

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Петелина Дмитрия Александровича, выполненной на тему: «Разработка методики повышения качества наземного блока тренажерного оборудования системы обеспечения жизнедеятельности экипажа МКС»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов»

Выполненная Петелиным Дмитрием Александровичем диссертационная работа, посвящена решению актуальной задачи повышения качества наземного блока тренажерного оборудования системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) на основе создания и применения специального математического и алгоритмического обеспечения.

Автор разработал методику оценки качества наземного блока тренажерного оборудования комплекса СОЖ с привлечением космонавтов для анкетирования в условиях работы на МКС, включающую:

– математическую модель оценки адекватности тренажеров СОЖ, учитывающая количество суток налета космонавтов при определении их компетентности;

– алгоритм оценки адекватности тренажеров СОЖ с учетом количества суток налета космонавтов при определении их компетентности;

– постановку и проведение экспериментальных исследований с анкетированием отобранной группы космонавтов во время работы на МКС.

Впервые проведена оценка адекватности тренажеров СОЖ российского сегмента (РС) МКС, полученная в результате экспериментов с участием космонавтов на борту МКС, учитывающая количество суток налета космонавтов при определении их компетентности.

Полученные новые данные по оценке качества наземного блока тренажерного оборудования СОЖ РС МКС позволили сформулировать предложения по модернизации тренажерного оборудования СОЖ РС МКС.

Достоверность результатов работы подтверждается четким формулированием основных положений исследований, корректным использованием аппарата формализованных описаний, а также применением базовых статистических методов анализа экспериментальных данных, полученных путем организации и проведения специальных экспериментов в ходе космического полета на борту МКС с участием членов экипажа, включая лично автора.

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ  
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ  
ДОКУМЕНТОВ МАИ

«25» 03 2025 г.

Научные результаты работы реализованы в процессе обеспечения подготовки космонавтов на тренажно-стендовой базе ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»

Выводы по диссертационной работе подтверждаются и иллюстрируются материалами исследований.

Тема и содержание диссертационной работы Петелина Д.А. соответствует паспорту специальности 2.5.13. «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

К числу недостатков рецензируемой работы можно отнести отсутствие сведений об экспериментальных данных, полученных в результате анкетирования иностранных членов экипажа МКС. Вместе с тем, данный недостаток не снижает ценности проведенной автором работы, выполненной на высоком научно-техническом уровне и имеющей прикладное применение, подтвержденное предложениями по модернизации тренажеров СОЖ.

Работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Петелин Дмитрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

Начальник управления  
кандидат технических наук, доцент

В.П. Хрипунов

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение «НИИ ЦПК имени Ю.А.Гагарина»  
141160, Звездный городок, Московская  
область  
Тел. (495) 526-39-26

18.03.2025

Подпись, ФИО **заверяю**

Секретарь Научно-технического совета  
ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А.Гагарина»



А.В. Кальмин