

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Саламановой Мадины Шахидовны
на тему

**«Строительные композиты на основе бесклинкерных вяжущих
щелочной активации»,**

представленной на соискание учёной степени доктора технических наук
по специальности 2.1.5 – «Строительные материалы и изделия».

Тематика диссертационной работы Саламановой М.Ш. связана с решением актуальной проблемы – получением эффективных новых материалов с заданными физико-механическими и эксплуатационными свойствами. Научная и прикладная значимость диссертационной работы заключается в разработке научно-технологических основ получения бесклинкерных вяжущих щелочной активации и строительной продукции на их основе. Исследователем доказано, что в результате последовательно и параллельно протекающих в системе физико-химических превращений, за счет контактного взаимодействия тонкодисперсных отходов алюмосиликатного состава, карбонатной технологии, природных видов силикатного сырья и щелочного активатора, происходит образование диспергационно-коагуляционных гидрогелей с последующим развитием конденсационно-кристаллизационных структур из гидратных новообразований. Все это обеспечивает получение композитов с повышенной технико-экономической эффективностью и позволяет одновременно решать также и экологические проблемы.

Соискателем установлено влияние рецептурно-технологических факторов на технические свойства строительных композитов на бесклинкерном вяжущем щелочной активации с использованием техногенного и местного природного сырья.

Получены бетоны класса В40, с маркой по морозостойкости F400 и водонепроницаемостью W8.

По результатам исследований разработаны нормативные документы: технические условия, технологические регламенты и рекомендации.

Проведено внедрение предложенных решений в промышленных условиях.

Основные положения работы изложены в 186 научных публикациях, в том числе 36 - в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ, 23 - в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, монографии. Получено 7 патентов на изобретения.

В тоже время по автореферату имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата (стр.31) следует, что на поверхности бетонов полученных с применением вяжущих связок «аспирационная пыль + клинкерная пыль + барханный песок 20% + Na_2SiO_3 + $\text{Na}(\text{OH})$ », зафиксировано образование высолов. В связи с этим исследовались ли соискателем другие минеральные порошки в качестве наполнителя для предупреждения высолообразования?

2. Рассматривался ли соискателем вариант замедления сроков схватывания щелочного цементного теста с помощью химических модификаторов?

Несмотря на отмеченные по автореферату замечания, считаю, что работа является законченным научным исследованием, соответствует по совокупности признаков научной новизны и практической ценности требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, согласно п-п. 9-14. «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в действующей редакции Правительства Российской Федерации), а её автор, **Саламанова Мадина Шахидовна**, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Контактная информация:

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», 454080, г. Челябинск, проспект им. В.И. Ленина, 76, кафедра "Строительные материалы и изделия"
тел. 8-351-267-94-72.

Профессор кафедры «Строительные материалы и изделия»
ЮУрГУ, доктор техн. наук, профессор

 /Крамар Людмила Яковлевна/

Л.Я. Крамар, г. Челябинск, ЮУрГУ (Национальный исследовательский университет), профессор, д.т.н. по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделий», профессор кафедры «Строительные материалы и изделия», kramarli@susu.ru . +7(912)305-35-94

Подпись Л. Я. Крамар удостоверяю:

16.09.2022г.



 /Н.Е. Циулина/