

Защитники-представители клубов и сборной команды России в зоне защиты выполняют меньше оборонительных индивидуальных ТТД по отбору ( $t=1,54, p>0,05$ ) и подбору шайбы ( $t=1,81, p>0,05$ ), ожоги игрока ( $t=1,51, p>0,05$ ) и перехват шайбы ( $t=1,05, p>0,05$ ).

В результате исследования доказано, что построение моделей технико-тактических действий в хоккее с шайбой есть эффективным способом совершенствования процесса подготовки спортсменов и дает возможность корректировать тренировочный процесс для дальнейшей успешной реализации ТТД в соревновательной деятельности. Модельные характеристики выступают инструментом для осуществления комплексного контроля за состоянием хоккеиста, его подготовленностью и соревновательной деятельностью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кротиков Н.В. Типологические особенности функционального состояния центральной нервной системы и высшей нервной деятельности квалифицированных хоккеистов / Н.В. Кротиков, Т.И. Лактионова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2017. – № 3 (16). – С. 33–39.
2. Кротиков Н.В. Функциональная подготовка хоккеистов с разными психофизиологическими особенностями / Н.В. Кротиков, Г.В. Стрельникова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 228–231.
3. Техничко-тактические действия у футболистов студенческих команд различного игрового амплуа / Н.Д. Лысаков, К.В. Троянов, Р.Б. Краснов, Н.В. Кириллова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 250–254.
4. Квантовый энергетический метод в прогнозировании игровых матчей континентальной хоккейной лиги / В.И. Сиваков, С.А. Айткулов, И.Ф. Черкасов Е.В. Перепелюкова, Л.М. Кравцова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 6. – С. 62–64.
5. Место силы в системе физических качеств хоккеиста и роль силовой подготовки в хоккее с шайбой / А.А. Казаков, Блинов В.А., Храменок Е.П., Романов М.И. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 75–84.

#### REFERENCES

1. Krotikov, N.V. (2017), “Typological features of the functional state of the central nervous system and higher nervous activity of qualified hockey players”, *Science and sport: modern trends*, Vol. 16, No. 3, pp. 33–39.
2. Kroticov, N.V. and Strelnikova G.V. (2022), “Functional training of hockey players with different psychophysiological features”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 228–231.
3. Lysakov, N.D., Troyanov, K.V., Krasnov, R.B. and Kirillova, N.V. (2021), “Technical and tactical actions for student’s football team players of different playing roles”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 193, No. 3, pp. 250–254.
4. Sivakov, V.I., Aitkulov, S.A., Cherkasov, I.F., Perepelyukova, E.V. and Kravtsova, L.M. (2018), “Quantum energy rating method for competitive performance forecasts in continental hockey league matches”, *Theory and Practice of physical Culture*, No. 6, pp. 62–64.
5. Kazakov, A.A., Blinov, V.A., Khramenok, E.P. and Romanov, M.I. (2018), “Importance of strength in the system of hockey player’s physical skills and strength training role in ice hockey”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 156, No. 2, pp. 75–84.

**Контактная информация:** ahmetvaleeva71@rambler.ru

*Статья поступила в редакцию 21.03.2023*

УДК 796.89

#### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА В БОЕВОМ САМБО

*Юрий Александрович Бахарев, кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой, Александр Николаевич Нестеров, магистрант, заслуженный мастер спорта России, Виктор Павлович Тупицын, доцент, Андрей Михайлович Морозов, старший*

*преподаватель, Сергей Александрович Немцев, преподаватель, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

