

УДК 796.011

**Определение алгоритма для разработки нормативов испытаний (тестов)
ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна**

Евсеев Сергей Петрович, доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО

Аксенов Андрей Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент

Жуматов Мансур Мадрим оглы

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

Аннотация.

Цель исследования – определить алгоритм для разработки нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для лиц с синдромом Дауна.

Методы и организация исследования. Проанализированы нормативно-правовые документы Российской Федерации в сфере физической культуры и спорта высших достижений, научные статьи об особенностях развития лиц с синдромом Дауна и проявления их физических способностей. Изучен опыт авторов-разработчиков нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Результаты исследования и выводы. Выявлен алгоритм «Определение корректированных коэффициентов (гандикап)» для дальнейшей разработки отдельных нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для лиц с синдромом Дауна. Проведён сравнительный анализ рекордов мира по различным дисциплинам в спорте лиц с интеллектуальными нарушениями (классы ИН-1 и ИН-2). Определены существенные отличия в спортивных достижениях лиц с интеллектуальными нарушениями и лиц с синдромом Дауна.

Ключевые слова: ВФСК ГТО, инвалиды, лица с ограниченными возможностями здоровья, синдром Дауна, рекорды мира, спорт лиц с интеллектуальными нарушениями.

**Definition of the algorithm for developing testing standards (tests)
of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex**

"Ready for Labor and Defense" for individuals with Down syndrome

Evshev Sergey Petrovich, doctor of pedagogical sciences, professor, corresponding member of the Russian academy of education

Aksenov Andrey Vladimirovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Zhumatov Mansur Madrim oglu

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

Abstract.

The purpose of the study is to determine the algorithm for developing standards for the testing (tests) of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" for individuals with Down syndrome.

Research methods and organization. Regulatory legal documents of the Russian Federation in the field of physical culture and sports of high achievements, scientific articles on the developmental characteristics of individuals with Down syndrome and the manifestation of their physical abilities have been analyzed. The experience of the authors-developers of the testing (tests) standards of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex for people with disabilities and individuals with limited health capabilities has been studied.

Research results and conclusions. An algorithm "Determination of corrected coefficients (handicap)" has been identified for the further development of specific standards for the testing (tests) of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" for individuals with Down syndrome. A comparative analysis of world records in various disciplines in the sports of individuals with intellectual disabilities (classes IN-1 and IN-2) has been conducted. Significant differences in the sports achievements of individuals with intellectual disabilities and individuals with Down syndrome have been identified.

Keywords: The All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense," individuals with disabilities, individuals with limited health capabilities, Down syndrome,

world records, sports for individuals with intellectual disabilities.

Статья подготовлена в рамках государственного задания Министерства спорта Российской Федерации по научно-методическому обеспечению (на 2024-2026 гг.) на тему: «Совершенствование разделов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе учета современных требований к спортивно-функциональной классификации лиц, участвующих в выполнении нормативов испытаний (тестов), а также экспертно-аналитический анализ результатов реализации данного комплекса».

ВВЕДЕНИЕ. Возрождение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО) в нашей стране существенно поспособствовало увеличению числа граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом. Согласно данным автономной некоммерческой организации «Дирекция спортивных и социальных проектов» – федеральный оператор Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО) – с момента возрождения Комплекса ГТО в Российской Федерации в марте 2014 года к движению присоединились более 23 миллионов человек. За десять лет существования ВФСК ГТО к тестированию приступили более 14 миллионов человек, из них свыше 10,5 миллиона граждан нашей страны выполнили нормативы испытаний (тесты) на один из знаков отличия. Также данный факт подтверждает увеличение числа граждан нашей страны, систематически занимающихся физической культурой и спортом, согласно «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года», в сравнении с показателями за предыдущие 10 лет [1].

С включением второго раздела в приказ № 90 Министерства спорта Российской Федерации от 12.02.2019 г. «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» «Нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» и последующий приказ № 117 Министерства спорта Российской Федерации от 22.02.2023 г. лица с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов, получили возможность присоединиться к движению Комплекса ГТО в России [2]. За период с 2019 года по 2023 год включительно более 45,5 тысяч лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов, приняли участие в испытаниях ВФСК ГТО. Из них более 32 тысяч человек выполнили нормативы на один из знаков отличия. Динамика участия и выполнения нормативов испытаний (тестов) на знаки отличия ВФСК ГТО говорит о высокой социальной роли комплекса среди населения нашей страны. А расширенная структура комплекса в 2023 году позволила привлечь к участию в нём ещё большее количество граждан с 6 до 70 лет и старше, различных половозрастных групп, включая инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья [3].

