



Акционерное общество
«Машиностроительное конструкторское бюро «Искра»
имени Ивана Ивановича Картукова»
(АО «МКБ «Искра»)

Ленинградский проспект, д. 35, г. Москва, Россия, 125284
Тел.: (495) 945-43-59, факс (495) 945-19-51 E-mail: info@iskramkb.ru
ОКПО 07539216 ОГРН 1027714027395 ИНН/КПП 7714288059/774550001

Joint Stock Company «Machine building designers, bureau «Iskra»
in the name of Ivan Ivanovich Kartukov» (JSC «MBDB «Iskra»)

35, Leningradsky avenue, Moscow, Russia, 125284

Phone: (495) 945-43-59 Fax: (495) 945-19-51
E-mail: info@iskramkb.ru, www.iskramkb.ru

28.09.2023, № 15/6098

на 010/1716-13-23 от 12.09.2023

Ученому секретарю
диссертационного совета 24.2.327.09
ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт
(национальный исследовательский
институт)

Стрельцу Д.Ю.

125993, г. Москва, Волоколамское шоссе,
д.4

Уважаемый Дмитрий Юрьевич!

Направляю отзыв АО «МКБ «Искра» на автореферат диссертационной работы Маскайкина Владимира Андреевича «Формирование проектно-конструкторских решений по созданию средств теплоизоляции для функционирования беспилотных летательных аппаратов в экстремальных температурных условиях Арктики», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

Приложение: Отзыв, в 2-х экз., экз. №1, №2, на 3 л. каждый, не секретно.

Зам. Главный конструктор по РКТ-
заместитель генерального директора

Исп. Баранова М.В.
тел. +7 (495) 614-00-52 доб. 14-31

И.А. Князев

А.Ю. Норенко

Отдел документационного
обеспечения МАИ

28 09 2023г.



Акционерное общество
«Машиностроительное конструкторское бюро «Искра»
имени Ивана Ивановича Картукова»
(АО «МКБ «Искра»)

Ленинградский проспект, д. 35, г. Москва, Россия, 125284
Тел.: (495) 945-43-59, факс (495) 945-19-51 E-mail: info@iskramkb.ru
ОКПО 07539216 ОГРН 1027714027395 ИНН/КПП 7714288059/774550001

Joint Stock Company «Machine building designers, bureau «Iskra»
in the name of Ivan Ivanovich Kartukov» (JSC «MBDB «Iskra»)

35, Leningradsky avenue, Moscow, Russia, 125284

Phone: (495) 945-43-59 Fax: (495) 945-19-51
E-mail: info@iskramkb.ru, www.iskramkb.ru

Экз. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО «МКБ «Искра»

доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент РАН


В.А. Сорокин
«22» 09 2023 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маскайкина Владимира Андреевича 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»

В настоящее время беспилотные летательные аппараты (БПЛА) являются достаточно востребованной и перспективной авиационной техникой, что предопределяет необходимость их использования в том числе в труднодоступных районах, таких как Арктика. Одной из проблем использования БПЛА в Арктике являются низкие температуры, которые без использования систем термостатирования, приводят к сбоям в их работе. Необходимость применения теплоизоляционной конструкции,

Этот документ подготовлен
обеспечения МАИ
«28» 09 2023

соответствующей геометрическим параметрам компоновки БПЛА и позволяющей увеличить продолжительность эксплуатации БПЛА при арктических температурах с минимальными энергозатратами говорит об **актуальности темы исследования.**

Научную новизну и теоретическую значимость определяют исследования, посвященные определению новых принципов проектного формирования теплоизоляционных конструкций при условиях ограничений по геометрическим и массогабаритным параметрам в соответствии с компоновкой БПЛА. Экспериментальными исследованиями доказаны установленные принципы проектного формирования эффективных теплоизоляционных конструкций для применения в БПЛА.

Применение и разработка теплоизоляционных конструкций, обеспечивающих конструктивные и эксплуатационные параметры БПЛА, функционирующих при низких температурных условиях, несомненно, свидетельствуют о **практической значимости** диссертации.

В проведенных исследованиях теплопроводности в материалах и теплообмена в газах и жидкостях, применяемых в конструкциях, используются известные методы решения, результаты которых подтверждаются экспериментальными данными, что свидетельствует о **достоверности** научных положений, выводов и заключений.

В качестве **замечания** следует указать на отсутствие в автореферате математических постановок задач, решаемых в ходе исследований. Также в тексте автореферата вместо словосочетания «теплоизоляционная конструкция» автор применяет словосочетание «термоизоляционная конструкция», что не совсем корректно.

В целом, несмотря на указанные замечания, автореферат даёт основания утверждать, что диссертационная работа «Формирование проектно-конструкторских решений по созданию средств теплоизоляции для функционирования беспилотных летательных аппаратов в экстремальных температурных условиях Арктики» заслуживает положительной оценки и

представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует требованиям действующего Положения о порядке присуждения учёной степени кандидата наук. 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».

Заместитель главного конструктора по
НИР к.т.н., доцент, советник РАН

А.Ю. Норенко

Начальник отдела
инновационного развития, к.т.н.

М.А. Тихомиров

Контактные данные организации:
Акционерное общество
«Машиностроительное конструкторское бюро
«Искра» им. Ивана Ивановича Картукова»,
Россия, 127287, г. Москва,
Петровско-Разумовский проезд, дом 28,
тел.: (495) 945-43-59, info@iskramkb.ru

