

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Сенаторовой Натальи Андреевны
«Экспериментальное обоснование новых подходов к оценке функциональных резервов
организма человека в космических полётах», представленной
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности
3.3.7 - Авиационная, космическая и морская медицина**

Диссертационная работа Сенаторовой Н.А. посвящена разработке и совершенствованию подходов к оценке функциональных резервов организма человека при космическом полёте. В диагностических методиках, представленных в исследовании, учтены современные представления о механизмах адаптации организма человека к измененным условиям среды. Актуальность исследования обусловлена увеличением длительности современных космических миссий, что требует точного и регулярного контроля за состоянием жизненно важных систем организма.

Целью работы является экспериментальное обоснование новых подходов к оценке функциональных резервов организма человека в космических полётах.

Научные результаты получены при исследовании участников космических экспедиций, в этой связи анализ результатов был сделан с учетом ограничений малой выборки. Оценка функционирования кардиореспираторной системы выполнена на основании измерения лактата в капиллярной крови и параметров эргоспирометрии в тесте индивидуальной стратегии и ступенчатом локомоторном тесте. Тестирование выполнено в предполетных условиях, несколько раз в течение космического полета и в послеполетных условиях.

Исследование имеет важное научно-практическое значение, поскольку позволяет усовершенствовать подходы к оценке функционального состояния организма космонавтов в условиях космического полета. Автором выделены показатели интегральной оценки функциональных резервов: пульсовая сумма работы и пульсовая сумма восстановления.

По результатам исследования опубликовано 7 статей в научных изданиях ВАК и международных баз Web of Science и/или Scopus, результаты апробированы на профильных конференциях и симпозиумах. Вместе с тем, отсутствует информация о внедрении результатов исследования.

При рассмотрении автореферата отмечены недочеты в написании раздела материалы и методы исследования, оформлении рисунков и таблиц с результатами исследования. В разделе материалы и методы исследования не указан пол участников исследований. В рисунках не обозначен формат представления данных. В рисунке 12 нет планок погрешностей. В таблице 2 нет

ИМБП ВХ. № 08/5.3
от «13» 01 2026 г.

расшифровки измеряемых параметров, IQR представляет собой не интерквартильный размах, а, вероятно, среднеквадратическое отклонение.

Автору диссертации следовало бы более четко определить понятие «функциональные резервы» организма, связать его с кардиореспираторной выносливостью при физической нагрузке, сделать более глубокий анализ взаимосвязей показателей функционирования организма в условиях космического полета.

Заключение

По совокупности теоретических положений, актуальности проблемы, новизне и практической значимости полученных результатов диссертация Сенаторовой Натальи Андреевны «Экспериментальное обоснование новых подходов к оценке функциональных резервов организма человека в космических полётах» представляет научно-квалификационную работу, вносящую вклад в совершенствование и развитие методов оценки функциональных резервов организма в экстремальных видах деятельности. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. № 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2023 г.), а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7. Авиационная, космическая и морская медицина.

Профессор кафедры физиологии человека
и животных, патофизиологии,
Петрозаводского государственного университета
доктор медицинских наук



Л. И. Герасимова-Мейгал

Людмила Ивановна Герасимова-Мейгал
185910 г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Петрозаводский государственный университет»,
Медицинский институт имени профессора А.П.Зильбера
(814) 2781541, +79114029907, gerasimova@petrsu.ru



Подпись Герасимова-Мейгал заверяю
Проректор по НИР
В.С. Сюнёв
«30» Июль 2025 г.