

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зо Е Наинг «Ископаемые угли месторождений Мьянмы Калейва и Тиджит, как источники сырья для технологии активных углей», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.6.7 – «Технология неорганических веществ».

Актуальность темы диссертационного исследования Зо Е Наинг достаточно очевидна, принимая во внимание реалии современного рынка угольных адсорбентов в мире. В связи с этим оценка возможности и целесообразности переработки ископаемых углей двух наиболее доступных и эксплуатируемых месторождений Мьянмы (Калейва и Тиджит) на активные угли является весьма актуальной задачей, как для экологии, так и для экономики государства. В настоящее время наблюдается усиление интереса к исследованиям в области разработки новых методов изготовления и изучения свойств сорбентов на основе активированного угля, а также применения новых сорбентов для очистки воздуха и сточных вод, поэтому практическая значимость настоящего диссертационного исследования не вызывает сомнений.

Следует согласиться с содержанием основных положений диссертации, выносимых на защиту. Особо следует отметить авторскую попытку системного изучения методов активации ископаемых углей и свойств субстратов и вновь полученных адсорбентов, установления характеристик пористой структуры этих материалов и проч.

Как следует из автореферата, автору в полной мере удалось раскрыть теоретико-методологические подходы и основные концепции процесса синтеза активированных углей на основе ископаемых углей, добытых на месторождениях Мьянмы (Калейва и Тиджит) и сопоставить характеристики синтезированных адсорбентов и известными угольными адсорбентами российского производства, провести исследовательские и эксплуатационные испытания новых материалов в части очистки воздушных сред и сточных вод от органических микрозагрязнений, проанализировать инновационный потенциал и перспективы внедрения вновь разработанных угольных адсорбентов.

Вместе с тем следует указать на определенные недостатки работы, которые могут послужить также пожеланиями для перспективных исследований автора:

- желательно провести цифровую обработку многочисленных электронных изображений синтезированных порошков сорбентов методами фрактального и мультифрактального анализа и проч.;
- желательно выполнить исследования сорбционных свойств новых угольных сорбентов и проанализировать полученные результаты сорбционных экспериментов в рамках модели изотермы сорбции Дубинина-Радушкевича.

Однако сделанные замечания не снижают общего впечатления от работы, и содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что

диссертационное исследование Зо Е Наинг «Ископаемые угли месторождений Мьянмы Калейва и Тиджит, как источники сырья для технологии активных углей», является самостоятельным, логическим, обоснованным и завершённым исследованием в области технических наук. Данное исследование отличается научной новизной и существенным исследовательским вкладом в области теории и практики исследований сорбционных и структурных свойств, разработки новых методов активации ископаемых углей, очистки воздушных сред и сточных вод и т.д. Автореферат отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.7 – «Технология неорганических веществ».

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Старший научный сотрудник
ООО «Поливуд»,
кандидат химических наук, доцент
«16» июня 2025 г.

Почтовый адрес:

Телефон:

Адрес электронной почты:

Смолянский
Александр
Сергеевич

Калужская область 249034,
г. Обнинск, ул. Гагарина, д. 34, кв. 61
+7 (910) 513-38-04
fizhimiya-2010@mail.ru

«Подпись Смолянского Александра Сергеевича _____ заверяю»

Генеральный директор
ООО «Поливуд»
«16» июня 2025 г.

Токовой Сергей
Александрович