тренера, родителей, товарищей по команде. А в последующем – лежат в основе их поведенческих реакций и взаимоотношений в физкультурно-спортивной деятельности.

Необходимость проведения дальнейших научных исследований в этом направлении не вызывает сомнений, так как тенденция проявления агрессивного поведения в настоящее время идет по нарастающей. На это существуют как объективные, так и субъективные причины. Знание причин и последствий агрессивного поведения позволит вести профилактическую работу по предотвращению негативных и деструктивных явлений в физкультурно-спортивных и образовательных учреждениях.

Особо важным является выявление и изучение причин возникновения агрессивного поведения, буллинга и травли в спорте. Логика исследования сложной проблемы требует дальнейшего изучения форм и видов спортивной агрессии, а также последствий буллинга и травли для жертвы и агрессора.

Теоретические основы агрессии как социального явления, ее виды, причинно-следственные связи между различными ее проявлениями, а также факторы, способствующие ее возникновению, требуют глубокого изучения в процессе профессионального образования тренеров и преподавателей. Это позволит им в своей педагогической деятельности эффективно регулировать проявления агрессии юными спортсменами и воспитанниками.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Словарь конфликтолога : более 1700 понятий. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Эксмо, 2010. 652 с. ISBN 978-5-699-38468-6.
2. Горохов С. А. Феномен агрессии в понимании К. Лоренца и З. Фрейда: сравнительный анализ. DOI 10.34823/SGZ.2020.4.51406 // Социально-гуманитарные знания. 2020. № 4. С. 147–151.
3. Изард К. Э. Психология эмоций. Санкт-Петербург : Питер, 2012. 464 с. ISBN 5-314-00067-9.
4. Лоренц Конрад. Обратная сторона зеркала. Восемь смертных грехов цивилизованного человечества. Москва : АСТ, 2019. 480 с. ISBN 978-5-17-107957-4.
5. Майерс Д. Социальная психология. Санкт-Петербург : Питер, 2016. 800 с. ISBN 978-5-4237-0138-3.
6. Маркелов И. П. Проблема агрессивного поведения в спорте // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2017. Т. 2, № 2. С. 121–125.
7. Драганова О. А., Пономарева Я. В., Давыдова Т. Н. (авт.-сост). Методические рекомендации по предотвращению буллинга в школьных коллективах (для классных руководителей). Липецк : Центр «Семья», 2022. 40 с.
8. Мещеряков Б. Г., Зинченко В. П. Большой психологический словарь. Санкт-Петербург : Прайм-Еврознак, 2004. 672 с. ISBN 978-5-17-055693-9.
9. Петрановская Л. В. ТравлиNET : методическое пособие для педагогов школ и школьных психологов. Москва, 2018. 32 с.
10. Путин В. В. Совет при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта 27 марта, 2019 г., Москва. URL: <https://my.mail.ru/mail/krivosheya85/video/TeenWolf/229753.html?from=videoplayer> (дата обращения: 17.11.2023).
11. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29BM7zJBHXM05d.pdf> (дата обращения: 17.11.2023).
12. Фрейд Зигмунд. Я и Оно : тр. разных лет. Кн. 2. Тбилиси : Мерани, 1991. 426 с.
13. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. Москва : Республика, 1994. 447 с. ISBN 978-5-17-103239-5.

14. Чернышев В. П., Тимошков Е. В. Выявление форм агрессивного поведения в условиях учебно-тренировочного процесса // Образование: теория, методология, практика. Чебоксары : Среда, 2019. С. 137–149.

15. Юров И. А. Агрессивность и формирование спортивной толерантности // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2014. Т. 20, № 2. С. 169–172.

REFERENCES

1. Antsupov A. Ya. (2010), Dictionary of conflictologist: more than 1700 concepts, Moscow, Eksmo.
2. Gorokhov S. A. (2020), "The phenomenon of aggression in the understanding of K. Lorentz and Z. Freud: comparative analysis", *Socio-humanitarian knowledge*, Vol. 4, pp. 147–151. DOI 10.34823/SGZ.2020.4.51406.
3. Izard K. E. (2012), Psychology of emotions, St. Petersburg, Peter.
4. Lorenz Conrad (2019), The reverse side of the mirror. The Eight Deadly Sins of civilized humanity, Moscow, AST.
5. Miers D. (2016), Social psychology, St. Petersburg, Piter, 800 p.
6. Markelov I. P. (2017), "The problem of aggressive behavior in sports", *Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation*, Vol. 2, No. 2, pp. 121–125.
7. Draganova O. A., Ponomareva Ya. V., Davydova T. N. (2022), Methodological recommendations for the prevention of bullying in school collectives (for classroom teachers), Lipetsk, GOBU Center «Family».
8. Meshcheryakov B. G. (2004), Big psychological dictionary, St. Petersburg, Prime-Euroznak.
9. Petranovskaya L. V. (2018), Bullying: A methodological guide for school teachers and school psychologists, Moscow.
10. Putin V. V. Council under the President of the Russian Federation for the Development of Physical Culture and Sports on March 27, 2019, Moscow, Access mode, <https://my.mail.ru/mail/krivoshaya85/video/TeenWolf/229753.html?from=videoplayer>.
11. Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030, URL: <http://static.government.ru/media/files/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29BM7zJBHXM05.pdf>.
12. Freud Sigmund (1991), I and It : tr. of different years, in 2 books, Tbilisi, Merani.
13. Fromm E. (1994), Anatomy of human destructiveness, Moscow, Republic.
14. Chernyshev V. P., Timoshkov E. V. (2019), Identification of forms of aggressive behavior in the conditions of the educational and training process, *Education: theory, methodology, practice*, Cheboksary, Wednesday, pp. 137–149.
15. Yurov I. A. (2014), Aggressiveness and the formation of sports tolerance, *Bulletin of the Kostroma State University named after N.A. Nekrasov. Series: Pedagogy. Psychology. Social work. Juvenile studies. Sociokinetics*, Vol. 20, No 2, pp. 169–172.

