

Отзыв на автореферат

диссертационной работы Аунг Хтут Тху на тему: «Получение композиционных материалов на основе продуктов переработки рисовой шелухи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Работа Аунг Хтут Тху посвящена разработке технологии получения композиционных материалов для строительства на основе натриевого жидкого стекла с использованием кремнезема, полученного из рисовой шелухи. Использование возобновляемых отходов в качестве техногенного сырья для получения продуктов, представляющих потребительскую ценность, снижает их стоимость и способствует энергосбережению. Таким образом актуальность работы не вызывает сомнений.

Диссертация Аунг Хтут Тху содержит обзор литературы, методическую часть и экспериментальную часть. В экспериментальной части приводятся данные о изучении состава рисовой шелухи различных областей произрастания, приведены результаты экспериментов по получению из нее активного кремнезема и жидкого стекла. С использованием синтезированного жидкого стекла автором получены формовочные смеси для литья металлов, обеспечивающие повышенную прочность форм. На основе рисовой шелухи и связки из синтезированного жидкого стекла разработана технология получения композиционных теплоизоляционных материалов строительного назначения.

Научная новизна диссертационного исследования Аунг Хтут Тху заключается в выборе способа синтеза жидкого стекла, получения формовочных смесей для литья металлов, отличающихся повышенной прочностью, разработке технологии композиционных строительных материалов, которые по комплексу свойств являются конкурентоспособными в сравнении с ДСП материалами на полимерных связках.

Практическая значимость заключается в оптимизации способа и параметров получения из рисовой шелухи жидкого натриевого стекла, формовочных смесей повышенной прочности и композиционных материалов строительного назначения.

Перечень публикаций и докладов на конференциях показывают, что научная общественность достаточно широко ознакомлена с результатами исследований автора. Однако не смотря, на общую положительную оценку работы по тексту автореферата имеются некоторые замечания.

1. Не совсем понятно почему массовая доля оксида натрия в жидком стекле прямой варки составляет 90-9,3 %? (табл. 4). Кроме того, не дано объяснения почему оно имеет красно-серый цвет?

2. Не совсем ясно какие композиционные материалы и какого назначения получали с наполнителями (РШ, измельченная РШ, ее зола) и связкой из синтезированного жидкого стекла (стр. 10)? Из-за трудно оценить эффективность предлагаемых разработок.

3. Не дано объяснения почему столько резко возрастает прочность и теплопроводность образцов с покрытием, включающим в себя жидкое стекло и золу РШ (табл. 9)?

Несмотря на замечание, следует считать, что представленная диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено

Постановлением правительства РФ №842 от 24.09.13 в редакции от 21.04.2016 № 335) и соответствует паспорту специальности 05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов», а её автор Аунг Хтут Тху заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой «Строительные материалы» Донского государственного технического университета, профессор, доктор технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия»


Котляр Владимир
Дмитриевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет», 344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина 1
Тел./факс. 8-863-20-19-057; diatomit_kvd@mail.ru

Подпись и данные Котляра В.Д. подтверждаю:
Учёный секретарь Ученого совета


Анисимов Владимир
Николаевич