



федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт строительной физики  
Российской академии архитектуры и строительных наук»  
(НИИСФ РААСН)

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работу Яценко Александра Ивановича на тему «Эффективная стеновая керамика на основе высококальциевого отхода топливной энергетики и природного глинистого сырья» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14-Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Ежегодное производство кирпича, материала, который является наиболее долговечным и востребованным в строительстве, составляет более 12 млрд. штук. Его широкое применение связано не только с прочностными свойствами, но и теплоизоляционными, обеспечивающими основную стратегию развития нашей страны в области энергоэффективности и энергосбережения. В связи с этим, диссертационная работа Яценко А.И., посвященная разработке технологии эффективной стеновой керамики с использованием природного и техногенного сырья, несомненно, является **актуальной**.

В работе установлены основные способы, позволяющие увеличить пористость материала при использовании кальцийсодержащих карбонатных материалов, которые к тому же являются отходами топливной энергетики. Полученная пористая структура характеризуется достаточной однородностью, что способствует улучшению теплоизоляционных свойств. Кроме того, автором предложены способы упрочнения пористой структуры за счет формирования новых кристаллических фаз и армирующих добавок. Все сформулированные в автореферате выводы и положения **научной новизны работы** полностью отражают содержание работы и не вызывают сомнений, так как подтверждены большим объемом экспериментальных и физико-химических исследований, в том числе с применением математических методов планирования эксперимента.

**Практическая ценность работы** подтверждена получением патента по исследуемой теме, апробацией составов в промышленных условиях, а также внедрением результатов исследований.

### Замечания по диссертационной работе:

1. Из автореферата не ясно, какие методы оценки пористости были использованы в данной работе и насколько полно они характеризуют формирующуюся структуру?

2. Достигнута ли поставленная цель по получению теплоэффективной керамики? Каков оптимальный состав? Какова теплопроводность стеновых изделий при эксплуатационной влажност

В целом, несмотря на вопросы и замечания, работа оценивается положительно.

На основании вышеизложенного, диссертационная работа Яценко А.И. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая полностью соответствует критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по «Положению о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 в действующей редакции), по п.9-14, содержит решение актуальной научно-технической задачи, связанной с разработкой энергоэффективных технологий стеновой строительной керамики, а ее автор Яценко Александр Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14-Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Доктор технических наук по специальности  
05.23.01 Строительные конструкции, здания и сооружения  
зам. директора по науке НИИСФ РААСН

Умнякова Нина Павловна

Кандидат технических наук по специальности  
05.23.03 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение  
Главный научный сотрудник НИИСФ РААСН

Бессонов Игорь Вячеславович

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН)

**Адрес организации:** 127238, г. Москва, Локомотивный проезд, д.21

**Тел.:** +7 495 482-39-67

**E-mail:** [n.umniakova@mail.ru](mailto:n.umniakova@mail.ru).

**e-mail:** [niisf@niisf.ru](mailto:niisf@niisf.ru)

Подписи д.т.н. Умняковой Н.П. и к.т.н. Бессонова И.В. заверяю:  
Зав. отделом кадров НИИСФ РААСН

И.С. Расчинская

21.03.2024 г.