Контактная информация: Наталья Макарова <prim1207@mail.ru>

Поступила в редакцию 11.12.2023.

Принята к публикации 25.12.2023.

УДК 612.8.04

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У СТУДЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ НЕВРОЗАМИ

Насырова Гүльсум Хамитовна, кандидат биологических наук, доцент

Казанский национальный исследовательский технологический университет

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению влияния психоэмоциональной саморегуляции на общее состояние организма студентов с вегетососудистой дистонией по гипотоническому типу. Определяли качество жизни студентов, работоспособность сердечно-сосудистой системы, силу нервной системы и возможности контроля над эмоциями. Установлено, что студентам с вегетососудистой дистонией по гипотоническому типу необходимо улучшать свое психоэмоциональное состояние, налаживать эмоции, повышать эмоциональную активность жизни, вести правильный образ жизни, соблюдая распорядок дня, и заниматься физической культурой и спортом. Соблюдая общие принципы профилактических мер, можно нормализовать давление.

Ключевые слова: психоэмоциональная саморегуляция, качество жизни студентов, вегетососудистая дистония по гипотоническому типу.

WAYS TO IMPROVE PERFORMANCE IN STUDENTS WITH CARDIOVASCULAR NEUROSES

Nasyrova Gulsum Hamitovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Kazan National Research Technological University

Abstract. In this paper, the influence of psychoemotional self-regulation on the general state of the body of students with vegetative-vascular dystonia according to hypotonic type was studied. The quality of life of these students, the efficiency of the cardiovascular system, the strength of the nervous system and control over emotions were determined. It was found that students with vegetative-vascular dystonia of the hypotonic type need to improve their psychoemotional state, adjust emotions, increase the emotional activity of life, lead a proper lifestyle, observing the daily routine and engage in physical culture and sports. Observing the general principles of preventive measures, it is possible to normalize the pressure.

Keywords: psychoemotional self-regulation, quality of life of students, vegetative-vascular dystonia by hypotonic type.

ВВЕДЕНИЕ. Очень часто у студентов выявляется диагноз вегето-сосудистая дистония (ВСД) по гипотоническому типу, которая характеризуется низким кровяным давлением (90-100/50-60 мм.рт.ст.). В некоторых случаях этот диагноз наблюдается у физически ослабленных людей, который сопровождается понижением тонуса периферических сосудов, уменьшением сердечного выброса и др. При этом бывают жалобы на общую слабость, утомляемость, частые головные боли при физических напряжениях, головокружение при перемене положения тела (из горизонтального в вертикальное). Все это носит серьезный характер, оказывая существенное влияние на состояние здоровья и работоспособность человека [1, 2].

Причиной сердечно-сосудистых изменений у студентов может являться длительное психоэмоциональное состояние нервной системы, стресс, умственные перегрузки.

Давно установлен факт влияния психики на функцию сердечно-сосудистой системы. При этом легко можно влиять не только на частоту сердечных сокращений, но и на такой стойкий показатель как проводимость сердечной мышцы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение влияния методики саморегуляции на качество жизни и физическую работоспособность студентов с ВСД по гипотоническому типу.

Задачи:

1. Изучить образ жизни студентов с ВСД по гипотоническому типу, их эмоциональный фон, уровень жизненной активности и физической работоспособности.
2. Определить силу нервной системы и контроль над эмоциями.
3. Изучить влияние методики саморегуляции на общее состояние организма студентов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Нами разработан вопросник, который позволил получить общее представление о том, как живут студенты, их образе жизни, эмоциональном фоне, коммуникабельности.

Для снятия стрессового состояния, формирования более рационального стиля разрешения проблем мы применяли простую методику психической саморегуляции, рассчитанную на самостоятельное применение. Психическая саморегуляция представляет собой управление человеком своим психоэмоциональным, а также

функциональным состоянием, которое достигается при помощи воздействия человека на самого себя посредством силы слов [3].

Успех при использовании этого метода может быть достигнут только при определении доминанты в нервной системе, что способно изменить отношение к неблагоприятным жизненным ситуациям и положительно повлиять на общее состояние и гемодинамические факторы. Здесь можно говорить об определении мотивации, как мощном стимуле достижения цели.

Сила самовнушения находится в прямой зависимости от степени желания достижения цели. Формула должна нести позитивный настрой, фразы должны быть короткими, составленными в утвердительной форме. В предложении частица «не» исключена. Чем сильнее расслаблен организм, тем эффективнее действуют методы самовнушения. Формула произносится шепотом, монотонно, повторяется 20-30 раз 2-3 раза в день в течение нескольких недель. Наилучшим временем считается утро (при пробуждении) и вечер (перед сном).

Для усиления самовнушения мы также использовали метод визуализации. Где нужно помимо произношения важных слов, представить себе желаемую ситуацию жить в ней. Мы также использовали метод настроя. Обращение к самому себе, попытка разбудить силы. Все эти три метода психической саморегуляции использовали с применением музыки. Применение этих методов в совокупности усиливает эмоциональное состояние и волевые побуждения, способные оказывать воздействие на вегетативные функции организма.

Работоспособность сердечно-сосудистой системы студентов определялась по тесту Руффье-Диксона.

Для выявления силы нервной системы и контроля над эмоциями определяли темпинг-тест.

Исследование проводили у студентов КНИТУ (КХТИ) с ВСД по гипотоническому типу. Всего обследовано 13 студентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В результате обработки данных и анализа анкет по изучению качества жизни студентов с пониженным кровяным давлением нами установлено, что злостью и обидой реагируют на неприятные слова 100% обследованных нами студентов, из них 45,4% студентов реагируют агрессией на проявление враждебности. В целом психоэмоциональное состояние студентов снижено. Они не уверены в себе, на их мнение, действия, настроение могут повлиять окружающие, а на неприятные слова все реагируют злобой. Настроение может меняться из-за мелочи у 90,9% студентов. Не уверены в себе 81,8% студентов. Не уверены в правильности своих действий 72,7%, при этом настроение зависит от мнения окружающих у 45,4% студентов.

