

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.023.01,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Государственного научного центра Российской Федерации – Института  
медико-биологических проблем Российской академии наук  
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
Решение диссертационного совета от 05.03.2026 г. №11

О присуждении КОРОЛЕВОЙ Марине Викторовне, гражданке  
Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Полетный мониторинг режима труда и отдыха космонавтов: рабочая занятость и распорядок сна» по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина принята к защите 27.11.2025 года, протокол № 25, диссертационным советом 24.1.023.01 Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук (ГНЦ РФ – ИМБП РАН), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 76а, приказ № 937-592 от 16.05.2008 г., приказ о частичном изменении состава № 1577/нк от 16.12.2016 г., приказ о частичном изменении состава № 993/нк от 15.10.2024 г.

Соискатель Королева Марина Викторовна, 1968 года рождения, в 1990 г. окончила Иркутский государственный медицинский институт по специальности 3.31.05.03 «Стоматология», а в 2004 г. – факультет психологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Иркутский государственный университет» по специальности 03.03.01 «Психолог, преподаватель психологии».

В 2016 г. была принята на работу в Государственный научный центр Российской Федерации - Институт медико-биологических проблем Российской академии наук (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), и в настоящее время работает в должности научного сотрудник лаборатории психофизиологического обеспечения полетов и экстремальной деятельности.

Диссертация выполнена в лаборатории психофизиологического обеспечения полетов и экстремальной деятельности ГНЦ РФ - ИМБП РАН.

Научный руководитель – Степанова Светлана Ивановна, доктор медицинских наук (14.00.32 – авиационная, космическая и морская медицина), профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории

психофизиологического обеспечения полетов и экстремальной деятельности Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

– Глухов Дмитрий Валерьевич, доктор медицинских наук (05.26.02 – безопасность в чрезвычайных ситуациях; 14.00.51 – восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия), старший научный сотрудник по специальности (14.00.32 – авиационная, космическая и морская медицина), заведующий лабораторией физиологии труда и профилактической эргономики Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф.Измерова (ФГБНУ «НИИ МТ») Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

– Горнов Сергей Валерьевич, доктор медицинских наук (14.03.08 – авиационная, космическая и морская медицина; 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия), доцент, заведующий научно-организационным отделом – Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И.Бурназяна Федерального медико-биологического агентства России,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, составленным временно исполняющим обязанности начальника кафедры авиационной и космической медицины, кандидатом медицинских наук Иваковым Юрием Михайловичем и профессором кафедры авиационной и космической медицины, заслуженным деятелем науки РФ, доктором медицинских наук, доктором психологических наук, профессором Благининым Андреем Александровичем; и утвержденным заместителем начальника академии по научной работе, доктором медицинских наук, профессором Ивченко Евгением Викторовичем, указала, что диссертационная работа Королевой Марины Викторовны на тему: «Полетный мониторинг режима труда и отдыха космонавтов: рабочая занятость и распорядок сна» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научно-практической задачи повышения информационной насыщенности полетного мониторинга режима труда и отдыха космонавтов. По своей актуальности, новизне теоретической и практической значимости диссертационная работа Королевой М.В. полностью соответствует

требованиям, предъявляемым п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (действующая редакция), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина (медицинские науки).

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой научной квалификацией в вопросах, тесно связанных с темой диссертации. Глухов Дмитрий Валерьевич руководит исследованиями в области организации труда и отдыха представителей эмоционально напряженных видов деятельности, выполняемой в условиях нестабильного распорядка сна-бодрствования, с разработкой мер профилактики развития неблагоприятных функциональных состояний, таких как перенапряжение, переутомление и снижение работоспособности. Горнов Сергей Валерьевич является специалистом в области изучения эмоционально-стрессовых расстройств у летного состава – закономерностей формирования, феноменологии проявления и психофизиологических последствий.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что одним из структурных подразделений Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации является кафедра авиационной и космической медицины. Тематика научных исследований, выполняемых на этой кафедре, включает ряд направлений, соответствующих теме диссертации, а именно: изучение влияния полетных факторов на состояние и работоспособность летчиков и космонавтов; анализ психофизиологических особенностей их профессиональной деятельности; разработка мер по поддержанию здоровья и профилактике утомления летного состава; повышение эффективности системы медицинского обеспечения и безопасности полётов.

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертационной работы. Соискатель имеет 18 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 8 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК РФ, входящих в базы цитирования RSCI, WoS и Scopus.

Наиболее значимые публикации:

1. Полетный мониторинг режима труда и отдыха космонавтов: ретроспективный анализ данных и информационные возможности / С.И.Степанова, М.В.Королева, В.Ф.Нестеров, В.А.Галичий, О.И.Карпова // Авиакосмическая и экологическая медицина. - 2018. - Т. 52. - № 3. - С. 48-53.