Однако, несмотря на расширенную структуру ВФСК ГТО, остаются такие категории граждан, которые могут присоединиться к движению комплекса, но в связи с особенностями их развития выполнение нормативов на один из знаков отличия становится практически невозможным. Например, для лиц с синдромом Дауна, которые по основному типу проявления нарушений относятся к лицам с интеллектуальными нарушениями, не предусмотрены отдельные нормативы испытания

(тесты) в структуре ВФСК ГТО, как для других инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (1. интеллектуальные нарушения; 2. нарушения слуха; 3. нарушение зрения; 3.1. лица с остаточным зрением; 3.2. лица тотально слепые; 4. поражение опорно-двигательного аппарата 4.1. лица с односторонней или двусторонней ампутацией, или другими поражениями верхних конечностей; 4.2. лица с односторонней или двусторонней ампутацией, или другими поражениями нижних конечностей; 4.3. лица с травмами позвоночника и поражением спинного мозга; 4.4. лица с церебральным параличом; 4.5. лица с низким ростом).

Синдром Дауна – это генетическая мутация, вызванная образованием в 21-ой хромосоме трёх копий пар, вместо двух в норме. Данное заболевание влечёт за собой множество патологий, помимо интеллектуальных нарушений, которые присущи каждому человеку с данным заболеванием [4]. Патологии развития лиц с синдромом Дауна существенно влияют на их физическое развитие, формирование двигательных навыков, развитие физических способностей. У лиц с синдромом Дауна наблюдаются врожденные пороки сердца, врожденные пороки желудочно-кишечного тракта, врожденные пороки развития мочеполовой системы. Характерны также гематологические болезни в сочетании синдромом Дауна, эндокринные расстройства (патология щитовидной железы, сахарный диабет, ожирение и пр.), патология органов зрения и слуха. В связи с вышеизложенным возможность получить один из знаков отличия ВФСК ГТО по утверждённым нормативам лицам с синдромом Дауна представляется крайне затруднительной [5].

Существующее противоречие является необходимым для дополнения структуры ВФСК ГТО, где бы нашли своё место отдельные нормативы испытаний (тесты) для лиц с синдромом Дауна, разработкой которых в данный момент занимается авторский коллектив.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель исследования – определить алгоритм для разработки нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для лиц с синдромом Дауна.

Задачи исследования:

1. Изучить современные представления о роли Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для населения Российской Федерации.
2. Изучить особенности лиц с синдромом Дауна и определить возможность их участия во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне».
3. Проанализировать существующие алгоритмы для разработки нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для достижения поставленной цели нами были проанализированы нормативно-правовые документы Российской Федерации в сфере физической культуры и спорта высших достижений, научные статьи об особенностях развития лиц с син-

дромом Дауна и проявления их физических способностей. Был изучен опыт авто-ров-разработчиков нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучая данный вопрос, мы проанализи-ровали существующие варианты алгоритмов определения нормативов испытаний (тестов) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предло-женные Евсеевым С.П. с соавторами [6] (рис. 1).

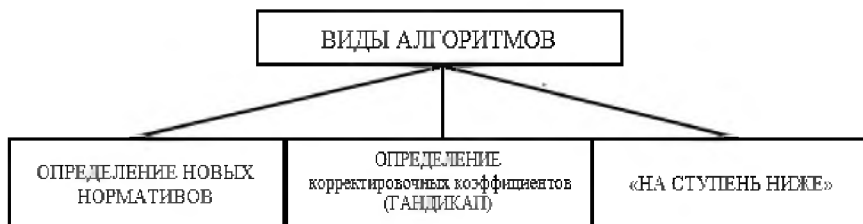


Рисунок 1 – Виды алгоритмов разработки нормативов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ

На рисунке 1 наглядно представлены алгоритмы, согласно концепции Ев-сеева С.П. ВФСК ГТО для и нвалидов:

1. Определение корректировочных коэффициентов (гандикап). Данный алгоритм основывается на выявлении коэффициента, полученного из разности ре-зультатов рекордов мира и ЕВСК спортсменов-инвалидов и здоровых спортсменов.

