

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Некрасовой Ольги Константиновны

«Эффективность низкомолекулярных соединений в качестве диспергаторов для жаростойких и огнеупорных бетонов»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Диссертационная работа Некрасовой О.К. посвящена исследованию влияния низкомолекулярных соединений (алифатического и ароматического рядов) и традиционных диспергирующих добавок на реологические и физико-механические характеристики огнеупорных бесцементных огнеупорных бетонов на основе коллоидных вяжущих дисперсий SiO_2 , что свидетельствует об актуальности данной работы.

В работе выявлено, что 1,2-дигидроксibenзол и его изомеры оказывают более эффективное влияние на пластифицирующий эффект огнеупорных масс муллитового и корундового составов, по сравнению с диспергаторами других типов. Установлено, что низкомолекулярные диспергаторы не оказывают влияния на фазовый состав огнеупорной матрицы при нагревании и тем самым не снижают эксплуатационные характеристики огнеупорных бетонов в процессе службы. Показано, что пирокатехин замедляет процесс схватывания и твердения огнеупорного вяжущего за счет снижения активности гидратных фаз алюминатов кальция.

В результате Некрасовой О.К. были определены оптимальная концентрация пирокатехина (0,002-0,01 %), которая оказывает наибольший пластифицирующий эффект на цементные и бесцементные огнеупорные массы. На основе проведенных исследований были разработаны корундовые и муллитокорундовые огнеупорные бетоны с использованием кремнийсодержащего вяжущего отечественного производства, которые характеризуются необходимыми свойствами при температуре эксплуатации не ниже 1600 °С.

Теоретические и практические положения диссертационной работы апробированы на Международных и Всероссийских конференциях. По материалам диссертационных исследований опубликовано 9 статей, из них 2 научных публикаций, рекомендованных ВАК.

По автореферату имеются следующие замечания:

- из данных, представленных в автореферате, не ясно как осуществлялось формирование экспериментальных образцов;
- какая плотность и открытая пористость полученных образцов огнеупорных бетонов.

Вместе с тем, указанные замечания не снижают значимости диссертационного исследования. В целом, считаю, что диссертационная работа, автореферат которой представлен, выполнена на высоком научном уровне, по актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов, уровню исследований и их достоверности, апробации и публикациям

отвечает требованиям к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 2.6.14 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов», а также критериям установленным пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями).

Таким образом, соискатель Некрасова Ольга Константиновна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

**Заведующий кафедрой
технологии стекла и
керамики Белгородского
государственного
технологического
университета
им. В.Г. Шухова,
канд. техн. наук, доцент**

Дороганов Владимир Анатольевич

Почтовый адрес:
308012, Белгородская область, г. Белгород,
ул. Костюкова, 46
(4722), 55-36-15
Web-сайт: www.bstu.ru
E-mail: tsk_bgtu@mail.ru

