

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Зин Мин Хтета на тему: "Композиционные материалы на основе жидкостекольного связующего для теплоизоляции", представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11. — Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

В диссертации Зин Мин Хтета решается важная с научной и практической точки зрения задача разработки технологических основ получения теплоизоляционных материалов, в которых связующим является вспененное жидкое стекло, а наполнителями служат неорганические материалы, в результате чего такие изделия оказываются абсолютно негорючими и экологичными, что выгодно отличает их от теплоизоляции органической природы.

Научная новизна работы заключается в экспериментально доказанной связи между составом жидкого стекла и структурой кремнекислородных анионов, между средневзвешенной степенью полимеризации и поверхностным натяжением раствора силиката натрия, а также между коэффициентом вспенивания и составом сырьевой смеси.

Также исследована возможность применения различных пенообразователей и наполнителей, позволяющих получать устойчивые пены, на основе которых при естественном твердении можно получать достаточно эффективные теплоизоляционные материалы с широким спектром прочностей и теплозащитными свойствами.

Практическая значимость работы определяется полученными экспериментальными данными и заключается в том, что автором разработаны основы технологии минеральных теплоизоляционных материалов, отличающихся негорючестью, огнестойкостью до 900°C, коррозионной стойкостью, водо- и биостойкостью, и в силу доступности сырья и невысоких энергетических и материальных затрат, способных успешно конкурировать с имеющимися на рынке материалами подобного класса

Следует отметить логичность построения работы. Автореферат написан в соответствии с принятыми требованиями.

Число публикаций и выступлений на конференциях, в том числе и международных, говорит о достаточной степени апробации полученных результатов.

### **Замечание по автореферату:**

- в автореферате не приведено обоснование выбора модифицирующих жидкое стекло органических добавок.

Однако приведенные замечания не снижают общей ценности работы.

Считаю, что представленная к защите диссертация представляет собой законченное научное исследование, результаты которого могут найти реальное практическое воплощение как на территории РФ, так и в стране диссертанта.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а диссертант Зин Мин Хтет достоин присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Кандидат технических наук,  
ведущий научный редактор журнала «Строительные материалы»  
127434 Москва, Дмитровское шоссе, д. 9, стр. 3  
Тел./факс: (499) 976-22-08, 976-20-36 Электронная почта: [mail@rifsm.ru](mailto:mail@rifsm.ru)  
<https://journal-cm.ru>

Сапачева Л. В.

(подпись)

Я, Сапачева Лада Владимировна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

(подпись)

Подпись Сапачевой Л.В. удостоверяю.

Генеральный директор  
ООО РИР «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»  
Юшаев А. Б.



*(Handwritten signature)*