2. Оценки режима труда и отдыха российских членов экипажей Международной космической станции 40/41-53/54 по данным полетного мониторинга / С.И.Степанова, **М.В.Королева**, В.Ф.Нестеров, Н.С.Суполкина, В.А.Галичий, О.И.Карпова // Авиакосмическая и экологическая медицина. - 2019. - Т. 53. - № 2.- С. 29-35.
3. Актуальные вопросы регламентации рабочего времени участников длительных космических полетов / **М.В.Королева**, В.А.Галичий, С.И.Степанова, О.И.Карпова, А.С.Карапетян // Авиакосмическая и экологическая медицина. - 2019. - Т. 53. - № 7. - С. 33-39.
4. Теоретические и прикладные аспекты организации труда и отдыха участников экспедиций по российской лунной программе / С.И.Степанова, **М.В.Королева**, А.С.Карапетян, В.А.Галичий, О.И.Карпова // Авиакосмическая и экологическая медицина. - 2020. - Т. 54. - № 7. - С. 23-30.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На автореферат диссертации поступило 6 положительных отзывов:

1. Доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой нормальной физиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Клаучека Сергея Всеволодовича. Отзыв положительный, принципиальных замечаний не имеет.
2. Доктора психологических наук, президента Международной Академии Психологических Наук, ректора университета Интегративной Психологии и Психотерапии (УИПП), профессора кафедры социальной и политической психологии Ярославского государственного университета имени П.Г.Демидова, Козлова Владимира Васильевича. Отзыв положительный, замечаний не имеет.
3. Доктора медицинских наук, доцента, профессора кафедры авиационной и космической медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации Крапивницкой Татьяны Александровны. Отзыв положительный, замечаний не содержит.
4. Кандидата медицинских наук, заместителя начальника медицинского управления (по медицинским испытаниям и исследованиям) – начальника отдела – врача анестезиолога-реаниматолога Киреева Кирилла Сергеевич. Отзыв положительный, принципиальных замечаний

- нет.
5. Кандидата медицинских наук, главного научного сотрудника 1 научно-исследовательского испытательного управления научно-исследовательского испытательного центра (авиационно-космической медицины и военной эргономики) Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт Военно-воздушных сил» Министерства обороны Российской Федерации Писарева Андрея Анатольевича. Отзыв положительный. Принципиальных замечаний к автореферату нет.
  6. Кандидата психологических наук, доцента, заведующего научно-исследовательской лабораторией сна и измененных состояний сознания в Московском научно-исследовательском онкологическом институте имени П.А.Герцена, филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии Минздрава России», старшего научного сотрудника лаборатории инженерии знаний Института математических исследований сложных систем Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова Блинкова Александра Николаевича. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

Диссертационный совет отмечает, что соискателем была разработана технология ретроспективного анализа данных полетного мониторинга режима труда и отдыха (РТО), получаемых на основе документально зафиксированных количественных оценок рабочей занятости космонавтов, позволяющая избегать ошибок, связанных с субъективным характером экспертных заключений. Ее преимущество состоит в том, что, наряду с традиционными поэкипажными оценками, она предусматривает получение персонифицированных данных и тем самым способствует не только выявлению особенностей РТО каждого члена экипажа, но и лучшему пониманию профессионально значимых особенностей его поведения в составе группы.

На основе вновь разработанной технологии были выполнены исследования на репрезентативной выборке 37 орбитальных экспедиций МКС при участии в общей сложности 29 космонавтов. В этих исследованиях впервые было установлено, что российские члены экипажей МКС в период с 2009 по 2020 гг. систематически выполняли сверхнормативные работы (понятие сверхнормативных работ применительно к космическим полетам было использовано впервые). Обоснована ключевая роль внеплановой занятости в происхождении сверхнормативных работ. Также впервые показано, что после сокращения численности экипажа с 3-х до 2-х человек рабочая нагрузка каждого из них по показателю сверхнормативной занятости увеличилась в среднем в 4 раза, что следует считать предпосылкой развития хронического утомления. Установлено, что в процессе полета 25%

космонавтов руководствуется приоритетной мотивацией на выполнение профессиональной деятельности, не учитывая потребности организма в регулярном отдыхе, необходимом для поддержания его рабочего ресурса. Показано, что продолжительная (свыше 3 суток подряд) дестабилизация ритма сна-бодрствования является фактором, способствующим ухудшению сна и самочувствия участников космических полетов.

