

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мин Тху

на тему: «Переработка на активные угли оболочек косточек сливы – отходов пищевых производств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ

Работа Мин Тху посвящена актуальной современной проблеме обеспечения экологической безопасности. Задача решается на примере проблем и с учётом особенностей Республики Союз Мьянма – страны, в которой преобладает аграрный сектор экономики.

Проведенное в диссертации исследование представляет собой разработку и научное обоснование технологии использования отходов национальных пищевых производств, в избытке имеющихся в Республике Союз Мьянма, в качестве сырья для получения активных углей. При этом активные угли востребованы на предприятиях страны для очистки и обезвреживания производственных выбросов отходящих газовых смесей в атмосферу и сбросов загрязненных жидких стоков в природные водоемы.

Исследование, несомненно, актуально, ибо оно соответствует обширному кругу актуальных насущных проблем борьбы с отходами производства и потребления, в частности в государстве Республика Союз Мьянма.

Диссертация, судя по автореферату, представляет собой значимый теоретический вклад в комплекс изученных вопросов и в практику вторичного использования отходов пищевых производств с целью полученных углеродных адсорбентов. Эксперименты проведены с использованием современного оборудования, общепринятых и стандартизованных средств анализа с привлечением возможностей достаточно уникального оборудования Центра коллективного пользования РХТУ имени Д.И. Менделеева.

Итоги выполненных исследований в необходимой степени апробированы на международных и всероссийских научных конференциях, изложены в 13-ти публикациях, в том числе в статьях в рецензируемых изданиях, включая статью в журнале, входящем в базу данных SCOPUS. Так же, автор исследования является соавтором патента РФ по тематике диссертационной работы.

Анализ изложенного в автореферате диссертанта свидетельствует о том, что поставленная цель научного исследования в работе была достигнута.

Однако, судя по автореферату, работа не лишена недостатка. На защиту автор выносит, в частности, «зависимости, представленные математическими уравнениями» (см. стр. 3), а также в «Выводах» заявляет о том, что «установлены и отражены соответствующими уравнениями закономерности влияния ...» (см. стр. 14). Тем не менее, ни одно уравнение в автореферате не приведено.

Отмеченный недостаток, выявленный при рассмотрении автореферата, снижает уровень выполненной работы не значительно и не меняет её общую высокую оценку.

### **Общий вывод по автореферату диссертации**

Диссертация Мин Тху на тему «Переработка на активные угли оболочек косточек сливы – отходов пищевых производств» представляет собой достаточно тщательное, квалифицированно выполненное, трудоемкое и результативное исследование, в должной мере соответствующее требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

**Автор исследования – Мин Тху несомненно заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 - Технология неорганических веществ.**

Профессор кафедры «Безопасность полётов и жизнедеятельности» МГТУ ГА  
доктор технических наук, доцент.

Николай Иванович НИКОЛАЙКИН

«27» февраля 2021 г.

НИКОЛАЙКИН Николай Иванович

Специальность ученой степени доктора технических наук – 05.02.22 –  
Организация производства (транспорт).

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет  
гражданской авиации» (МГТУ ГА).

Почтовый адрес: 125493, Москва, А-493, ГСП-3 Кронштадтский бул., д. 20.

Контактные телефоны:

рабочий +7 (499) 459 04 42;

мобильный +7 (903) 686 02 63.

e-mail: [nikols\\_n@mail.ru](mailto:nikols_n@mail.ru)

Подпись проф. Н.И. Николайкина заверяю

Проректор по НР и И

д.т.н., профессор

В. В. Воробьев

