

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Григоровского Вячеслава Валерьевича
«Формирование разнофункциональных покрытий
низкотемпературным, гетерогенным, сверхзвуковым потоком»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности
1.3.14. – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Актуальность темы. Нанесение защитных покрытий с использованием высокотемпературных источников является испытанным средством предотвращения окисления, эрозии и коррозии конструкций из металлических сплавов и композиционных материалов. Вместе с тем в этой предметной области по-прежнему важны достижение высокого качества, производительности при умеренных финансовых затратах. Диссертационная работа Григоровского В.В. актуальна, так как посвящена практикоориентированным исследованиям тепловых процессов, протекающих при нанесении защитных покрытий с использованием современных средств математического моделирования достаточно сложных низкотемпературных дисперсных плазменных потоков, позволяющих не только сократить объем экспериментов по наитию, но и выявить закономерности сложных теплофизических процессов.

Анализ содержания. В диссертации проведен сравнительный анализ методов нанесения защитных покрытий, убедительно обоснована необходимость глубокого исследования теплофизических процессов при низкотемпературном газодинамическом методе нанесения покрытий. Соискателем разработаны математические модели и выполнено численное моделирование процессов, сопровождающих нанесение покрытий. Проведены эксперименты на уникальном оборудовании собственной разработки.

Объем и содержание проведенных исследований характеризуют соискателя как зрелого специалиста в области теплофизики и теплотехники.

Замечания и пожелания по содержанию автореферата:

1. Предметом исследования по специальности 1.3.14, по которой представлена диссертация, являются процессы теплообмена, сопровождающие нанесение покрытий, а не технология производства.

2. Цель работы сформулирована неудачно, так как: во-первых, смазывает явную связь со специальностью, по которой представлена диссертация, и во-вторых, не выражает конкретно тот положительный эффект,

который будет достигнут в результате исследований автора именно в области теплофизики и теплотехники.

3. Поражающее воображение показатели количества машин и механизмов (примерно, 85%), работающих в сильно агрессивных средах (стр. 3), следовало бы подкрепить ссылками на первоисточник(и).

4. Информация о нанесении покрытия со скоростью 30 мм/с по толщине (стр. 8) подана без указания скорости перемещения вдоль поверхности.

5. Не ясно проводился ли анализ погрешностей измерения температуры при огневых испытаниях образцов (стр. 21-25).

Заключение. Вместе с тем указанные замечания носят дискуссионный характер и не снижают общей значимости полученных результатов. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (с изм. от 18.03.2023) и является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, а ее автор – Григоровский Вячеслав Валерьевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. – «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Заведующий кафедрой СМ-13
«Ракетно-космические композитные
конструкции», доктор технических
наук, профессор, специальность
05.07.01. Телефон: +7(909) 676-39-53,
E-mail: sreznik@bmstu.ru

 Резник Сергей
Васильевич

Организация: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования «Московский
государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)», <https://bmstu.ru/>

Адрес: 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1, 105005. Тел: +7 (499) 263-63-91
E-mail: bauman@bmstu.ru

Я, Резник С.В. даю согласие на включение моих персональных данных
в документы, связанные с защитой диссертации Григоровского Вячеслава
Валерьевича. 01.12.2025

Подпись Резника С.В. заверяю:



 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ
ОТВЕТСТВЕННО ЗА
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Директор института

Тел: +7 (499) 263-63-91