

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Алаттара А. Л. А.
*«Формирование повышенных теплофизических свойств конструкционных сплавов
системы Al-Cu»,*
*представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
(специальность 05.16.02 – Металлургия чёрных, цветных и редких металлов)*

Современная техника предъявляет повышенные требования к эксплуатационным характеристикам конструкционных материалов. Представленная работа посвящена актуальной проблеме – созданию лёгких, прочных и одновременно твёрдых композиционных материалов. Предложенный технологический подход для ввода армирующих частиц В₄С в металлическую матрицу обоснован и доказан полученными результатами.

Работа выполнена с использованием современных методов исследования, опробована на нескольких конференциях в т.ч. международных, опубликована в рецензируемых журналах. В качестве достоинств диссертационной работы следует отметить наличие патента на способ получения алюминиевого сплава, армированного карбидом бора.

Ознакомление с авторефератом позволяет не только констатировать несомненные достоинства диссертационной работы, но и указать на следующие недостатки:

1. В автореферате (и в тексте диссертации) на стр. 7 инверсионный металлургический микроскоп LECCO LX 31 ошибочно назван сканирующим электронным микроскопом.
2. Размер порошков принято указывать диапазоном основной зернистости или значением среднего размера D₅₀. На рис. 2 автореферата и в табл. 3.1 диссертации следовало это учесть.
3. Рисунок 10 не понятен. Почему относительное удлинение измеряется в миллиметрах, а не в процентах? Почему графики называются «зависимость напряжённого состояния», тогда как на оси «предел прочности»? Напряжённое состояние – это несколько другое. Скорее всего на рисунке изображены кривые растяжения, т.е. зависимость напряжения от удлинения, но тогда на них нет предела прочности.
4. Так же не понятны результаты таблицы 1. В тексте сказано, что механические характеристики испытаны у четырёх образцов, а в таблице мы видим 20 значений предела прочности на растяжение! Можно предположить, что это не предел прочности, а значения напряжений в процессе растяжения образцов.
5. Для всех графических материалов в работе не указаны доверительные интервалы полученных значений. Каждая точка на графиках и в таблицах – это результат единственного опыта или среднее значения нескольких опытов?

Полученные результаты не вызывают сомнения, а высказанные замечания не снижают достоинства работы.

Таким образом, диссертационная работа «Формирование повышенных теплофизических свойств конструкционных сплавов системы Al-Cu», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов» выполнена на актуальную тему, содержит научную новизну, практически значимые результаты промышленного уровня, т.е. соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении учёных степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утверждённого приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 №953 адм, а её автор - Алаттар Абоелхайр

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-263 от 09.06.22
АУ УС

Лоан Абоелхайр - заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов».

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт» (технический университет)

190013, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 26.

Доцент кафедры теоретических основ материаловедения, кандидат технических наук

198207, Санкт-Петербург, ул. Зины Портновой, д.25, к. 1, лит. А, кв. 33.

+7-921-378-63-03

BogdanovSP@mail.ru



Богданов Сергей Павлович

24.05.2022

Подпись доцента Богданова С.П.

удостоверяю

М.П.



Кандидаток - проф. Т.Ю. Бородякова