

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Логиновой Ирины Сергеевны на тему: «Исследование формирования структуры в процессе лазерной обработки алюминиевых сплавов, предназначенных для аддитивных технологий» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

В диссертационной работе Логиновой Ирины Сергеевны разработана и опробована методика анализа структурообразования в многофазных сплавах в условиях быстрой кристаллизации для создания новых алюминиевых сплавов, предназначенных для аддитивных технологий.

Работу характеризует системный подход к решению задачи: подробно изучены закономерности структурообразования в сплавах на основе алюминия в зависимости от мощности лазерного излучения; установлено влияние температуры подложки на морфологию и размер избыточных фаз, а также размер зерна в многокомпонентных системах; изучено влияние структуры сформированных слоев на образование последующих; разработаны методы, позволяющие моделировать условия структурообразования в аддитивном производстве при лазерной обработке; предложены способы улучшения технологичности алюминиевых сплавов с широким интервалом кристаллизации и разработаны новые сплавы на основе алюминия с добавками переходных металлов, предназначенные для аддитивного производства.

Работа выполнена на хорошем техническом уровне с применением таких современных высокоразрешающих методов как растровая и просвечивающая электронная микроскопия, дифракция обратно рассеянных электронов, рентгенофазовый и микрорентгеноспектральный анализы, дифференциальная сканирующая калориметрия и поэтому достоверность полученных результатов и выводов, сделанных на их основе не вызывает сомнения.

Вопросы по содержанию автореферата:

- 1) Из текста автореферата не ясно, почему сплавы именно на основе алюминия представляют интерес для технологии аддитивного производства.
- 2) Почему-то в работе отсутствуют результаты фазового анализа, как используемых порошков, так и покрытий, полученных методами СЛП и ПЛН.
- 3) В автореферате имеется опечатка в количестве основных публикаций по теме диссертации.

Указанные недостатки не снижают общего положительного впечатления от работы.

Работа является завершённым научным исследованием и написана хорошим и доступным языком. Основное содержание диссертационной работы, изложенное в автореферате, её апробация и публикации позволяют сделать вывод о соответствии всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Логинова Ирина Сергеевна достойна присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

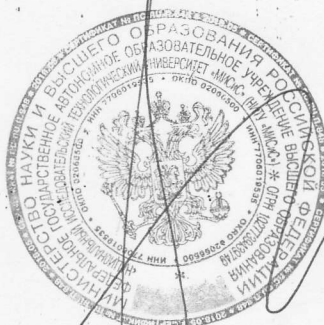
Кандидат технических наук
Научный сотрудник
НУЦ СВС



Потанин А. Ю.

23.04.2019

Подпись Потанина А.Ю. заверяю:



Контакты:

Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»

Россия, 119049, Москва,

Ленинский проспект, дом 4

Тел. +7 (499) 236-32-91

e-mail: a.potanin@inbox.ru