Большинство студентов (81,8% студентов) нравится работа организаторского характера. При этом принимают участие в институтских мероприятиях пару раз в год 90,9% студентов. Пару раз в год посещают кино, театры, концерты 36,4% студентов, а 54,6% - раз в месяц. Перед выбором провести вечер дома в одиночестве или встретиться с друзьями 36,4% студентов предпочитают остаться дома в одиночестве, а 63,6% студентов пойдут на встречу. При этом встречаются с интересными людьми несколько раз в неделю 36,3% студентов, раз в неделю 27,3% студентов, остальные гораздо реже.

Желание студентов не всегда согласуется с возможностями и действиями. Около 40% студентов не достаточно коммуникабельны, общительны, активны, что очевидно связано со снижением жизненных сил в связи с пониженным давлением.

Большое значение для студентов с ВСД по гипотоническому типу имеет соблюдать правильный образ жизни. Для большинства студентов (63,6%) двигательная активность это прогулка – час- другой ходить пешком, для других (36,4%) хотя бы полчаса походить по городу. При этом редко гуляют большинство студентов (63,6%). Минимальные движения присутствуют у всех в виде физической культуры, танцев, ходьбы.

Вредные привычки имеют 36,4% студентов, 54,6% питаются однообразно, а некоторые не регулярно. У большинства студентов (72,7%) сон составляет менее 8 часов. Такой образ жизни оказывает влияние на жизненную активность, потому что студенты мало гуляют, мало спят, имеют вредные привычки и однообразно питаются.

Из вышесказанного можно предположить, что у этих студентов низкая работоспособность сердечно-сосудистой системы (ССС). Работоспособность СССР определяли по тесту Руффье-Диксона. Среднее значение этого показателя составило 10,56, что указывает на слабую работоспособность этих студентов.

Силу нервной системы определяли по частоте движения в четырех измерениях в определенный промежуток времени. Проведенный тест свидетельствует о хорошей подвижности нервных процессов.

Мы решили повлиять на психоэмоциональное состояние студентов с целью улучшить тонус сосудов, жизненный тонус, активность желаний и т.д. Для этого в течение двух недель применяли методику психоэмоционального самовнушения. Нами установлено улучшение психоэмоционального состояния студентов.

В правильности своих действий уверены 63,6%, мнение других уже не интересуется 72,7% студентов, быстрая смена настроения из-за мелочи снизилась более чем у половины студентов (45,4%), студенты стали меньше реагировать на неприятные слова (63,6%). Желание ходить по городу хотя бы полчаса возросло почти в два раза (63,6%). Студенты стали чаще гулять (90,9%), разнообразнее и регулярно питаться (72,7%), от вредных привычек отказались 81,8% студентов. При этом физическая работоспособность СССР немного возросла и составила в среднем 8,02%. Наблюдалось улучшение силы нервной системы и контроля над эмоциями.

ВЫВОДЫ. Предположительный механизм воздействия психоэмоциональной саморегуляции у студентов с ВСД по гипотоническому типу – снижение парасимпатической активности и произвольной регуляции сосудистого тонуса. Мы подтверждаем факт, что определенные психологические состояния могут оказывать влияние на физическое состояние человека. Применяемый метод психоэмоциональной саморегуляции предлагается использовать в том случае, если вегетативные функции провоцируются психогенными факторами.

Таким образом, нормализовать давление у студентов с ВСД по гипотоническому типу можно, соблюдая принципы профилактических мер. Необходимо вести правильный образ жизни, улучшить свое психоэмоциональное состояние, наладить эмоции, расширить коммуникабельность, регулярно заниматься физической культурой и спортом. Психоэмоциональное состояние влияет на качество жизни студентов, увеличивает силу нервной системы и контроль над эмоциями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Леонтьева И. В., Брутман В. И., Ахметжанова Х. М. Первичная артериальная гипотензия: клини- ка, диагностика, лечение : метод. рекомендации. Москва, 2021. 26 с.
2. Самохвалов В. Г., Исаева И. Н. Психофизиологические корреляты в артериальной гипотонии в состоянии покоя и при физической нагрузке // Украинский вестник психоневрологии. 2014. Т. 22, вып. 3 (80). С. 171–172.
3. Соловьева С. Л. Психическая саморегуляция. Пособие по самопомощи (начало) // Клини- ческая и медицинская психология: исследования, обучение, практика: электрон. науч. журнал. 2019. Т. 7, № 4 (26). URL: <http://medpsy.ru/climp> (дата обращения: 25.03.2022).

REFERENCES

1. Leontieva I. V., Brutman V. I., Akhmetzhanova H. M. (2021), Primary arterial hypotension: clinic, diag- nosis, treatment, method. recommendations. Moscow, 26 p.
2. Samokhvalov V. G., Isaeva, I. N. (2014), “Psychophysiological correlates in arterial hypotension at rest and during exercise”, Ukrainian Bulletin of Psychoneurology, Vol. 22, issue 3 (80), pp. 171–172.
3. Solovyova S. L. (2019), “Mental self-regulation. Self-help manual (beginning)”, Clinical and medical psychology: research, training, practice, electron. sci. journal, Vol. 7, No. 4 (26), URL: <http://medpsy.ru/climp> (accessed: 03/25/2022).

Поступила в редакцию 14.12.2023.

Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 37.013.77

**ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ
ДЛЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ
СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ В ВУЗЕ**

Самсонова Анна Александровна¹

Строшкова Нина Тадеушевна², кандидат педагогических наук, доцент,

¹*Севастопольский экономико-гуманитарный институт (филиал) Крымского
федерального университета им. В.И. Вернадского*

²*Севастопольский государственный университет*

Аннотация. В статье обосновано применение средств йоги, в частности, дыхательных упражнений, на занятиях физической культурой со студентами первого курса Севастопольского государственного университета, в качестве средства психологической адаптации к изменившимся условиям их жизни. В ходе исследования было выявлено, что ментальные виды фитнеса помогают студентам первого курса быстрее адаптироваться к деятельности в системе высшего образования.

Ключевые слова: студенты, дыхательные упражнения, физическая культура, психологическая адаптация.

**USE OF BREATHING EXERCISES FOR THE PSYCHOLOGICAL
ADAPTATION OF FIRST-YEAR STUDENTS AT THE UNIVERSITY**

Samsonova Anna Aleksandrovna¹

Stroshkova Nina Tadeushevna², candidate of pedagogical sciences, docent

¹*Sevastopol Economic and Humanitarian Institute (branch), Crimean Federal University
named after V.I. Vernadsky, Sevastopol*

²*Sevastopol State University*

Abstract. The article justifies the use of yoga products, in particular breathing exercises, in physical education by first-year students of Sevastopol State University, as a means of psychological adaptation to the changed conditions of their lives. The study found that mental fitness activities help first-year students adapt more quickly to activities in the higher education system.

Keywords: students, breathing exercises, physical education, psychological adaptation.

ВВЕДЕНИЕ. Адаптация студентов-первокурсников к процессу обучения в вузе – сложный многофакторный процесс, связанный с ассимиляцией личности бывшего школьника в систему поведения, духовный мир, потребности, интересы и психологию студенчества с усвоением нового для молодых людей социального опыта – поведения в вузовской среде. На этот процесс влияют многочисленные факторы: учебная нагрузка, проблемы межличностных отношений в быту и в учебной группе, низкая двигательная активность, нарушение режима питания и сна, другими словами, новая среда обитания студентов-первокурсников. Совокупность этих факторов вызывает перенапряжение физической и психической сферы студента, что может привести к переутомлению и дезадаптации. Итогом такого процесса является, как правило, снижение успеваемости и ухудшение состояния здоровья [4].

По мнению авторов [3], именно социально-психологическая адаптация является одной из предпосылок успешной учебной деятельности, причем ведущей для первокурсников, так как данный период времени в вузе связан с изменением социального статуса молодого человека. Один из главных элементов системы социально-психологической адаптации – эмоционально-волевой, обеспечивает выбор варианта поведения и характер принятия решений в проблемных ситуациях и его реализацию. Эмоциональный аспект при этом проявляется в виде чувства комфорта в конкретной среде и является субъективным индикатором эффективности социально-психологической адаптации. В этой связи необходимо отметить, что одна из проблем психологической адаптации, с которой сталкиваются студенты-первокурсники, заключается в неспособности контролировать проявления в эмоциональной сфере. Отсутствие у молодых людей большого социального опыта, с одной стороны, и низкие адаптационные резервы в условиях воздействия многочисленных стрессоров, с другой стороны, приводят к эмоциональной нестабильности и возникновению конфликтов. Это, в свою очередь, еще больше снижает уровень субъективного комфорта в условиях группы [1]. Например, в ходе проведенного в 2022 году опроса среди студентов первого курса Севастопольского государственного университета было выявлено, что из 40 опрошенных у 22 человек (55%) имеются заболевания различного характера, а именно: опорно-двигательного аппарата у 37,5%; дыхательной и сердечно-сосудистой систем у 7,5%; неврологические нарушения имеют 7,5% респондентов; гинекологические – 2,5%. Все это свидетельствует о низком уровне адаптационных резервов у первокурсников в условиях воздействия многочисленных стрессовых факторов, вызванных изменением среды обитания.

Результаты проводимых исследований по проблеме адаптации студентов первого курса к изменению их социальной среды обитания [1, 2] не в полной, на наш взгляд, мере раскрывают социально-психологическую компоненту адаптационных ресурсов организма этой категории обучающихся в вузах. Исследование, промежуточные результаты которого авторы представили в статье, направлено именно на данный вопрос.

С помощью средств физической культуры возможно оказывать положительное воздействие в том числе и на эмоциональную сферу обучающихся. Одним из таких средств являются дыхательные упражнения, совокупность которых в определенной последовательности и комбинации представляет собой дыхательную гимнастику. Занятия дыхательной гимнастикой позволяют улучшить функциональное со-

стояние органов дыхания, нормализовать работу сердечно-сосудистой системы, стабилизировать работу вегетативной системы и психоэмоциональное состояние, ускорить метаболические процессы в организме. Множество разнообразных дыхательных практик сконцентрировано в системе йоги. Цель исследования – повысить уровень социально- психологической адаптации студентов первого курса путем применения на занятиях по физической культуре дыхательной гимнастики на основе техник пранаямы.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования воздействия дыхательной гимнастики на эмоциональное состояние обучающихся в 2022-23 учебном году был осуществлен педагогический эксперимент, в котором участвовали 40 студентов первого курса Севастопольского государственного университета (СевГУ), которые в течение 6 месяцев посещали занятия по дисциплинам «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту». 20 студентов экспериментальной группы занимались физической культурой с использованием средств йоги. Контрольная группа из 20 студентов занималась другими видами двигательной активности (танцевальными видами спорта, пилатесом и т.д.). Занятия проводились два раза в неделю (по 2 академических часа) в течение 6 месяцев.

Со студентами экспериментальной группы в рамках занятий с использованием средств йоги проводилась дыхательная гимнастика по методике, разработанной на основе техник пранаямы (таблица 1). Выполнение гимнастики осуществлялось в три последовательных этапа в зависимости от сложности упражнений. Новые упражнения включались в занятия, если была освоена техника предыдущих.