2. «На ступень ниже». При использовании данного алгоритма существую-щие нормативы ВФСК ГТО для оценки на серебряный знак отличия принимаются за нормативы, соответствующие золотому знаку отличия для лиц с ОВЗ и инвалидов.

3. Определение новых нормативов. Новые нормативы были разработаны для лиц с поражением опорно-двигательное аппарата с учетом специальных требо-ваний к определению уровня их физической подготовленности.

Проанализировав возможность использования каждого алгоритма, мы при-шли к выводу, что эффективным и научно-обоснованным будет применение алго-ритма «Определение корректировочных коэффициентов (гандикап)» на основании разницы в мировых результатах спортсменов класса ИН-1 и ИН-2 в схожих дисци-плинах с нормативами ВФСК ГТО. Данный вывод обоснован тем фактором, что определение корректировочного коэффициента не представляется возможным без учёта факторов, влияющих на физические возможности лиц с синдромом Дауна.

В своих трудах авторы Евсеев С. П. и Аксенов А.В. приводят три группы факторов, в которых описаны множество различных причин, потенциально влияю-щих на спортивный результат. Без учёта данных факторов и причин сравнение и определение разницы физических способностей двух различных групп лиц может быть ошибочным и даже парадоксальным [7]. А так как определить и объективно и комплексно учесть ни один из описанных авторами факторов не предоставляется возможным, следует учитывать лишь те данные, которые не вызывают сомнения. Такими данными являются мировые спортивные рекорды среди группы лиц, имею-

щих схожие нарушения развития, так как рекорд является официально зарегистрированным высшим достижением людей в конкретной спортивной дисциплине.

В связи с вышесказанным, нами был проведён анализ рекордов мира спортсменов двух классов в спорте лиц с интеллектуальными нарушениями – ИН-1 (спортсмены с интеллектуальными нарушениями) и ИН-2 (спортсмены с синдромом Дауна).

В таблице 1 представлены тесты из второго раздела приказа № 117 Министерства спорта Российской Федерации от 22.02.2023 г. «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)», предлагаемые лицам мужского и женского пола с интеллектуальными нарушениями восьмой ступени (20-24 года). У данной половозрастной группы выявлено наибольшее количество тестов (20 нормативов испытаний (тестов)) среди всех 18-ти ступеней у лиц с интеллектуальными нарушениями. Таблица 1 – Наименование испытания (теста) по выбору для лиц с интеллектуальными нарушениями восьмой ступени ВФСК ГТО

№	Наименование испытания (теста) по выбору
1.	Бег на 30 м (с)
2.	Бег на 60 м (с)
3.	Бег на 100 м (с)
4.	Бег на 1000 м (мин, с)
5.	Бег на 2000 м (мин, с)
6.	Бег на 3000 м (мин, с)
7.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)
8.	Бег на лыжах на 5 км (мин, с)
9.	Кросс (бег по пересеченной местности) (без учета времени, км)
10.	Плавание без учета времени (м)
11.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)
12.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (количество раз)
13.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)
14.	Рывок гири 16 кг (количество раз)
15.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)
16.	Прыжок в длину с разбега (см)
17.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)
18.	Метание мяча весом 150 г (м)
19.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)
20.	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 20 бросков)

На основании анализа таблицы 1 были выявлены дисциплины, реализуемые в программах международных соревнований среди лиц с интеллектуальными нарушениями, наиболее схожие по содержанию соревновательных действий с представленными тестами. В таблицах 2 и 3 представлены рекорды мира по дисциплинам спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, согласно данным Международной спортивной Федерации для лиц с нарушениями интеллекта Virtus - World Intellectual Impairment Sport [8].

Спортивные дисциплины с рекордами мира были нами проанализированы с целью дальнейшего определения понижающего коэффициента для действующих нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с интеллектуальными нарушениями. Отдельно анализировали рекорды среди мужчин и женщин классов ИН-1 и ИН-2.

Сравнительный анализ рекордов мира спортсменов класса ИН-1 и ИН-2 наглядно демонстрирует существенное отличие в спортивных достижениях лиц с интеллектуальными нарушениями и лиц с синдромом Дауна, что подтверждает наше предположение о необходимости разработки отдельных нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна.

