

В диссертационный совет Д 212.184.01,
созданный на базе Пензенского
государственного университета
архитектуры и строительства,
по адресу: 440028, г. Пенза,
ул. Германа Титова, д.28, корпус 1.

Отзыв на автореферат диссертации
Авериной Галины Федоровны
«Магнезиальное вяжущее строительного назначения из полиминеральных
отходов производства огнеупоров и материалов на его основе»

В представленной на рецензию научно-исследовательской работе решается вопрос утилизации и применения отходов от добычи магнезита, который, несомненно, является актуальным. Любые отходы способствуют загрязнению грунтовых вод, воздушного бассейна и занятости территорий под отвалы. Известно, что магнезиальное вяжущее имеет огромный потенциал для производства материалов и изделий строительной индустрии. Они обеспечивают изделиям быстрый набор высокой прочности без ТВО, низкую истираемость, обладают хорошей адгезией.

В соответствии с целью и задачами научных исследований по переработке магнезиальных отходов получены новые результаты. Разработана технология термообработки и активизации пород по получению магнезиального вяжущего достаточно высокого качества (исключение неравномерности изменения объема) и марочной прочности до 85 МПа, которое проверено в производстве строительных материалов: пенобетона, тяжелого конструктивного бетона.

Автор грамотно использовал математический аппарат при проведении многофакторных экспериментов и комплекс химических, физико-механических стандартных методов испытания сырья и материалов, а также оптический, электронно-растровый дифференциально-термический, рентгенофазовый анализы, что не вызывает сомнения в подлинности результатов. Аверина Г.Ф. изложила рекомендации, перспективы дальнейшего развития темы, к которым можно добавить новые направления по разработке магнезиальных бетонов, как на минеральных, так и на органических (древесных) техногенных отходах.

По результатам изучения автореферата возникли некоторые вопросы, которые необходимо уточнить и прокомментировать:

- почему наиболее приемлемой для получения вяжущего рекомендована фракция 10...20 мм (стр.12), а для обжига – фракция 1...4 мм (стр. 16);

- почему на странице 12 указана оптимальная температура обжига 800...1000 °С, а на страницах 13 и 22 приведена температура 750 °С;

- не понятны составы тяжелого и ячеистого бетонов, апробированных на разработанном вяжущем в производственных условиях, а также количество и качество применяемого заполнителя.

Высказанные замечания не снижают значимость проделанной работы, которая вносит определенный вклад в развитие технологии строительных композитов с использованием техногенных материалов – вторичных минеральных ресурсов, а также позволяет решить экологическую проблему промышленных регионов, где образуются и накапливаются отходы.

Результаты диссертации имеют достаточное обсуждение на конференциях и в рецензируемых публикациях различного уровня. Диссертационная работа Авериной Галины Федоровны «Магнезиальное вяжущее строительного назначения из полиминеральных отходов производства огнеупоров и материалов на его основе» является законченной научно-квалификационной работой. По своей актуальности, новизне, достоверности полученных результатов научной и практической значимости она соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор Аверина Галина Федоровна заслуживает присуждения ей научной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

Доценты кафедры Инженерных конструкций, строительных технологий и материалов ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет (СибГИУ)», кандидаты технических наук по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделий», доценты:

Панова Валентина Феодосьевна

Панов Сергей Александрович

Спиридонова Ирина Владимировна

654006, Кемеровская область – Кузбасс,
Г. Новокузнецк, ул. Кирова, д. 42
Раб. т. (3843) 78-44-01, сот. 8-904-993-2129
e-mail: sp1ridonova-iv@yandex.ru

Подписи и реквизиты Пановой В.Ф., Панова С.А., Спиридоновой И.В. удостоверяю.

Начальник ОК СибГИУ



Миронова Татьяна Анатольевна