

2. Саламатов М. Б., Степанов М. Ю. Оценка технических действий в тренировочной и соревновательной деятельности кикбоксеров на основе трекеров HYKSO // 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 HYKSO 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 цикличной 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 двигательно-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 стабильнографический 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 стабилография 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, SibGUFG, 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. Mikhaliyev 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