



Check for updates

Педагогические науки

УДК 796.81

EDN JRPTOJ

<https://www.doi.org/10.33910/1992-6464-2026-219-95-101>

Научная статья

Обоснование интегральной модели управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов вольного стиля

Ц. Ци ¹, С. Е. Табаков ¹

¹ Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», 105122, Россия, г. Москва, Сиреневый бульвар, д. 4

Для цитирования: Ци, Ц., Табаков, С. Е. (2026) Обоснование интегральной модели управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов вольного стиля. *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*, № 219, с. 95–101. <https://www.doi.org/10.33910/1992-6464-2026-219-95-101> EDN JRPTOJ

Получена 10 ноября 2025; прошла рецензирование 01 декабря 2025; принята 26 февраля 2026.

Финансирование: Исследование не имело финансовой поддержки.

Права: © Ц. Ци, С. Е. Табаков (2026). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях [лицензии СС BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Аннотация

Введение. Современная система подготовки борцов вольного стиля высокого класса сталкивается с системными проблемами в управлении технико-тактической подготовкой (ТТП). К таким проблемам относятся недостаточный уровень индивидуализации тренировочного процесса, отсутствие комплексной системы контроля за эффективностью подготовки и игнорирование влияния внешних (экзогенных) факторов. Существующие подходы зачастую носят фрагментарный характер, требуется разработка новых, интегративных методов управления. Цель исследования — теоретически обосновать интегральную модель управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов вольного стиля.

Материалы и методы. В ходе исследования применялся комплекс теоретических методов: анализ и обобщение данных современной научно-методической литературы по проблемам спортивной тренировки, системный подход для моделирования структуры и функций тренировочного процесса. Ключевым методом выступило проектирование и концептуальное обоснование структурно-функциональной модели, интегрирующей различные аспекты подготовки.

Результаты исследования. На основе проведенного анализа разработана интегральная модель управления ТТП. Модель состоит из трех функционально взаимосвязанных подсистем: 1) тренировочной (отвечает за организацию, планирование и непосредственную реализацию тренировочного процесса), 2) контрольно-измерительной (обеспечивает сбор данных, обратную связь и оперативную коррекцию на всех этапах подготовки) и 3) экзогенной средово-адаптивной (учитывает и нивелирует влияние внешних факторов, таких как условия соревнований, климат, стресс). Модель реализует непрерывный циклический алгоритм управления (сбор данных, анализ, планирование, реализация, оценка) для каждой подсистемы, что обеспечивает ее адаптивность и индивидуальную направленность.

Заключение. Теоретическая значимость работы заключается в синтезе современных научных подходов к управлению подготовкой спортсменов в единую модель. Практическая ценность состоит в предоставлении тренерам структурированного инструментария для углубленной индивидуализации, этапного управления с оперативной коррекцией и повышения устойчивости спортсменов к внешним факторам. Перспективы дальнейших исследований связаны с апробацией разработанной модели в реальном тренировочном процессе и разработкой конкретных методических рекомендаций для реализации каждого из ее блоков.

Ключевые слова: технико-тактическая подготовка, управление, вольная борьба, высококвалифицированные спортсмены, интегральная модель, комплексный контроль, индивидуализация

Substantiation of an integrated management model for technical and tactical training of elite freestyle wrestlers

Q. Qi ^{✉1}, S. E. Tabakov ¹

¹Russian University of Sport "GTSOLIFK", 4 Sirenevyy Boulevard, Moscow 105122, Russia

For citation: Qi, Q., Tabakov, S. E. (2026) Substantiation of an integrated management model for technical and tactical training of elite freestyle wrestlers. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, no. 219, pp. 95–101. <https://www.doi.org/10.33910/1992-6464-2026-219-95-101> EDN JRPTOI

Received 10 November 2025; reviewed 01 December 2025; accepted 26 February 2026.

Funding: The study did not receive any external funding.

Copyright: © Q. Qi, S. E. Tabakov (2026). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY License 4.0.

