

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

доктора технических наук, профессора Лесовика Валерия Станиславовича
на соискателя ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Фролову Марию Аркадьевну, представляющую к защите диссертационную
работу на тему «Физико-химические основы получения и рационального
использования механоактивированного сапонитсодержащего порошка при
производстве строительных композитов»

Фролова Мария Аркадьевна в 2005 году окончила Архангельский государственный технический университет по специальности «Инженерная защита окружающей среды и рациональное природопользование» (квалификация Инженер-эколог). В 2010 году защитила диссертацию на соискание учёной степени кандидата химических наук на тему «Окисление лигнинных веществ в присутствии катализатора - пероксидазы из корней хрена» по специальности 05.21.03 «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины» в диссертационном совете Д 212.008.02, созданном на базе Архангельского государственного технического университета.

На протяжении всей своей трудовой деятельности Фролова Мария Аркадьевна занимается научными исследованиями в области разработки методологических основ использования энергосберегающего сырья и эффективных технологий производства строительных материалов с учетом генезиса горных пород, являясь специалистом в области строительного материаловедения и экологической безопасности строительства.

Докторская диссертация Фроловой М.А. направлена на создание единой научной концепции получения, оценки качества и рационального применения механоактивированного минерального сырья для повышения эффективности строительных композитов различного функционального назначения, получаемых с использованием порошковых систем, как структуроформирующего элемента. Теоретические изыскания и сформулированные научные положения использованы при оценке качества сапонитсодержащего отхода обогащения кимберлитовых руд, применяемого в качестве сырья для производства строи-

тельных композитов различного функционального назначения. Работа дополняет теоретические и методологические основы проектирования строительных композитов неорганической природы в части реализации нового принципа их конструирования, ключевыми факторами которого являются константа дисперсионного взаимодействия и управляемая активация приповерхностных слоев взаимодействующих компонентов. Разработана и научно обоснована методическая база проведения исследований в этом направлении. Адаптированы принципы кристаллоэнергетики, связанные с определением энергии атомизации и энергоплотности горных пород различных генетических типов, для оценки эффективности процессов механоактивации сырья и его консолидации при создании композиционных строительных материалов.

Актуальность, научная состоятельность и фундаментальность работы Фроловой М.А. подтверждается ее выполнением при финансовой поддержке в рамках финансируемых фундаментальных и прикладных НИР из различных источников (проекты РНФ 23-13-20013 и 22-23-00047, Соглашения в рамках постановления Правительства РФ от 9 апреля 2010 года № 218 № 124-10-22-СА от 19.10.2022 и др.).

Являлась Лауреатом Всероссийского конкурса «Инженер года» по итогам конкурса по версии «Профессиональные инженеры» в номинации Строительство и индустрия.

Результаты теоретических и экспериментальных исследований, отражающие основные научные положения работы, неоднократно представлялись на конференциях и семинарах в России, Германии, Болгарии, Китае и др. Основные положения работы изложены в 132 публикациях, в том числе: 32 – в российских журналах, входящих в перечни рецензируемых научных изданий и международных реферативных баз, рекомендованных ВАК РФ; 24 – в зарубежных изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science. Получено 5 патентов на изобретения. Опубликовано 3 монографии.

Фролова М.А. за время работы над диссертацией продемонстрировала глубокие знания научных и практических основ строительного материаловедения, проявила себя как квалифицированный исследователь современного уровня, способный самостоятельно ставить задачи, выполнять научные эксперименты, анализировать полученные результаты и формулировать выводы. Грамотно работает с научно-технической литературой, осваивает новые ме-

тоды анализа и имеет качества, необходимые исследователю. Сочетание теоретических знаний, научной грамотности, трудолюбия и исследовательского опыта позволяет считать, что Фролова Мария Аркадьевна является сложившимся исследователем и достойна присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия».

Представленная диссертация является законченной работой, выполненной лично автором на актуальную тему, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а ее автор, Фролова Мария Аркадьевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Научный консультант

доктор технических наук (05.23.05 – «Строительные материалы и изделия»), профессор, заведующий кафедрой «Строительного материаловедения, изделий и конструкций» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

naukavs@mail.ru

+7 (4722) 55 82 01

Лесовик

Валерий Станиславович

Подпись д-ра техн. наук, профессора

Лесовика В.С. заверяю:

Первый проректор

БГТУ им. В.Г. Шухова

Евтушенко

Евгений Иванович

« 02 » июня 2025 г.

Адрес Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»: 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46, комплекс БГТУ им. В.Г. Шухова.