



**НПО
ЛАВОЧКИНА**

Акционерное общество
«Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина»
(АО «НПО Лавочкина»)

Ленинградская ул., д. 24, г. Химки, Московская область, 141402, ОГРН 1175029009363, ИНН 5047196566
тел. +7 (495) 573-56-75, факс: +7 (495) 573-35-95, e-mail: npoi@laspace.ru, www.laspace.ru

16 ОКТ 2023

№ _____ 20 _____ г

№ 521/22345

№ _____ от _____

от _____

В диссертационный совет 24.2.327.09
при ФГБОУ ВО «МАИ (НИУ)»
125993, г. Москва,
Волоколамское шоссе, д.4, А-80, ГСП -3,
МАИ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маскайкина В.А. на тему «Формирование проектно-конструкторских решений по созданию средств теплоизоляции для функционирования беспилотных летательных аппаратов в экстремальных температурных условиях Арктики», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов»

Применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в условиях Арктики, к которой в настоящее время проявляют большой интерес, является актуальной проблемой. Из возникающих проблем, связанных с применением БПЛА в условиях Арктики, автор диссертационной работы выделяет температурные условия функционирования БПЛА. Эксплуатация БПЛА в условиях арктических температур, что на земле, что в полете без оснащения средств термостатирования, в частности при длительной работе БПЛА, невозможен.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«17» 10 2023

Проводимые в диссертационной работе исследования отражают разработку теплоизоляционных конструкций, которые позволяют обеспечить температурный режим БПЛА при низких температурных условиях с минимальными энергетическими затратами на обогрев агрегатов и бортового оборудования БПЛА.

Научная новизна и теоретическая значимость работы в диссертации представлена получением новых принципов проектного формирования эффективных теплоизоляционных конструкций в условиях ограничений по геометрическим и массогабаритным параметрам в соответствии с компоновкой конструкций и элементов беспилотных летательных аппаратов. Предложена новая теплоизоляционная конструкция, построенная на принципах проектного формирования эффективных теплоизоляционных конструкций, которая по результатам проведенных теоретических исследований показала преимущество, как по теплоизоляции, так и по толщине конструкции относительно аналогов, используемых в авиатехнике.

Степень достоверности результатов теоретических исследований базируются на результатах, проведенных экспериментальными исследованиями.

В работе имеются замечания, связанные с отсутствием допущений, применяемых в проводимых теоретических исследованиях. Кроме того, недостаточно обсуждаются конструктивно-технологические особенности проектирования предложенной в работе теплоизоляционной конструкции.

В целом, несмотря на указанные замечания, диссертационная работа Маскайкина В.А. «Формирование проектно-конструкторских решений по созданию средств теплоизоляции для функционирования беспилотных летательных аппаратов в экстремальных температурных условиях Арктики» является завершенной научно-квалифицированной работой, имеет положительную оценку и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Её

автор Маскайкин Владимир Андреевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

Отзыв составил:

Ведущий инженер по испытаниям,
кандидат технических наук.

« 16 » октября 2023г.



Шеметова Елена
Владиславовна

Подпись Шеметовой Елены Владиславовны удостоверяю:

Заместитель генерального директора
по персоналу и общим вопросам



Шолохова Ирина
Владимировна

Сведения об организации:

Акционерное общество

«Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина»

Россия, 141402, Московская область, г. Химки,

Ленинградская ул., д. 24

тел.: 8 (495) 286-60-00, npol@laspase.ru