Теоретическая значимость работы обоснована доказательством того, что использование хронобиологического научного фундамента в качестве основы построения и анализа полетного РТО космонавтов обеспечивает выявление неблагоприятных факторов трудового процесса — сверхнормативных рабочих нагрузок и дестабилизации распорядка сна-бодрствования. Вместе с тем обоснована необходимость считать сверхнормативные рабочие нагрузки систематического характера одним из факторов, провоцирующих развитие «космического» синдрома психической астенизации. Тем самым расширены концептуальные представления о патогенезе этого синдрома.

Научно-практическая значимость полученных соискателем результатов исследования подтверждается тем, что на их основе разработаны практические рекомендации, направленные на оптимизацию полетного РТО космонавтов. В экспертной практике специалистов по РТО группы медицинского обеспечения полетов, работающей на базе Центра управления полетами, определяются объемы сверхнормативных работ, выполняемых космонавтами в процессе полета. Учет сверхнормативной занятости повышает доказательность экспертных заключений, составляемых по поводу завершения каждой полетной недели, предстоящей внекорабельной деятельности и ошибочных действий членов экипажей. В диссертации рассмотрены перспективы использования полетного мониторинга РТО при осуществлении межпланетных экспедиций к Луне и Марсу. Результаты работы важны для повышения эффективности медицинского сопровождения длительных пилотируемых космических миссий.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что диссертационное исследование Королевой Марины Викторовны построено на основе научно обоснованных принципов организации труда и отдыха космонавтов и отличается высокой содержательной насыщенностью и большим репрезентативным объемом базы данных, детальным и многосторонним анализом материала с применением адекватных статистических методов, научной апробацией исследования (публикациями в рецензируемых научных изданиях).

Личный вклад соискателя определяется участием в получении исходного материала и непосредственным участием в решении поставленных задач: определением репрезентативных показателей рабочей занятости;

созданием табличного формата представления результатов; выполнением расчетов индивидуальных показателей рабочей занятости; обобщением данных о распорядке сна российских членов экипажей МКС; статистической обработкой материала. Всё это позволило достичь целей и решить поставленные задачи. Следует также отметить участие диссертанта в написании статей и тезисов и выступления с докладами на отечественных и международных научных мероприятиях.

Диссертационная работа соответствует паспорту заявленной научной специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина (область науки – медицинские науки) по соответствующим разделам:

П.7. Разработка теории методов и средств экспериментального и аналитического изучения функциональных систем, определяющих уровень функциональных резервов, психофизиологические возможности, течение адаптационно-приспособительных реакций, протекание процессов обучения и становления личности персонала..

П.8 Разработка средств и методов поддержания профессиональной работоспособности специалистов; сохранения и расширения функциональных резервов организма; поддержания устойчивой мотивации на выполнение профессиональных задач...

В ходе защиты диссертации были заданы вопросы, направленные на конкретизацию особенностей планирования рабочих операций членов экипажей, уточнение рекомендаций по оптимизации полетного режима труда и отдыха в околоземных полетах и организации недельного цикла работы и отдыха участников перспективных межпланетных экспедиций, были высказаны вопросы об источниках появления сверхнормативной занятости участников космических полетов.

Соискатель Королева Марина Викторовна ответила на все задаваемые вопросы и высказанные замечания и привела собственную аргументацию, из которой следовало, что планирование рабочих операций в настоящее время осуществляется на основе сроков, установленных в процессе наземной подготовки космонавтов, в то время, как известно, что экстремальные условия космического полета снижают когнитивную работоспособность, вследствие чего космонавт в полете не может работать так же быстро, как на земле. Рекомендация по оптимизации полетного режима труда и отдыха в орбитальных полетах и в процессе выполнения лунных экспедиций представлена в диссертации и в автореферате. Основными источниками сверхнормативной занятости космонавтов являются работы, требующие для своего осуществления больших временных затрат (подготовка и проведение внекорабельной деятельности; сопровождение экспедиций посещения; ликвидация нештатных ситуаций), а также различные виды незапланированных работ, выполняемых по текущим заданиям с Земли, либо по инициативе членов экипажей.

На заседании 05 марта 2026 года диссертационный совет 24.1.023.01 принял решение за разработку актуальной научно-прикладной задачи повышения эффективности полетного мониторинга режима труда и отдыха российских космонавтов, имеющей важное значение для развития отечественной космической медицины, присудить Королевой Марине Викторовне ученую степень кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7 — Авиационная космическая и морская медицина.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 10 докторов наук по специальности 3.3.7 — Авиационная космическая и морская медицина, участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – 2, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель диссертационного совета  
доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН



Орлов Олег Игоревич

Ученый секретарь диссертационного совета,  
кандидат биологических наук

Поддубко Светлана Викторовна

«06» марта 2026 г.