

Отзыв

на автореферат диссертации Игнатьева Захара Евгеньевича
«РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ
ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ
РАБОЧЕЙ ЛОПАТКИ ГТД ПРИ НАНЕСЕНИИ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ
ПОКРЫТИЙ»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы

Работа Игнатьева Захара Евгеньевича посвящена совершенствованию теплозащитных покрытий лопаток газотурбинных двигателей подвергающихся интенсивному воздействию высокотемпературных и механических нагрузок, что действительно является актуальной задачей.

Структура автореферата соответствует установленным требованиям, а тема диссертации паспорту специальности.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Не раскрыта актуальность исследований выполненных соискателем. В актуальности темы исследования отсутствует современное состояние вопроса, а приводятся общая информация в основном касающаяся периода 1970-1980-х годов.

В тексте автореферата не приводятся такие важные элементы работы как проблема, объект и предмет исследования.

Соискателем не выполнен подробный литературный обзор. Отсутствуют четкие представления о конкретных несовершенствах исследуемой технологии нанесения покрытия и самого теплозащитного многослойного материала.

В связи с этим не понятны цели исследований.

2. Насколько указанные в первом пункте научной новизны технологические параметры являются универсальными, а не привязанными к конкретной установке?

Какую новизну хотел добавить автор фразой: «современное варьирование значений тока подогрева и скорости вращения штока позволяет в широком диапазоне изменять микроструктуру покрытия...»?

В целом положения научной новизны сформулированы без сопоставления с результатами других исследователей, а также используемой сейчас в производстве научной базой, поэтому оценка научной новизны осложняется.

3. Какую новую, уточняющую информацию несет в себе третья глава работы не ясно. И как представленный в ней материал используется самим автором тоже не раскрыто.

4. Представленные на рисунке 1 микрошлифы не подтверждают информацию о формировании рекристаллизационных зерен при описанных условиях.

5. Как устанавливалось влияние количества тока нагрева испаряемого керамического штабика на количество испаряемого вещества (стр. 13)? Отсутствует график установленной зависимости, а также какая либо другая конкретная информация по установленной зависимости.

6. Соискатель утверждает, что снижение тока подогрева поверхности способствует формированию слоистой текстуры, однако подтверждающий этот факт микрошлиф не приводит.

Как указанное выше, так и другие явления происходящие при снижении тока подогрева поверхности, не были подвержены анализу. Автор не дает оценки, какое влияние они оказывают на эксплуатационные характеристики покрытия и не делает рекомендаций о том стоит ли снижать исследуемый параметр. Это же касается и скорости вращения штока. Следует ли отступать от широко используемого значения 12 об/мин соискателем не регламентируется.

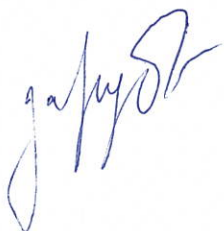
7. Каким образом оценивалась экспериментальная толщина покрытия? Как учитывалась ее неравномерность? Как была установлена погрешность 10,9%? (стр. 14-15)

Таким образом, сформулированные задачи и описание их решений не позволяют оценить какое значение они несут для развития соответствующей отрасли.

Отмеченные недостатки имеют принципиальное значение и свидетельствуют о недостаточной обоснованности выносимых на защиту положений. На основании изложенного считаю, что диссертационное исследование не в полной мере

соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор не заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Кандидат технических наук
(2.6.3– Литейное производство),
доцент кафедры МТ5
МГТУ им. Н.Э. Баумана



Зарубина Ольга Александровна

zarubinaoa@bmstu.ru



«ВЕРНО»
СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ
ПОВАЛЯЕВА И.О.
ОТДЕЛ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЕДИНОЙ ПРИЁМНОЙ
УКСА
МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА

Почтовый адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Телефон: +7 (499) 263 63 91

Наименование организации: МГТУ им. Н.Э. Баумана