

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Баскова Федора Алексеевича

«Разработка технологии селективного лазерного сплавления сложнопрофильных изделий из жаропрочных никелевых сплавов с интерметаллидным упрочнением», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 –

Порошковая металлургия и композиционные материалы

Диссертационная работа Ф.А. Баскова посвящена разработке технологии изготовления сложнопрофильных деталей из перспективных жаропрочных никелевых сплавов ЭП741НП и АЖК методом селективного лазерного сплавления (СЛС) с последующими операциями газостатической и термической обработки. Работа, безусловно, актуальная, поскольку переход от традиционных металлургических методов (литье, порошковая металлургия) к технологии СЛС позволит сократить технологическую цепочку изготовления деталей, а также применить новые подходы к проектированию изделий и существенно улучшить их массово-габаритные и функциональные характеристики.

К наиболее важным и оригинальным результатам данной работы следует отнести:

1. Разработаны технологические режимы СЛС, обеспечивающие изготовление образцов из сплавов ЭП741НП и АЖК с минимальным количеством дефектов.
2. Выявлены особенности формирования структуры в процессе СЛС. Исследовано влияние последующих операций пост-обработки, состоящей из горячего изостатического прессования и термической обработки, на структуру и свойства СЛС-образцов из сплавов ЭП741НП и АЖК при комнатной и повышенных температурах.
3. По разработанной технологии получены детали типа «крыльчатка» из сплава ЭП741НП и «эжектор» из сплава АЖК, и проведена аттестация их свойств.

Результаты диссертации и сделанные по ним выводы достаточно достоверны и логичны. Они подробно изложены в публикациях и доложены на авторитетных конференциях и семинарах. Следует дать высокую оценку научной и практической значимости диссертационной работы.

Работа отвечает требованиям п. 9 Положения 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 Басков Федор Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени

кандидата технических наук по специальности 2.6.5 - Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Заведующий лабораторией
к.т.н. (01.04.17)
эл. почта: sytschev@ism.ac.ru
тел. 496 5246256

Сычев Александр Евгеньевич

05.10.2022 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения им. А.Г.
Мержанова Российской академии наук (ИСМАН)
142432 Российская Федерация, г. Черноголовка Московской обл., ул. Акад.
Осипьяна, 8, ИСМАН

Подпись А.Е. Сычева удостоверяю
Ученый секретарь ИСМАН



Петров Е.В.