

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Изварина Андрея Игоревича*
«Разработка ресурсосберегающей технологии вспененных геополимерных материалов на основе отходов угольной энергетики Донбасса»
представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Автореферат Изварина А.И. отражает результаты научного исследования, направленного на актуальную проблему переработки отходов угольной энергетики в теплоизоляционные материалы. Работа отличается высокой степенью проработанности, логической структурой и научной новизной. Автору удалось обосновать возможность получения вспененных геополимерных материалов на основе золошлаковых отходов и породы терриконов Донбасса с использованием активирующего раствора «NaOH – жидкое стекло» и пероксида водорода в качестве порообразователя. Установлены закономерности влияния природы и концентрации компонентов активирующей смеси и порообразующих добавок на физико-механические характеристики и структуру полученных материалов. Результаты обладают значительной практической ценностью для строительной индустрии и экологии региона и могут быть использованы при разработке ресурсосберегающих технологий утилизации отходов.

Содержание автореферата полностью отражает технические решения и теоретические положения, направленные на достижение заявленной цели диссертационного исследования.

Основные положения диссертации опубликованы в 22 научных работах, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, 4 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science, получено 3 патента РФ на изобретение.

Результаты работы апробированы на многочисленных российских и международных конференциях.

По автореферату имеются замечания:

1. В работе не указан конкретный размер блоков, вспененных геополимерных материалов, испытанных в опытно-промышленных условиях на ООО «Тандем ВП».

2. Целесообразно было бы пояснить методику отбора проб отходов: в какой степени химический состав варьируется в зависимости от зоны отбора и проводилось ли усреднение проб?


Указанные замечания не снижают ценности диссертации и ее научных положений. Исходя из вышеизложенного следует, что диссертация Изварина А.И. выполнена автором самостоятельно, на высоком научно-техническом уровне, обладает научной новизной, актуальностью и практической значимостью и решает важную научно-технологическую задачу, заключающуюся в разработке научных и прикладных вопросов, связанных с созданием ресурсосберегающей технологии

вспененных геополимерных материалов на основе отходов угольной энергетики Донбасса.

Таким образом, считаю, что диссертационная работа на тему: «Разработка ресурсосберегающей технологии вспененных геополимерных материалов на основе отходов угольной энергетики Донбасса» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор – Изварин Андрей Игоревич – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Даю согласие на обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.


Доктор технических наук
(специальность 05.23.05 – Строительные материалы и изделия), профессор,
заведующий кафедрой «Строительные материалы» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет


Котляр Владимир Дмитриевич
« 24 » мая 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет»,
344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162
Тел. +7 (863) 201-90-57, e-mail: diatomit_kvd@mail.ru

Подпись и данные Котляра В. Д.
подтверждаю.
Ученый секретарь Ученого совета




Анисимов Владимир
Николаевич