



Акционерное общество «КОМПОЗИТ»

Пионерская ул., д. 4, г. Королёв, Московская область,
Россия, 141070

Телеграф БЕРЕЗА

тел. (495) 513-20-28, 513-23-29
канцелярия 513-22-56, факс (495) 516-06-17
e-mail: info@kompozit-mv.ru

ОКПО 56897835, ОГРН 1025002043813, ИНН / КПП 5018078448 / 501801001

_____ исх. № _____
на № _____ от _____

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 – Metallurgy of black, colored and rare metals

Представленная на защиту диссертационная работа Католикова Владимира Дмитриевича обладает актуальностью и практической значимостью, так как направлена на развитие технологии насыщения расплава азотом в процессе получения микрогранул на установке плазменного центробежного распыления. В качестве отличительной особенности работы можно отметить выбор объекта исследования: сплав на базе никеля ЭП741НП, а также исследуемый механизм азотирования расплава на торце вращающегося переплавляемого электрода под столбом азотсодержащей плазмы, а также при взаимодействии жидкой микро капли с кроной азотсодержащей плазмы.

Научная новизна работы заключается в предложенном и опробованном методе насыщения расплава азотом при получении микрогранул, а также экспериментально установленном факте, что парциальное давление азота в плазмообразующем газе и скорость вращения расходуемого электрода влияют на конечную концентрацию азота в сплаве.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений, так как полученные и приведенные в работе результаты, позволили разработать ряд практических предложений, которые могут быть рекомендованы к внедрению при насыщении расплава азотом на установке плазменного центробежного распыления в процесс изготовления микрогранул.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы и замечания:

1. В работе не рассматривается влияние поверхностно-активных элементов, например, кислорода, на процесс насыщения расплава азотом;

2. Из текста автореферата не ясно почему в зоне контакта металл-плазма выбрана температура 3023 К, представленные ранее расчеты показали диапазон температур 3013 – 3134 К;

3. В тексте автореферата работы недостаточно полно раскрыто влияние азота на комплекс механических свойств, полученных образцов.

Указанные замечания не снижают ценности и достоинств 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».

Доктор технических наук, начальник отделения металлических материалов и металлургических технологий АО «Композит». Даю согласие на обработку персональных данных.

20.09.2024 г

Логачёва Алла Игоревна

Подпись Логачёвой Аллы Игоревны удостоверяю
Директор по кадрам АО «Композит»



Б.Н. Елаков

Логачёва Алла Игоревна, д.т.н., специальность 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы; начальник отделения металлических материалов и металлургических технологий АО «Композит».

Адрес: 141070, Московская обл., г. Королев, ул. Пионерская, д. 4.

Телефон: 8 (495) 513 21 26

Адрес электронной почты: info@kompozit-mv.ru

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

Адрес: 141070, Московская обл., г. Королев, ул. Пионерская, д. 4.

Тел.: 8 (495) 513 21 26

e-mail: info@kompozit-mv.ru

АО «Композит», начальник отделения металлических материалов и металлургических технологий, доктор технических наук



Логачёва Алла Игоревна

Подпись Логачёвой Аллы Игоревны заверяю.

Директор по кадрам АО «Композит»



Б.Н. Елаков