

ОТЗЫВ

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

Разработка новых технологических принципов и оптимизация рабочих составов получения нетрадиционных цементных композитов с высокими технологическими и эксплуатационными характеристиками на основе широкого использования сухих строительных смесей с активным применением комплексных модификаторов на основе мелко-дисперсных минеральных порошков и поликарбоксилатных пластификаторов является в настоящее время очень актуальной задачей строительного материаловедения, так как рассматриваемое направление оптимизации цементных композитов позволяет на практике с минимальными затратами обеспечить необходимую прочность, водопроницаемость и стойкость получаемого цементного камня к воздействию различных агрессивных сред.

Автором в представленной работе выполнено обоснование целесообразности практического использования полифункциональных добавок для получения цементных композитов на основе ССС с запланированными эксплуатационными характеристиками, проведен детальный анализ технологических и эксплуатационных характеристик полученных цементных композитов, модифицированных минеральным и пластифицирующими добавками, изучено влияние механической активации на свойства цементных композитов, разработаны и оптимизированы составы композиционных цементных вяжущих и композитов на основе ССС с обеспечением более высоких свойств, изучена кинетика твердения предложенных цементных композитов, выполнена опытно-промышленное апробирование разработанных составов и подготовлена нормативная документация на производство ССС на основе комплексных добавок.

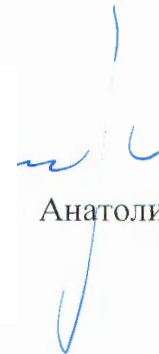
Новизна, практическая значимость и эффективность предложенных автором техно-логических решений подтверждена результатами широкомасштабных экспериментов проведенных автором как в лабораторных, так и в промышленных условиях с активным использованием методов математического планирования экспериментов и методов классической оптимизации предложенных составов цементных композитов, а также 17 публикациями в открытой печати, 3 из которых опубликованы в изданиях рекомендованных ВАК.

Однако к работе имеется ряд замечаний, в частности: - в работе принят режим испытания цементных композитов на сжатие с постоянным шагом прироста деформаций равным 0,01 сек., но как себя поведет разработанный цементный камень при других скоростях нагружения в работе не отражено; - учитывая, что в настоящее время практически все здания и сооружения воспринимают широкий спектр динамических нагрузок желательнее предложенные цементные композиты подвергнуть и динамическим нагрузкам с целью выявления наиболее неблагоприятных частотных характеристик по отношению к ожидаемой прочности представленных цементных композитов, что в целом не снижает высокий уровень представленной работы.

В целом считаю, что диссертационная работа Балбалина А.В. представляет собой завершенное теоретическое и экспериментальное исследование, выполнен-

ное на достаточно высоком научном уровне, которое полностью удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Балбакин Алексей Владимирович заслуживает присвоение ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

Д-р техн. наук по специальностям
05.23.01 – Строительные конструкции, здания
и сооружения, 05.23.02 – Основания и фунда-
менты, подземные сооружения
Профессор кафедры «Промышленное и граж-
данское строительство» Балаковского инже-
нерно технического института – филиал
ФГАОУ ВПО «Национальный исследова-
тельский ядерный университет «МИФИ»

 Землянский
Анатолий Андреевич
07.09.2015

Адрес: ул. Чапаева, д. 140, г. Балаково, Саратовская область, 413800

Тел.: +7(845)344-41-93

Электронная почта: zempl_aa@mail.ru

