

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Веселкова Сергея Николаевича
на тему «Физико-химические особенности окисления
высокоэнтропийных сплавов», представленную на соискание
ученой степени кандидата химических наук
специальности 1.4.4. Физическая химия**

Одним из эффективных путей решения актуальной проблемы повышения качественных показателей продукции является применение новых материалов с требуемыми функциональными свойствами. Высокоэнтропийные сплавы и соединения являются перспективными материалами, которые используются для изготовления изделий, эксплуатирующихся под воздействием высоких температур, агрессивных сред, механических нагрузок различной природы. Несмотря на интенсивное развитие работ в области создания высокоэнтропийных сплавов и изучения их свойств, существует целый ряд аспектов, требующих проведения детальных теоретических и экспериментальных исследований. Одним из таких направлений является изучение специфического поведения высокоэнтропийных сплавов под воздействием окислительных сред и изучение кинетики образования оксидных фаз. Этим обусловлена актуальность темы диссертационной работы С.Н. Веселкова.

Комплекс проведенных теоретико-экспериментальных исследований позволил получить следующие научно значимые результаты: определены кинетические параметры окисления высокоэнтропийных сплавов на основе алюминия, что позволило установить последовательность образования фаз; на основе расчетов построены фазовые диаграммы, связывающие количественный состав высокоэнтропийного сплава с качественным составом сопряженных с расплавом фаз. Важность полученных результатов для практики обусловлена возможностью их использования для проектирования состава высокоэнтропийных сплавов, эксплуатирующихся в окислительных средах, и конструирования технологий получения функциональных изделий из данных сплавов.

Результаты диссертационных исследований опубликованы в 4 высоко-рейтинговых изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах Web of Science и Scopus, а также прошли апробацию на конференциях различного уровня.

Рецензируемая диссертационная работа «Физико-химические особенности окисления высокоэнтропийных сплавов» представляет научный и практический интерес, соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Веселков Сергей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Профессор кафедры технологий обработки материалов
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»,
д-р техн. наук, доц.



Полякова Марина Андреевна

15.05.2025

Докторская диссертация защищена по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Я, Полякова Марина Андреевна, автор «Отзыва на автореферат диссертации Веселкова Сергея Николаевича «Физико-химические особенности окисления высокоэнтропийных сплавов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия, даю свое согласие на обработку персональных данных, указанных в упомянутом «Отзыве...».

М.А. Полякова

15.05.2025

455000, Челябинская обл., г. Магнитогорск, просп. Ленина, 38
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
Тел. +7 (3519) 298481
e-mail: m.polyakova@magtu.ru

