

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Католикова Владимира Дмитриевича на тему «Разработка режима азотирования расплава на основе никеля при получении микрогранул на установке плазменного центробежного распыления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Диссертационная работа Католикова Владимира Дмитриевича направлена на изучение термодинамических особенностей процесса насыщения расплава азотом на установке плазменного центробежного распыления, а также кинетических параметров азотирования ввиду небольшого объема расплава и ограниченного времени контакта с азотсодержащей плазмой.

Работу отличает наличие глубокой проработки теоретической базы термодинамики взаимодействия азота с расплавом на установке плазменного дугового переплава, а также проведенные подробные физико-химические расчеты в области азотирования сложнолегированного сплава на базе никеля.

Большое значение имеет предложенная математическая модель, учитывающая химический состав сплава, парциальное давление азота в смеси плазмообразующих газов, скорости вращения расходуемого электрода, времени контакта жидкого расплава с плазмой, температуру протекания процесса для получения заданного содержания азота в металле.

Практическая значимость состоит в том, что выполненные теоретические расчеты и практические эксперименты послужили базой для дачи практических рекомендаций по технологии азотирования на установке плазменного центробежного распыления.

По материалу автореферата можно сделать ряд следующих замечаний:

1. В работе не показано распределение азота по объему получаемой микрогранулы;

2. Отсутствует сравнение экономической эффективности предлагаемого метода азотирования в сравнении с известными способами.

Представленные замечания носят частный характер не снижают общей высокой оценки диссертационного исследования.

Таким образом, диссертация на тему: «Разработка режима азотирования расплава на основе никеля при получении микрогранул на установке плазменного центробежного распыления», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований о термодинамических и кинетических особенностях насыщения расплава азотом на базе никеля, изложены научно обоснованные технологические решения в области азотирования расплава за счет азотсодержащей плазмы на установке плазменного центробежного распыления при получении микрогранул, что соответствует требованиям п. 2 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС» П 710.05-24 от 18 апреля 2024 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученых степеней, а ее автор Католиков Владимир Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Директор по производству ООО «Гранком»

Кандидат технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство



Валентин Алексеевич Шуревич

«28» августа 2024 года



Я, Демченко Алексей Игоревич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Католикова Владимира Дмитриевича, и их дальнейшую обработку.

Директор по производству ООО «Гранком», Кандидат технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство,

 Демченко Алексей Игоревич

Адрес: Нижегородская область, г. Кулебаки, ул. Жуковского 16

Телефон: +79875545012

Адрес электронной почты: a.demchenko@grankom.com

Наименование организации: ООО «Гранком»

