

**ОТЗЫВ на автореферат диссертации БОНДАРЕНКО МАРИНЫ АЛЕКСЕЕВНЫ на тему «Ресурсо- и энергосберегающая технология облицовочных материалов на основе стеклобоя», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов**

В настоящее время в мировой практике в условиях существенного удорожания сырьевых материалов и повышения стоимости энергоносителей вопросы ресурсо- и энергосбережения являются весьма актуальными, в том числе и для строительной индустрии. В свете вышеизложенного тема работы Бондаренко М.А. является актуальной.

В работе разработаны научно-технологические решения получения облицовочных материалов на основе механоактивированного стеклобоя, модифицированного гидроксидами натрия и калия, в составе композиционного вяжущего и с отходами обогащения железистых кварцитов КМА.

При выполнении работы автором использован целый арсенал современных методов исследований. Разработаны ресурсо- и энергосберегающая технология облицовочных материалов с огненнополированной поверхностью с повышенными эксплуатационными свойствами.

Установлены закономерности микроструктуры и фазового состава облицовочных материалов на основе механоактивированного стеклобоя, модифицированного КОН, заключающиеся в образовании в межпоровом пространстве игольчатых и столбчатых кристаллов силикатов калия.

На разработанные технологии автором получено 10 патентов. Результаты исследований достаточно полно опубликованы в научных изданиях и доложены на конференциях различного уровня.

Замечания по автореферату:

1. Не приведены сведения по механоактивации стеклобоя.
2. В реферате не отмечено, как осуществляется совместный помол стеклобоя с портландцементом.

Замечания не носят принципиального характера и не снижают научной ценности работы.

Диссертация Бондаренко М.А. является законченной научно-квалификационной работой, соответствует научной специальности 2.6.14 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов» и критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 в действующей редакции), предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени

кандидата технических наук по специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

**Кандидат технических наук**  
**(специальность 05.17.11 – «Технология**  
**силикатных и тугоплавких**  
**неметаллических материалов»)**,  
**профессор кафедры общей химии,**  
**помощник ректора Федеральное**  
**государственное автономное**  
**образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«Белгородский государственный**  
**национальный**  
**исследовательский университет»**  
**(НИУ «БелГУ»)**



**Трубицын Михаил Александрович**

«7» декабря 2023 г.

**Адрес:** 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85.

**E-mail:** Troubitsin@bsu.edu.ru

**Тел.:** (4722) 30-14-44

**Подпись Трубицына М.А. заверяю:**

Личную подпись  
 удостоверяю  
 Ведущий специалист  
 по кадрам  
 департамента управления  
 персоналом

*Трубицын М.А.*

*Иван Шмусович*

«07» 12

20 23

