

У Т В Е Р Ж Д А Ю  
Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВПО «СГАСУ»  
к.т.н., доц.  
К.С. Галицков  
2015 г.

### О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Балбалина Алексея Владимировича**  
на тему: «**Цементные композиты на основе сухих строительных смесей с использованием комплексных модификаторов**»  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

В настоящее время сухие строительные смеси применяются практически на многих объектах. На их базе готовятся не только кладочные растворы, но и штукатурные, как для внутренних работ, так и для отделки фасадов. Основным вяжущим веществом во многих составах сухих строительных смесей является портландцемент.

С целью экономии цемента – весьма дорогостоящего компонента в состав сухих строительных смесей вводят добавки – пластификаторы. Поэтому, актуальность работы Балбалина А.В. направленной на улучшение реологических характеристик растворных смесей и на получение повышенных эксплуатационных показателей затвердевших цементных композиций не вызывает сомнений.

Автором предложены способы модификации цементных сухих строительных смесей, заключающиеся в комплексном введении как минерального пластификатора в виде метаксаолина или микрокремнезема, так органического в виде поликарбоксилатного суперпластификатора Melfux 1641F. В основе используется принцип химического связывания образующегося в результате гидролиза клинкерных минералов гидроксида кальция активными минеральными добавками, к которым относятся микрокремнезем или метаксаолин. Автором выявлена зависимость влияния расходов как минеральных, так и органических пластификаторов в составах модифицированных цементных сухих смесей на адгезионную способность, прочностные показатели и морозостойкость затвердевших композитов. Это позволило автору определить оптимальные составы модифицированных цементных сухих смесей с повышенными эксплуатационными показателями и ввести их в такой нормативный документ, как стандарт организации «Смеси сухие строительные. Технические условия».

Вместе с тем по работе имеется замечание. На наш взгляд допущена ссылка на старый стандарт на песок, т.е. на ГОСТ 8736-93. В настоящее время действует усовершенствованный ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ».

В целом считаем, что диссертационная работа Балбалина А.В. по объему исследований, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её 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](mailto: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».