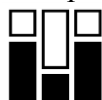


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки/профиль 03.06.01/1.3.8
Школа Инженерная школа электроэнергетики
Отделение НОЦ И.Н. Бутакова

**Научный доклад об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы**

Тема научно-квалификационной работы
Безвакуумный плазменный реактор для экспериментальных исследований физико-химических характеристик высокотемпературного синтеза порошкового карбида бора УДК 661.665.3.091-026.771:621.384.637

Аспирант

Группа	ФИО	Подпись	Дата
A8-08	Мартынов Роман Сергеевич		

Руководителя профиля подготовки

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор-консультант ОЭФ ИЯТШ	Чернов Иван Петрович	д.ф.-м.н., профессор		

Руководитель отделения

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
И.О. руководителя ОЭЭ, доцент	Ивашутенко А.С.	к.т.н.		

Научный руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОЭЭ	Пак Александр Яковлевич	к.т.н.		

Данная работа посвящена экспериментальным исследованиям физико-химических характеристик высокотемпературного синтеза карбида бора в безвакуумном плазменном реакторе. В настоящее время существующие методы синтеза порошкового карбида бора подразумевают собой наличие вакуумной или газовой среды с целью предотвращения окислительных процессов во время синтеза. В работе изложены основы метода синтеза, позволяющего получать карбид бора без применения вакуумной или газовой среды при нормальных условиях. Для реализации метода создана оригинальная конструкция дугового ректора.

Работа содержит 4 главы, введение, заключение и список используемых источников, а также приложения.

В первой главе проведен анализ литературных данных, и уже существующих методов получения порошкового карбида бора.

Во второй главе описаны применяемые в работе устройства и методы исследования.

Третья глава посвящена исследованиям физико-химических характеристик порошкового карбида бора получаемого в авторском безвакуумном плазменном реакторе.

В четвертой главе приведены результаты сравнения синтезированного карбида бора разрабатываемым методом и коммерческого порошка карбида бора.