

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маркова Георгия Михайловича
на тему: «**Получение новых порошковых жаропрочных сплавов на основе алюминидов титана и их применение в технологии селективного лазерного сплавления**»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

Актуальность темы. Повышение эффективности газотурбинных двигателей является, несомненно, важной научно-технической задачей, решению которой посвящено большое количество научных работ. Один из основных подходов в этом направлении – выбор нового материала, который по удельным, теплофизическим и структурным характеристикам будет превосходить традиционные никелевые и титановые сплавы. Кроме того, важно обеспечить стойкость сплава к воздействию высоких температур и агрессивных окислительных сред. Для решения этой задачи рационально использовать интерметаллиды в системе Ti-Al, однако, технологии, обеспечивающей получение сплавов с требуемыми характеристиками и изделий из них, на сегодняшний день нет, в связи с чем работа является актуальной.

Научная и практическая значимость диссертации Маркова Г.М. заключается в создании и внедрении новых методик получения порошковых жаропрочных сплавов на основе алюминидов титана, а также их практическом применении в технологиях селективного лазерного сплавления и производства композиционных материалов. Достоверность полученных результатов диссертационной работы подтверждается использованием масштабной экспериментальной базы и корреляцией практических данных с теоретическими положениями.

По своему содержанию (решаемая научно-техническая проблема, постановки и методы решения задач, основные результаты и защищаемые положения) диссертация Маркова Г.М. в полной мере соответствует специальности 2.6.5 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Замечания и пожелания по содержанию автореферата:

1. В тексте автореферата не содержится пояснения относительно критериев выбора концентраций модифицирующих добавок, вводимых в сплав TNM-B1.
2. На рисунке 11 не указан масштаб, по которому можно определить размер СЛС платформы и построенных изделий.

Не смотря на сделанные замечания, диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на высоком уровне. Автореферат в полной мере отражает суть работы и отвечает требованиям п.9 о присуждении ученых степеней утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям и Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС», а ее автор, Марков Георгий Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Доцент кафедры СМ13 «Ракетно-космические композитные конструкции», заместитель декана факультета «Специальное машиностроение» МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.т.н.

Новиков А.Д.
«04» декабря 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1.

Тел.: +7(968)607-97-86, e-mail: novikov.ad@bmstu.ru.

Специальность 2.5.14. Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов.

Я, Новиков Андрей Дмитриевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Маркова Георгия Михайловича, и их дальнейшую обработку.

Подпись Новикова А.Д. удостоверяю:



СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ
ПОВАЛЯЕВА И.О.
ОТДЕЛ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЕДИНОЙ ПРИЕМНОЙ
УКСА
МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА