

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
АУНГ ХТУТ ТХУ
«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

Диссертация Аунг Хтут Тху посвящена исследованию способов получения композиционных материалов теплоизоляционного и теплоизоляционно-конструкционного назначения на основе продуктов переработки рисовой шелухи и определению их свойств. Тема диссертации является, несомненно, актуальной и практически значимой научной задачей, поскольку связана с проблемой утилизации крупнейшего отхода сельского хозяйства в мире – рисовой шелухи, обладающей уникально высоким содержанием диоксида кремния (в среднем 20 %), которая к настоящему времени далека от однозначного решения, несмотря на многочисленные в литературе предложения. Традиционные же варианты утилизации рисовой шелухи, такие как сжигание для получения тепла или гниение на полях в качестве удобрения, не достаточно эффективны и представляют определенную угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

Объектом исследования (исходным сырьем) автора были образцы рисовой шелухи, отобранной на территории Республики Мьянма. Начиная работу, Аунг Хтут Тху, прежде всего, изучил физико-химические характеристики сырья в сравнении с литературными данными для аналогичного отхода ряда других стран, чтобы определить, насколько значимым может быть влияние сорта растения на конечные продукты, которые автор планировал получить. Последующие этапы исследования связаны с поиском эффективных способов получения из многотоннажного, возобновляемого и дешевого растительного сырья – рисовой шелухи, растворимых силикатов натрия (жидкого стекла), которые находят широкое применение в различных областях промышленности, и строительных композиционных материалов.

Выполненная работа достаточно хорошо оформлена, отличается тщательностью и достоверностью эксперимента, обоснованностью научных положений, выводов и заключения. По материалам диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК, 8 тезисов докладов, представленных на конференциях различного уровня. Это позволяет сделать вывод о том, что содержание работы Аунг Хтут Тху известно широкому кругу научной и инженерной общественности.

В качестве замечаний и вопросов к оформлению автореферата следует отметить следующие:

1. На стр. 1 в предложении «Для достижения цели...» следовало бы указать задачи, а не их решение.

2. Почему автор упустил возможность получить патент на свою разработку по комплексной утилизации рисовой шелухи?
3. Проводилась ли какая-либо экологическая оценка производства композиционных материалов на основе рисовой шелухи?

В целом, представленный автореферат оставляет положительное впечатление и можно заключить, что диссертация. Аунг Хтут Тху является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор Аунг Хтут Тху заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

24 сентября 2020 г.

Земнухова Людмила Алексеевна
доктор химических наук (02.00.01– неорганическая химия;
02.00.04 – физическая химия), профессор,
Главный научный сотрудник лаборатории химии редких металлов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института химии ДВО РАН
690022, г. Владивосток, пр. 100-летия Владивостока, 159
Тел: (423)2-215-275
e-mail: laz@ich.dvo.ru

Земнухова Л.А.

Арефьева Ольга Дмитриевна
кандидат педагогических наук (13.00.08 - теория и
методика профессионального образования), доцент,
научный сотрудник лаборатории химии редких металлов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института химии ДВО РАН
690022, г. Владивосток, пр. 100-летия Владивостока, 159
Тел: (423)2-215-275
e-mail: arefeva.od@dvfu.ru

Арефьева О.Д.

Подписи Л.А. Земнуховой и О.Д. Арефьевой
Ученый секретарь Института химии ДВО РАН
кандидат химических наук

Маринин Д.В.