Abstract

Introduction. The modern system for training elite freestyle wrestlers faces systemic problems in the management of technical and tactical training (TTT). These include insufficient individualization of the training process, the lack of a comprehensive system for monitoring training effectiveness, and the neglect of external (exogenous) factors. Existing approaches are often fragmented, which necessitates the development of new, integrative management methods. This article aims to provide a theoretical substantiation of an integrated management model for the TTT of elite freestyle wrestlers.

Materials and Methods. The research employed analysis and synthesis of contemporary scientific and methodological literature on sports training. It also applied a systems approach to model the structure and functions of the training process. The key method was the design and conceptual substantiation of a structural–functional model that integrates various aspects of athletic training.

Results. An integrated model for managing TTT was developed. The model comprises three functionally interconnected subsystems: (1) *the training subsystem* (responsible for the organization, planning, and implementation of the training process), (2) *the monitoring and assessment subsystem* (ensuring data collection, feedback, and operational adjustment at all training stages), and (3) *the exogenous environment-adaptive subsystem* (accounting for and mitigating the impact of external factors such as competition conditions, climate, and psychological stress). For each subsystem, the model implements a continuous cyclic management algorithm (comprising data collection, analysis, planning, implementation, and assessment), ensuring an adaptive and individualized approach.

Conclusions. The theoretical significance of the study lies in the synthesis of contemporary scientific approaches to athlete training management into a unified model. The practical value consists in providing coaches with a structured tool for enhanced individualization, stage-based management with operational adjustment, and the improvement of athletes' resilience to external factors. Further research may involve testing and validating the proposed model in a real training practice and developing specific methodological recommendations for the implementation of each of its components.

Keywords: technical and tactical training, management, freestyle wrestling, elite athletes, integrated model, integrated control, individualization

Введение

Современная система подготовки спортсменов высокого класса в единоборствах, и особенно в вольной борьбе, предъявляет исключительно высокие требования к их функциональной, технической и тактической готовности. В условиях обострения конкуренции и роста интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок эмпирический подход к управлению технико-тактической подготовкой себя исчерпал. Научно обоснованное управление становится не просто желательным, а критически важным условием для достижения и поддержания пика спортивной формы (Бернштейн 2025, Лысенко 2024).

Анализ современной научно-методической литературы позволяет выделить ряд системных проблем в управлении подготовкой борцов высокого класса, для решения которых необходим принципиально новый, интегративный подход.

Традиционные системы подготовки зачастую разобщенно рассматривают тренировочные воздействия, контроль и внешние факторы. Отсутствует единый управленческий контур, интегрирующий эти компоненты в целостную систему, что противоречит принципу системности. Согласно этому принципу, спортсмен представляет собой сложную систему, а эффективность подготовки определяется комплексом

взаимосвязанных действий — от целеполагания и прогнозирования до контроля и коррекции тренировочных программ.

Существующие методики нередко опираются на усредненные модели, игнорируя индивидуально-психологические, морфофункциональные и технико-тактические особенности конкретного спортсмена (Ким и др. 2022). Как следствие, страдает точность планирования и эффективность тренировочных воздействий. Без объективной информации о разносторонней подготовленности спортсменов невозможно рациональное управление тренировочным процессом (Бернштейн 2025), что и составляет основу подлинной индивидуализации.

Управленческие решения зачастую принимаются на основе ограниченного набора данных. Отсутствует механизм интеграции различной информации (биомеханической, психологической, тактической) для оперативной коррекции планов, что является одной из ключевых задач комплексного контроля (Бернштейн 2025). Кроме того, в современных условиях особую важность приобретает получение оперативной информации о намерениях противника и ходе поединка для тактических построений (Шутова 2025).

Соревновательная и тренировочная среда изобилуют непредсказуемыми факторами, способными нивелировать уровень подготовленности. Существующие модели управления, как правило, не содержат встроенного адаптивного механизма для минимизации негативного влияния, в то время как теория управления требует учета и нейтрализации подобных возмущающих воздействий.

Эффективное управление должно представлять собой непрерывный итерационный процесс, основанный на принципе кольцевого характера управления (Шепетюк и др. 2022). Это особенно важно в контексте этапного управления, направленного на долговременную оптимизацию тренировочного процесса и достижение целей в рамках макроциклов подготовки (Лысенко 2024).

