

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Колотушкина Алексея Владимировича** «Разработка методов электромагнитной и химической активации с целью повышения прочности цементных композиций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Колотушкина А.В. посвящена актуальной тематике исследований, направленной на разработку методов активации, повышающих прочностные характеристики цементных композиций при помощи комплексных модификаторов и электромагнитных полей различной напряжённости. Диссертационная работа имеет прикладной характер, содержит технологические решения по оптимизации режимов, позволяющих управлять сроками схватывания и упруго-прочностными свойствами цементных композиций.

Значимость результатов исследования заключается в том, что были оптимизированы составы цементных композиций с многофункциональными модификаторами для бетона на основе поликарбоксилатных суперпластификаторов и дисперсными минеральными добавками (микрокремнезёма различных типов). Предложена научно обоснованная методика определения коэффициента диффузии агрессивной среды в цементных композициях через показатель сорбционной ёмкости.

Результаты диссертационной работы прошли апробацию в промышленных условиях в ООО «Минпол» и ООО «Волговятстрой» (г. Саранск). Ряд полученных результатов используется в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистров по направлению «Строительство».

По результатам диссертационных исследований были опубликованы 16 статей, 4 из которых в изданиях входящих в перечень ВАК Министерства образования и науки РФ. По основным результатам работы сделаны доклады на научно-технических конференциях и семинарах.

Стиль изложения характеризуется логичностью формулировок. Язык работы прост и доступен, не вызывает затруднения при чтении работы.

По работе имеется два замечания:

1. В работе в качестве магниточувствительного наполнителя использовались только пиритные огарки. Считаю целесообразным расширение номенклатуры подобных наполнителей. В частности интересны результаты воздействия электромагнитных полей на составы, наполненные стальной микрофиброй.

2. В качестве метода воздействия практический интерес представляет использование постоянных магнитов в качестве активаторов наполненных цементных смесей.

Указанные замечания не оказывают существенного влияния на положительную оценку работы. Представленный автореферат соответствует требованиям, а её автор Колотушкин Алексей Владимирович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Заведующий кафедрой «Строительство,
строительные материалы и конструкции»
доктор технических наук, профессор
(специальность 01.02.04 – Механика
деформируемого твердого тела)

7

Трещёв
Александр
Анатольевич

ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет»,
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92
Телефон: (4872) 257108
E-mail: taa58@yandex.ru

Подпись
Начальн
" 26

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬСТВА И НАС

ИИИ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬСТВА И НАС