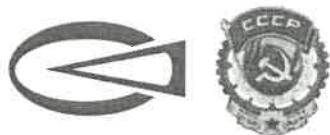


Акционерное общество  
«Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»



Акционерное общество  
«Государственное научно-  
производственное предприятие «Регион»  
(АО «ГНПП «Регион»)

Каширское шоссе, д. 13 А,  
г. Москва, Россия, 115230  
Тел.: +7 (495) 741-55-44, факс: +7 (495) 741-55-55;  
E-mail: gnppregion@sovintel.ru  
ОКПО 11494873 ОГРН 1057747873875  
ИНН/КПП 7724552070/774550001

Ученому секретарю  
диссертационного совета 24.2.327.09  
СТРЕЛЬЦУ Д.Ю.

ФГБОУ ВО «МАИ (НИУ)»  
125993, г. Москва,  
Волоколамское шоссе, д. 4

12.10.2023 № 9605/100  
на № 010/1716-13-22 от 11.09.2023 г.

Отзыв на автореферат

Уважаемый Дмитрий Юрьевич!

Высылаю в Ваш адрес отзыв на автореферат диссертационной работы  
В.А.Маскайкина.

Приложение: 1 Отзыв на автореферат, н/с, на 3-х листах, два экз. только в  
адрес.

*С уважением,*

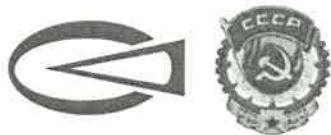
Ученый секретарь

Копченов С.В.

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

«16» 10 2023г.

Акционерное общество  
«Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»



Акционерное общество  
«Государственное научно-  
производственное предприятие «Регион»  
(АО «ГНПП «Регион»)

Каширское шоссе, д. 13 А,  
г. Москва, Россия, 115230  
Тел.: +7 (495) 741-55-44, факс: +7 (495) 741-55-55;  
E-mail: gnppregion@sovintel.ru  
ОКПО 11494873 ОГРН 1057747873875  
ИНН/КПП 7724552070/774550001

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АО «ГНПП «Регион»  
кандидат технических наук



Крылов И.В.

« \_\_\_\_\_ » октября 2023 г.

12.10.2023 № 9604/100  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## 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»

### Актуальность темы исследования

Диссертационная работа посвящена направлению проектирования теплоизоляционных конструкций, в которой решаются задачи получения минимальной теплопередачи теплоизоляционной конструкции относительно её малой толщины, которая значительно влияет на ее конструктивность в применении. Использование данных теплоизоляционных конструкций может найти в беспилотной авиации, работающей в условия низких температур Арктики, освоение территории которой, в настоящее время, имеет экономический важный характер.

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

\*16\* 10 2023\*

### **Научная новизна результатов диссертации**

Автором диссертационной работы предложены новые принципы проектного формирования теплоизоляционных конструкций, применение которых позволяют разрабатывать оптимальные по толщине в соответствии с конструктивом отсеков и агрегатов БПЛА и имеющие минимальные показатели теплопередачи теплоизоляционные конструкции. Экспериментально доказано действенность данных принципов для проектного формирования эффективных теплоизоляционных конструкций.

### **Теоретическая значимость диссертации**

Из текста автореферата следует, что теоретическая значимость работы может быть признана в полученных результатах исследований по разработке принципов проектирования и создания эффективных теплоизоляционных конструкций в условиях ограничений по геометрическим и массогабаритным параметрам в соответствии с компоновкой конструкций и элементов летательных аппаратов.

### **Практическая значимость диссертации**

Применение теплоизоляционных конструкций, формирование которых осуществлялось по предложенным принципам, способствует длительному функционированию БПЛА при воздействии отрицательных температур с минимальными энергозатратами на обогрев БПЛА.

**Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации** обосновывается корректным использованием известных методов решений задач теории тепломассообмена. Теоретические выводы имеют положительную оценку сходимости с результатами, полученными в рамках экспериментальных исследований.

По автореферату имеются следующие **замечания**:

1. В автореферате не представлено описание конструктивно-технологической реализации предлагаемой в диссертации теплоизоляционной конструкции.
2. В тексте автореферата не представлено описание допущений к проведенным исследованиям.
3. Описание, какими условиями обуславливаются применяемые значения теплофизических характеристик, указанные в Таблице 1, 2 не приведено.

Данные замечания не снижают положительной оценки выполненной автором диссертационной работы.

На основании рассмотрения автореферата можно сделать вывод о том, что диссертация «Формирование проектно-конструкторских решений по созданию средств теплоизоляции для функционирования беспилотных летательных аппаратов в экстремальных температурных условиях Арктики» представляет собой научно-квалифицированную работу, в которой содержится новые научно обоснованные технические решения, имеющие значения для авиационной промышленности. Работа соответствует критериям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а 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 подготовил ученый секретарь АО «ГНПП «Регион»

Каширское шоссе, д. 13 А,  
г. Москва, Россия, 115230  
Тел.: +7 (495) 741-55-44, факс: +7 (495) 741-55-55;  
E-mail: gnppregion@sovintel.ru

кандидат технических наук

Копченов Сергей Владимирович

« 12 » октября 2023 г.

Отзыв на автореферат обсужден и одобрен на заседании секции Научно-технического совета АО «ГНПП «Регион» 12 октября 2023 г.,  
протокол № 2/1/НТС-2023.

Ученый секретарь  
кандидат технических наук

Копченов С.В.

« 12 » октября 2023 г.

Начальник отдела по работе с персоналом



Кусликов А.С.

«    » октября 2023 г.