Таблица 1 – Методика выполнения дыхательной гимнастики в экспериментальной группе, где ДЦ – дыхательные циклы

№ п/п	Упражнение	Исходное положение	Методические указания выполнения упражнения	Дозировка
1	2	3	4	5
Этап 1				
1	Грудное дыхание (статический вариант)	Стоя, ноги на ширине плеч, ладони на боковые поверхности грудной клетки ближе к подмышечным впадинам; - затем переместить ладони на боковые поверхности грудной клетки в районе нижних ребер	Делать максимально глубокие вдохи и выдохи грудной клеткой, толкая ребрами ладони в стороны на максимуме вдоха. - тип дыхания аналогичный	15 ДЦ 15 ДЦ
2	Грудное дыхание (динамический вариант)	Стоя, ноги на ширине плеч, ладони в замок на затылок, локти в стороны	Максимально глубокий вдох – локти отвести назад, лопатки свести к позвоночнику; на выдохе – руки привести в исходное положение	15 ДЦ

Продолжение таблицы 1				
1	2	3	4	5
3	Грудное дыхание (динамический вариант с наклоном)	Стоя, ноги на ширине плеч, руки свободно вниз	На медленном вдохе – вращение руками назад и вверх, на резком выдохе – вращение вперед с одновременным наклоном корпуса; затем возврат в исходное положение	15 ДЦ
4	Брюшное дыхание	Сидя, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, ладони свободно лежат на бедрах	Сделать максимально глубокий вдох, толкая брюшную стенку вперед, затем на медленном выдохе брюшная стенка поджимается назад	20 ДЦ
Этап 2				
5	Полное йоговское дыхание	Лежа на спине, руки вдоль туловища, мышцы расслаблены	Весь объем возможного вдоха и выдоха мысленно делятся на три части. Первую треть воздуха вдыхают животом, толкая брюшную стенку вперед; вторую треть вдыхают, задействуя нижние отделы грудной клетки; последнюю треть вдыхают верхними отделами грудной клетки. Выдох также начинается с брюшной стенки (первая треть), вторая треть выдыхается нижними отделами грудной клетки; последняя треть – верхними отделами грудной клетки.	1 минута
6	Уджайи (дыхание при напряжении мышц гортани)	Сидя, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах	Глубокий и медленный вдох и полный выдох с одновременным сжатием мышц гортани. Прижатие ими надгортанника производит при дыхании слегка шипящий звук.	20 ДЦ
7	Речака- кумбхака (задержка дыхания на выдохе)	Сидя, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах	Сделать три полных вдоха – выдоха, затем максимальный вдох и медленный полный выдох. После этого задержать дыхание, опустить голову, закрыть глаза, свести зрачки к переносице.	Держать максимально комфортное время
Этап 3				
8	Полное йоговское дыхание + уджайи + речакакумбхака	Сидя, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах	Сидя, глаза закрыты – максимально глубокое и медленное дыхание по методике полного йоговского, на вдохе и выдохе сжимаем мышцы гортани. После каждого выдоха производится задержка дыхания с учетом желания занимающегося	3-5 минут

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для оценки эмоционального состояния занимающихся было проведено анкетирование с помощью опросника Генерализованного тревожного расстройства (GAD-7 General Anxiety Disorders) в начале и в конце эксперимента (данные представлены в таблице 2).

Таблица 2 – Динамика показателей уровня тревожности (по методике GAD-7) в контрольной и экспериментальной группах

№ п/п	Уровень тревожности	Начало эксперимента				Конец эксперимента			
		КГ		ЭГ		КГ		ЭГ	
		Кол-во, чел	%	Кол-во, чел	%	Кол-во, чел	%	Кол-во, чел	%
1	Минимальный	3	15	2	10	2	10	4	20
2	Умеренный	7	35	7	35	7	35	9	45
3	Средний	8	40	9	45	8	40	6	30
4	Высокий	2	10	2	10	3	15	1	5

Следует отметить, что на констатирующем этапе эксперимента средний и высокий уровни тревожности студентов в контрольной и экспериментальной группах суммарно был примерно одинаков: 50% и 55% соответственно. Несмотря на начало сессии, к концу формирующего этапа эксперимента эти показатели в экспериментальной группе снизились до 35%, а в контрольной группе уровень тревожности несколько вырос (до 55%). Это свидетельствует об эффективности применения дыхательной гимнастики как средства контроля эмоционального состояния.

ВЫВОДЫ

Полученные результаты педагогического эксперимента показали, что применение на занятиях по физической культуре дыхательной гимнастики на основе техник пранаямы оказывает комплексное воздействие на организм, повышает уровень социально-психологической адаптации студентов первого курса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бутыч Н. С., Строщкова Н. Т., Маюрова И. А. Формирование индивидуальных треков здоровья у студентов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 6 (208). С. 47–50.
2. Блинова А. В., Алексеев М. В., Соловьев М. М. Мониторинг функционального состояния студентов специальной медицинской группы технического вуза // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 64–67.
3. Меерманова И. Б., Коигельдинова Ш. С., Ибраев С. А. Состояние здоровья студентов, обучающихся в высших учебных заведениях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 2-2. С. 193–197.
4. Турбина Е. Г., Маркин А. В. Физические упражнения как средство адаптации студентов первого курса высших учебных заведений // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2023. Т. 4, № 1. С. 28–32. URL: https://doi.org/10.54158/27132838_2023_4_1_28.

REFERENCES

1. Butych N. S., Stroschkova N. T., Mayurova I. A. (2022), "Formation of individual health tracks for students", *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 47–50.
2. Blinova A. V., Alekseev M. V., Soloviev M. M. (2023), "Monitoring the functional state of students in a special medical group of a technical university", *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 64–67.
3. Meermanova I. B., Koigeldinova S. S., Ibraev S. A. (2017), "The state of health of students studying in higher educational institutions", *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*, No. 2-2, pp. 193–197.
4. Turbina E. G., Markin A. V. (2023), "Physical exercises as a means of adaptation for first-year students of higher educational institutions", *Nauka i praktika v obrazovanii: elektronnyy nauchnyy zhurnal*, T. 4, No. 1, pp. 28–32, available at: https://doi.org/10.54158/27132838_2023_4_1_28.