#### **Аннотация**

Современный этап развития боевого самбо характеризуется постоянно растущей конкуренцией, что свидетельствует о необходимости разработки и применения новых средств и методик спортивной тренировки. Для достижения успеха в соревновательной деятельности необходимо не только обладать богатым арсеналом технико-тактических действий, но и высоким уровнем развития специальных физических качеств. Цель исследования – разработка индивидуальной тренировочной программы по боевому самбо и оценка её эффективности в совершенствовании специальной физической подготовленности спортсмена высокого класса. Мы предположили, что процесс специальной физической подготовки высококвалифицированных спортсменов боевого самбо будет более эффективным при построении тренировочной программы с учетом особенностей функционального состояния организма и структуры проведения соревновательной деятельности. Исследование проводилось на базе Государственного бюджетного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва по самбо» г. Кстово с декабря 2021 года по декабрь 2022 года. Разработанная тренировочная программа позволила повысить уровень специальной физической подготовленности спортсмена группы высшего спортивного мастерства, что подтверждается результатами тестового комплекса упражнений и лабораторной диагностики.

**Ключевые слова:** боевое самбо, специальная физическая подготовка, спортсмен высокого класса, функциональное состояние, тренировочная программа.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p37-42**

### **IMPROVING THE SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF HIGH-CLASS ATHLETES IN COMBAT SAMBO**

*Yury Aleksandrovich Bakharev, the candidate of pedagogical sciences, professor, department chairman, Alexander Nikolaevich Nesterov, the master student, Honored Master of Sports of Russia, Viktor Pavlovich Tupitsyn, the docent, Andrey Mikhailovich Morozov, the senior teacher; Sergey Alexandrovich Nemtsev, the teacher, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod*

#### **Abstract**

The current stage in the development of combat sambo is characterized by constantly growing competition, which indicates the need to develop new means and methods of sports training. To achieve success in competitive activity, it is necessary not only to have a rich arsenal of technical and tactical actions, but also a high level of development of special physical qualities. The purpose of the study is to develop an individual training program in combat sambo and evaluate its effectiveness in improving the special physical fitness of a high-class athlete. We assumed that the process of special physical training of highly qualified combat SAMBO athletes would be more effective when building a training program, taking into account the features of the functional state of the body and the structure of the competitive activity. The study was conducted on the basis of the State Budgetary Institution "Sport School of the Olympic Reserve for Sambo" in Kstovo from December 2021 to December 2022. The developed training program made it possible to increase the level of special physical fitness of an athlete of the highest sportsmanship group, which is confirmed by the results of a test set of exercises and laboratory diagnostics.

**Keywords:** combat sambo, special physical training, high-class athlete, functional condition, training program.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

На протяжении последних двадцати лет большую популярность и массовое увлечение завоевывают единоборства. Миллионы любителей в России и по всему миру, увлечены изучением и совершенствованием навыков борьбы и ударной техники. Зрелищные спортивные состязания приковывают внимание болельщиков и многотысячные армии фанатов.

Постоянно растущая конкуренция в смешанных единоборствах свидетельствует о необходимости разработки новых средств и методик спортивной тренировки, которые

могли бы максимально отвечать требованиям, предъявляемым спецификой вида спорта. Успех соревновательной деятельности спортсмена в смешанных единоборствах, во многом, определяется за счет проявления специальных физических качеств. Развитие которых, поможет добиться высоких спортивных результатов.

Исследования работ в области совершенствования программы подготовки в смешанных единоборствах освещены в научной литературе. Однако проблемам организации и модернизации тренировочного процесса непосредственно в боевом самбо уделено, на наш взгляд, недостаточное внимание. Научные работы в этом направлении в основном касаются технико-тактической подготовки (Чехранов Ю.В., Хасанов А.Х., Югай К.В.) [2, 3, 4].

Цель исследования – разработка индивидуальной тренировочной программы по боевому самбо, основанной на учете функционального состояния организма, структуры проведения соревновательной деятельности спортсмена и оценка её эффективности в совершенствовании специальной физической подготовленности спортсмена высокого класса.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование, направленное на совершенствование специальной физической подготовленности высококвалифицированного спортсмена боевого самбо, проводилось на базе Государственного бюджетного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва по самбо» г. Кстово. Определение функционального состояния спортсмена, необходимого для достижения успеха в соревновательной деятельности, осуществлялось в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России г. Москва. Исследование проводилось в три этапа с декабря 2021 года по декабрь 2022 года.

