

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартынова Романа Сергеевича

«Синтез карбида бора в дуговом разряде постоянного тока в открытой воздушной среде», выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.3.8 - Физика конденсированного состояния

Диссертация Мартынова Р.С. посвящена изучению синтеза карбида бора в дуговом разряде постоянного тока на открытом воздухе. Соединения бора являются предметом исследований множества научных сообществ, а также они повсеместно используются как сырьевая основа для сверхтвердых и тугоплавких материалов. Благодаря широкому спектру уникальных свойств, материалы на основе карбида бора могут применяться в различных областях промышленности.

В диссертации автором представлены новые результаты экспериментальных исследований, показывающие возможность реализации синтеза карбида бора электродуговым методом на открытом воздухе. В работе указаны зависимости фазового состава продуктов, морфологических особенностей в зависимости от параметров процессов плазменной обработки исходного сырья. Автором были внесены существенные изменения в методику и конструкцию оборудования для реализации синтеза карбида бора, которые легли в основу двух полученных авторских свидетельств. Также были получены синтезированные порошки карбида бора, которые были изучены различными методиками, а также они были использованы для получения поликристаллических образцов.

Соискатель являлся призером различных конкурсов научных работ, в частности, является обладателем звания «Инженер года» по итогам федерального конкурса. Диссертационное исследование выполнено в рамках ряда проектов госзаданий и программы Приоритет 2030 что подтверждает направленность работы в рамках актуальной повестки. Научная и практическая значимость работы подтверждается 14 научными статьями и докладами на конференциях, в том числе в двух изданиях, рекомендованных ВАК и в двух работах, индексируемых в международных базах данных. Также получены результаты интеллектуальной деятельности: патент на изобретение (№2700596) и патент на полезную модель (№210733).

В качестве замечаний можно отметить несколько неудачную систему обозначений кристаллических фаз на картинах рентгеновской дифракции, что затрудняет изучение автореферата.

Замечание не снижает ценности работы, не затрагивает ее основных положений и выводов.

Данная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, соответствует требованиям п.2.1. порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а ее соискатель – Мартынов Р.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния.

Отзыв составил: д-р физ.-мат. наук. (специальность 01.04.07 – физика конденсированного состояния), заведующий лабораторией "Металлы и сплавы при экстремальных воздействиях" Евразийского НОЦ ФГБОУ ВО «УУНиТ», Корзникова Елена Александровна

450008, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул. К.Маркса, д.12, корпус 8
Elena.a.korznikova@gmail.com, +7-_____, 44-45
Даю согласие на обработку персональных данных.

16.10.2023



Е.А. Корзникова

Корзниковой Е.А.
еряю «16» 10 2023г.
льника общего отдела УУНиТ *Т.Шом*
Лютинбаева Т.Р.