Таким образом, существует острая потребность в разработке такой модели управления технико-тактической подготовкой, которая интегрировала бы все аспекты подготовки, обеспечивая непрерывный, адаптивный и индивидуально-ориентированный управленческий цикл. **Цель исследования** — теоретически обосновать интегральную модель управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов вольного стиля.

Материалы и методы

В качестве основных методов исследования выступили теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы по проблеме управления в спорте, системный подход к моделированию тренировочного процесса, а также проектирование и концептуальное обоснование структурно-функциональной модели.

Результаты исследования

Анализ литературы показал, что эффективное управление технико-тактической подготовкой должно базироваться на следующих ключевых принципах. Как отмечают Е. А. Бавыкини, И. В. Румянцева, «без объективной информации о разносторонней подготовленности спортсменов немислимо рациональное управление тренировочным процессом» (2023). Этот тезис непосредственно соотносится с идеей этапного управления, подчеркнутой М. Н. Шепетюк, А. В. Тен, А. М. Телемгенова (2022) и А. С. Лысенко (2024). Этапное управление ориентировано на долгосрочную оптимизацию и развитие всех сторон подготовленности спортсмена.

Работы Н. А. Бернштейна (2025) заложили фундамент понимания управления движениями как кольцевого процесса, основанного на прогнозировании и коррекции. Это находит развитие в современных исследованиях, акцентирующих внимание на важности оперативной информации о намерениях противника и ходе поединка для тактических построений (Шутова 2025), а также на роли вербальной информации и терминологии в управлении двигательными действиями борцов.

Спортсмен рассматривается как сложная социально-биологическая система, управление которой требует интегрального подхода. Это согласуется с идеей, согласно которой эффективность подготовки обусловлена комплексом взаимосвязанных действий: от целеполагания и прогнозирования до контроля и коррекции программ.

На основе выявленных теоретических предпосылок была разработана интегральная модель управления технико-тактической подготовкой (рис. 1). Модель включает три взаимодействующие подсистемы: тренировочную, контрольно-измерительную и экзогенную средово-адаптивную.

Тренировочная подсистема (ТС) является ядром модели и отвечает за непосредственную организацию и реализацию тренировочного процесса.

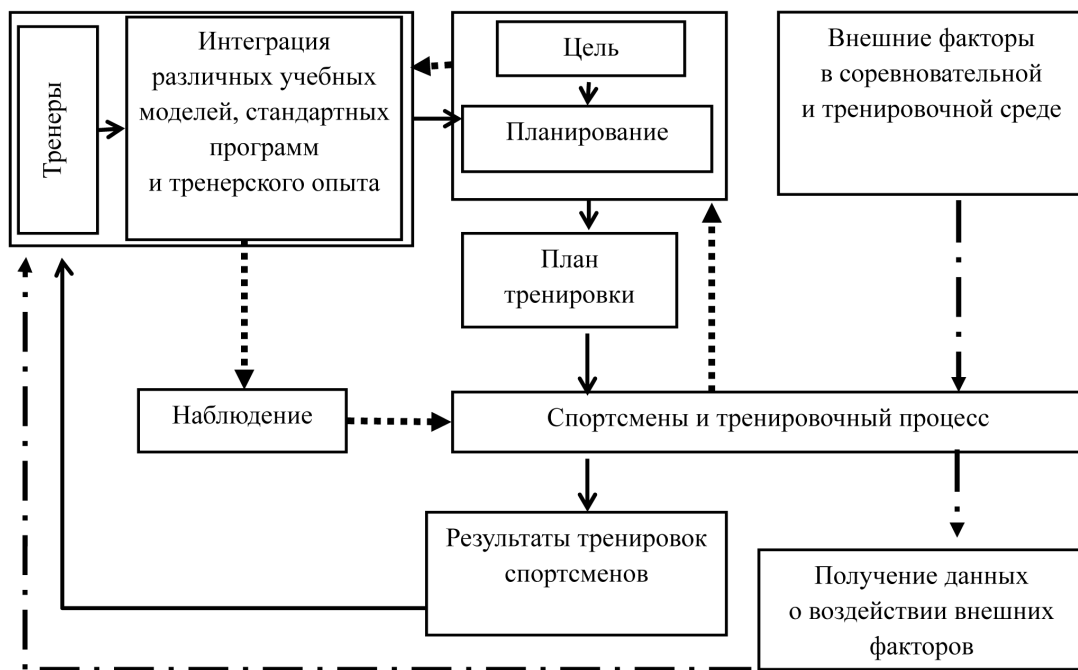


Рис. 1. Модель управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов в вольной борьбе
Тренировочная система (—→), контрольно-измерительная система (---→), экзогенная средовое-адаптивная система (— · →)