Контактная информация: n-968@mail.ru

Поступила в редакцию 14.12.2023. Принята к публикации 26.12.2023.

УДК 159.9

САНОГЕННАЯ РЕФЛЕКСИЯ МАТЕРЕЙ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Ушакова Владислава Романовна, кандидат психологических наук, доцент

Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова, г. Симферополь

Аннотация. Статья посвящена проблеме саногенной рефлексии матерей подростков с разным уровнем психологического благополучия. В исследовании приняли участие 150 школьников различных школ Республики Крым, из них 75 девушек и 75 парней, средний возраст которых 15,6 лет, и 150 матерей подростков, средний возраст составил 40,3 года. Выявлены подростки с высоким, средним и низким уровнями психологического благополучия. Проведен сравнительный анализ степени выраженности рефлексии у матерей подростков с разным уровнем психологического благополучия. Выявлено, что у матерей подростков с высоким и средним уровнями психологического благополучия преобладает средний уровень рефлексивности, у матерей подростков с низким уровнем психологического благополучия – низкий уровень рефлексивности. Определена выраженность саногенного мышления (рефлексии) у матерей подростков с разным уровнем психологического благополучия. Выявлены проявления апеллирующего мышления у матерей подростков с разным уровнем психологического благополучия.

Ключевые слова: рефлексия, саногенная рефлексия, психологическое благополучие, подростки, матери.

SANOGENIC REFLECTION OF MOTHERS OF ADOLESCENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF PSYCHOLOGICAL WELL-BEING

*Ushakova Vladislava Romanovna, the candidate of psychological sciences, associate professor
Crimean Engineering and Pedagogical University by Fevzi Yakubova, Simferopol*

Abstract. The article is devoted to the problem of sanogenic reflection of mothers of adolescents with different levels of psychological well-being. The study involved 150 schoolchildren from various schools in the Republic of Crimea, of which 75 girls and 75 boys, with an average age of 15.6 years, and 150 mothers of teenagers, with an average age of 40.3 years. Adolescents with high, medium and low levels of psychological well-being were identified. A comparative analysis of the degree of expression of reflection in mothers of adolescents with different levels of psychological well-being was carried out. It was revealed that among mothers of adolescents with high and average levels of psychological well-being, an average level of reflexivity predominates; among mothers of adolescents with a low level of psychological well-being, a low level of reflexivity prevails. The severity of sanogenic thinking (reflection) was determined in mothers of adolescents with different levels of psychological well-being. Manifestations of appealing thinking were revealed in mothers of adolescents with different levels of psychological well-being.

Keywords: reflection, sanogenic reflection, psychological well-being, adolescents, mothers.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальным вопросом современного мира по-прежнему остается вопрос здоровья, как физического, так и психического. Здоровье как многоуровневый конструкт включает взаимосвязь физического, психического и социального благополучия человека. Показатель уровня благополучия личности определяется возможностью человека жизнь насыщенной и полноценной жизнью. Степень удовлетворения физических, психических, в частности, эмоциональных и социальных потребностей свидетельствует о благополучии.

Психологическое благополучие обеспечивает чувство защищенности, безопасности и уверенности в себе, что способствует развитию позитивного отношения к себе, к другим и к миру, построению близких и доверительных отношений с окружающими [6].

Для ощущения психологического благополучия важно уметь анализировать и осознавать свои эмоции, мысли и поступки, выражать эмоции ситуативно, при этом уважая собеседника, контролировать их. Накапливание эмоциональных переживаний в виде обид, гнева, зависти, стыда и вины приводит к ухудшению физического и психоэмоционального состояния, что снижает уровень психологического благополучия [1,4].

Согласно исследованиям Ю.А. Сыченко, психологическое благополучие является составляющим параметром субъективного благополучия, под которым понимается степень удовлетворенности и эмоциональной насыщенности (счастья) жизни [5].

Полюс показателя психологического благополучия обусловлен средовым фактором, а именно семейной системой. Позитивные межличностные отношения, взаимопонимание и доверие являются одними из основных факторов, ведущих к психологическому благополучию детей и подростков [7].

Составляющие психологического благополучия тесно взаимосвязаны и пересекаются со структурными характеристиками саногенной рефлексии. Согласно Ю.М. Орлову, на внешние стимулы человек реагирует посредством ощущений и эмоций. В ходе взаимодействия с людьми в сознании человека формируется образ собеседника, которому присваиваются ожидаемые стили поведения, умозаключения и эмоциональные реакции. В случае неоправданных ожиданий возникают эмоциональные переживания. Осознание, анализ и понимание причинно-следственных связей, наложенных образов и ложных умственных операций и является саногенной рефлексией.

Суть саногенной рефлексии в разграничении эмоциональных реакций Я-внутреннего и Я-внешнего, что позволяет найти внутренние ресурсы для благоприятного решения внешних ситуаций. Способности матери анализировать и осознавать свои эмоциональные, когнитивные и поведенческие реакции не только на поступки ребенка, а во взаимодействии с окружающим миром, отделять себя от другого человека, могут повлиять на формирование благоприятной среды для развития психологического благополучия ребенка [2].

Качество рефлексии (патогенная или саногенная) матери определяет специфику диадных отношений, а именно стиль отношения матери к ребенку. При преобладании у матери патогенной рефлексии фокус внимания в решении детско-родительских вопросов она направляет на собственные ощущения и переживания, а не на психоэмоциональное состояние ребенка. Такой вид рефлексии является защитным и имеет временный и неконструктивный характер. Привычный способ мышления и реагирования матери лежит в основе стиля родительского отношения, что существенно определяет личностное и психоэмоциональное развитие ребенка [3].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее эмпирическое исследование проводилось в очном формате на базе МБОУ «Школа-лицей № 3 имени А.С. Макаренко», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 40», МБОУ «Школа-гимназия № 4» и МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 29». В исследовании принимали участие 150 учеников 10-11 классов, из них 75 девушек и 75 парней. Средний возраст составил 15,6 лет. А также 150 ма-

терей данных учеников. Средний возраст составил 40,3 года. Критерием включения для матерей явилось наличие супруга.

