

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Гичко Николая Олеговича,

**«Повышение прочности и морозостойкости тяжёлого бетона
полифункциональной органоминеральной добавкой»,**

представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Гичко Н.О. посвящена важной научно-технической проблеме повышения прочности и морозостойкости тяжелого бетона. Разработана технология тяжелых бетонов с повышенными эксплуатационными характеристиками, при сниженном расходе портландцемента и введении полифункциональной органо-минеральной добавки. Дополнены теоретические представления о процессах синергетического взаимодействия заполнителей, вяжущего и полифункциональной органоминеральной добавки. Выявлен оптимальный состав бинарной кальциевой минеральной добавки, содержащей 32–34 % известняка и 66–68 % диопсида, введение которой в портландцемент в дозировке 7 % снижает количество макропор на 25–28 % и увеличивает количество микро- и наноразмерных пор на 15 %.

Автором разработаны и внедрены компонентные составы бетонных смесей, а также проекты нормативных и технологических документов на тротуарную плитку, осуществлена производственная апробация предложенных решений. Результаты работы опубликованы в 23 статьях, включая 8 статей в журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ, а 3 – в журналах, цитируемых в международных базах Web of Science и Scopus. Получен патент на изобретение и поданы 2 заявки на изобретение РФ.

Замечания:

1. На стр. 9 автореферата, в таблице 1 отсутствуют данные об оксидном составе диабазы, что не позволяет в полной мере сравнить выбранные добавки.

2. Из текста автореферата не ясно, почему автор выбрал в качестве мелкого заполнителя мелкий песок, для изготовления бетонов и растворов предпочтительнее крупный песок.

3. Из текста автореферата не ясно, что и почему является критерием сродства минералов, наверное, нужны ссылки на литературу, где есть обоснование этих критериев и их требуемый диапазон.

4. На стр. 10 автореферата указано, что образцы 2х2х2см твердели в стандартных условиях, но для таких образцов нет стандартов, поэтому не ясно, что автор подразумевает под стандартными условиями.

Согласно автореферату, представленная диссертационная работа **Гичко Николая Олеговича** на тему: **«Повышение прочности и морозостойкости тяжёлого бетона полифункциональной органоминеральной добавкой»** является логически завершённым научным исследованием, выполненным автором на высоком уровне. В целом работа обладает научной новизной, практической значимостью и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении

ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»

Адрес электронной почты: shuldiakovkv@susu.ru.

Е. Циулина/
12.06.2024 г.