

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 темы исследований обусловлена необходимостью повышения коррозионной устойчивости к корродиентам стекольной и металлургической промышленности. В связи с этим в работе предусмотрена разработка технологии высокоглиноземистых огнеупоров на основе искусственных керамических вяжущих муллит-карборундового состава с корундовым и шпинелевым защитным покрытием. Зайцевым С.В. разработана технология детонационного напыления, что позволяет получать изделия с повышенными физико-механическими и коррозионными характеристиками. В работе установлен характер влияния технологии получения и состава искусственных керамических вяжущих системы $Al_2O_3-SiO_2-SiC$ на процессы структурообразования суспензии и защитного слоя материала после обжига. Установлено, что совместный постадийный мокрый помол карбида кремния и высокоглиноземистого шамота обеспечивает повышение интенсивности измельчения и увеличение объемной концентрации твердой фазы по сравнению с раздельным помолом. Выявлены особенности механизма формирования структурно-сопряженных покрытий на огнеупоре методом детонационного напыления. Разработана технология получения ИКВ на основе высокоглиноземистого шамота и карбида кремния. Приведены результаты оценки устойчивости к расплаву стекла и шлакоустойчивость разработанных огнеупоров.

Основное содержание работы достаточно полно опубликовано в 19 работах.

Замечание по автореферату.

1. В автореферате отсутствуют данные о качестве поверхности покрытия (шероховатость).
2. Желательно было привести сравнительные данные свойств разработанных высокоглиноземистых огнеупоров с прототипами.

Указанные замечания не влияют на общее положительное впечатление от работы.

Диссертация Зайцева Сергея Викторовича «Огнеупорные материалы на основе искусственных керамических вяжущих муллит-карборундового состава с защитным покрытием» является завершенной научной работой, в которой излагается новое научно обоснованное технологическое решение, обеспечивающее получение высокоглиноземистых огнеупоров на основе искусственных керамических вяжущих муллит-карборундового состава и заполнителя из высокоглиноземистого шамота с защитными структурно-сопряженными покрытиями корунда и шпинели из порошков глинозема и смеси глинозема и периклаза, формируемыми методом детонационного напыления. 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 Сергей Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Доктор технических наук по специальности

05.23.05 – «Строительные материалы и изделия»,

профессор, заведующий кафедрой «Управление качеством»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

Логанина Валентина Ивановна

21 июля 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

Адрес организации: 440028, г. Пенза, ул. Г. Титова, д. 28

Телефон: (8412) 48-74-76

Адрес электронной почты: office@pguas.ru

Логанина В.И. Логаниной заверяю

Проректор по УР Р.В. Тарасов