

УДК 796.92.093.642

ББК 75.1

DOI 10.47475/2500-0365-2024-9-1-75-78

СТРЕЛКОВАЯ ПОДГОТОВКА БИАТЛОНИСТОВ РАЗЛИЧНОГО ТИПА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕГЛАМЕНТИРОВАННЫХ РЕЖИМОВ ДЫХАНИЯ

Н. С. Дунаев¹, Е. Г. Жевлаков², В. В. Фарбей³, С. А. Ярушин⁴

¹Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

²Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, Пушкин, Россия

³Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

⁴Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

Представлено исследование влияния дыхательных упражнений на показатели стрельбы биатлонистов различного типа соревновательной подготовленности. На основе анализа наиболее эффективных дыхательных комплексов были разработаны три режима регламентированного дыхания для использования биатлонистами перед огненным рубежом. Эффективность режимов проверялась в группах биатлонистов разного типа соревновательной подготовленности: «универсалы», «стрелки», «гонщики» в различных зонах интенсивности. Результаты фиксировались в контрольных стрелковых тестах с применением различных тренажеров: лыжных, стрелковых, координационных, тредбана, велоэргометра. Результаты проверки показали, что использование регламентированных дыхательных режимов повышает эффективность специальной стрелковой подготовки, учитывая тип соревновательной подготовленности квалифицированных биатлонистов.

Ключевые слова: *стрелковая подготовка, регламентированные режимы дыхания, дыхательные упражнения, типы соревновательной подготовленности биатлонистов.*

Актуальность. Биатлон требует от квалифицированных спортсменов высокого уровня стрельбы и физической подготовленности. Стрелковые упражнения в биатлоне выполняются на фоне высоких физических нагрузок. Для достижения высоких спортивных результатов биатлонисты должны совершенствовать свои навыки согласования движений на рубеже с ритмом дыхания.

В литературе имеются сведения о применении дыхательных упражнений в других видах спорта, но их использование в подготовке биатлонистов изучено недостаточно и встречается редко [1–3].

Цель исследования — проверка эффективности влияния дыхательных упражнений на стрелковую подготовленность биатлонистов.

Объект исследования — тренировочный процесс биатлонистов на этапе соревновательной деятельности.

Методика и организация исследования.

Предполагалось, что рост результативности стрельбы квалифицированных биатлонистов может быть достигнут при применении дыхательных упражнений в процессе подготовки к соревнованиям и при непосредственном участии в них. Обеспечение прироста в показателях скорости и точности стрельбы в условиях высоких физических нагрузок возможно за счет согласования дыхания с двигательными действиями на подходе к огневому рубежу и во время стрельбы [3–6].

В исследовании участвовали 27 квалифицированных биатлонистов из различных спортивных организаций Санкт-Петербурга, которые были разделены на три равные группы в соответствии с типом соревновательной подготовленности: 9 спортсменов — «стрелки»; 9 спортсменов — «гонщики»; 9 спортсменов — «универсального» типа. Каждая

группа спортсменов проходила подготовку по экспериментальной программе, используя семь различных дыхательных комплексов, включающих упражнения на задержку дыхания, дыхание с усилием и релаксацию, упражнения на подвижной опоре, тренировки с оружием перед зеркалом, а также дыхательные упражнения для расслабления в заключительной части занятия. Контрольная группа тренировалась по стандартной методике.

Результаты исследования и их обсуждение.

В ходе экспериментальной проверки влияния дыхательных комплексов на показатели стрельбы биатлонистов были выявлены неоднозначные результаты. Эффективность комплексов не всегда положительно влияла на результаты стрельбы биатлонистов различных типов [4; 6].

На основе анализа эффективных дыхательных комплексов были разработаны три различных варианта режима регламентированного дыхания (РРД) для применения перед подходом к огневому рубежу (за 100 метров до рубежа), сочетающие различные типы дыхательных техник:

1) три форсированных вдоха и выдоха, затем три цикла спокойного дыхания, далее четыре глубоких

вдоха, выдохи с усилием, затем спокойное дыхание;

2) три форсированных вдоха, медленные выдохи, далее следуют три цикла спокойного дыхания, затем четыре глубоких вдоха медленно, форсированные выдохи, после спокойное дыхание;

3) три глубоких вдоха и выдоха медленно, затем три цикла спокойного дыхания, затем четыре глубоких вдоха медленно, форсированные выдохи, в конце спокойное дыхание.

Апробация РРД проводилась в группах «универсалы», «стрелки» и «гонщики» с использованием различных тренажеров: лыжных, велосипедных, тредбана, координационных и стрелковых в разных зонах интенсивности.

На основе этих результатов было предложено использовать различные РРД для биатлонистов в зависимости от их типа соревновательной подготовленности. Для «стрелков» — первый вариант, для «гонщиков» — третий, для «универсалов» — второй.

