

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егоровой Елены Владимировны на тему «Самоуплотняющиеся бетоны с полифункциональным модификатором на основе отходов промышленности»

Для отрасли строительной индустрии требуется разработка и внедрение ресурсо- и энергоэффективных строительных материалов, инновационных технологий их производства. Так, в современном монолитном строительстве все шире применяются высокотехнологичные бетонные смеси, способные без применения какого-либо внешнего механического воздействия заполнять опалубку (форму), в том числе густоармированную и со сложной геометрией, сохраняя при этом связность и однородность — самоуплотняющиеся бетоны (СУБ). Особенности состава и структуры самоуплотняющихся бетонов обуславливают возможность проявления и ряда недостатков: повышенные усадка и ползучесть, пониженный модуль упругости, опасность термического трещинообразования в массивных конструкциях, снижение морозостойкости. В связи с этим разработка составов полифункциональных модификаторов на основе отходов промышленности — агрегированного микрокремнезема из шламонакопителей заводов ферросплавов, доменного гранулированного шлака, золошлаковой смеси ТЭС, обеспечит получение бетонных смесей и бетонов с нормируемыми показателями качества и невысокой себестоимостью.

Соискателем осуществлено теоретическое и экспериментальное обоснование получения высококачественных самоуплотняющихся бетонов при использовании полифункционального модификатора, по результатам рентгенофазового анализа образцов цементного камня (возраст 90 суток) установлено, что интенсивность дифракционных отражений минерала портландита в структуре цементного камня с полифункциональным модификатором значительно снижается в сравнении с контрольным составом, установлено, что сульфат натрия в составе модификатора обеспечивает меньшее снижение подвижности во времени цементной пасты, содержащей молотую золошлаковую смесь ТЭС (12,7% в течении 90 мин. выдержки), по сравнению с контрольным составом, определены области оптимальных составов бетонных смесей по содержанию полифункционального модификатора. Соискателем рассчитаны и оптимизированы составы самоуплотняющихся бетонов, разработан «Технологический регламент производства самоуплотняющихся бетонов». Результаты исследований внедрены в производство и учебный процесс.

Диссертационная работа выполнена на актуальную тему, имеет новизну, научное и практическое значение, достаточно широко апробирована, соответствует специальности и требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы, Егорова Елена Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 — Строительные материалы и изделия.

Доцент кафедры «Строительство автомобильных дорог», кандидат технических наук по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделия» Соломенцев Александр Борисович



Федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева», 302026, РФ, г. Орел,
ул. Комсомольская д. 95. Тел. 8-4862-73-43-48
E.mail: absolomentsev@mail.ru

ВЕРНО
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ
КОСТИКОВА Е.В.



Подпись и данные Соломенцева А.Б. заверяю:

должность

подпись, дата
место печать

Ф.И.О.

