

Отзыв

на автореферат диссертации Хайдарова Бекзода Бахтиеровича «Исследование влияния способов измельчения и состава добавок на структурные и физико-химические свойства бесклинкерных минеральных вяжущих на основе доменных шлаков», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (металлургия).

Диссертационная работа Хайдарова Б.Б. посвящена *актуальной* тематике получения вяжущих материалов различной марочности путем энергоэффективной активации отходов с применением аппарата вихревого слоя, что продемонстрировано на примере доменных гранулированных шлаков.

В рамках работы впервые установлены закономерности процесса формирования структуры искусственного камня на основе доменных шлаков, отмечено увеличение доли кристаллических продуктов твердения в результате введения цементного клинкера и золы-уноса со щелочным активатором. Это обуславливает *научную новизну* исследования.

Диссертация обладает несомненной *практической значимостью*, так как содержит данные по оптимальным параметрам работы вихревого электромагнитного гомогенизатора ВЭГ–80 для получения активированного доменного гранулированного шлака с заданными средним размером частиц и величиной удельной поверхности. Дополнительно разработаны и предложены оптимальные режимы получения минеральных вяжущих материалов при обработке доменных шлаков с добавлением различного количества добавок.

Обоснованность и достоверность полученных результатов исследования подтверждены использованием большого числа современных физико-химических методов анализа материалов.

Результаты диссертационного исследования апробированы на всероссийских и международных конференциях, изложены в 10 статьях в журналах, рекомендованных ВАК.

Замечания по автореферату:

1. Считаю, что уравнения 2 и 3, а также подстановка в них численных значений является лишней информацией, рисунка 1 было бы достаточно.

2. Наличие 2-х рисунков под номером 1 вносит путаницу при ознакомлении с авторефератом данной диссертации.

3. Для рисунка 4 (левая часть) необходимо сослаться на первоисточник для соблюдения авторских прав.

Отмеченные недочеты не снижают научную и практическую значимость работы.

Диссертация Хайдарова Бекзода Бахтиеровича «Исследование влияния способов измельчения и состава добавок на структурные и физико-химические свойства бесклинкерных минеральных вяжущих на основе доменных шлаков» является *завершенной научно-квалификационной*

работой, соответствует требованиям ВАК и пунктам 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года в редакции с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 1 октября 2018 года №1168, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (металлургия).

Доцент
Кафедры «Химия и химическая технология материалов»,
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»,
к.т.н. Горшков Николай Вячеславович, специальность 02.00.05 –
электрохимия.

тел.: +7 (917) 984 76 63

email: gorshkov.sstu@gmail.com

адрес: 410008, г. Саратов, ул. Политехническая, 77



12.11.2021₂

Подпись Горшкова Николая Вячеславовича подтверждаю
Заместитель директора ФТИ
по учебной работе

Шпекина В.И.

