

## **ОТЗЫВ**

На автореферат диссертации Орехова А. А. «Математическое моделирование технологических температурных напряжений в процессе изготовления деталей методом селективного лазерного плавления», представленную в специализированный совет Д 212. 125. 05 при Московском авиационном институте (национальный исследовательский университет) (МАИ) на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

### ***Актуальность темы.***

Работа посвящена применению аддитивных технологий в машиностроении. Получено аналитическое и численное решение о нестационарном нагреве, проведены экспериментальные исследования образцов из металлокерамической композиции.

***Наиболее существенными новыми научными результатами, полученными лично соискателем, являются создание численно-аналитического метода для решения задачи о нестационарном нагреве.***

***Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертации*** обусловлена использованием классических и современных методов теории, а также подтверждается сопоставительным анализом полученных результатов с известными результатами, полученными другими авторами; сравнением результатов аналитических исследований динамического моделирования и экспериментальных исследований.

### ***Практическая значимость полученных результатов.***

Полученные в работе результаты могут быть непосредственно использованы при создании современных образцов авиационной техники.

### ***Замечания.***

Практическая значимость работы была бы большей, если бы диссертант применил разработанную методику для прогнозирования и оптимизации динамического поведения двигателей ПД-8, ПД-14, ПД-35 с учетом ползучести.

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

«01 12 2024 г.

***Заключение.***

Работа выполнена на актуальную тему, является завершенной работой, имеет достаточный уровень научной и практической новизны, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам.

Орехов А. А. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Начальник отделения прочности  
ПАО «Корпорация «Иркут»

  
А.Г. Яшутин

Начальник бригады  
ПАО «Корпорация «Иркут»

  
А.Ф. Авраменко

Ведущий инженер конструктор  
ПАО «Корпорация «Иркут»  
Кандидат технических наук, лауреат

  
А.И. Шуршалов



  
1.12.21

Адрес: 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, дом 68  
E-mail: [office@irkut.com](mailto:office@irkut.com), тел.: +7 (495) 221-36-39