

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прищепа Инги Александровны
«ПЕНОБЕТОН НЕАВТОКЛАВНОГО ТВЕРДЕНИЯ С ДИСПЕРСНЫМИ
ДОБАВКАМИ И ОДНОРОДНОЙ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРОЙ»,

представленный к защите на соискание ученой степени

кандидата технических наук по специальности

2.1.5 – Строительные материалы и изделия

Тема диссертационной работы посвящена решению актуальной задачи – разработке научно обоснованных технологических решений производства пенобетона неавтоклавного твердения с дисперсными добавками и однородной пористой структурой.

В качестве новых научных результатов автором экспериментально и теоретически обосновано управление процессом структурообразования пенобетона неавтоклавного твердения с получением однородной пористой структуры путем введения дисперсной добавки ТМТ600. Применение добавки позволяет снизить коэффициент теплопроводности на 34,8 % (0,11 Вт/м °С) и повысить марку по морозостойкости до F75 с сохранением марки пенобетона по средней плотности D700.

В работе установлены закономерности влияния добавки ТМТ600 на процессы начального структурообразования пенобетонной смеси, а также установлено уплотнение пленки. Уплотнение пленки препятствует разрушению пены и приводит к увеличению ее стойкости. При этом не адсорбированная часть добавки на пузырьках располагается в межпузырьковом пространстве, что обеспечивает кольматацию каналов Плато – Гиббса с формированием плотной упаковки твердых частиц и приводит к существенной стойкости структуры пены.

Соискателем разработаны составы и технологические решения производства пенобетона неавтоклавного твердения с дисперсной добавкой ТМТ60 в количестве 0,5 %, обеспечивающей повышенные эксплуатационных характеристик материала: класс бетона B2,5, морозостойкость F75, теплопроводность 0,11 Вт/м·°С, с сохранением марки по средней плотности D700.

Впервые соискателем разработаны алгоритм и его программная реализация в MathCad для оценки степени однородности пенобетона по пористости и по локальным объемам

Автор разработала нормативные документы, была проведена опытно-промышленная апробация результатов исследования и осуществлено внедрение практических рекомендаций в ООО «Золотые ворота»

Исследования выполнены с применением современных приборов и методик. Результаты теоретических и экспериментальных исследований докладывались и обсуждались на конференциях различного ранга, опубликованы в 27 публикациях: 8 статьях в изданиях, входящих в международные базы данных Web of Science, Scopus и входящих в перечень, рекомендованный ВАК - 5 статей, а также 2 патентах на изобретение и полезные модели.

Вопросы по тексту автореферата:

1. Чем обоснован выбор именно добавки ТМТ?
2. Определялся ли фракционный состав предлагаемой добавки ТМТ? Какое количество наночастиц в ней находится?

Указанные вопросы носят уточняющий характер и не отражаются на положительной оценке диссертационной работы.

По актуальности, научной новизне, теоретическому и практическому значению, рекомендациям по использованию полученных результатов и выводов, достоверности результатов исследований работа отвечает критериям и соответствует квалификационным признакам, предъявляемым п.п. 9 –14 «Положения о присуждении ученых степеней» (в действующей редакции), соответствует специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия, а автор работы, **Прищепа Инга Александровна**, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия

Доктор технических наук по специальности

05.23.05 – Строительные материалы и

изделия, профессор, профессор кафедры

"Промышленное и гражданское
строительство" ФГБОУ ВО «СибАДИ»

Телефон: +7 (3812) 65-23-88, e-mail: le5@inbox.ru



Чулкова Ирина Львовна
27.09.2024

Сведения об организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет»

Адрес: 644080 г. Омск, проспект Мира д. 5.

Телефон: +7-(3812)-90-94-59, Email: info@sibadi.org

