В диссертационный совет Д 004.038.01 Института физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"

Отзыв официального оппонента

доктора биологических наук Рыбиной Ирины Леонидовны на диссертационную работу Варламовой Нины Геннадьевны на тему «Годовые циклы кардиореспираторной функции у человека на Европейском Севере», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология

1 Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью изучения процессов функционирования организма человека в погодно-климатических условий Европейского Севера, а также важностью поиска и разработки эффективных методов и критериев оценки адаптации к комплексу экологических факторов, оказывающих влияние на организм человека в процессе его жизнедеятельности в сложных климато-географических условиях.

Изучение закономерностей возникновения адаптивных перестроек и разработка механизмов их оптимизации является одной из составных частей здоровьесберегающих технологий. В качестве методов оценки адаптации автором выбраны методы оценки кардиореспираторной функции человека, которые являются неинвазивными и несложными в исполнении, но в тоже время высокоинформативными и позволяющими судить о сути адаптационных перестроек к комплексу воздействующих факторов. Разработка критериев и оценочных характеристик динамических адаптивных перестроек кардиореспираторной системы важна для всех групп населения Европейского Севера, что является важной составной частью исследований в области экологической и медицинской физиологии для жителей данного региона. Оценка функции дыхательной и сердечно–сосудистой систем особенно важна для представителей профессий и социальных групп, для которых наиболее выражены экстремальное воздействие факторов внешней среды (дислокация военнослужащих, работа вахтовым методов и др.).

Тема диссертационного исследования является актуальной для профессионального и любительского спорта, в частности для лыжных гонок, которые являются традиционно развиваемым видом спорта для данного региона. Высокие физические нагрузки в профессиональном спорте в сочетании со сложными климатическими условиями Европейского Севера требуют наличия объективных критериев адаптации к напряженным физическим нагрузкам с целью последующей коррекции тренировочного процесса и оптимизации медико-биологического обеспечения подготовки спортсменов.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Достоверность и обоснованность научных выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, а также положений, выносимых на защиту, обусловлены комплексным подходом в решении проблемы, который рассматривает и позволяет учитывать влияние большого количества факторов, определяющих эффективность организации кардио-респираторного мониторинга.

Диссертационную работу отличает обоснованность исходных теоретических положений исследования и адекватная интерпретация полученных данных в ходе проведения многолетних наблюдений различных контингентов и социальных групп, проживающих в условиях Европейского Севера. Достоверность и обоснованность научных выводов обеспечивает тщательная и корректная статистическая обработка, а также адекватная интерпретация полученных данных. Репрезентативность выборок и качественная обработка материала дают основание считать полученные результаты достоверными. Научные положения и выводы вытекают из результатов проведенных исследований и полностью им соответствуют.

Диссертационная работа основана на достаточном объеме исследовательского материала, включающем 17287 обследований 461 человека. Результаты исследования получены с использованием современных методов исследования дыхательной и сердечно-сосудистой системы, оборудования ведущих мировых производителей.

Основные положения диссертации сформулированы четко, вытекают из содержания работы и отражают суть проведенного исследования. Выводы четко вытекают из полученных результатов и полностью соответствуют поставленным задачам. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

Дизайн обследования одобрен независимым локальным комитетом по биоэтике Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (протоколы: №3 от 29.09.2008г., №13 от 23.11.2009 г., №29 от 01.11.2013 г.). Результаты работы представлены на 19 всероссийских и международных научных мероприятиях и подтверждены шестью официальными документами Роспатента.

3. Новизна и достоверность полученных научных результатов. В результате выполненных исследований получены новые научные данные, раскрывающие биологические механизмы и закономерны функционирования кардио-респираторной системы человека в условиях Европейского Севера и особенности ее динамики в различные периоды годичного цикла. Полученные данные обогащают научную концепцию о влиянии климато-географических условий на функционирование организма, что может быть использовано для уточнения границ норма-патология, разработки референтных границ кардио-респираторных показателей с целью применимости полученных результатов в интересах превентивной и персонализированной диагностики для различных контингентов. Это дает возможность улучшить диагностику путем оценки

физиологических показателей, выходящих за пределы нормы реакции и приводящих к более ранним возрастным изменениям. В результате выполнения работы автором предложено новое направление в физиологии «Экологическая электрокардиология».

