

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Аунг Чжо Ньейн**

«Разработка водостойких композиционных гипсовых вяжущих», представленной
на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Диссертация Аунг Чжо Ньейн посвящена решению актуальной научной проблемы – разработки водостойких композиций на основе традиционных гипсовых вяжущих и цементных систем с использованием активных минеральных и модифицирующих добавок. Автором проведен широкий комплекс экспериментальных исследований с применением физико-химических и физико-механических методов, математического моделирования и микроструктурного анализа.

Выполненные исследования позволили научно обосновать и экспериментально доказать возможность получения водостойких гипсовых композиций на основе различных гипсовых вяжущих, разных типов цементов и активных минеральных добавок (АМД). Показано, что прочность гипсоцементно-пуццоланового вяжущего в большей степени определяется видом цемента, а водостойкость – активностью АМД.

Установлены закономерности влияния природы, структуры и концентрации модифицирующих добавок на физико-механические свойства гипсоцементно-пуццоланового вяжущего. Показано, что введение модифицирующих функциональных добавок к гипсоцементно-пуццолановому вяжущему изменяет характер кристаллизации гидратных новообразований затвердевшего вяжущего, в первую очередь – двуводного гипса, и приводит к существенному преобразованию его свойств – водопотребности, пористости, прочности и водостойкости. Это позволяет, прогнозируя характер изменения размера и формы кристаллов, регулировать физико-механические свойства материалов на микроструктурном уровне и получать гипсоцементно-пуццолановые вяжущие с заданными свойствами.

Аунг Чжо Ньейн убедительно показал, что на основе ангидритового вяжущего из фосфогипса возможно получение водостойких ангидритцементно-пуццолановых вяжущих, характеризующихся повышенной прочностью и водостойкостью. Следовательно, автор продемонстрировал возможность формирования нового направления использования фосфогипса, многотоннажного отхода производства фосфорной кислоты и минеральных удобрений.

Практическая направленность работы состоит в разработке конкретных составов штукатурных строительных смесей и лёгких бетонов, которые прошли опытно-промышленные испытания. При этом разработанные составы могут найти применение не только в России, но и в Республике Союз Мьянмы.

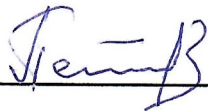
В качестве замечания следует указать, что в автореферате не обоснован выбор цементов и активных минеральных добавок для получения водостойкого гипсового вяжущего. Однако, указанное замечание не снижает высокий научный уровень диссертационной работы, которая не только весьма актуальна, но и представляет большой практический интерес. Диссертационная работа выполнена на должном методическом уровне с применением современных методов исследования, а приведённые в ней результаты достоверны.

Таким образом, рецензируемая научно-квалификационная работа «Разработка водостойких композиционных гипсовых вяжущих», представленная Аунг Чжо Ньейн на соискание учёной степени кандидата технических наук, удовлетворяет необходимым критериям актуальности, выполнена на высоком научном уровне, характеризуется достойным уровнем оригинальности и практической ценности, а также обоснованностью сделанных автором выводов.

Рецензируемая работа выполнена на должном квалификационном уровне и соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в действующей редакции).

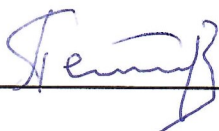
Автор работы, Аунг Чжо Ньейн, заслуженно претендует на присуждение ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Доктор химических наук, профессор,
Заслуженный профессор Московского
Государственного университета имени
М. В. Ломоносова,
Вице-президент Российской академии
естественных наук, председатель
Секции химии



Петросян Валерий Самсонович

Даю своё согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Петросян Валерий Самсонович

Подпись В. С. Петросяна удостоверяю.



119002 Российская Федерация, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16.

Телефон: +7 (495) 954-73-05

E-mail: ValPetros@mail.ru

Website: <https://raen.info/academy>