

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Сороканича Станислава Васильевича на тему: «Тяжелые бетоны повышенной коррозионной стойкости с модификатором на основе стеклянного порошка» представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Представленная Сороканичем С. В. диссертационная работа посвящена актуальнейшей в настоящее время проблеме утилизации отходов. В качестве объекта исследований выбраны бетоны повышенной коррозионной стойкости, модифицированные органоминеральными добавками на основе стеклянного порошка.

Автором выдвинуто и доказано предположение, что введение в состав бетонных смесей органоминерального модификатора позволяет получить бетоны, эксплуатирующиеся при сульфатной коррозии и коррозии выщелачивания, с повышенным значением коэффициента коррозионной стойкости 0,95... 1,09.

Для проведения исследований использовались современное оборудование и методики. Состав продуктов гидратации вяжущего установлен по данным рентгенофазового анализа выполненного на установке "Дрон-4-07". Оптимизация состава бетона выполнена с помощью программного комплекса PlanExp – «Трехфакторный планированный эксперимент В-D₁₃».

Для обработки и анализа результатов экспериментов применены методы математической статистики.

В качестве критериев эффективности разработанной комплексной добавки исследованы: подвижность бетонной смеси; сохраняемость подвижности бетонной смеси во времени; прочность бетона; коррозионная стойкость бетона; водонепроницаемость бетона; морозостойкость бетона; усадка бетона.

В результате проведенных исследований выявлено, что:

- применение суперпластификатора на основе полиметиленафталинсульфоната совместно с молотым стеклом и сульфатом натрия может обеспечить необходимые реологические показатели цементного теста;
- при введении в цементное тесто разработанного модификатора удается повысить прочность цементного камня за счет увеличенной гидратации цемента, что подтверждается результатами рентгеноструктурного анализа;
- модифицированные бетоны обладают высокой коррозионной стойкостью к выщелачиванию и сульфатной коррозии, что можно объяснить более плотной и менее водонепроницаемой структурой;
- для бетонов с разработанной добавкой характерны меньшие усадочные деформации, повышенная водонепроницаемость и морозостойкость по сравнению с бездобавочными.

Для внедрения результатов исследований в производственный процесс автором разработан технологический регламент производства модифицированных

бетонных смесей для изготовления изделий и конструкций повышенной коррозионной стойкости.

В результате технико-экономическая эффективность при использовании добавки на производстве за счет снижения расхода цемента и повышения эксплуатационных характеристик бетона составила 106,88 тыс. руб.

Основные положения диссертационной работы были доложены на международных научно-технических конференциях и опубликованы автором самостоятельно и в соавторстве в 16 работах, в том числе 5 в рецензируемых изданиях из перечня, размещенного на официальном сайте ВАК.

При несомненных достоинствах работы следует отметить ряд недочетов:

- в автореферате не отражен гранулометрический состав использованного стеклянного порошка и соответственно его влияние на свойства бетона;

- в автореферате нет сведений, оценивалась ли наряду с кислотной, сульфатной и коррозией выщелачивания щелочная коррозия бетона и какие мероприятия предпринимались для предотвращения этого вида коррозии.

Вместе с тем, выполненная Сороканичем С.В. диссертационная работа представляет научный и практический интерес, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Я Кравцов Алексей Иванович даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных, с указанием фамилии, имени, отчества.

Кандидат технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, доцент кафедры автомобильных дорог и строительных материалов, ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет».



Кравцов Алексей Иванович

Подпись Кравцова А
заверяю
Ведущий специалист по документационному обеспечению работы с персоналом
Дмитриева



Адрес организации:

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»

РФ, 460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13

Тел. +7(35-32) 77-67-70; факс +7 (35-32) 72-37-01 e-mail: post@mail.osu.ru