На первом этапе – подготовительный: анализ литературы и нормативных документов по исследуемой проблеме, определение научного аппарата, изучение состояния проблемы в теории и практике спортивной подготовки в боевом самбо, анализ соревновательной деятельности, выявление основных теоретических предпосылок, позволяющих разработать индивидуальную тренировочную программу повышения уровня специальной физической подготовленности спортсмена высокого класса в боевом самбо. На подготовительном этапе проводилось лабораторное тестирование для определения функционального состояния в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России г. Москва (декабрь 2021 г.). На основе накопленного теоретического и практического материала, анализа федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Самбо», данных тестирования функционального состояния спортсмена разрабатывалась индивидуальная тренировочная программа, направленная на совершенствование и развитие тех специальных физических качеств, которые являются наиболее значимыми для достижения высоких спортивных результатов в боевом самбо [1]. Тренировочная программа рассчитана на трехнедельный ударный микроцикл. Специфическим методом явилось внедрение интервально-переменного метода тренировки. Таким образом, развивающая работа проходила в течение трех недель. Также в рамках микроцикла, перед началом ударного цикла, предусмотрен подготовительный цикл, направленный на формирование общей выносливости и максимальной силы. После ударного микроцикла необходим отдых, направленный на восстановление организма. Вследствие чего происходит увеличение объема технико-тактической работы. Если микроцикл проходит в режиме сборов, в режим добавляются зарядки.

На втором этапе – основной: проводилась апробация разработанной индивидуальной тренировочной программы, изучалась степень её воздействия на организм спортсмена, проводился анализ функционального состояния сердечно-сосудистой и мышечной системы. На основе полученных данных проводилась небольшая корректировка программы занятий. После выполнения первого мезоцикла было проведено повторное тестирование функционального состояния в январе 2022 г. Производилась оценка функциональной подготовленности мышц ног и сердечно-сосудистой системы на уровне аэробного порога,

анаэробного порога, максимального потребления кислорода, максимальной алактатной мощности, показатели ударного объема сердца. В марте 2022 г. было проведено третье, заключительное тестирование функционального состояния.

Параллельно с оценкой функционального состояния проводили педагогическое тестирование по разработанному комплексу упражнений на специальную физическую подготовку. Разработанный комплекс также использовался перед началом апробации тренировочной программы, промежуточное тестирование для проверки эффективности и контрольное тестирование по заключению индивидуальной тренировочной программы, через неделю активного отдыха.

На третьем этапе – заключительный (апрель-декабрь 2022 г.): проанализированы результаты исследования, направленного на совершенствование специальной физической подготовки высококвалифицированных спортсменов боевого самбо и оформлены выводы исследования.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки эффективности разработанной программы повышения уровня специальной физической подготовленности спортсмена высокого класса, специализирующегося в боевом самбо, был применен тестовый комплекс, состоящий из 15 наиболее информативных контрольных упражнений. Контрольное тестирование проводилось в начале апробации разработанной программы и после выполнения индивидуальной 10-недельной тренировочной программы, включающей два ударных микроцикла.

На основе сравнительного анализа результатов тестирования было выявлено, что произошли положительные изменения в уровне специальной физической подготовленности. Изменения изучаемых показателей в ходе исследования представлены в таблице.

