

В диссертационный совет 24.1.023.01 при
Федеральном государственном бюджетном
учреждении науки Государственном научном центре
Российской Федерации – Институте медико-биологических проблем
Российской академии наук

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Королевой Марины Викторовны
«Полетный мониторинг режима труда и отдыха космонавтов: рабочая занятость и
распорядок сна», представленной на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская
медицина**

Данное исследование относится к разработкам в научно-прикладной области знаний – в космической медицине, тесно связанной с медициной труда. Полетный мониторинг режима труда и отдыха (РТО) космонавтов необходим для своевременного выявления недостатков в организации их жизни и деятельности на борту космического объекта с целью профилактики или неотложного купирования негативных последствий обнаруженных проблемных ситуаций.

Работа базируется на результатах исследований, выполненных отечественными и зарубежными специалистами и положенных в основу действующих требований к организации труда и отдыха членов экипажей Международной космической станции (МКС). Диссертационное исследование построено на основе хронобиологических оценок рабочей занятости и особенностей распорядка сна. В соответствии с такими оценками объемы плановой занятости измеряются временем, запланированным на выполнение рабочих операций, а объемы фактической занятости – временем, затраченным на их выполнение. Конечно, связывать объемы работ с их продолжительностью возможно далеко не всегда, но в космическом полете это во многом оправдано тем, что все члены экипажа находятся в одних и тех же условиях; что все они – здоровые люди, прошедшие строгий медицинский отбор; что каждый из них в процессе подготовки к полету проходит углубленное изучение области своей специализации; что все они высоко мотивированы на успешный полет. Главное, космонавтов не упрекнешь в недобросовестности, а добросовестный работник чем дольше будет работать, тем при прочих равных условиях больше сделает.

Актуальность темы диссертации определяется, по крайней мере, двумя обстоятельствами:

1. Профилактической направленностью полетного мониторинга РТО, позволяющего избегать сколько-нибудь серьезных нарушений рабочего графика и

ИМБП ВХ. № 08/481
от «09» 02 2025 г.

распорядка сна и тем самым поддерживать здоровье и работоспособность членов экипажей.

2. Растущими рисками нарушений нормативных требований к РТО, связанными, во-первых, со старением станции и сопутствующим увеличением объемов работ по ее техническому обслуживанию, и во вторых, с нарастанием длительности орбитальных полетов и сопутствующим увеличением трудоемкости полетных программ.

Научная новизна работы заключается в том, что разработанная автором методика расчета индивидуальных объемов рабочей занятости позволила впервые установить факт многолетнего систематического выполнения российскими членами экипажей МКС сверхнормативных работ, одной из причин которых было планирование рабочей деятельности на основе заведомо недостаточных сроков, отводимых на выполнение профессиональных операций. Такие планы называются хронодефицитными, потому что в них закладывается дефицит времени, который космонавты вынуждены восполнять за счет других элементов суточного распорядка. Как показали результаты работы М.В.Королевой, хронодефицитное планирование вносит вклад в формирование сверхнормативной занятости, поэтому сверхнормативную занятость можно рассматривать как следствие такого планирования. Но об этом ранее ничего не было известно, так как многолетняя систематическая сверхнормативная занятость космонавтов была впервые установлена автором диссертации. С точки зрения новизны работы важно также отметить, что в ней впервые обоснована необходимость считать сверхнормативные рабочие нагрузки систематического характера одним из факторов, провоцирующих развитие «космического» синдрома психической астенизации.

Надо сказать, что филигранные расчеты рабочей занятости, выполненные диссертантом, опираются на научно обоснованные нормативные показатели.

Помимо отмеченных выше, в автореферате содержатся данные об особенностях полетного распорядка сна космонавтов, точнее, об отклонениях периода сна от его штатного положения на суточной шкале (сдвигах сна), связанных с необходимостью выполнения ночных работ. Показано, что в тех случаях, когда такие сдвиги следуют друг за другом на протяжении трех и более суток подряд, они сопровождаются отрицательными последствиями в виде жалоб на ухудшение сна и снижение работоспособности. Эти данные также являются новыми.

В автореферате рассматриваются перспективы организации мониторинга РТО в межпланетных экспедициях на Луну и Марс. Подчеркивается, что в период пребывания на Луне космонавты должны быть настроены на стабильный жизненный распорядок, основанный на 24-часовой суточной цикличности.

В результате выполненной работы мониторинг РТО позволяет получать и использовать в полетной практике новую информацию в дополнение к той, которая была доступна ранее.

Автореферат написан четко и грамотно, читается без затруднений. Иллюстрирован 14 рисунками и 4 таблицами.

Таким образом, диссертационная работа Королевой М.В. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую решение научно-прикладной задачи повышения информативности полетного мониторинга режима труда и отдыха космонавтов, имеющее значение для развития отечественной космической медицины. Содержание автореферата свидетельствует о том, что по актуальности и новизне полученных результатов, их теоретической и практической значимости 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 24.09.2013 г.-), а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина.

Профессор кафедры авиационной и космической
медицины Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«Российская медицинская академия непрерывного
профессионального образования» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)
доктор медицинских наук, доцент



Крапивницкая Татьяна Александровна

«2» 02 2026 г.



Подпись *Крапивницкая Т.А.*
Удостоверяю
Подпись *Л.В. Бердникова*
ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ
УПРАВЛЕНИЯ – НАЧ. ОТДЕЛА
Л.В. БЕРДНИКОВА
04 ФЕВ 2026 20 г.

Адрес организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
123995, г. Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1
тел.: +7(499)254-57-95
e-mail: rmapo@rmapo.ru, web site: <https://www.rmapo.ru>