

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колотушкина Алексея Владимировича на тему: «Повышение прочности и химического сопротивления наполненных цементных композитов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия»

Научная работа посвящена актуальной теме, связанной с повышением прочности и химического сопротивления наполненных цементных композитов.

Учёными установлено, что формирование структуры цементных композитов происходит на различных масштабных уровнях. Для решения задачи повышения прочности и химического сопротивления цементных композитов, необходимо понимать механизм их разрушения. Для формирования структуры необходимо уделять особое внимание структурам самого низкого размерного уровня, внедрять новые и совершенствовать применяемые методы активации процессов твердения композитов.

В рамках диссертационного исследования разработана модель сопротивления бетона силовым воздействиям и обоснованы методы определения сорбционных характеристик цементных композитов, что позволяет прогнозировать долговечность строительных изделий конструкций.

Автором выявлены закономерности воздействия внешних агрессивных сред, содержащих ионы хлора и сульфат-ионы, на высокопрочные цементные композиты, а также доказана возможность получения бетонов с прочностью на сжатие свыше 100 МПа на 7-е сутки твердения при использовании современных суперпластификаторов в сочетании с микродисперсными добавками.

В работе выявлены оптимальные режимы магнитной активации наполненных цементных композитов и показана возможность влияния активации с помощью магнитных полей на прочностные характеристики цементных композитов.

Автором в представленной работе выполнено обоснование целесообразности практического использования микрокремнезёма, полученного золь-методом из природного диатомита Атемарского месторождения, для наполнения цементных композитов.

Результаты диссертационной работы опубликованы в 20 научных статьях.

Вместе с тем по работе имеются некоторые замечания:

- отсутствует патент на материал или разработанную модель;
- хотелось бы большего графического и табличного отображения результатов исследований.

В целом диссертация «Повышение прочности и химического сопротивления наполненных цементных композитов» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», введенного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., а её автор Колотушкин Алексей Владимирович заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук (05.23.05),
профессор, член-корреспондент РААСН,
профессор кафедры архитектуры ФГБОУ ВО
«Казанский государственный
архитектурно-строительный университет»
420043, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Зеленая 1

Куприянов Валерий Николаевич
04.06.2019

E-mail: kuprivan@kgasu.ru
Тел: +7-987-290-19-98

