

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гичко Николая Олеговича
«Повышение прочности и морозостойкости тяжелого бетона
полифункциональной органоминеральной добавкой»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Проблема повышения конструкционной прочности любого композиционного материала, а тем более композитных дисперсных систем на основе цементных гидратационных структур твердения, является фундаментальной. В современном строительстве бетоны на основе цементных связующих являются наиболее используемыми по сравнению с другими строительными материалами. В этой связи важнейшей задачей современного строительного материаловедения является разработка высокоэффективных способов улучшения структуры, физико-механических и функциональных свойств бетонов и изделий на их основе. Основными предпосылками синтеза прочности и долговечности высококачественных бетонов является более полное использование энергии портландцемента. Это может быть достигнуто за счет применения активных органоминеральных добавок, вводимых в состав вяжущих на стадии приготовления цементов или в качестве добавочного компонента в бетонные смеси. В связи с этим разработка высокоактивных минеральных добавок, повышающих активность цемента и позволяющих получать бетоны и другие цементные композиты с более высокими физическими и механическими свойствами, является актуальной научной и прикладной задачей.

Цель и задачи исследований, поставленные в диссертации, имеют достаточно убедительное основание и заключаются в разработке научно обоснованного технологического решения, обеспечивающего получение тяжелого цементного бетона, обладающего повышенной прочностью и морозостойкостью при низком расходе портландцемента, за счет введения полифункциональной органоминеральной добавки.

Научная новизна диссертации, в первую очередь, заключается в обосновании возможности реализации технологического решения, обеспечивающего получение тяжелого бетона с низким расходом цемента, обладающего высокими эксплуатационными характеристиками, за счет использования в составе разработанной добавки.

Практическая значимость диссертационной работы Гичко Николая Олеговича подтверждается тем, что им разработана рецептура и технология изготовления полифункциональной органоминеральной добавки, а также получен комплекс данных о ее влиянии на физические и механические свойства тяжелого цементного бетона.

Диссертационная работа апробирована на семинарах и конференциях разного уровня. Судя по приведенному списку публикаций, в них достаточно полно отражены основные результаты работы.

В качестве замечаний и пожеланий по диссертационной работе хотелось бы отметить следующее:

1. В автореферате приведены зависимости изменения прочности при сжатии модифицированного цементного камня в возрасте до 28 суток. С практической точки зрения было бы интересно проследить кинетику на протяжении более длительных сроков твердения.

2. Учитывая важность полученных в диссертации результатов по исследованию изменения структуры пористости цементного камня, при введении в состав разработанной модифицирующей добавки, хотелось бы уточнить, использовал ли автор при проведении исследований методы микроскопического анализа. К сожалению, из автореферата это не ясно.

Высказанные замечания не носят принципиального характера и не снижают общего высокого научно-практического уровня диссертационной работы.

В целом автореферат диссертации Н.О. Гичко дает полное представление о работе, которая выполнена на высоком уровне и соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Основные результаты, достигнутые в диссертационном исследовании, соответствуют требованиям Положения о присуждении ученых степеней для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор работы Гичко Николай Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Зав. кафедрой
строительных материалов и технологий
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»,
кандидат технических наук, доцент

Богатов
Андрей Дмитриевич
05.06.2024 г.

Почтовый адрес: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68.
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва».

Телефон: 89271816354.

Адрес электронной почты: bogatovad@list.ru

Наименование организации, работником которой является указанное лицо: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва».

Должность в этой организации: Зав. кафедрой строительных материалов и технологий.

Шифр и наименование научной специальности: 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