Таблица 2 – Дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, схожие по содержанию соревновательных действий с тестами ВФСК ГТО, и рекорды мира (мужчины)

№	Дисциплина	Рекорды мира (мужчины)	
		ИН-1	ИН-2
1.	Бег 100м (с)	10,62	13,33
2.	Бег 200м (с)	21,45	28,46
3.	Бег 400м (с)	46,72	71,45
4.	Бег 800м (с)	108,88	174,91
5.	Бег 1500м (с)	225,40	362,07
6.	Плавание 50м, вольной стиль (с)	25,84	30,14
7.	Плавание 100м, вольный стиль (с)	51,52	67,27
8.	Плавание 200м, вольный стиль (с)	112,40	148,47
9.	Прыжок в длину (м)	7,64	4,83
10.	Толкание ядра (м)	17,61	11,98
11.	Метание диска (м)	49,87	32,95
12.	Метание копья (м)	60,66	23,98
13.	Гребля в помещении (с)	89,3	113,9

Таблица 3 – Дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, схожие по содержанию соревновательных действий с тестами ВФСК ГТО, и рекорды мира (женщины)

№	Дисциплина	Рекорды мира (женщины)	
		ИН-1	ИН-2
1.	Бег 100м (с)	11,91	15,41
2.	Бег 200м (с)	25,01	32,17
3.	Бег 400м (с)	54,96	75,81
4.	Бег 800м (с)	127,74	225,35
5.	Бег 1500м (с)	263,37	483,71
6.	Плавание 50м, вольной стиль (с)	28,71	33,87
7.	Плавание 100м, вольный стиль (с)	56,58	77,54
8.	Плавание 200м, вольный стиль (с)	122,09	168,79
9.	Прыжок в длину (м)	6,21	3,46
10.	Толкание ядра (м)	15,12	6,73
11.	Метание диска (м)	43,63	16,30
12.	Метание копья (м)	40,97	16,66
13.	Гребля в помещении (с)	111,5	151,9

ВЫВОДЫ. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» оказывает значительное влияние на формирование потребности в систематической двигательной активности у населения Российской Федерации с 6 до 70 лет и старше. Разработанные нормативы испытаний (тестов) Комплекса ГТО по трём уровням сложности позволяет участникам определить уровень своей физической подготовленности и поддерживать его на протяжении жизни. Социальная роль Комплекса ГТО позволяет вовлекать в физкультурно-спортивное движение различные слои населения, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья

и инвалидов.

Однако, совершенствование Комплекса ГТО должно быть направлено на вовлечение ещё большего количества потенциальных участников, таких как лица с синдромом Дауна, которые по причине особенностей своего здоровья не могут ориентироваться на установленные государственные требования к уровню физической подготовленности. Выявленное противоречие подтверждается включением отдельного класса ИН-2 (лица с синдромом Дауна) в спорт лиц с интеллектуальными нарушениями.

Проанализировав существующие алгоритмы для разработки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (Определение скорректированных коэффициентов (гандикап), «На ступень ниже», Определение новых нормативов), и в ходе анализа рекордов мира в дисциплинах спорта лиц с интеллектуальными нарушениями классов ИН-1 и ИН-2 был определен алгоритм, который может быть использован для дальнейшей разработки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна.

