



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО «СГАСУ»

к.т.н., доц.

К.С. Галицков

2016 г.

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Колотушкина Алексея Владимировича**
на тему: **«Разработка методов электромагнитной и химической активации с целью повышения прочности цементных композиций»**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Научная работа посвящена актуальной теме, связанной с разработкой методов электромагнитной и химической активации цементных композиций. Отечественными учеными установлено, что развитие строительных композитов связано с образованием структур на различных масштабных уровнях. При формировании микроструктуры необходимо кроме традиционных методов широко внедрять активацию (химическую, акустическую и т.д.).

Весьма перспективным является приготовление бетонов с использованием методов электромагнитной и химической активации для управления процессами формирования структуры и свойств. Впервые разработаны режимы химической активации цементных композиций, наполненных микрокремнеземом и модифицированных суперпластификаторами. Получены композиты с прочностью на сжатие свыше 100 МПа на 7-ые сутки твердения. Оптимизированы технологические режимы приготовления наполненных активированных композиций.

На основе золь метода разработана технология приготовления микрокремнезема из природного диатомита, не уступающего по структуре и свойствам зарубежным аналогам. Полученные автором результаты внедрены на промышленных предприятиях г. Саранска, а также используется в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистрантов.

Имеется 16 научных статей. Автор работы обосновал техническую и экономическую целесообразность применения методов активации для получения сверхпрочных бетонов.

Установлено, что существенные значения для прогнозирования увеличения прочности композитов имеет вид микрокремнезема.

Вместе с тем по работе имеется замечание. В автореферате отсутствуют данные о процессах гомогенизации многокомпонентной композиции активированного вяжущего.

В целом считаем, что диссертационная работа Колотушкина Алексея Владимировича по объему исследований, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

Профессор кафедры
«Производство строительных материалов,
изделий и конструкций» СГАСУ, д.т.н.

 А.И. Хлыстов

Ф.И.О. Хлыстов Алексей Иванович

Адрес: 443106 г. Самара, ул. Стара Загора 267а кв. 5

Тел. (846) 958-29-62, сот. 8-917-114-87-97

e-mail: alex-x1950@yandex.ru

Наименование организации: «Самарский государственный архитектурно-строительный университет».

Адрес организации: 443001 г. Самара ул. Молодогвардейская 194.

Тел. Организации: (846) 242-37-02

Должность: д.т.н. профессор каф. «ПСМИК»

Шифр и наименование научной специальности: 05.23.05 - «Строительные материалы и изделия».