Таблица – Изменение уровня специальной физической подготовленности Нестерова А.Н. в ходе исследования

№	Тесты	Результаты эксперимента		
		В начале	В конце	Измен., %
1	10 бросков одного партнера с отдыхом в момент вставания (спина, подхват, передняя подножка), сек.	18,61	17,53	5,8
2	10 бросков трех партнеров (спина, подхват, передняя подножка), сек.	15,69	14,91	4,97
3	3 броска через грудь, сек.	9,81	9,25	5,71
4	Нанесение комбинации двойка руками бросок за 1 минуту, кол-во раз	15	16	6,66
5	10 переворотов из упора головой, сек.	18,30	17,64	3,61
6	Нанесение удара ногой по боксерскому мешку 10 раз правой/левой, сек.	5,87/5,63	5,67/5,40	3,41/4,09
7	Жим лежа на раз макс. вес, кг.	85	90	5,88
8	Приседание со штангой на раз макс. вес, кг.	100	110	10
9	Становая тяга на раз макс. вес, кг.	120	130	8,33
10	10 подтягиваний рывком, сек.	13,03	12,01	7,83
11	Выталкивание медбола (3кг) правой/левой рукой, м.	7,30/6,98	8,05/7,40	9,32/5,68
12	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, м.	2,19	2,27	3,65
13	Прыжки через скакалку за 1 минуту, кол-во раз	168	194	15,47
14	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту, кол-во раз	49	53	8,16
15	10 кувырков группировкой вперед с разворотом, сек.	12,89	11,61	9,94

Таким образом, по каждому из 15 тестовых заданий, направленных на оценку уровня специальной физической подготовленности спортсмена группы высшего спортивного мастерства, произошли положительные изменения в диапазоне от 3,41 до 15,47%, что свидетельствует об эффективности разработанной и апробированной тренировочной программы. Также анализировалось влияние применения тренировочной программы на результативность соревновательной деятельности спортсмена. Увеличилась способность проведения высокоинтенсивных технико-тактических действий на протяжении всего боя в ходе соревнований. За время эксперимента были получены следующие результаты соревновательной деятельности: Чемпионат Росси по боевому самбо 2021 – 1 место, Кубок

Мира по боевому самбо 2021 – 1 место.

Гипотеза о том, что процесс специальной физической подготовки высококвалифицированных спортсменов боевого самбо будет более эффективным при построении тренировочной программы с учетом особенностей функционального состояния организма и структуры проведения соревновательной деятельности спортсмена подтверждена.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ существующих методик по повышению специальной физической подготовки спортсменов в единоборствах не дает полного представления по совершенствованию уровня специальной физической подготовки в боевом самбо. На основе анализа соревновательной деятельности в боевом самбо мы выявили, что для успешного выполнения технико-тактических приемов, необходимо развитие таких специальных физических качеств как: скоростная выносливость мышц ног; взрывная сила мышц ног и спины, задействованная в проведении бросков и нанесении ударов ногами; взрывная сила и силовая выносливость мышц плечевого пояса, проявляемые в ударах руками, поддержки максимального темпа в ударах руками, бросках и борьбы в захватах, в стойки и партере; координационные способности при выполнении ударно-бросковых комбинаций. Соответственно средства и методы тренировочного процесса должны подбираться для совершенствования указанных специальных физических качеств.

Анализ выступления на соревнованиях чемпионов мира 2020 и 2021 года показал, что спортсмены проводят технико-тактические действия с высокой интенсивностью, на протяжении всего поединка. Что говорит о высоком уровне функциональной подготовленности (аэробной и анаэробной системы энергообеспечения). В ходе исследования определен оптимальный уровень функционального состояния спортсмена группы высшего спортивного мастерства, необходимый для успешного выступления на соревнованиях. Разработана и апробирована индивидуальная тренировочная программа, основанная на учете функционального состояния организма и структуры проведения соревновательной деятельности спортсмена. Применение программы позволило повысить уровень специальной физической подготовки спортсмена группы высшего спортивного мастерства, что подтверждается результатами лабораторной диагностики, проведенной в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна г. Москва, и тестового комплекса упражнений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Самбо»: приказ Министерства спорта Российской Федерации от 24 марта 2022 г. №222 // Официальный интернет-портал правовой информации [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205130020/14.10.2022>.
2. Хасанов А.Х. Анализ проявления техники борьбы стоя в соревновательных поединках высококвалифицированных спортсменов рукопашного боя / А.Х. Хасанов, А.С. Гареева, А.Р. Даянова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2016. – № 3. – С. 158–163
3. Чехранов Ю.В. Сопряженное обучение спортсменов-единоборцев технике и тактике ударов и бросков / Ю. В. Чехранов // Приоритетные направления развития науки и образования. – 2016. – № 1 (8). – С. 203–205.
4. Югай К.В. Сравнительный анализ показателей технико- тактической подготовленности самбистов в соревновательной деятельности / К.В. Югай, С.Е. Табаков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169). – С. 408–412.

