

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ермакова Анатолия Анатольевича на тему:
«Пористые стеклокерамические строительные материалы на основе
цеолитсодержащих и кремнистых пород»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

В современной строительной индустрии наблюдается устойчивый тренд на использование теплоизоляционных материалов, которые способствуют рациональному использованию энергетических ресурсов. Среди них особое место занимает пеностекло, которое обладает уникальным комплексом теплофизических, противопожарных и эксплуатационных характеристик. Этот материал отличается высокой механической прочностью, гидрофобностью, устойчивостью к химическим и биологическим средам, низким коэффициентом теплопроводности и экологической безопасностью, а также абсолютной негорючестью, что делает его незаменимым в условиях повышенных требований к безопасности и долговечности конструкций.

В промышленном производстве пеностекла и пористых стеклокерамических материалов важным направлением в развитии является применение цеолитсодержащих и высококремнистых аморфных пород в качестве исходных составляющих. Россия обладает обширными запасами таких пород, преимущественно осадочных – включая трепелы, опоки, диатомиты и т. д., следовательно, диссертационное исследование Ермакова А.А. является актуальным.

Научная новизна исследования заключается в разработке принципиально новых методик синтеза пористых стеклокерамических материалов на основе цеолитсодержащих и кремнистых пород, что позволяет существенно снизить энергозатраты в процессе их получения. Полученные стеклокомпозиты обладают высокими физико-механическими, теплофизическими и эксплуатационными характеристиками, что делает их перспективными для широкого применения в различных отраслях промышленности. Важно отметить, что себестоимость производства таких материалов остается на приемлемом уровне, что делает их экономически конкурентоспособными.

В рамках настоящего исследования разработана инновационная технология получения пористых стеклокерамических материалов нового поколения. Основой данной технологии является комплексный механохимический синтез, включающий совместное измельчение цеолитсодержащих и кремнистых пород, плавней (кальцинированная сода, термонатрит) и функциональных добавок (хлориды, алюмосиликаты, кальцийсодержащие, магнийсодержащие и другие компоненты). В результате одностадийного высокотемпературного обжига при температуре не выше +850 °С формируются материалы с уникальными физико-химическими свойствами, представляющие значительный интерес для дальнейшего

практического применения. Полученные результаты внесут значительный вклад в решение проблем ресурсо- и энергосбережения в строительстве.

Диссертационная работа апробирована на семинарах и конференциях разного уровня, получен патент на изобретение.

Замечания по автореферату:

1. Из автореферата не понятно, чем обоснована максимальная температура термообработки заявленного материала 850°C.

2. В автореферате не приведены сведения о режиме остывания форм с материалом после обжига.

Отмеченные недостатки не влияют на положительную оценку диссертации в целом.

Считаю, что диссертационная работа Ермакова Анатолия Анатольевича является научно-квалифицированной работой и содержит новые решения и разработки, имеющие существенное значение для развития отрасли строительных материалов. Работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции), а ее автор, Ермаков Анатолий Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

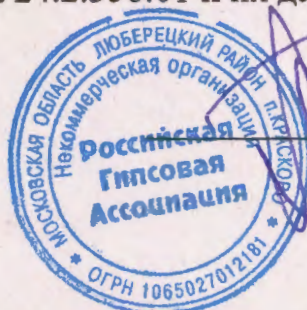
Исполнительный директор НО «Российская
Гипсовая Ассоциация», Советник РААСН,
доктор технических наук, доцент
Специальность-05.23.05.
Строительные материалы и изделия.

Бурьянов
Александр
Фёдорович

Адрес организации:
140050, Московская обл., дп. Красково,
ул. К.Маркса, 117

Телефон: +7 916 501 36 56
E-mail: rga-service@mail.ru

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.356.01 и их дальнейшую обработку.



А.Ф. Бурьянов