



Федеральное государственное бюджетное учреждение
**«Федеральный научно-клинический центр
космической медицины»**
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ «ФНКЦ КМ» ФМБА России)

123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 23, корп. 2, ИНН 7734086195, КПП 773401001, ОГРН 1027700233142, Тел. 8 499 190 77 01, e-mail: minfiko@yandex.ru
Почтовый адрес: 123882, г. Москва, ул. Щукинская, д. 5, стр. 4

17.03.2025 № 1-08/91
на № 035-10-879-25 от 04.03.2025

Отзыв на автореферат
Петелина Д.А.

Ученому секретарю
Диссертационного совета
24.2.327.09

Д.Ю. Стрельцу

Уважаемый Дмитрий Юрьевич!

Направляем Вам отзыв ФГБУ «ФНКЦ КМ» ФМБА России на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Петелина Дмитрия Александровича, выполненной на тему: «Разработка методики повышения качества наземного блока тренажерного оборудования системы обеспечения жизнедеятельности экипажа МКС», по специальности 2.5.13 – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов (технические науки)».

Приложение: Отзыв на 2 л. в 2 экз.

Директор

И.В. Кошель

Исп. Демина П.Н.,
+7 (963) 925-69-74

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ

«18» 03 2025 г.

ОТЗЫВ

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

Диссертационное исследование Петелина Д.А. посвящено решению актуальной проблемы в пилотируемой космонавтике – повышению качества существующего наземного блока тренажерного оборудования (НБТО) системы обеспечения жизнедеятельности экипажа МКС. Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, так как появление новых технологий и модернизация бортовых СОЖ влечёт необходимость совершенствования наземного тренажерного комплекса с соответствующим повышением качества.

Научная новизна работы заключается в разработке математической модели оценки адекватности тренажеров СОЖ по интегральному показателю качества, учитывающему количество суток налета космонавтов при определении компетентности экипажа и разработки соответствующего алгоритма программы. Полученные в экспериментальных исследованиях с участием космонавтов оценки адекватности тренажеров СОЖ российского сегмента МКС и их информационных признаков вместе с оценками наземного тренажерного комплекса позволили предложить принципиально новые конструкторские решения выполнения узлов, систем НБТО в целом.

В проведенном соискателем исследовании применяется расчётно-экспериментальный подход. Диссертантом была проведена большая работа, в ходе которой разработаны математическая модель оценки адекватности тренажеров СОЖ по интегральному показателю качества с учётом количества суток налёта космонавтов при определении их компетентности, разработан алгоритм оценки адекватности тренажеров СОЖ, проведены экспериментальные исследования с участием космонавтов на МКС и получены данные по значениям оценки качества наземного блока тренажерного оборудования СОЖ РС МКС.

На основе теоретических и практических исследований диссертантом разработана методика повышения качества наземного блока тренажерного оборудования системы обеспечения жизнедеятельности экипажа российского сегмента МКС, а также представлены новые конструкторские решения выполнения узлов, систем и наземного тренажерного комплекса в целом.

Результаты диссертационного исследования позволили сформулировать и апробировать рекомендации по исследованию и проектированию наземного блока тренажерного оборудования СОЖ РС МКС. Они могут быть использованы в разработке НБТО перспективной Российской орбитальной станции, перспективного транспортного корабля ПТК, а также создаваемых пилотируемых аппаратах для лунных экспедиций, в том числе обитаемой лунной базы.

Объём и качество представленных материалов, аргументированные рассуждения и использование апробированного математического аппарата не вызывают сомнений в достоверности результатов исследования Петелина Д.А.

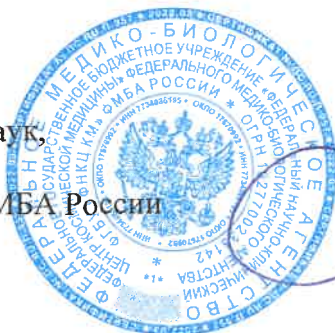
Соискатель выполнил завершённую квалификационную работу, разбирается в предмете исследования, ориентируется в перспективах дальнейшей разработки данной темы.

Полученные научные и практические результаты диссертации опубликованы в 11 научных работах, в том числе в 3 статьях в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

Вывод. На основании оценки автореферата диссертационная работа Петелина Дмитрия Александровича на тему «Разработка методики повышения качества наземного блока тренажерного оборудования системы обеспечения жизнедеятельности экипажа МКС» представляет собой законченную научно-квалификационную научную работу, которая содержит решение важной научной проблемы пилотируемой космонавтики. Работа Петелина Д.А. выполнена на высоком уровне, обладает научной новизной и практической значимостью. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор, Петелин Дмитрий Александрович, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13 – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов (технические науки)».

Доктор медицинских наук,
Директор
ФГБУ «ФНКЦ КМ» ФМБА России



И.В. Кошель

17.03.2025

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр космической медицины» Федерального медико-биологического агентства
123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 23, корп. 2
Почтовый адрес: 123182, г. Москва, ул. Щукинская, д. 5, стр. 4
Тел. 8 499 190 77 01
e-mail: minfnkc@yandex.ru

Предоставленные мною персональные данные разрешаю использовать в работе Диссертационного Совета 24.2.327.09 при ФГБОУ ВО «МАИ (НИУ)»