

Отзыв

на автореферат диссертации Абатуровой Анны Александровны
«Структурно-фазовые превращения и изменения свойств сплава АК10М2Н при электронно-пучковой обработке», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния

В диссертационной работе Абатуровой Анны Александровны исследована физическая природа изменений микротвердости, коэффициента трения, износостойкости и деформационных характеристик сплава АК10М2Н, подвергнутого обработке с использованием электронного пучка. Это достигается путем изучения структурно-фазовых превращений, происходящих в материале под воздействием внешнего энергетического воздействия.

Соискателем проведен комплекс испытаний по определению дюрOMETрических, трибологических и деформационных свойств образцов после энергетического воздействия в различных режимах. Определен наиболее благоприятный режим обработки, который приводят к улучшению свойств, а также установлена, зависимость толщины модифицированного электронным пучком слоя от плотности энергии пучка электронов.

В ходе проведенного исследования был сформирован массив данных, демонстрирующий влияние электронного пучка с различными параметрами на физико-механические свойства доэвтектического силумина АК10М2Н. Экспериментальные результаты получили официальное свидетельство о регистрации базы данных.

Степень апробации и публикаций итогов диссертационной работы полностью отвечает требованиям, установленным ВАК для кандидатских диссертаций. Надежность выводов, представленных в автореферате, обеспечивается правильной постановкой исследовательских задач, современными методами анализа и инструментами измерений.

Однако при прочтении текста автореферата возник вопрос:


Проводился ли сравнительный мониторинг температуры и плотности энергии пучка электронов, которые были вложены, с температурой и плотностью энергии пучка, которые падают на поверхность образца?

Замечания не влияют на положительную оценку диссертационной работы, проведенную автором с использованием передовых научных методологий и современных методов исследования.

Таким образом, данная диссертационная работа полностью соответствует требованиям, установленным Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации для кандидатских диссертаций по специальности 1.3.8 – «Физика конденсированного состояния». Учитывая вышеизложенное, можно с уверенностью утверждать, что автор

диссертационной работы, А.А. Абатурова, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,
ведущий научный сотрудник
проблемной научно-исследовательской лаборатории
электроники, диэлектриков и полупроводников (ИШФВП):

 Гынгазов Сергей Анатольевич

Согласен на обработку персональных данных

27.11.2024

Телефон: +7(3822) 56-38-64

E-mail: ghyngazov@tpu.ru

Подпись Гынгазова С.А. подтверждаю





И.О. УЧЕНОГО СЕКРЕТАРЯ ТПУ

В. Д. НОВИКОВА

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30