Fig. 1. Management model for the technical and tactical training of elite freestyle wrestlers (training subsystem (—→), monitoring and assessment subsystem (---→), exogenous environmental-adaptive subsystem (— · →))

Ее функционирование строится на классическом цикле управления (табл. 1): от сбора данных о технико-тактических действиях (ТТД) спортсмена и соперников до анализа, планирования, реализации плана и оценки результатов.

Это позволяет на практике реализовать принципы этапного управления (Лысенко 2024).

Контрольно-измерительная подсистема (КИС) выполняет функцию обратной связи и коррекции. Ее задача — не только сбор данных,

Табл. 1. Тренировочная подсистема управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов в вольной борьбе

Table 1. Training subsystem for managing the technical and tactical training of elite freestyle wrestlers

Этап управления	Задачи управления	Результаты управления
Сбор данных	Собрать информацию о составе технико-тактических действий спортсмена и его соперников	Получить данные по результативности, надежности и вероятности технико-тактических действий спортсмена и его соперников
Анализ и сравнение данных	Исследовать различия между спортсменом и соперниками, между целью и возможностями ее достижения	Диагностировать детерминанты побед и поражений спортсмена и соперника в технико-тактических действиях выявить разрыв между текущими возможностями атлета и целевыми
Разработка плана	Определить цель, задачи, разработать методiku и содержание тренировок	Прояснить характеристики и структуру содержания тренировок в рамках технико-тактической деятельности
Реализация плана	Проводить тренировки и реализовать план	Реализовать тренировочный план целенаправленным и индивидуальным образом в рамках технико-тактической деятельности
Результаты выполнения тренировки	Определить выполнение спортсменом заданий и получить обратные связи	Собрать соответствующие требуемые данные (разрыв между запланированными целями и фактическими результатами) в рамках технико-тактической деятельности

но и разработка механизмов оперативной коррекции тренировочного процесса на основе выявленных разрывов между целью и результатом (табл. 2). Подсистема является практическим воплощением идей комплексного (Бернштейн 2025) и педагогического контроля, она обеспечивает тренера объективной информацией для принятия управленческих решений.

Экзогенная средово-адаптивная подсистема (ЭСАС) учитывает факторы внешней среды, которые не поддаются прямому контролю со стороны тренера и спортсмена, но могут существенно влиять на тренировочный и соревновательный процесс (табл. 3). Задачи этой подсистемы — идентификация, анализ и разработка мер по нейтрализации негативного влияния

Табл. 2. Контрольно-измерительная подсистема управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов в вольной борьбе

Table 2. Monitoring and assessment subsystem for managing the technical and tactical training of elite freestyle wrestlers

Этап управления	Задачи управления	Результаты управления
Сбор данных	Собрать информацию о составе технико-тактических действий спортсмена и его соперников	Получить данные по результативности, надежности и вероятности технико-тактических действий спортсмена и его соперников
Анализ и сравнение данных	Исследовать различия между спортсменом и соперниками, между целью и возможностями ее достижения	Диагностировать детерминанты побед и поражений спортсмена и соперника в технико-тактических действиях, выявить разрыв между текущими возможностями атлета и целевыми
Разработка плана	Разработать механизм коррекций в процессе технико-тактической подготовки	Получить механизм и знания, предотвращающие ошибки в технико-тактических действиях с учетом специфики и требований подготовки спортсменов
Реализация плана	Провести наблюдения и реализовать план	Реализовать тренировочный план целенаправленным и индивидуальным образом в рамках технико-тактической деятельности
Результаты выполнения тренировки	Провести мониторинг и получить обратные связи	Собрать соответствующие требуемые данные (разрыв между запланированными целями и фактическими результатами) в рамках технико-тактической деятельности

