

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Махмудзода Муъминджона на тему:  
«Свойства композиционного материала системы Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> полученного методом продувки расплава АК7 кислородом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Диссертация Муъминджона Махмудзода посвящена актуальной проблеме металлургии и материаловедения – поиску новых методов получения композиционных материалов и исследование свойств композиционных материалов, полученных новым способом. Актуальность данного диссертационного исследования обусловлена необходимостью повышения эксплуатационных свойств композитов на основе алюминия, его большой теоретической и практической значимостью, а также потребностью современной техники и технологии в новых материалах и методах.

Автором диссертации получены существенные новые результаты, а именно, методом продувки расплава кислородом получен новый композиционный материал системы Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, изучены показатели вязкости и причины ее изменения, изучено анодное поведение исходного материала и полученного композиционного материала, проведены исследования для определения кинетики окисления.

Практическая ценность исследования не вызывает сомнений, так как изученные композиты системы Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> являются потенциальными техническими материалами.

Достоверность и обоснованность проведенного научного исследования обеспечиваются комплексным подходом к научному исследованию, адекватностью методов исследования, её цели и задачам, научной апробацией основных идей.

Предложенные диссертантом заключения и выводы соответствуют цели и задачам исследования, являются убедительными и достоверными. Кроме промышленности их, безусловно, можно использовать в учебном процессе в технических ВУЗах.

Отражение в автореферате обширного списка публикаций и апробации (более 19 работ) результатов диссертационного исследования свидетельствуют о весомом личном практическом вкладе диссертанта в науку.

Из анализа автореферата диссертации соискателя Муъминджона Махмудзода можно заключить, что работа является фундаментальной научной работой, в ней изложены основные выполненные автором исследования, общая совокупность которых является существенным научным достижением и решением научной проблемы, имеющей важное теоретическое и практическое значение. Работа диссертанта вносит значительный вклад в дальнейшее развитие сферы металлургии композиционных материалов и материаловедения.

В качестве замечания по автореферату следует отметить:

1) Коррозионные электрохимические свойства изучены только в нейтральных средах. Данные об исследовании электрохимических свойств в других средах отсутствуют.

2) В автореферате присутствуют технические и грамматические ошибки (см. стр. 7 и 25).

Указанные замечания никак не снижают важность и значимость проведенных исследований.

**Заключение.** Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Махмудзода М. является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, имеющей большое значение для понимания и управления физико-химических процессов, разработке в перспективе новых технических материалов, отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам. Её автор Муъминджон Махмудзода заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Отзыв подготовил Борис Борисович Страумал, заведующий лабораторией поверхностей раздела в металлах Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физики твердого тела имени Ю.А. Осипьяна Российской академии наук, доктор физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния, старший научный сотрудник,

 Борис Борисович Страумал

Я, Страумал Борис Борисович, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Махмудзода Муъминджона и работой диссертационного совета, а также их дальнейшую обработку.

Подпись Б.Б. Страумала заверяю  
Ученый секретарь ИФТТРАН,  
к.ф.-м.н.  
Терещенко



Алексей Николаевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики твердого тела имени Ю.А. Осипьяна Российской академии наук  
142432 г. Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, д. 2  
e-mail: [straumal@issp.ac.ru](mailto:straumal@issp.ac.ru)  
<http://www.issp.ac.ru/>  
тел. +7 49652 23800

Дата составления отзыва «24» ноября 2024 года