

В объединенный совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 99.2.159.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мин Хеин Хтета** на тему:

«Получение сульфоалюминатного цемента и исследование его свойств»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Автореферат Мин Хеин Хтета представляет собой глубокое научное исследование, посвящённое актуальной задаче разработки сульфоалюминатного цемента на основе природного сырья и техногенных отходов. Работа отличается высокой степенью проработанности, четкой логической структурной и выраженной научной новизной. Автор удалось обосновать возможность получения качественного сульфоалюминатного цемента с использованием отходов химической и металлургической промышленности, что позволяет не только снизить себестоимость продукции, но и обеспечить рациональное использование природных ресурсов. Особое внимание уделено изучению свойств полученного цемента при введении минеральных и модифицирующих добавок, что способствует улучшению эксплуатационных характеристик материала и расширению областей его применения. Полученные результаты обладают существенной практической ценностью для строительной отрасли и могут быть использованы при разработке новых экологичных и энергоэффективных вяжущих материалов. Автореферат выполнен на высоком научно-техническом уровне и заслуживает положительной оценки.

Решением данной задачи является разработка сульфоалюминатного цемента на основе доступного природного сырья и техногенных отходов, пригодных по химическому составу. Применение минеральных и модифицирующих добавок позволяет улучшить процессы формирования клинкера и повысить качество цементного камня. Такой подход обеспечивает получение высокоэффективных строительных материалов, снижает себестоимость и углеродный след продукции.

Для получения сульфоалюминатного цемента на основе природного сырья и техногенных отходов (вторичных алюминатных шлаков) автором предлагается применение комплексных вяжущих с введением минеральных добавок — золы-уноса, известняка, метакАОлина и доменного гранулированного шлака — и модифицирующих микродобавок. Установлены закономерности влияния природы и концентрации этих добавок на процессы минерало- и клинкерообразования, а также на физико-механические характеристики полученных цементов.

Содержание автореферата полностью отражает технические решения и теоретические положения, направленные на достижение заявленной цели диссертационного исследования.

Основные положения диссертации опубликованы в 12 работах, в том числе 2 работы в рецензируемых научных изданиях, включенных в международную базу цитирования Chemical

Abstracts, и 1 статья в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для опубликования основных результатов научных исследований. Полученные результаты представлены на различных международных конференциях, где были высоко отмечены заслуги автора специалистами в области строительных материалов, что подтверждает значимость и актуальность проведенного исследования.

В связи с вышеизложенным, к Мину Хеин Хтету есть несколько вопросов:

1. Отходы вторичной переплавки алюминия содержат много оксида магния. В каком виде MgO будет содержаться в сульфоалюминатном клинкере?
2. В работе изучены свойства сульфоалюминатного цемента с минеральными добавками. Но не приведены характеристики данных добавок.
3. В главе 3 показаны значительные различия в прочности на сжатие через 28 сут составов 1-6. Однако не обсуждается влияние содержания фазы C_2S , зафиксированной в некоторых составах, на позднюю прочность. Было бы полезно показать взаимосвязь между количеством белитовой фазы и развитием прочности.

Указанные замечания не снижают ценности диссертации и ее научных положений.

Диссертационная работа соответствует критериям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции Постановления Правительства Российской Федерации), с учетом соответствия паспорта специальности, а ее автор, Мин Хеин Хтет заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

кандидат технических наук, технический эксперт по России

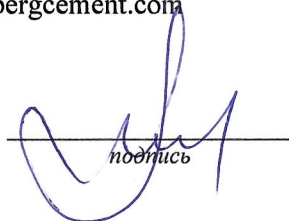
ООО «ХайделбергЦемент Рус»

(диссертация защищена по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов)

Адрес: Россия, 125047, г. Москва, ул. 1-ая Брестская, д.29

Телефон: +7 (495) 123-32-18, моб.: + 7 (985)-803-46-72

E-mail: svetlana.moshkovskaya@heidelbergcement.com

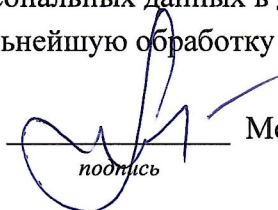


подпись

Мошковская Светлана
Владимировна

«10» февраля 2026 г.

Согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

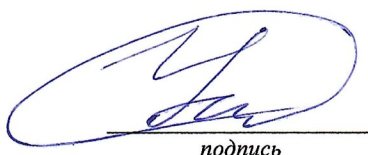


подпись

Мошковская Светлана Владимировна

Подпись Мошковской Светланы Владимировны заверяю

Руководитель направления



подпись

Ульянкина Евгения
Александровна