

Отзыв

на автореферат диссертации Зин Мое,
выполненной на тему «Исследование рациональности и эффективности
переработки отходов консервирования плодов манго на активные угли» и
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.17.07 – «Химическая технология топлива и
высокоэнергетических веществ».

Актуальность диссертационной работы. В настоящее время в республике Союз Мьянма отходы переработки плодов манго в виде оболочек их семян не находят полезного применения и являются серьезной проблемой экономического и экологического характера. Разработка технологии получения активных адсорбентов из рассматриваемых отходов безусловно является актуальным направлением по утилизации отходов, повышению уровня рационального природопользования и устойчивого развития государства.

Цель работы состоит в научном обосновании ключевых этапов технологии активных углей на базе рассматриваемых отходов, изучении технических показателей получаемых адсорбентов и исследовании ряда аспектов их прикладного использования.

Научная новизна диссертации, как следует из автореферата, состоит во впервые выявленных зависимостях эффективности процесса пиролиза отходов от величин управляющих параметров, изучении структурно-адсорбционных свойств целевых продуктов операций пиролиза отходов и активации его зауглероженного остатка водяным паром, что позволяет обосновать рациональность условий их использования и установить основные закономерности и особенности реализации проектов с использованием полученных активных углей для процессов глубокой очистки производственных сточных вод, осветления растворов желатина и улавливания паров органических растворителей из их смесей с воздухом.

Практическая значимость работы состоит в экспериментальном обосновании эффективного решения ряда природоохранных задач с использованием полученных адсорбентов, оценке побочных продуктов переработки сырья, выполнении технико-экономического обоснования

разработанной технологии и внесении существенного вклада в область знаний, связанных с производством и применением активных углей и утилизацией производственных отходов. Важнейшими результатами исследований являются оценка величины выхода и технических характеристик целевых и побочных продуктов операций пиролиза и активации, составление их материальных балансов и определение возможных направлений использования, а также обезвреживания побочных продуктов.

Достоверность полученных результатов исследований обусловлена использованием при их выполнении современного аналитического оборудования и методик, а также публичном обсуждении их на конференциях различной направленности.

Содержание работы, представленное в автореферате, характеризует ее как целенаправленное, весьма объемное и экспериментально трудоемкое результативное исследование, проведенное на достаточно высоком квалификационном уровне.

Полнота публикации и апробация основных результатов. Результаты выполненных исследований освещены в 9 печатных работах, в т.ч. опубликована статья в журнале перечня ВАК и получен патент РФ, а также обсуждены на научных конференциях и конгрессах.

Замечания по автореферату:

- не ясно в каком температурном диапазоне исследовалось равновесие низкотемпературного поглощения азота полученным активным углем;
- автореферат диссертации не дает представления об уровне достоверности выполненных расчетов экономического плана, так как они, очевидно, базируются на достаточно приближённых оценках состава побочных продуктов планируемого производства.

Указанные замечания, безусловно, не сказываются на общей практической ценности и научной значимости выполненной квалификационной работы «Исследование рациональности и эффективности переработки отходов консервирования плодов манго на активные угли» которая соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и профилю научной специальности, а ее автор - Зин Мое, несомненно, заслуживает

присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.07 — химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Профессор кафедры «Экономика предприятия» Нижегородского государственного педагогического университета им. Козьмы Минина, доктор технических наук, доцент

 (Цымбалов С.Д.)

«21» 05 2019 г.

Цымбалов Сергей Дмитриевич
Специальность ученой степени (шифр): 05.16.02 – металлургия черных, цветных и редких металлов.

603950, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 1
(ул. Челюскинцев, 9), рабочий телефон: (831)295-15-42,
E-mail: sergey.cymbalov@mail.ru

Личную подпись
С.Д. Цымбалов
Заверяю
Специалист по кадрам *Татьяна Лаврова*

