

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Снадина Евгения Валерьевича**
«Строительная газокерамика на основе трепеловидно-кремнистых
разновидностей природных опок»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Диссертация Е.В. Снадина, посвященная разработке научно обоснованной технологии получения конструкционно-теплоизоляционной газокерамики на основе малопластичных природных опок, является актуальной для России и, особенно для Пензенской области, где залегает множество подобных пород.

Все задачи по достижению поставленной в диссертации цели решены с использованием современных методов математического планирования и моделирования экспериментов, петрографического, материалографического, рентгенофазового и дифференциально-термического анализа, что делает результаты достоверными и согласующимися с существующими теориями материаловедения.

В диссертационной работе теоретически обоснована и экспериментально подтверждена возможность получения строительной газокерамики на основе малопластичного керамического сырья, обоснована возможность снижения плотности и теплопроводности при сохранении прочности газокерамики за счет применения вибровспучивания сырьевой смеси.

Несомненный интерес представляет исследование совместного влияния комплексного газообразователя и пластифицирующих добавок на процессы газообразования, а также влияния рецептурно-технологических факторов на реологические характеристики сырьевых смесей.

Бесспорное достоинство диссертации – создание расчетной математической модели для оценки величины коэффициента теплопроводности газокерамики.

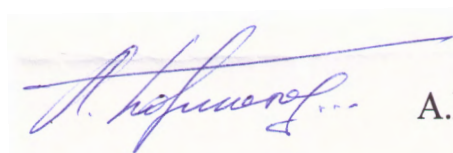
В качестве замечания следует отметить, что при использовании планов эксперимента и регрессионных моделей (стр. 13-14 автореф.) автором, по всей видимости, факторы выбирались из рецептурно-технологических задач, а не из математической постановки задачи. Так, при анализе полученного полного двухфакторного уравнения регрессии видно, что факторы концентрация (С) и водо/твердое соотношение (В/Т) являются зависимыми друг от друга, о чем свидетельствует наличие в уравнении регрессии парного линейного слагаемого ($A \cdot C \cdot B/T$) и вид зависимости близкий к плоскости, что искажает влияние факторов на результативный признак. Методологически верно было бы для получения полного квадратичного уравнения регрессии и исследовании свойств композитов на такой модели использовать факторы без взаимного влияния друг на друга или с малым влиянием друг на друга.

Отмеченный недостаток не снижает достоинств диссертации, представляющей собой законченное научное исследование, в котором решена значимая научно-практическая задача. Диссертация Е.В. Снадина может быть квалифицирована как завершенная научно-квалификационная работа, в которой решена

задача, имеющая существенное значение для повышения энергоэффективности различных технологических процессов и производств.

В целом, из автореферата можно заключить, что диссертация Снадина Е.В «Строительная газокерамика на основе трепеловидно-кремнистых разновидностей природных опок», соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель, Снадин Евгений Валерьевич, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Д.т.н., профессор
кафедры Автоматизации
и управления ФГБОУ ВО
«Пензенский государственный
технологический университет»



А.Н. Бормотов

Бормотов Алексей Николаевич, доктор технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, кандидат технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, доцент, профессор кафедры Автоматизации и управления Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный технологический университет».

Адрес: 440039, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, д. 1а/11.

Тел./факс: +7 (8412) 49-54-41, +7 (937) 410-30-85.

E-mail: rector@penzgtu.ru, aleks21618@yandex.ru

Подпись Бормотова Алексея Николаевича заверяю

Ученый секретарь
ученого совета
ФГБОУ ВО «Пензенский
государственный
технологический университет»



О.А. Петрунина