

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Смеси сухие цементные напольные с
повышенными эксплуатационными характеристиками»
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия
ТУЛЯГАНОВА АЛЕКСАНДРА КОНСТАНТИНОВИЧА

Вопросы импортозамещения при сохранении качества «импортозамещенных» материалов, в настоящее время, действительно, приобрели экзистенциальный характер. Уход с рынка привычных зарубежных поставщиков строительных добавок существенно осложнил ситуацию для отечественных строительных компаний, и «параллельный» импорт если и решает проблему, то лишь частично. С этой точки зрения, заявленная автором цель содействия импортозамещению редиспергируемых полимерных добавок в сухие строительные смеси, без сомнений, является актуальной.

Практическая значимость работы заключается в разработке составов и технологии изготовления напольных сухих смесей с компонентами отечественного производства, нормативная и технологическая документация, проведена апробация составов на реальном промышленном объекте, сформулированы аналитические зависимости, позволяющие моделировать состав сухой смеси в зависимости от предъявляемых к ней требований.

Научная новизна работы заключается в разработке технологического решения, обеспечивающего получение напольной сухой смеси с заданными технологическими и эксплуатационными свойствами на основе применения доступных отечественных ингредиентов, обоснован подход к применению волокон различной природы.

По представленному автореферату имеются замечания:

- автор заявляет об увеличении глубины гидратации цемента в присутствии алюминий-содержащих добавок, однако в автореферате, к сожалению, не приводятся данные по оценке глубины гидратации цемента до и после введения алюминий-содержащих добавок. В рамках этого вопроса, следует отметить, что для этих целей целесообразно применять количественный рентгенофазовый анализ в сочетании с ДТА. Однако сведения о применении этих методов в автореферате, к сожалению, отсутствуют.

- автор указывает на образование в составе известково-цементного камня гидрогеленита, как упрочняющего систему минерала. К сожалению, в автореферате не приводятся количественные оценки содержания этой фазы, не выявлена связь между количеством вводимой алюминат-содержащей добавки и содержанием гидрогеленита в составе камня.

- применение автором алюминий-содержащих добавок, прогнозируемо, приводит к образованию больших количеств этtringитовых фаз. Однако для этtringитов характерна низкая устойчивость к дегидратации. Оценивал ли автор

устойчивость во времени гидросульфатоминеральных фаз в составе камня в условиях эксплуатации?

- не ясно, по какой методике определялась морозостойкость материала (стр. 15, табл. 10) – количество циклов испытаний 20, присваиваемая марка морозостойкости – F75 (видимо, по ускоренному методу).

- заявив импортозамещение как одну из побудительных причин данной работы, автор, к сожалению, не приводит характеристик сухих смесей, получаемых с применением импортных добавок, что затрудняет оценку эффективности предлагаемого автором решения.

- автор справедливо отмечает, что введение в состав сухой смеси извести существенно снижает прочность камня, что автор компенсирует введением в состав смеси алюминий-содержащих добавок. Не ясно, почему автором не рассматривались такие хорошо зарекомендовавшие себя методы, как введение пластифицирующих добавок (тот же «Полипласт СП-3» на основе полиметиленафталисульфонатов), или использование пуццоланов, которые, кстати, широко применяются в цементно-известковых вяжущих для повышения как водостойкости, так и прочности?

- в автореферате, к сожалению, присутствуют опечатки и неточности, например, на стр. 12, последний абзац, указано, что введение базальтового волокна обеспечивает «... трещиностойкость в слое... уже через сутки твердения» - по-видимому, подразумевалась устойчивость к трещинообразованию, приводится некорректное название программного продукта «STATIS-TICA» (стр. 15 первая строка) (должно быть «STATISTICA»), на стр. 11 (конец предпоследнего абзаца) рост прочности на отрыв объясняется автором проникновением некоей «модифицирующей смеси» - по-видимому, подразумевались органические модификаторы сухой смеси, и т.д.

Указанные выше замечания носят уточняющий и рекомендательный характер и, ни в коем случае, не умаляют практической значимости представленной работы. Представленная к защите соискателем **ТУЛЯГАНОВА А.К.** научная работа является завершённой, содержащей эффективные решения научно-технической задачи по разработке рациональных составов и технологии приготовления полифункциональной органоминеральной добавки, увеличивающей прочность и морозостойкость тяжёлых цементных бетонов, а также эффективные составы модифицированных цементных бетонов.

На основании изложенного можно заключить, что соискателем **ТУЛЯГАНОВЫМ А.К.** представлена к защите законченная научная работа на соискание ученой степени кандидата технических наук, в которой успешно решена научно-техническая задача по разработке рациональных составов и технологии приготовления напольных сухих строительных смесей с использованием отечественных компонентов.

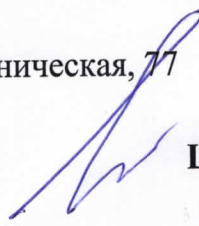
На основании представленного автореферата можно утверждать, что диссертация отвечает критериям, установленным Положением о присуждении учёных степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор **ТУЛЯГАНОВ АЛЕКСАНДР КОНСТАНТИНОВИЧ** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Заведующий кафедрой «Строительные материалы, конструкции и технологии» СГТУ имени Гагарина Ю.А., кандидат технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, доцент
410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77
тел. (8452) 99-89-23
E-mail: voiced@list.ru



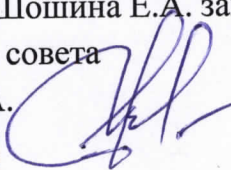
Тимохин Денис Константинович
07.11.2024

Доктор технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов, кандидат технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, доцент, профессор кафедры «Строительные материалы, конструкции и технологии» СГТУ имени Гагарина Ю.А.
410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77
тел. (8452) 99-88-90
E-mail: shoshin234@mail.ru



Шошин Евгений Александрович
07.11.2024

Подписи Тимохина Д.К. и Шошина Е.А. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
СГТУ имени Гагарина Ю.А.



Потапова Анжелика Владимировна
07.11.2024

Я, Тимохин Денис Константинович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.510.01 и их дальнейшую обработку.

Я, Шошин Евгений Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.510.01 и их дальнейшую обработку.