

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Структурно-фазовое состояние и механические свойства никелевого жаропрочного сплава, полученного методом электронно-лучевого аддитивного производства», представленной Гурьяновым Денисом Андреевичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Работа Д.А. Гурьянова, посвященная экспериментальному установлению особенностей формирования направленной структуры и фазового состава жаропрочного сплава ЖС6У в процессе проволочного электроннолучевого аддитивного производства, реализующем условия локальной металлургии, и их влиянии на механические свойства, является чрезвычайно актуальной.

В работе были определены оптимальные значения технологических параметров проволочного электронно-лучевого аддитивного производства, которые обеспечивают получение бездефектных образцов из жаропрочного сплава с заданными формой и направленной структурой. Также было установлено влияние переходной области от подложки из аустенитной стали до аддитивного изделия на химический состав и кристаллографическую ориентацию дендритной структуры материала аддитивного изделия из жаропрочного сплава. В диссертационной работе установлен фазовый состав образцов из жаропрочного сплава и проведен сравнительный анализ с аналогичным материалом, полученным методом литья. Определены механические характеристики полученных образцов.

В диссертационной работе впервые показана возможность получения методом проволочного электроннолучевого аддитивного производства бездефектных изделий с направленной структурой из литейного жаропрочного никелевого сплава ЖС6У.

В качестве замечания хотелось бы отметить, что в автореферате диссертации приводятся ПЭМ изображения различных фазовых составляющих материала аддитивных изделий, но не поясняется, каким образом проводилась их идентификация. Тем не менее, это не умаляет достоинства работы.

Работа выполнена на хорошем научном уровне, автореферат хорошо оформлен. Результаты диссертации опубликованы и доложены на научных российских и международных конференциях. По объему выполненных исследований, их актуальности, новизне и практическому значению полученных результатов работа соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней». Автор диссертации, Гурьянов Денис Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Доцент каф.ФХТМ, ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет» к.ф.-м.н. (специальность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния)
(e-mail: vilatomsk@mail.ru)

Е.Л. Никоненко

Подпись Никоненко Елены Леонидовны удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого Совета ТГАСУ



Ю.А. Каушкин

Адрес: Томск-634003, пл. Соляная,2, ТГАСУ, кафедра ФХТМ, р.т. (3822)654265
На обработку персональных данных согласна
25.10.2023

| | |
|-----------------|--------|
| ИФПМ СО РАН | |
| « 30 ОКТ 2023 » | 201 г. |
| вх. № 301023/1 | |
| индекс | |