Табл. 3. Экзогенная подсистема управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов в вольной борьбе

Table 3. Exogenous subsystem for managing the technical and tactical training of elite freestyle wrestlers

Этап управления	Задач управления	Результаты управления
Сбор данных	Определять неизвестные и управляемые факторы из соревновательной и тренировочной среды, которые могут возникнуть	Классифицировать и перечислить известные управляемые факторы и факторы, которые не могут быть напрямую контролируемы
Анализ данные	Учитывать факторы, которые могут вносить помехи в тренировочный и соревновательный процесс	Получить масштабы влияния факторов помех на учебный процесс, а также их структуры и закономерности возникновения
Разработка плана	Разработать план нейтрализации негативного внешнего влияния тренировочной и соревновательной среды	Четко характеризовать диапазон и содержание помех, а также возможные последствия и влияние, которые они могут вызвать
Реализация плана	Активно избегать факторы, мешающие проведению тренировки и участию в соревнованиях	Реализовывать тренировочный план целенаправленным и индивидуальным образом в рамках технико-тактической деятельности
Результаты выполнения тренировки	Получить новую информацию о мешающих факторах из соревновательной и тренировочной среды	Изучить и выявить их характеристики и закономерности возникновения мешающих факторов из соревновательной и тренировочной среды. Попытаться избежать подобные ситуации в будущих учебно-соревновательных мероприятиях (разработать модель или методику для предупреждения соответствующих ситуаций)

таких факторов, что соответствует современным взглядам на необходимость учета контекстуальных условий в спорте высших достижений.

Все три подсистемы функционируют не изолированно, а в тесной взаимосвязи. Данные от КИС и ЭСАС непрерывно поступают в ТС, позволяя гибко адаптировать тренировочные планы. Модель имеет итеративный характер, где результаты выполнения одного цикла являются исходными данными для следующего, что обеспечивает непрерывность и преемственность управления (Лысенко 2024; Сивцев, Кузнецов 2023).

Заключение

Предложенная интегральная модель управления технико-тактической подготовкой высококвалифицированных борцов вольного стиля представляет собой теоретически обоснованный и структурно организованный инструмент для оптимизации тренировочного процесса. Ее ключевое преимущество заключается в синтезе трех взаимодополняющих аспектов управления: непосредственного тренировочного воздействия, объективного контроля и коррекции, а также адаптации к внешним факторам.

Модель позволяет реализовать принцип углубленной индивидуализации на основе данных комплексного контроля; осуществлять этапное управление с оперативной коррек-

цией планов; повысить устойчивость спортсмена к воздействию негативных внешних факторов.

Внедрение данной модели в практику подготовки сборных команд по вольной борьбе может способствовать повышению стабильности и результативности соревновательной деятельности. Перспективы дальнейших исследований видятся в апробации модели на практике, разработке конкретных методик для каждого блока системы и ее адаптации для других видов единоборств.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии потенциального или явного конфликта интересов.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest, either existing or potential.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Author Contributions

The authors participated in writing the article equally.

Список литературы

- Бавыкин, Е. А., Румянцева, И. В. (2023) К вопросу о системе комплексного контроля в единоборствах. *Региональные аспекты управления, экономики и права Северо-Западного федерального округа России*, № 3 (59), с. 24–28.
- Бернштейн, Н. А. (2025) *О построении движений*. М.: Концептуал, 256 с.
- Ким, Т. К., Кузьменко, Г. А., Иванков, Ч. Т. и др. (2022) *Организация и содержание педагогического контроля в спортивных единоборствах и игровых видах спорта на примере дзюдо, самбо, каратэ, хоккея с шайбой*. М.: Изд-во Московского педагогического государственного университета, 236 с. <https://doi.org/10.31862/9785426310810>
- Лысенко, А. С. (2024) Исследование тенденций изменения оцененных технических действий в женском дзюдо. В кн.: Г. Ю. Гуляев (ред.). *Актуальные научные исследования*. Пенза: Наука и Просвещение, с. 182–187.
- Сивцев, Н. Н., Кузнецов, А. С. (2023) *Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта борьба «хапсагай» этап начальной подготовки*. Чуралча: Изд-во Чуралчинского государственного института физической культуры и спорта, 153 с.
- Шепетюк, М. Н., Тен, А. В., Телемгенова, А. М. и др. (2022) Влияние на техническую подготовленность новых подходов к организации тренировочного процесса в женском дзюдо. *Теория и методика физической культуры*, № 1 (67), с. 182–188. https://doi.org/10.48114/2306-5540_2022_1_182
- Шутова, А. Ю. (2025) Управление ходом ведения поединка в ушу саньда на основе темпо-ритмовой координации двигательных действий. *Вестник Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Серия 3. Филология. Педагогика. Психология*, т. 15, № 1, с. 131–136.

