

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филатова Александра Андреевича
«Синтез лигатур Al-Zr при электролизе оксидно-фторидных расплавов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности «2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных
элементов»

В настоящее время существенно возрастает спрос на композиционные материалы и сплавы на основе алюминия. Среди компонентов для легирования алюминия с высокой модифицирующей способностью наиболее перспективным является цирконий. Присутствие циркония в алюминиевых сплавах в количестве до 0,1 массового процента существенно измельчает зерно и улучшает его эксплуатационные характеристики, однако производство таких сплавов требует высоких энергозатрат и сопряжено с потерей металла при окислении. В связи с этим, поиск и разработка эффективной технологии производства лигатур алюминия с тугоплавкими металлами, в частности – цирконием, является актуальной задачей.

Предлагаемый в диссертационной работе Филатова А.А. способ получения алюмо-циркониевых лигатур и сплавов электролизом оксидно-фторидных расплавов позволяет избежать вышеуказанных недостатков и организовать непрерывное ресурсосберегающее производство.

Текст автореферата полностью соответствует содержанию диссертационной работы, которая состоит из трёх глав, в каждой из которых последовательно изложены цели, методики изучения и сформулированы соответствующие выводы.

Тема диссертации **соответствует паспорту заявленной специальности «2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов»** и отрасли науки. Согласно формуле специальности, в работе изучен процесс извлечения циркония из его оксида в алюминиевый сплав во фторидных расплавах.

По тексту представленного автореферата сделано замечание:

В автореферате представлена микрофотография целевого сплава с содержанием 15 % мас. циркония и отсутствуют микрофотографии сплавов с меньшим содержанием легирующего компонента, что затрудняет оценку влияния циркония на структуру сплава.

Указанное замечание не снижает ценности представленной работы.

Заклучение

По своей актуальности, новизне, научной и практической значимости работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор, Филатов Александр Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности «2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов».

Зав. лабораторией радиохимии
ИВТЭ УрО РАН,
канд. хим. наук



Вадим Анатольевич Ковров

03.11.2022

620066, Свердловская область,
г. Екатеринбург, ул. Академическая, д. 20

E-mail: Kovrov@ihte.uran.ru

По _____ заверяю,
уче _____



Кодинцева А.О.