



Акционерное общество
«Научно-исследовательский институт
точных приборов»
(АО «НИИ ТП»)

Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
Почтовый адрес: Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
тел.: + 7 499 181-20-12, факс: + 7 499 204-79-66
e-mail: info@niitp.ru
http://www.niitp.ru
ОКПО 11482462 ОГРН 1097746735481
ИНН 7715784155 КПП 771501001

15.12.2022 № 65/55

Ученому секретарю
диссертационного совета
24.2.327.06
д.т.н., доценту

Краеву В.М.

125993, г.Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д.4, МАИ

Уважаемый Вячеслав Михайлович!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Семенова Дмитрия Сергеевича на тему: «Идентификация математических моделей радиационно-кондуктивного теплопереноса с использованием бесконтактных измерений», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Приложение: Отзыв в 2 экз. на 3 листах каждый.

Заместитель генерального директора по науке,
доктор технических наук,
доктор военных наук, профессор

В.Ф. Кострюков

Исполнитель: Титова А.С.
тел. 8(499)2029527

Отдел документационного
обеспечения МАИ

22 12 2022



Акционерное общество
«Научно-исследовательский институт
точных приборов»
(АО «НИИ ТП»)

Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
Почтовый адрес: Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
тел.: + 7 499 181-20-12, факс: + 7 499 204-79-66
e-mail: info@niitp.ru
http://www.niitp.ru
ОКПО 11482462 ОГРН 1097746735481
ИНН 7715784155 КПП 771501001

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель генерального
директора по науке,
доктор технических наук,
доктор военных наук,
профессор
Кострюков
Василий Федорович

Отзыв

на автореферат диссертации **Семенова Дмитрия Сергеевича** «Идентификация математических моделей радиационно-кондуктивного теплопереноса с использованием бесконтактных измерений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Идентификация математических моделей теплопереноса без использования контактных средств измерения температуры – задача, безусловно, актуальная для теплофизики. Особенно часто эта проблема возникает при проектировании систем терморегулирования самого широкого спектра назначений.

Целью диссертационного исследования Семенова Д.С. была разработка комплекса методических средств для идентификации математических моделей радиационно-кондуктивного теплопереноса базирующихся на аппарате обратных задач теплообмена при поверхностных бесконтактных измерениях температуры.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

22. 12 2022

Для достижения поставленной цели автором была сформулирована математическая модель конкретного теплового процесса (лазерной гипертермии), разработан алгоритм ее идентификации в условиях невозможности внутренних измерений и программный комплекс, реализующий вычислительный процесс. В процессе исследования была также разработана конструкция экспериментального стенда и методика проведения тепловых испытаний.

Насколько можно судить по представленному автореферату, вынесенные автором на защиту положения весьма основательны, хорошо аргументированы и позволяют судить о высокой научной и практической значимости диссертационной работы. Положения обоснованы результатами анализа и вычислительных экспериментов, а также, подтверждены в ходе натурных испытаний.

Рассматриваемые диссертантом научно-технические задачи для обеспечения эффективности определения комплекса неизвестных характеристик системы содержат все признаки новизны и научной значимости.

Результаты работы Семенова Д.С. были представлены на 7 профильных научных конференциях и опубликованы в 17 работах, из которых 12 – в рецензируемых научных изданиях.

Не смотря на очевидную ценность работы, необходимо отметить и присущие ей, по крайней мере, как следует из автореферата, недостатки:

- в работе отсутствует обоснование выбора полупрозрачности материала, как дополнительного влияющего фактора требуемого учета;
- отсутствует также и оценка точности определения характеристик используемого в эксперименте материала.

Отмеченные недостатки не снижают ценности диссертации, которая отвечает всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Семенов Д.С.

заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. – «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Необходимые сведения предоставляю и даю свое согласие на размещение этих сведений и отзыва на официальном сайте МАИ в сети «Интернет» в соответствии с Порядком размещения в сети «Интернет» информации, необходимой для обеспечения порядка присуждения ученых степеней, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 16.04.2014 г. №326.

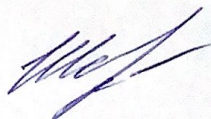
Отзыв подготовили:

Начальник лаборатории тепловых режимов - заместитель главного конструктора
доктор технических наук, профессор



Алексеев
Владимир Антонович

Начальник сектора лаборатории тепловых режимов
кандидат технических наук



Титова
Алина Сергеевна