С целью определения особенностей проявления саногенной рефлексии матерей подростков с разным уровнем выраженности психологического благополучия, нами был выбран следующий комплекс методик:

1. Шкала психологического благополучия, разработанная К. Риффом, в адаптации Н.Н. Лепешинского.
2. Методика диагностики уровня развития рефлексивности, разработанная А.В. Карповым.
3. Когнитивно-эмотивный тест, разработанный Ю.М. Орловым и С.Н. Морозюком.

Статистическая обработка материалов исследования выполнялась с помощью компьютерного пакета статистических программ Statistica 22.0. Определение различий по показателям психологического благополучия у подростков, а также проявлений рефлексивности и саногенной рефлексивности у матерей, осуществлялось при помощи U-критерия Манна-Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Выявлено, что у 22,7% подростков диагностируется высокий уровень психологического благополучия. Школьники более эмоционально стабильны, им легко дается построение отношений с окружающими, уважительно относятся к себе и другим. У подростков адекватная самооценка, они ответственны, задаются вопросами саморазвития и удовлетворены своей жизнью.

У 46,7% школьников преобладает средний уровень выраженности психологического благополучия. Подростки хоть и ощущают себя достаточно комфортно, однако испытывают сложности в построении отношений с окружающими. Для них определяющим их поведение являются мнение и оценка окружающих. В свою очередь постановка целей на будущее и личностный рост менее значимы и актуальны. Старшеклассники берут на себя ответственность за принятие решения.

У 30,6% подростков доминирует низкий уровень психологического благополучия. Они ничем не заинтересованы, жизнь воспринимается пресной и унылой. Им сложно организовать свою жизнь, считают, что не в состоянии ее контролировать. Их жизнью руководят обстоятельства и условия.

У матерей подростков с высоким уровнем психологического благополучия показатель рефлексивности находится на среднем уровне ($6,9 \pm 2,3$). Матери осознают свои мысли и чувства в ситуациях, которые вызывают внутренний дискомфорт. Однако в стрессовых ситуациях им понадобится помощь близких людей или специалиста. Матери склонны обдумывать, анализировать, взвешивать все за и против, прежде чем действовать, однако анализ осуществляется поверхностно и на нерегулярной основе. Отметим, что у 70,6% матерей средний уровень рефлексивности и у 29,4% матерей высокий уровень рефлексивности.

У матерей старшеклассников со средним уровнем психологического благополучия показатель рефлексивности находится на среднем уровне ($4,5 \pm 1,2$). Матери способны анализировать свои действия и других людей, в большинстве случаев могут отбросить все эмоции в отношении ситуаций и обдуманно принять решение. У 60% матерей диагностируется средний уровень рефлексивности и у 40% матерей низкий уровень рефлексивности.

У матерей подростков с низким уровнем психологического благополучия показатель рефлексивности находится на низком уровне ($3,4 \pm 0,9$). У них затруднен анализ внутренних и внешних процессов, сложно абстрагироваться от эмоционально насыщенных ситуаций, а также негативных. Матери характеризуются низким уровнем осознания своих потребностей и чувств, затруднено умение формулировать свои мысли. У 73,9% матерей диагностируется низкий уровень рефлексивности и у 26,1% матерей средний уровень рефлексивности.

С помощью U-критерия Манна-Уитни выявлены статистически достоверные различия между матерями подростков с высоким уровнем психологического благополучия и матерями подростков со средним уровнем благополучия ($U=812$, при $p \leq 0,05$), и матерями подростков с низким уровнем психологического благополучия ($U=551$, при $p \leq 0,01$).

У матерей подростков с высоким уровнем психологического благополучия показатель саногенной рефлексии имеет высокое значение ($14,5 \pm 3,4$). Матери переосмысливают и переоценивают собственные убеждения, меняют их, что способствует их развитию. Трансформация привычных моделей поведения оказывает благоприятное воздействие на личностный рост женщин. Осознание и анализ собственных ожиданий в отношении другого человека позволяет уменьшить чувство обиды и по-иному взглянуть на партнера по общению.

У матерей старшеклассников со средним уровнем психологического благополучия показатель саногенной рефлексии ниже, но на высоком уровне ($12,2 \pm 2,8$). Матери стараются принимать людей такими, какие они есть, без ожиданий и оценки. Они с помощью анализа своего эмоционального состояния и причин возникновения обиды, зависти, стыда отделяют собеседника как личность от его поступков и отслеживают процесс сравнения себя с другими.

У матерей подростков с низким уровнем психологического благополучия показатель саногенной рефлексии низкий ($8,3 \pm 1,7$). Женщины испытывают затруднение при анализе возникающих эмоций в ходе взаимодействия с другими людьми и понимании причин их возникновения. Часто бессознательно прокручивают в голове неприятные ситуации и эмоции, в частности, обиду, зависть и стыд. Могут длительное время помнить обидные ситуации и негативно относиться к самому обидчику. Основными защитными механизмами психики являются проекция и агрессия на других.

С помощью U-критерия Манна-Уитни выявлены статистически достоверные различия между матерями подростков с высоким уровнем психологического благополучия и матерями подростков с низким уровнем благополучия ($U=542$, при $p \leq 0,01$), а также между матерями подростков со средним уровнем благополучия и матерями подростков с низким уровнем психологического благополучия ($U=705$, при $p \leq 0,05$).

