

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Сороканича Станислава Васильевича соискателя на тему «Тяжелые бетоны повышенной коррозионной стойкости с модификатором на основе стеклянного порошка», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 - Строительные материалы и изделия.

Диссертация Сороканича С.В. является завершенной научной работой, в которой получены новые результаты, позволяющие решить конкретную прикладную научную задачу, а именно получить тяжелые бетоны повышенной коррозионной стойкости с модификатором на основе стеклянного порошка.

Диссертация посвящена решению проблемы получения современных бетонов с повышенными эксплуатационными свойствами на рядовых цементах, характеризующихся невысокой себестоимостью, за счет применения в составе бетона органоминерального модификатора, основой которого является твердо-бытовой отход – стеклобой.

Данные рентгенофазового анализа показывают, что путём введения в смеси на основе цемента органоминерального модификатора (молотое стекло + суперпластификатор + активатор) удается повысить прочность отвердевшего цементного камня, что подтверждают результаты рентгенофазового анализа, а именно: повышение интенсивности дифракционных отражений линий гидросиликатов кальция C-S-H: $d=0,382; 0,307; 0,247; 0,210; 0,187$ нм, связанное с добавлением органоминерального модификатора, который в процессе гидратации образует гидрат силиката кальция, обладающий свойствами твердого тела.

В диссертации Сороканича С.В. разработаны составы тяжелых бетонов повышенной коррозионной стойкости, применение которых обеспечивает снижение себестоимости бетонной смеси, позволяет решить проблемы утилизации такого твердо-бытового отхода как стеклобой.

Определены области оптимальных составов бетонных смесей по содержанию органоминерального модификатора по критериям подвижности бетонной смеси и прочности бетона при сжатии, обеспечивающие получение бетонных смесей марки по подвижности S4 и пределом прочности при сжатии в проектном возрасте не менее 45 МПа, способных работать в агрессивных средах следующих классов по эксплуатации: X0, XF1, XF2, XF3, XF4, XA1, XA2.

Повышение коррозионной стойкости тяжелых бетонов при сульфатной коррозии и коррозии выщелачивания до 43% и до 33% соответственно,

обеспечивается модификацией его состава органоминеральным модификатором и позволяет получить бетоны на рядовых цементах с коэффициентом коррозионной стойкости 0,95...1,09.

Установлено, что деформации усадки бетона в возрасте 98 суток твердения модифицированных составов на 29, 38, 48%% соответственно меньше показателей усадки контрольного состава.

Применение органоминерального модификатора при изготовлении тяжелых бетонных смесей позволяет зафиксировать также следующую технико-экономическую эффективность: повышение прочности бетона как в процессе набора, так и в проектном возрасте до 8%; повышение марки бетона по водонепроницаемости с W4 до W8 и морозостойкости с F200 до F300; снижение расхода цемента без снижения класса бетона по прочности на 40 кг/м³ (8,7%).

Выполнен расчет экономического эффекта от реализованных модифицированных бетонных смесей, в результате которого установлено, что при снижении расхода цемента годовой экономический эффект по фактически выпускаемым объемам бетона и железобетона на предприятии ООО "Домостроительный комбинат" (596 м³) в настоящее время составляет 106,88 тыс. руб., а при выходе работы предприятия на проектную мощность (60000 м³/год) годовой экономический эффект составит– 10752,0 тыс. руб.

Основные положения диссертации опубликованы автором самостоятельно и в соавторстве в 16 научных работах, в том числе: в двух работах, опубликованных в изданиях, входящих в перечень специализированных научных журналов; в трех работах, опубликованных в изданиях, входящих в перечень специализированных научных журналов, утвержденных ВАК МОН Донецкой Народной Республики; в двух публикациях в изданиях, входящих в базу РИНЦ; в пяти публикациях материалов и тезисов конференций и в четырех публикациях в прочих изданиях.

Общий объем публикаций – 4,45 п.л., из которых – 2,52 п.л. принадлежат лично автору.

В 2006 г. окончил Луганский национальный аграрный университет по специальности 7.092101 «Промышленное и гражданское строительство».

В 2009 г. окончил обучение в аспирантуре по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия.

С 2010 г. по 2014 г. работал на предприятии ЛОКП «Международный аэропорт Луганск» в должности инженера, ведущего инженера, и.о. начальника аэродромной службы и отдела капитального строительства.

С 2015 г. соискатель Сороканич Станислав Васильевич работал в ГОУ

ЛНР «Луганский национальный аграрный университет» на кафедре технологии и организации строительного производства, старшим преподавателем. Читает лекции, ведет практические занятия и курсовое проектирования по дисциплинам «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений» и «Строительство уникальных зданий и сооружений» для студентов по направлению подготовки 08.05.01 и 08.04.01. Занятия проводит на высоком уровне. Является куратором академической группы, принимает активное участие в общественной деятельности кафедры.

Проведенное Сороканичем С.В исследование свидетельствует о том, что автор в достаточной мере овладел методами научного анализа, обладает довольно высоким уровнем подготовки к проведению научных изысканий, умеет интерпретировать результаты исследований.

Диссертационная работа «Тяжелые бетоны повышенной коррозионной стойкости с модификатором на основе стеклянного порошка» соответствуют паспорту научной специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, отвечает требованиям ВАК Донецкой Народной Республике к кандидатским диссертационным работам («Типовой регламент представления к защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук и проведения заседаний в советах на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук, утверждённого приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики»). Считаю, что Сороканич Станислав Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Научный руководитель
кандидат технических наук,
старший научный сотрудник,
ГОУ ВПО ЛНР «Луганского национального
университета имени Владимира Даля», Институт строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
заведующий-профессор кафедры городского
строительства и хозяйства.

 А.В. Назарова

Личную подпись Назаровой А.В. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный
университет имени Владимира Даля»
д.т.н., проф.



 И.Г. Дейнека