

Отзыв

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

Проблема рационального применения вторичных материалов металлургического комплекса является актуальной задачей в связи с общей направленностью на снижение «углеродного следа». Также актуальным является вопрос о разработке рецептур и методов получения недорогих строительных материалов, применение которых будет возможно на всей территории РФ, в том числе и в Арктическом регионе.

Для решения описанных проблем автор работы предлагает использовать в качестве замены цементного клинкера доменные гранулированные шлаки (ДГШ). Данное решение позволяет существенно снизить энергозатраты в производственной цепи получения цемента, а также успешно перерабатывать уже накопленные отвалы гранулированных доменных шлаков. В качестве метода помола предложен оригинальный способ применения вихревого электромагнитного гомогенизатора (ВЭГ).

Как показано в работе применение ВЭГ позволяет получить минеральное вяжущее на основе ДГШ, которое демонстрирует прочность на сжатие искусственного камня на 28 сутки на уровне 40-60 МПа, отмечается, что при долгосрочной выдержке предел прочности увеличивается. Также в работе проведены исследования по оптимизации процесса помола и отработка режимов с применением ВЭГ.

Продemonстрирована возможность применения предложенных материалов в Арктическом регионе. Полученные результаты подтверждены протоколами от независимых лабораторий.

Достоверность представленных результатов обеспечивается комплексным подходом к проведению исследования, применением современных методик исследования и прецизионного современного оборудования, сбором значительного объема исследовательских данных, а также использование современных программ для обработки и представления результатов.

В диссертационной работе можно отметить некоторые недостатки:

1 Отсутствуют данные о кинетике набора прочности образцов на ранних сроках твердения

2 Не проведены исследования устойчивости предложенных вяжущих к сульфатной коррозии

3 Не указано географическое расположение места отбора грунта для проведения исследования в г. Архангельск.

Надо отметить, что представленные недостатки не снижают общее впечатление о проведенной научно-исследовательской работе.

Работа выполнена на высоком техническом уровне. Материалы диссертации опубликованы в журналах входящих в списки ВАК, WoS, Scopus.

В связи с вышесказанным считаю, что диссертационная работа Хайдарова Бекзода Бахтиёровича «Исследование влияния способов измельчения и состава добавок на структурные и физико-химические свойства бесклинкерных минеральных вяжущих на основе доменных шлаков» является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения и разработки, что отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 № 842 (редакция от 11 сентября 2021), предъявляемым к кандидатским диссертациям и паспорту

специальности 05.16.09 – Материаловедение (металлургия), а ее автор Хайдаров Бекзод Бахтиёрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (металлургия).

Кандидат технических наук, Генеральный директор ООО НПП «Интор»



В.В.Горчаков

Адрес: 346400 Россия, Ростовская обл.,
г. Новочеркасск,
ул. Троицкая 39/166
тел/факс. (8635) 22-11-77, 24-83-68
E-mail: market@intor.ru

Подпись к.т.н., генерального директора
В.В.Горчакова заверяю

Бухгалтер ООО НПП «Интор»



Э.В.Пономарёва

29.10.2021г.