Экспериментальная проверка подтвердила, что применение дыхательных комплексов обеспечивает рост показателей стрельбы биатлонистов различных типов соревновательной подготовлен-

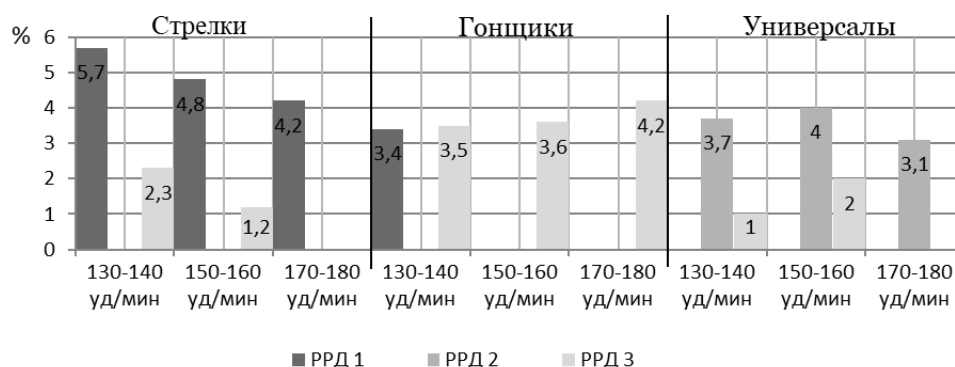


Рис. 1. Динамика в показателях стрельбы из положения лежа у биатлонистов различных типов с использованием дыхательных упражнений

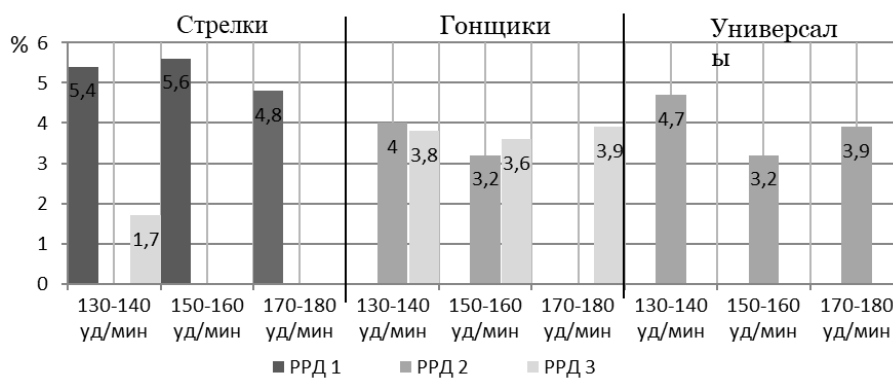


Рис. 2. Динамика в показателях стрельбы из положения стоя у биатлонистов различных типов с использованием дыхательных упражнений

ности, при нагрузках во всех пульсовых режимах (рис. 1, 2).

Достоверный прирост показателей качества стрельбы из различных положений при $P < 0,05$ наблюдался в группе «стрелков» после применения РРД № 1; «гонщиков» — РРД № 3; «универсалов» — РРД № 2.

Анализ показателей стрельбы квалифицированных биатлонистов выявил значительное влияние на результаты стрельбы применения в тренировочном процессе режима регламентированного дыхания. У «стрелков» рост результатов составил 6,1 %, у «гонщиков» — 4,4 %, у «универсалов» — 5,7 % при $P < 0,05$.

Выводы. В процессе стрелковой подготовки квалифицированных биатлонистов были использованы дыхательные упражнения при нагрузках различной интенсивности, отличающиеся по характеру воздействия на функциональную систему спортсменов. В результате были выявлены определенные режимы дыхания для биатлонистов разного типа соревновательной подготовленности, позволяющие им повысить эффективность стрельбы как в положении лежа, так и в положении стоя. Также выявлены режимы дыхания, которые следует использовать спортсменам различных амплуа в условиях тренировок и соревнований: «стрелкам» — РРД № 1; «гонщикам» — РРД № 3; «универсалам» — РРД № 2.

Поступила в редакцию 10 июля 2023 г.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Дунаев, К. С. Стрелковая подготовка биатлонистов различного типа соревновательной подготовленности с применением регламентированных режимов дыхания / К. С. Дунаев, Е. Г. Жевлаков, В. В. Фарбей, С. А. Ярушин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2024. — Т. 9, № 1. — С. 75–78. DOI: 10.47475/2500-0365-2024-9-1-75-78

Сведения об авторах

Дунаев Константин Степанович — доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики физической культуры и спорта, Московская государственная академия физической культуры, г. п. Малаховка, Россия. E-mail: d89169357453@yandex.ru

Жевлаков Евгений Геннадьевич — кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, Санкт-Петербург, Россия. ORCID ID: 0009-0002-1188-5759. SPIN-код: 5033-1720. Scopus ID: 57203371414. E-mail: zhevlakov@mail.ru

Фарбей Вадим Валерьевич — доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры методики обучения физической культуре и спортивной подготовки, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия. ORCID ID: 0000-002-0019-5421. SPIN-код: 8523-9543. AuthorID: 459518. Scopus ID: 32736668. E-mail: farbeyv@mail.ru

