

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Сороканич Станислав Васильевич на тему «Тяжелые бетоны повышенной коррозионной стойкости с модификатором на основе стеклянного порошка», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.23.05 – строительные материалы и изделия

Бетонные и железобетонные конструктивные элементы опор мостов, очистных и гидротехнических сооружений, канализационных систем, подземных частей зданий и сооружений подвержены агрессии внешней среды. Один из способов повышения коррозионной стойкости тяжелых бетонов, модификация его состава специальными минеральными добавками, влияя при этом на формирование микроструктуры бетона и его свойства. Требуемые эксплуатационные свойства композиционных материалов на основе портландцемента можно обеспечить применением комплексов модификаторов, включающих, как правило, эффективные разжижители, модификаторы вязкости, активные минеральные добавки, ускорители твердения. Поэтому возможность получения органоминерального модификатора на основе твердых бытовых отходов и отходов промышленности, а именно стеклянного порошка подтверждает актуальность этой работы.

Научная новизна диссертационного исследования, в первую очередь, состоит в теоретическом обосновании и экспериментальном подтверждении получения тяжелых бетонов повышенной коррозионной стойкости при использовании органоминерального модификатора, состоящего из: стеклянного порошка, суперпластификатора и активатора химической реакции – сульфата натрия.

При установлении состава продуктов гидратации, вяжущего был применен рентгенофазовый анализ, выполненный на установке «Дрон-4-07». Полученные экспериментальные данные обработаны методами математической статистики. Результаты экспериментов, выполненные в лабораторных и производственных условиях, совпадают с теоретическими предпосылками исследования. Все это, безусловно, подтверждает достоверность полученных автором результатов исследования.

Практическую ценность работы составляют подобранные и оптимизированные составы модифицированных тяжелых бетонов с повышенной коррозионной стойкостью, что позволяет применять их в конструктивных элементах опор мостов, очистных и гидротехнических сооружений канализационных систем подверженных воздействию агрессии внешней среды.

Выводы в автореферате в достаточной мере отображают те новые научные положения и практическое значение результатов, которое автор вынес в разработку тяжелых бетонов повышенной с коррозионной стойкости.

Замечания по содержанию автореферата:

1. На стр. 15 автореферата приводится пояснение «...удаётся повысить прочность цементного камня за счет увеличенной гидратации цемента, что

подтверждает повышение интенсивности дифракционных отражений линий гидросиликатов кальция...». Вместе с тем интенсивность дифракционных отражений линий гидросиликатов кальция C-S-H возрастает только для $d=0,307$ в указанных составах №1; №2; №3 в сравнении с контрольным в возрасте 28 суток твердения. В тоже время на стр.17 отмечается, что составы №2; №3 по прочности практически равнозначны с контрольным составом, т.е. увеличение концентрации стеклянного порошка и активатора не оказывает существенного влияния на прочность бетона?

2. На стр.16 сделан вывод, из которого следует, что прирост прочности бетона для модифицированных составов снижается в процессе твердения и к проектному возрасту (28 суток) составляет от 2 до 16%. Чем можно объяснить такую тенденцию?

В целом по своим научно-исследовательским и практическим уровнем диссертация Сороканич С.В. «Тяжелые бетоны повышенной коррозионной стойкости с модификатором на основе стеклянного порошка» отвечает требованиям ВАК ДНР к кандидатским диссертациям, а ее автор **Сороканич Станислав Васильевич заслуживает присуждения научной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия**

Заведующий кафедры технологий вяжущих веществ, бетонов и строительной керамики
Донской Государственный технический университет,
кандидат технических наук, доцент

А.И. Шуйский

Доцент технологий вяжущих веществ, бетонов и строительной керамики
Донской государственной технической университет,
кандидат технических наук, доцент

А.К. Халюшев

Личные подписи зав. кафедры Шуйского А.И. и доцента Халюшева А.К. подтверждаю
Начальник отдела кадров
Донской государственной технической университет,



Л.В. Евстифеева

12.12.2019

Настоящим я, Шуйский А.И, Халюшев А.К., даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

ФГБОУ ВО «Донской Государственный технический университет»
344000, РФ, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162,
Тел.: 201-90-59, E-mail: spu-44.6@donstu.ru