Таким образом, изучив современные представления о роли ВФСК ГТО в жизни населения России, особенности лиц с синдромом Дауна, возможность их участия во ВФСК ГТО, существующие алгоритмы для разработки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, мы полагаем, что лицам с синдромом Дауна для участия во ВФСК ГТО необходимо разработать отдельные нормативы испытания (тесты). Для разработки отдельных нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна необходимо использовать алгоритм «Определение скорректированных коэффициентов».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р. URL: <https://docs.cntd.ru/document/566430492> (дата обращения: 09.01.2025).
2. Жуматов М. М., Аксенов А. В. Особенности развития физических способностей детей с синдромом Дауна школьного возраста // История, современность и инновации в спортивной науке : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию СПбНИИФК, Санкт-Петербург, 02–03 ноября 2023 года. Санкт-Петербург, 2023. С. 197–201. EDN FCGAH.
3. Реализация ВФСК ГТО среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья / А. В. Аксенов, О. Э. Евсеева, Е. Б. Ладыгина, И. Г. Крюков // Теория и практика физической культуры. 2024. № 9. С. 43–45. EDN: XBISYU.
4. Жиянова П. Л., Поле Е. В. Малыш с синдромом Дауна. 4-е изд. Москва : Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2015. 192 с. ISBN 978-5-9034828-24-0.
5. Жуматов М. М., Аксенов А. В., Терентьев Ф. В. Перспективы участия лиц с синдромом Дауна во ВФСК ГТО // Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" (ГТО) для инвалидов: теория и практика" : материалы VII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной Году семьи и сохранению традиционных семейных ценностей, Санкт-Петербург, 07 июня 2024 года. Санкт-Петербург, 2024. С. 88–93. EDN OFAORL.
6. Евсеев С. П., Сороколетов П. В., Евсеева О. Э. Алгоритмы определения скорректированных коэффициентов для разработки нормативов для тестирования и оценки физической подготовленности инвалидов // Адаптивная физическая культура. 2016. № 1 (65). С. 18–22. EDN VOIMQD;
7. Евсеев С. П., Аксенов А. В. Инклюзивный спорт: обоснование оптимальных моделей развития. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024. 184 с. ISBN 978-5-7422-8649-3. EDN NIHGS.
8. Международная спортивная Федерация для лиц с нарушениями интеллекта «Virtus - World Intellectual Impairment Sport» : официальный сайт. URL: <https://www.virtus.sport/results-rankings-records#tab-id-2> (дата обращения: 09.01.2025).

REFERENCES

1. (2020), "Strategy for the Development of Physical culture and Sports in the Russian Federation for the period up to 2030», Decree of the Government of the Russian Federation dated November 24, 2020 No. 3081-р, URL: <https://docs.cntd.ru/document/566430492>.
2. Zhumatov M. M., Aksenov A. V. (2023), "Features of the development of physical abilities of children with Down syndrome of school age", *History, modernity and innovations in sports science*, A collection of materials of the All-Russian Scientific and Practical conference with international participation dedicated to the 90th anniversary of FSBI SPbNIIIFK, St. Petersburg, November 02-03, 2023, Saint Petersburg, pp. 197–201.
3. Aksenov A. V., Evseeva O. E., Ladygina E. B., Kryukov I. G. (2024), "Implementation of the WFSK TRP among the disabled and people with disabilities", *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 43–45.
4. Zhiyanova P. L., Poly E. V. (2015), "A kid with Down syndrome", Ed. 4-re, Charity Foundation "Downside Up", Moscow, 192 p., ISBN 978-5-9034828-24-0.
5. Zhumatov M. M., Aksenov A. V., Terentyev F. V. (2024), "Prospects for the participation of people with Down syndrome in the WFSK TRP", *All-Russian Physical culture and Sports complex "Ready for labor and Defense" (TRP) for the disabled: theory and practice*, Proceedings of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the Year family and the preservation of traditional family values, St. Petersburg, June 07, 2024, St. Petersburg, pp. 88–93.
6. Evseev S. P., Sorokoletov P. V., Evseeva O. E. (2016), "Algorithms for determining correction coefficients for the development of standards for testing and evaluating the physical fitness of people with disabilities", *Adaptive physical culture*, № 1 (65), pp. 18–22.
7. Evseev S. P., Aksenov A. V. (2024), "Inclusive sport: substantiation of optimal development models", St. Petersburg, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 184 p., ISBN 978-5-7422-8649-3.
8. "The official website of the International Sports Federation for Persons with Intellectual Disabilities", «Virtus - World Intellectual Disability Sport» URL: <https://www.virtus.sport/results-rankings-records#tab-id-2>.

Информация об авторах:

Евсеев С.П., заведующий кафедрой теории и методики адаптивной физической культуры, spevseev@gmail.com, SPIN-код 5235-6920, ORCID ID 0000-0002-3818-1076.

Аксенов А.В., заведующий кафедрой теории и методики адаптивного спорта, a.aksenov@lruesgaft.spb.ru, SPIN-код 7647-2100, ORCID ID 0000-0002-0571-8834.

Жуматов М.М., преподаватель кафедры теории и методики адаптивного спорта, m.zhumatov@lesgaft.spb.ru, SPIN-код 7271-9679.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 23.12.2024.

Принята к публикации 13.01.2025.