Важно отметить, что у матерей подростков с низким уровнем психологического благополучия показатель апеллирующего мышления наиболее высокий ($11,3 \pm 2,3$), в отличие от матерей подростков с высоким ($3,1 \pm 1,1$; $U=538$, при $p \leq 0,01$) и средним уровнем психологического благополучия ($4,2 \pm 1,1$; $U=545$, при $p \leq 0,01$), что свидетельствует о том, что женщины в решении спорных и конфликтных ситуаций приглашают третье авторитетное лицо для урегулирования вопроса. Посредством вовлечения посредника женщины передают ему ответственность за свои эмоциональные реакции и решение проблемы. Предпочитаемые пути решения вопроса – убеждение другого, давление на человека, вызывая у него чувство вины/стыда.

ВЫВОДЫ

Таким образом, четверть подростков с высоким уровнем психологического благополучия характеризуются адекватной оценкой себя, принятием себя и окружающих людей, эмоциональной контактностью, выстраиванием позитивных отношений с людьми, проявлением ответственности за свое поведение. Матери подростков склонны анализировать, как свои мысли и чувства, так и ожидания в отношении различных ситуаций и людей. При анализе акцентируют внимание непосредственно на своих ощущениях, разбирая возможные причины. Могут обратиться за помощью к близким людям и специалистам. Осознание своих убеждений и привычных паттернов поведения способствует их изменению, что приводит к развитию и росту матерей.

Большинство подростков со средним уровнем психологического благополучия важна оценка их со стороны других людей, в связи с чем настороженно относятся к людям, что приводит к возникновению трудностей при взаимодействии с окружающими. Матери подростков склонны к анализу, как своих эмоций, мыслей и поведения, так и других людей, что позволяет им отделить эмоции от самой ситуации для принятия решения, а также личность человека от его поступков.

Подростки с низким уровнем психологического благополучия испытывают затруднения в организации своей жизни, контроле над своими реакциями, ответственность за происходящее перекладывают на других людей или обстоятельства. Обедненный круг интересов, отсутствуют планы на будущее, жизнь воспринимается как безликая и скучная. Матери застревают на негативных событиях и эмоциях, испытывают трудности в анализе и осознании собственных эмоций, мыслей и поведения. Предпочитают привлекать третье лицо, которое своей авторитетностью защитит их и решит спорный вопрос.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Борисов Г. И. Подходы к изучению психологического благополучия. DOI: 10.15826/B 978-5-7996-3101-7 // Психология образования: современный вектор развития : монография. Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. С. 157–174.
2. Кузнецова Е. С., Морозюк С. Н. Взаимосвязь рефлексии и защитной рефлексии матери, воспитывающей ребенка-дошкольника // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2019. Том 8, № 2А. С. 147–152.
3. Морозюк С. Н., Морозюк Ю. В., Кузнецова Е. С. Патогенная рефлексия матери как фактор неблагополучия в детско-родительских отношениях. DOI: 10.24412/1997-9657-2022-1109-48-55 // Современное дошкольное образование. 2022. № 1 (109). С. 48–55.
4. Орлова Д. Г. Психологическое и субъективное благополучие: определение, структура, исследования (обзор современных источников) // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия № 1 : Психологические и педагогические науки. 2015. № 1. С. 28–36.
5. Сыченко Ю. А. Психологическое благополучие как личностный предиктор субъективного благополучия // Психология сегодня: актуальные исследования и перспективы : материалы Всероссийского психологического форума. 28–30 сентября 2022 года, Екатеринбург : в 2 т. Том 1. Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2022. С. 793–796.
6. Фомина О. О. Благополучие личности: проблемы и подходы к исследованию в отечественной психологии // Мир науки. Педагогика и психология. 2016. Том 4, № 6. URL: <http://mir-nauki.com/PDF/53PSMN616.pdf>.
7. Nikolaou E. N., Papavasileiou V., Stamatis P. J. Students' views on the psychological well-being of preschool children // Contemporary Challenges in Education: Paradoxes and Illuminations. Münster : Waxmann Verlag GmbH, 2023. P. 313–323.

REFERENCES

1. Borisov G. I. (2020), "Approaches to the study of psychological well-being", *Educational psychology: modern vector of development, monograph*, Ural University Publishing House, Ekaterinburg, pp. 157–174, DOI: 10.15826/B 978 5 7996 3101 7.

2. Kuznecova E. S., Morozyuk S. N. (2019), “The relationship between reflection and protective reflection of a mother raising a preschool child”, *Psychology. Historical-critical reviews and modern research*, Vol. 8, No. 2A, pp. 147–152.
3. Morozyuk S. N., Morozyuk YU. V., Kuznecova E. S. (2022), “Pathogenic reflection of the mother as a factor of trouble in parent-child relationships”, *Modern preschool education*, Vol 1 (109), pp. 48–55, DOI: 10.24412/1997-9657-2022-1109-48-55.
4. Orlova D. G. (2015), “Psychological and subjective well-being: definition, structure, research (review of modern sources)”, *Bulletin of the Perm State Humanitarian and Pedagogical University, Series No. 1. Psychological and pedagogical sciences*, Vol. 1, pp. 28–36.
5. Sychenko YU. A. (2022), “Psychological well-being as a personal predictor of subjective well-being”, *Psychology today: current research and prospects, Materials of the All-Russian Psychological Forum*, In 2 parts, Ekaterinburg, pp. 793–796.
6. Fomina O. O. (2016), “Personal well-being: problems and approaches to research in domestic psychology”, *World of Science. Pedagogy and psychology*, Vol. 4, No. 6, <http://mir-nauki.com/PDF/53PSMN616.pdf>.
7. Nikolaou E. N., Papavasileiou V., Stamatis P. J. (2023), “Students’ views on the psychological well-being of preschool children”, *Contemporary Challenges in Education, Paradoxes and Illuminations*, Waxmann Verlag GmbH, Münster, pp. 313–323.

Контактная информация: vladislava.psychologist@gmail.com

Поступила в редакцию 12.12.2023.

Принята к публикации 25.12.2023.

ISSN 1994-4683



9 771994 468787 >