References

- Bavykin, E. A., Rumyantseva, I. V. (2023) On the issue of the system of integrated control in martial arts. *Regional'nye aspekty upravleniya, ekonomiki i prava Severo-zapadnogo federal'nogo okruga Rossii*, no. (3) (59), pp. 24–28. (In Russian)
- Bernshtein, N. A. (2025) *On the construction of movements*. Moscow: Kontseptual Publ., 256 p. (In Russian)
- Kim, T. K., Kuz'menko, G. A., Ivankov, C. T., et al. (2022) *Organization and content of pedagogical control in martial arts and team sports on the example of judo, sambo, karate, ice hockey*. Moscow: Moscow Pedagogical State University Publ., 236 p. <https://doi.org/10.31862/9785426310810> (In Russian)
- Lysenko, A. S. (2024) Study of trends in evaluation of techniques in women's judo. In: G. Yu. Gulyaev (ed.). *Current scientific research*. Penza: Nauka i Prosveshchenie Publ., pp. 182–187. (In Russian)
- Shepetyuk, M. N., Ten, A. V., Telemgenova, A. M., et al. (2022) Influence on the technical readiness of new approaches to the organization of the training process in women's judo. *Theory and Methods of Physical Culture*, no. 1 (67), pp. 182–188. https://doi.org/10.48114/2306-5540_2022_1_182 (In Russian)
- Shutova, A. Yu. (2025) Control of the course of a competitive fight in wushu sanda based on tempo-rhythm coordination of motor actions. *Vestnik of Yanka Kupala State University of Grodno. Series 3: Philology. Pedagogy. Psychology*, vol. 15, no. 1, pp. 131–136. (In Russian)
- Sivtsev, N. N., Kuznetsov, A. S. (2023) *Standard sports training program for the sport of "khapsagai" wrestling, initial training stage*. Churapcha: Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports Publ., 153 p. (In Russian)

Сведения об авторах

Ци Ци, аспирант кафедры теории и методики единоборств, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК».
ORCID: [0009-0004-4940-9648](https://orcid.org/0009-0004-4940-9648), e-mail: qiqichina99@gmail.com

Научный руководитель: Табаков Сергей Евгеньевич, кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики единоборств.

Табаков Сергей Евгеньевич, кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики единоборств, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК».

SPIN-код: [2370-6356](https://orcid.org/2370-6356), ORCID: [0000-0001-9337-4586](https://orcid.org/0000-0001-9337-4586), Scopus AuthorID: [54387390700](https://orcid.org/54387390700), e-mail: samboskif@mail.ru

Authors

Qi Qi, postgraduate student, Department of theory and methods of combat sports, Russian university of sport "GTSOLIFK".

ORCID: [0009-0004-4940-9648](https://orcid.org/0009-0004-4940-9648), e-mail: qiqichina99@gmail.com

Scientific supervisor: Sergey E. Tabakov, candidate of pedagogical sciences, professor, professor in the department of theory and methods of combat sports.

Sergey E. Tabakov, Candidate of pedagogical sciences, professor, professor in the department of theory and methods of combat sports, Russian university of sport "GTSOLIFK".

SPIN: [2370-6356](https://orcid.org/2370-6356), ORCID: [0000-0001-9337-4586](https://orcid.org/0000-0001-9337-4586), Scopus AuthorID: [54387390700](https://orcid.org/54387390700), e-mail: samboskif@mail.ru