Получены принципиально новые данные, актуальные для спортивной физиологии и медицины. На примере лыжников-гонщиков впервые исследован годовой цикл функции внешнего дыхания, частоты сердечных сокращений на пороге анаэробного обмена и определены диапазоны изменения этих показателей в годичном цикле подготовки спортсменов. Показано значимое расхождение расчетных и фактически определяемых величин частоты пульса. Результаты проведенных исследований вносят неоценимый вклад в решение проблемы управления подготовкой спортсменов, поскольку изучение динамики функционирования дыхательной и сердечно-сосудистой системы дает возможность учитывать индивидуальные особенности при планировании тренировочной и соревновательной деятельности.

Решением Международного жюри XV Юбилейного международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед-2012» Варламова Н.Г. в соавторстве с Евдокимовым В.Г. награждены бронзовой медалью за разработку «Диагностика «легочного сердца» у человека», что является неоспоримым подтверждением новизны полученных результатов.

4. Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций. Корректность работы, четкая постановка цели и задач исследования, высокий уровень их исполнения, обработки, осмысления и надлежащего оформления, определяет ее практическое и теоретическое значение.

Результаты исследования, полученные Варламовой Н.Г., позволяют расширить фундаментальные знания о динамических адаптивных перестройках кардиореспираторной системы в годовых циклах у практически здоровых жителей Европейского Севера, что вносит вклад в экологическую, медицинскую и спортивную физиологию. Автором раскрыты и обоснованы общие закономерности и особенности сезонных изменений показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем в условиях Европейского Севера с учетом температурного и других климато-географических факторов.

Прослеживается явная практическая направленность диссертационной работы, которая подкреплена патентом, пятью авторскими свидетельствами и многочисленными внедрениями в практику работы лечебных, спортивных и образовательных организаций Республики Коми. Показана практическая значимость использования закономерностей, выявленных в годовых циклах кардиореспиратоной функции в медицинской и спортивной практике для целей превентивной диагностики и коррекции, как функционального состояния организма человека, так и тренировочных программ для спортсменов.

5. Замечания и вопросы по диссертации

1) Имелись ли различия в показателях функции внешнего дыхания и функциональных показателях тестирования до отказа у лыжников-гонщиков

различной квалификации (1-й разряд, кандидат в мастера спорта, мастер спорта)?

2) При оценке адаптации лыжников-гонщиков в годичном цикле подготовки с использованием динамики показателей кардио-респираторной системы учитывались ли такие факторы, как идентичность тренировочной программы для всех испытуемых, объемы выполненных нагрузок и особенности медико-биологического обеспечения спортсменов, принимающих участие в исследовании?

3) В точки зрения прогнозирования функционального состояния и оценки изменения показателей ЧСС ПАНО в динамике тренировочного процесса с позиции благоприятности/неблагоприятности целесообразно было бы проводить их интерпретацию комплексно с учетом других характеристик ПАНО (мощность, потребление кислорода и т.д.), а также объемов выполненных нагрузок в различных зонах энергообеспечения.

4) Учитывая большую практическую значимость диссертационной работы для спорта высших достижений целесообразно было бы более подробно остановиться на практических рекомендациях для тренеров по коррекции тренировочных программ на основе полученных результатов.

Вместе с тем, перечисленные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности диссертационной работы.

В целом, диссертационная работа Варламовой Н.Г., выполненная на высоком научном и методическом уровне, содержит новые данные по актуальной проблеме. Являясь законченным научным исследованием, работа при этом раскрывает большие перспективы для дальнейшего развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационное исследование Варламовой Нины Геннадьевны на тему «Годовые циклы кардиореспираторной функции у человека на Европейском Севере», представленное к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором научных исследований разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых можно квалифицировать как крупное научное достижение и решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для развития физиологии. По объему, степени достоверности результатов исследования, новизне, изложению и оформлению она полностью соответствует критериям, указанным в разделе II Постановления Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. от 30.07.2014 №723, от 21.04.2016 №335, от 02.08.2016 № 748, от29.05.2017 №650, от 28.08.2017 №1024, от 01.10.2018 № 1168 с изм. от 26.05.2020 № 751) и предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а соискатель Варламова Н.Г. заслуживает присуждения

ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Официальный оппонент:
Рыбина Ирина Леонидовна,
доктор биологических наук
по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина,
спортивная медицина, лечебная физкультура,
курортология и физиотерапия,
начальник научно-методического отдела
Общественного объединения «Белорусская федерация биатлона»
220020 г. Минск, пр-т Победителей, 18-2, к. 311,
тел. +375 (29) 6406002; +375 (17) 3975527
i_rybina@mail.ru

