



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

(АО «ВПК «НПО машиностроения»)
ул. Гагарина, д. 33, г. Реутов, Московская область, 143966
телеграфный: Реутов Московской ВЕСНА (АТ346416)
Тел.: (495) 528-30-18 (канцелярия) Факс: (495) 302-20-01
E-mail: vpk@npomash.ru http://www.npomash.ru
ОКПО 07501739, ОГРН 1075012001492
ИНН/КПП 5012039795/509950001

10.10.2023 г. № 127/10
на № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маскайкина Владимира Андреевича, выполненной в ФГБОУВО «Московский авиационный институт» (НИУ) на тему «Формирование проектно-конструкторских решений по созданию средств теплоизоляции для функционирования беспилотных летательных аппаратов в экстремальных температурных условиях Арктики» и представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13 – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

Актуальность диссертационной работы обусловлена важностью решения задачи увеличения длительности полетов и целевого функционирования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в условиях низких температур Арктики за счет формирования мер продления допустимой эксплуатационной температуры агрегатов. **Цель** диссертационных исследований - формирование мер продления допустимой эксплуатационной температуры агрегатов для увеличения длительности эксплуатации агрегатов и бортового оборудования БПЛА при низких арктических температурах.

Предметом исследований является решение вопросов применения теплоизоляционных средств и конструкций БПЛА, обеспечивающих увеличение длительности полетной эксплуатации бортового оборудования в условиях арктических температур, и снижения при этом потребности использования бортовых обогревательных устройств.

Как следует из автореферата, наиболее значимыми результатами диссертационной работы, имеющими **научную и прикладную новизну**, являются следующие.

1. Исследованы, предложены и обоснованы многослойные теплоизоляционные материалы со специально организованными воздушными полостями, обладающие эффективным к полетам временем сохранения тепловых

режимов, минимальными массогабаритными параметрами и адаптивные к компоновке БПЛА.

2. Предложена новая теплоизоляционная система, построенная на основе проектного формирования эффективных теплоизоляционных конструкций, обеспечивающая конструктивные и эксплуатационные требования к длительному применению БПЛА, функционирующего в условиях низких температур.

3. Экспериментальными исследованиями установлены и доказаны принципы проектного формирования эффективных теплоизоляционных конструкций для применения в беспилотных летательных аппаратах.


Практическую значимость полученных результатов, как показано автором, состоит в получении новых эффективных решений по теплоизоляционным конструкциям и возможности их эффективного использования для увеличения длительности полетов БПЛА, функционирующих в условиях арктических температур.

Принципиальных замечаний к автореферату не имеется.

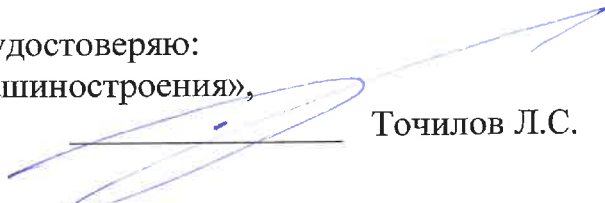
В целом, судя по автореферату, диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу на **актуальную тему** создания эффективных средств теплоизоляции агрегатов БПЛА, имеет существенное значение для увеличения продолжительности полетов БПЛА в экстремальных температурных условиях Арктики, содержит новизну и заслуживает одобрения, а ее автор, Маскайкин В.А., заслуживает **присуждения учёной степени кандидата технических наук** по специальности 2.5.13 – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

Отзыв обсужден и одобрен на секции НТС предприятия.

Отзыв составил: советник по науке
АО ВПК «НПО Машиностроения»,
доктор технических наук, доцент


Яковлев О.В.

Подпись Яковлева Олега Владимировича удостоверяю:
ученый секретарь НТС АО ВПК «НПО Машиностроения»,
кандидат физико-математических наук


Точиллов Л.С.