#### REFERENCES

1. Ministry of Sports of the Russian Federation (2022), "On approval of the Federal Standard of sports training in the sport "Sambo", *Order of the of March 24. 2022 No. 222*, available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205130020>.
2. Khasanov, A.X, Gareeva, A.S., and Dayanova, A.R. (2016), "Analysis of the manifestation of standing wrestling techniques in competitive duels of highly qualified hand-to-hand fighting athletes",

*Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 3, pp. 158–163.

3. Chehranov, Yu.V. (2016), “Conjugate training of martial artists in the technique and tactics of strikes and throws”, *Priority directions of development of science and education*, No. 1 (8), pp. 203–205.

4. Yugai, K.V. and Tabakov, S.E. (2019), “Comparative analysis of indicators of technical and tactical readiness of sambo wrestlers in competitive activity”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (169), pp. 408–412.

**Контактная информация:** baharev\_84@list.ru, nesterov.bs@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 14.03.2023*

УДК 796.077.5

## **СПОСОБЫ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

*Тамара Павловна Бегидова, кандидат педагогических наук, профессор, Яна Викторовна Степанова, студент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж; Геннадий Владимирович Бармин, кандидат педагогических наук, доцент, Татьяна Геннадьевна Сергеева, преподаватель, колледж Воронежской государственной академии спорта, Воронеж*

### **Аннотация**

В статье рассматривается роль инноваций в развитии спорта с практической точки зрения, направленной на результат, а также физической культуры как науки, обращенной к формированию инновационных подходов в обучении, создание теоретических методических разработок. На примере работы образовательных учреждений, имеющих статус муниципальных инновационных площадок, проанализированы этапы, принципы и механизмы внедрения педагогических инноваций в учебно-образовательных организациях. Рассмотрены проблемы мотивации при введении инновации, недостатка теоретическо-методической и информационной базы у педагогов. На основе ранее рассмотренных принципов и возможных проблем анализируется одна из инновационных методик в педагогике в области физической культуры.

**Ключевые слова:** инновация, мотивация, эффективность, реализация.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p42-47

## **WAYS AND PROBLEMS OF INNOVATION IMPLEMENTATION IN THE EDUCATIONAL ORGANIZATION OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT**

*Tamara Pavlovna Begidova, the candidate of pedagogical sciences, professor, Yana Viktorovna Stepanova, the student, Voronezh State Academy of Sports, Voronezh; Gennady Vladimirovich Barmin, the candidate of pedagogical sciences, docent, Tatyana Gennadievna Sergeeva, the teacher, College of the Voronezh State Academy of Sports, Voronezh*

### **Abstract**

The article discusses the role of innovation in the development of sports from a practical point of view, aimed at the result, as well as physical culture as a science, addressed to the formation of innovative approaches in education, the creation of theoretical methodological developments. On the example of the work of educational institutions with the status of municipal innovation sites, the stages, principles and mechanisms for introducing pedagogical innovations in educational organizations are analyzed. The problems of motivation during the introduction of innovations, the lack of theoretical, methodological and informational base among teachers are considered. Based on the previously considered principles and possible problems, one of the innovative methods in pedagogy in the field of physical culture is analyzed.

**Keywords:** innovation, motivation, efficiency, implementation.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Инновации в сфере физической культуры способствуют развитию как теоретического, так и методического направления. Разработка теоретического подхода необходима