Подпись д.б.н. Рыбиной И.Л.
Заверяю: За и. Председателя и исполнит. директор Е.Н. Чесная

«25» марта 2021 года

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «Белорусская федерация биатлона»
г. МИНСК

В диссертационный совет Д 004.038.01
Института физиологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
"Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

По диссертации Варламовой Нины Геннадьевны «Годовые циклы кардиореспираторной функции у человека на Европейском Севере», представленной к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

№п/п	Фамилия. Имя, Отчество	Дата рождения	Основное место работы, должность	Ученая степень, звание	Шифр и специальность, по которой была защищена диссертация	Основные работы в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет по профилю оппонируемой диссертации
1	2	3	4	5	6	7
1	Рыбина Ирина Леонидовна	04.06.1966	ОО «Белорусская федерация биатлона», научно-методический отдел, начальник	Доктор биологических наук	14.03.11.- восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия	1. Гунина Л.М., Рыбина И., Санауов Ж. Контроль и управление тренировочным процессом с помощью комплекса лабораторных маркеров // Наука в олимпийском спорте. 2020. № 2. С. 33-43. 2. Рыбина И.Л., Синиченко Р., Ширковец Е. Использование данных клинико-лабораторного контроля в системе управления процессом подготовки в зимних циклических видах спорта (на примере биатлона) // Наука в олимпийском спорте. 2020. № 2. С. 49-56. 3. Ширковец Е.А., Морозов В.Н., Рыбина И.Л. Различие структур функциональных показателей спортсменов в циклических видах спорта // Вестник спортивной науки. 2019. № 3. С. 28-31. 4. Ширковец Е.А., Рыбина И.Л. Вариативность клинико-лабораторных маркеров адаптации организма спортсменов высокой квалификации к тренировочным

						нагрузкам // Вестник спортивной науки. 2018. № 2. С. 21-25. 5. Синиченко Р.П., Рыбина И.Л., Цибульский А.А., Ширковец Е.А. Анализ зависимости соревновательных результатов биатлонистов от уровня аэробной производительности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 7 (161). С. 244-246. 6. Рыбина И.Л., Ширковец Е.А. Алгоритм оценки адаптационных изменений организма спортсменов с использованием данных клинико-лабораторного контроля // Вестник спортивной науки. 2017. № 3. С. 36-40. 7. Ширковец Е.А., Рыбина И.Л., Шустин Б.Н. Комплексная оценка критериев специальной подготовленности и адаптационных реакций организма высококвалифицированных спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2017. № 2. С. 74-76. 8. Rybina, I.L., Mikheev, A.A., Nekhvyadovich, A.I. The adaptive changes of homeostasis under the influence of high-intensity physical exercises // Voprosy kurortologii, fizioterapii, i lechebnoĭ fizicheskoĭ kultury. 2016. 93(1). P. 21-24. 9. Рыбина И.Л., Ширковец Е.А. Метаболические реакции организма высококвалифицированных спортсменов циклических видов спорта в условиях соревновательной деятельности // Вестник спортивной науки. – 2016. – № 1. – С. 43–46.

Согласна на обработку персональных данных.

Официальный оппонент _____ Рыбина И.Л.

«25» марта 2019 г.

Подпись Рыбиной И.Л. заверяю
Зам. Председателя – исполн. директор
ОО "Бел. федерация биатлона"
Е.И. Чемлев

Министерство образования и науки Российской Федерации
(наименование органа, принявшего решение о выдаче диплома)

Приказ от 20 апреля 2017 г. № 370/нк-1

Серия ДНД № 004163 *

Заместитель министра Г.В. Трубников
(подпись) (Ф.И.О.)

г. МОСКВА

Решением диссертационного совета
по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук, созданного на базе
Федерального исследовательского центра
физической культуры и спорта

от 28 декабря 2016 г. № 4

Рыбиной Ирине Леонидовне

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ

ДОКТОРА

биологических наук

КОПИЯ ВЕРНА
26 05 2021

Белорусская Федерация бодибилдинга
Исполнительный директор
Е.И. Чемиль

На правах рукописи

Рыбина Ирина Леонидовна

Биохимические аспекты оценки адаптации организма высококвалифицированных спортсменов циклических видов спорта к напряженным физическим нагрузкам

14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора биологических наук

КОПИЯ ВЕРНА
25. 03 2021 г.

Зам. Председателя – исполнительный директор ОО "Белорусская федерация бодибилдинга"

Москва – 2016

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
Общественное объединение «Конфедерация
«Белорусская федерация бодибилдинга»
г. МИНСК