Список литературы

1. Зрыбнев, Н. А. Особенности дыхания биатлониста во время лыжной гонки и стрельбы / Н. А. Зрыбнев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2015. — № 3 (121). — С. 39–42.
2. Иссурин, В. Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы и построение тренировки / В. Б. Иссурин. — М. : Спорт, 2016. — 460 с.
3. Корягина, Ю. В. Современные аспекты спортивной подготовки в биатлоне и лыжных гонках / Ю. В. Корягина, Н. С. Загурский // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2015. — № 8 (126). — С. 80–87.
4. Мурашко, Е. В. Особенности дыхания биатлонистов различной квалификации во время ведения стрельбы / Е. В. Мурашко, К. С. Дунаев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2013. — № 11 (105). — С. 110–113.
5. Фарбей, В. В. Психолого-педагогические основы управления движениями в стрельбе биатлонистов и полиатлонистов / В. В. Фарбей // Известия РГПУ им. А. И. Герцена: Научный журнал. Общественные и гуманитарные науки. — 2008. — № 11 (68). — С. 162–182.
6. Фарбей, В. В. Согласование регламентированных режимов дыхания на огневом рубеже у квалифицированных биатлонистов различного типа соревновательной подготовленности / В. В. Фарбей, Е. Г. Жевлаков, И. Н. Венедиктов // Теория и практика физической культуры. — 2022. — № 6. — С. 8–10.

Ярушин Сергей Алексеевич — кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта, Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия. ORCID ID: 0000-0001-5213-5298. Author ID: 490095. E-mail: yarushinsa@gmail.com

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2024, vol. 9, no. 1, pp. 75–78.

Shooting Training of Biathletes of different types of Competitive Preparedness Using Regulated Breathing Modes

Dunaev K.S.¹, Zhevlakov E.G.², Farbey V.V.³, Yarushin S.A.⁴

¹Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka, Russia. d89169357453@yandex.ru

²Pushkin Leningrad State University, Pushkin, Russia. zhevlakov@mail.ru

³Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia. farbeyv@mail.ru

⁴Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. yarushinsa@gmail.com

The article is devoted to the study of the influence of breathing exercises on the shooting performance of biathletes of various types of competitive activity. Based on the analysis of the most effective respiratory complexes, regulated breathing modes, were developed for use by biathletes before the shooting line. The effectiveness of the regimes was tested in groups of biathletes of different types of competitive readiness; “generalists”, “shooters”, “racers” in various intensity zones. The results were recorded in control shooting tests using simulators: coordination, ski simulators, treadmill, bicycle ergometer and shooting simulators. The test results showed that the use of regulated breathing modes increases the effectiveness of special shooting training, taking into account the type of competitive preparedness of qualified biathletes.

Keywords: shooting training, regulated breathing modes, breathing exercises, types of competitive readiness of biathletes.

References

1. Zrybnev N.A. Osobennosti dyhaniya biatlonista vo vremya lyzhnoj gonki i strelby [Peculiarities of a biathlete's breathing during skiing and shooting]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Science notes of university by P. F. Lesgaft], 2015, no. 3 (121), pp. 39–42. (In Russ.).
2. Issurin V.B. *Podgotovka sportsmenov XXI veka. Nauchnye osnovy i postroyeniye trenirovki* [Preparation of athletes of the XXI century. Scientific foundations and the construction of training]. Moscow, 2016. 460 p. (In Russ.).
3. Koryagina Yu.V., Zagurskiy N.S. Sovremennyye aspekty sportivnoy podgotovki v biatlone i lyzhnykh gonkakh. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 2015, no. 8 (126), pp. 80–87. (In Russ.).
4. Murashko E.V., Dunaev K.S. Osobennosti dyhaniya biatlonistov vo vremya vedeniya strelby [Breathing features of biathletes of various qualifications during shooting]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Science notes of university by P. F. Lesgaft], 2013, no. 11 (105), pp. 110–113. (In Russ.).
5. Farbey V.V. Psihologo-pedagogicheskie osnovy upravleniya dvizheniyami v strelbe biatlonistov i triatlonistov [Psychological and pedagogical principles of movement control in shooting of biathletes and polyathletes]. *Novosti Rossiyskogo Gosudarstvennogo Pedagogicheskogo universiteta imeni A. I. Herzena: Nauchny zhurnal. Socialnye i Gumanitarnye nauki* [News of the Russian State Pedagogical University named after. A. I. Herzen: Scientific journal. Social sciences and humanities], 2008, no. 11 (68), pp. 162–182. (In Russ.).
6. Farbey V.V., Zhevlakov E.G., Venediktov I.N. Soglasovanie reglamentirovannykh rezhimov dyhaniya na ognevom rubezhe u kvalifitsirovannykh biatlonistov razlichnogo tipa sorevnovatelnoy podgotovlennosti [Coordination of regulated breathing regimes at the shooting range for qualified biathletes of various types of competitive readiness]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical culture], 2022, no. 6, pp. 8–10. (In Russ.).



Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция — Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная — <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>