

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гхебремедхина Кидане Велдая  
на тему: «Силикатные материалы плотной структуры на основе  
природного сырья Государства Эритрея», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности

### 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Для ряда Африканских стран наблюдается дефицит доступного жилья. В частности, в Государстве Эритрея недостаток адекватной жилищной инфраструктуры влияет не только на благосостояние отдельных людей, но также имеет более широкие последствия для национальной экономики и социальной стабильности. В значительной степени строительство в Эритрее зависит от импорта строительных материалов, что является основной причиной, способствующей нехватке жилья и росту цен на него. Одним из путей решения данной проблемы является использование широко распространенных на территории Эритреи алюмосиликатных пород, которые по своему вещественному составу пригодны для получения силикатных материалов как автоклавного, так и неавтоклавного твердения. Поэтому исследование, направленное на разработку научно-обоснованного технологического решения получения силикатных материалов гидротермального твердения на основе алюмосиликатных пород Государства Эритрея, является актуальной задачей.

Результаты исследований Гхебремедхина К.В. представляют собой практический интерес для Государства Эритрея с точки зрения использования местного сырья, представленного глинистыми породами и вулканическим пеплом, для производства дешевых стеновых строительных материалов.

Автор последовательно сформулировал задачи, необходимые для достижения поставленной цели. Научная новизна работы заключается в обосновании и экспериментальном подтверждении технологического решения получения силикатных материалов гидротермального твердения при атмосферном и повышенном давлении на основе алюмосиликатных пород Государства Эритрея, которое заключается во введении в состав вяжущего на основе извести и глины вулканического пепла. Установлено, что в условиях пропарки и при автоклавировании за счет рентгеноаморфной фазы и минералов с дефектной кристаллической структурой при взаимодействии с известью образуются гидросиликаты кальция, в том числе алюминийсодержащий тоберморит и гидрогранаты, что обеспечивает высокие физико-механические показатели силикатных материалов.

Разработаны предельные составы прессованных силикатных материалов гидротермального твердения на основе алюмосиликатного сырья Государства Эритрея, позволяющие получать пропаренные и автоклавные силикатные кирпичи и камни с прочностью на сжатие соответственно 16–20 МПа и 18–25 МПа, соответствующие классам средней плотности 2, маркам по прочности до М250, маркам по морозостойкости до 50, что определяет практическую значимость работы.

Автореферат написан достаточно логично и дает полное представление о проделанной работе.

Результаты исследований опубликованы в 9 печатных работах, в том числе: в 3 статьях в российских журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ. Основные результаты работы докладывались соискателем и обсуждались на научно-технических конференциях различного уровня.

По автореферату можно сделать следующее замечание:

1. Из текста автореферата не понятно, по каким критериям для экспериментов были выбраны глины месторождений Дэбуб, Мазкель и латерит;

2. Изучение влияния состава сырья на свойства силикатных материалов проведено с использованием метода планирования эксперимента, однако непонятно обоснование выбора интервалов планирования;

3. На рис. 2 сказано, что максимальная прочность с глиной Дэбуб достигает ~25,8 МПа. Однако в табл. 3 (состав №1, автоклавный) для глины Дэбуб указано 22,8 МПа, а для состава №2 — всего 18,2 МПа. Нет пояснения, почему при одинаковом содержании ВП (25%) и глины (10%) прочность различается на 20% (25,8 против 22,8 МПа). Возможно, это разные партии или условия, но тогда результат невоспроизводим.

Указанные замечания не снижают ценности проведенных автором исследований.

В целом диссертационная работа Гхебремедхина Кидане Велдая на тему: «Силикатные материалы плотной структуры на основе природного сырья Государства Эритрея» соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям по п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Кандидат технических наук, специальность 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия», доцент, доцент кафедры технологии строительного производства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова



Сайдумов  
Магомед  
Саламувич

«06» 04 2026 г.

Адрес: 364051, Чеченская республика, г. Грозный, пр. Кадырова, 30.  
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова»

Тел.: +7(928) 641-20-30

E-mail: saidumov\_m@mail.ru

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Гхебремедхина Кидане Велдая.

Подпись к.т.н., доцента Сайдумова М.С. М.Ш. заверяю

Начальник Общего отдела ГГНТУ Исаева М.З.

