ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колотушкина Алексея Владимировича на тему: «Повышение прочности и химического сопротивления наполненных цементных композитов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук
05.23.05- «Строительные материалы и изделия»

Актуальность темы. Стратегией развития до 2030 года в России предусматривается формирование высокотехнологичной, конкурентноспособной, устойчивой и сбалансированной (в части спроса и предложений) промышленности строительных материалов инновационного типа, обеспечивающей внутренний и внешний рынок качественной, долговечной, энергоэффективной и доступной продукцией. Приоритетными направлениями в инновационных технологиях являются производство модифицированных материалов с улучшенными эксплуатационными свойствами по прочности, долговечности, энергоэффективности и экологической безопасности. Особое внимание уделяется разработке научно обоснованных составов с модифицирующими добавками и разработке технологических приемов изготовления цементных строительных материалов повышенного качества. Поэтому исследования в области развития знаний по управлению структур цементных строительных материалов на различном масштабном уровне с целью повышения прочности и коррозионной стойкости актуальны.

В диссертационной работе устанавливаются закономерности повышения прочности и коррозионной стойкости цементных бетонов с тонкодисперсными минеральными наполнителями, супер-гипер пластификаторами, а также с магнитной обработкой бетонной смеси.

Научная новизна заключается в установлении новых явлений и корреляционной зависимости между прочностью бетона при сжатии, растяжении и коэффициентом трения, что позволяет моделировать сопротивление бетона силовым воздействиям, а также механизма изменения структуры и прочности цементных бетонов с пластифицирующими добавками и тонкодисперсными минеральными наполнителями при агрессивном воздействии водных растворов соляной и серной кислот. На основе цементных вяжущих получен материал с прочностью на сжатие 100 МПа. Установлены закономерности ускоренного структурообразования и оптимальные режимы магнитной обработки цементных материалов с пиритными наполнителям. При этом ускоряется начало схватывания на 30-48 % и конец схватывания на 26 -39 %, а также повышается прочность образцов до 30 %.

Научные положения, выдвинутые в работе, согласуются с современными научными представлениями материаловедения о структурообразовании строительных цементных материалов с минеральными наполнителями и пластификаторами, в том числе и активированными в магнитных полях.

АНО "ТОМСКСЕРТИФИКАЦИЯ"

Digitally signed by АНО "ТОМСКСЕРТИФИКАЦИЯ"
DN: cn=АНО "ТОМСКСЕРТИФИКАЦИЯ", sn=Кудяков, givenName=Александр Иванович, c=RU, st=70 Томская область, l=Томск, street=ПЕР МАКУШИНА, ДОМ 18, 1, o=АНО "ТОМСКСЕРТИФИКАЦИЯ", title=Директор, 1.2.643.100.1=120D3130363730303030303232393034, 1.2.643.100.3=120B303333343033383736323 4, 1.2.643.3.131.1.1=120C303037303137313439393332, email=smk2004@vtomske.ru, 1.2.840.113549.1.9.2=7017149932-701701001-003340387624
Date: 2019.06.16 12:26:03 +07'00'

Достоверность и обоснованность результатов экспериментальных исследований подтверждена комплексом выполненных испытаний и исследований, которые проводились в соответствии с научно-обоснованными методиками, с привлечением современного испытательного оборудования и поверенных средств измерений, использованием статистической обработки результатов испытаний, составы композиций оптимизированы с применением полиномиальных моделей, сопоставлений с результатами, полученными другими учеными.

По диссертационной работе имеются вопросы и пожелания.

1. При обосновании исследований и описании научных результатов желательно не использовать слова разговорного лексикона, которые не возможно достоверно измерить и оценить. Например, на стр. 1 «стремительно возрастает доля», «добиться резкого увеличения» или «более тонкие методы».

2. При исследовании строительных композиций необходимо всегда помнить, что на конечном этапе диссертационной работы с использованием полученных научных результатов разрабатываются практические рекомендации по изготовлению конкретного вида строительного материала (к рассматриваемой теме по классификатору ОКВЭД это код 23.61.1) с обязательным обеспечением нормируемых показателей качества, которые приводятся в национальных стандартах или сводах правил. В автореферате только один раз сделана ссылка на нормативный документ СП 63.13330.2012 по проектированию конструкций из бетона (не из строительных композиций), однако этот нормативный документ в настоящее время не действует (приказ Минстроя России от 19.12.18 г.). Не приведены сведения: какие положения, на каких видах бетона, с использованием какого нормативного документа и разработанного технологического регламента проверялись научные результаты и практические рекомендации в промышленных условиях.

Диссертация Колотушкина А.В. соответствует требованиям п. 9, 10 и 13 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. с изм. от 02.08.16), в части требований к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук. На основании вышеизложенного считаю, что Колотушкин Алексей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Профессор кафедры «Строительные материалы и технологии»
ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», директор АНО «Томсксертификация», советник РААСН, почетный строитель, д.т.н. по специальности 05.23.05.- «Строительные материалы и изделия»,
634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, kudyakow@mail.tomsknet.ru
Тел. 3822659700, +7 9138208554
Кудяков Александр Иванович
14.06.19

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ ПО СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ
ИНН 7017149932
«Томсксертификация»
ОГРН 1067000002004
РОССИЯ * ТОМСК

АНО "ТОМСКСЕРТИФИКАЦИЯ"

Digitally signed by АНО "ТОМСКСЕРТИФИКАЦИЯ"
DN: cn=АНО "ТОМСКСЕРТИФИКАЦИЯ", sn=Кудяков, givenName=Александр Иванович, c=RU, st=70 Томская область, l=Томск, street=ПЕР МАКУШИНА, ДОМ 18, 1, o=АНО "ТОМСКСЕРТИФИКАЦИЯ", title=Директор, 1.2.643.100.1=120D3130363730303030303032393034, 1.2.643.100.3=120B303333343033383736323 4, 1.2.643.3.131.1.1=120C303037303137313439393332, email=smk2004@vtomske.ru, 1.2.840.113549.1.9.2=7017149932-701701001-003340387624
Date: 2019.06.16 12:26:27 +07'00'