

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Зайцева Сергея Викторовича «Огнеупорные материалы на основе искусственных керамических вяжущих муллит-карборундового состава с защитным покрытием»**, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Актуальность.

Автореферат диссертации **С.В. Зайцева** посвящен актуальной проблеме разработки высокоглиноземистых огнеупорных материалов с улучшенными физико-механическими и коррозионными свойствами для применения в металлургической и стекольной промышленности, которые смогут существенно увеличить срок эксплуатации огнеупоров.

Научная новизна работы заключается в разработке технологии получения искусственных керамических вяжущих муллит-карборундового состава и создании защитных покрытий методом детонационного напыления, что обеспечивает формирование структурно-сопряженных слоёв с повышенной адгезией и коррозионной стойкостью. Теоретическая значимость исследования состоит в углублении представлений о реологических и структурно-фазовых процессах в системе $Al_2O_3-SiO_2-SiC$, а также в установлении механизмов формирования покрытий при напылении.

Автором решена **научная задача** по разработке технологии высокоглиноземистых огнеупоров на основе искусственных керамических вяжущих муллит-карборундового состава с корундовым и шпинелевым защитным покрытием, обеспечивающей улучшение физико-механических и коррозионных характеристик изделий.

Работа производит хорошее впечатление, к работе имеются следующие вопросы, т.к. из автореферата не ясно:

1. Какова предполагаемая стоимость производства разработанных огнеупоров в сравнении с традиционными аналогами и насколько экономически оправдано их внедрение?
2. Какие меры предусмотрены для обеспечения однородности покрытия на изделиях сложной геометрической формы?

Указанные вопросы носят уточняющий характер и не влияют на общее благоприятное мнение о диссертационной работе соискателя.

Результаты работы в достаточной мере апробированы в публикациях: в журналах и материалах научно-технических конференций разного уровня. Достоверность полученных результатов и обоснованность положений и основных выводов не вызывает сомнения, так как подтверждена комплексом физико-химических и физико-механических исследований.

Работа **соответствует** требованиям, предъявляемым к диссертациям, согласно п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), а ее автор **Зайцев С.В. заслуживает** присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук по специальности
05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких
неметаллических материалов,
доцент, профессор кафедры
«Строительные материалы и изделия»
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»

Черных Тамара Николаевна
03.09.2025 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)».

Адрес организации: г. Челябинск, просп. им. В.И. Ленина, д.76

Телефон: 8(351)267-94-72

Адрес электронной почты: chernykhtn@susu.ru

Подпись удостоверяю
Начальник управления
по работе с кадрами
Н.С. Минакова

