

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Ву Ким Лонга
на тему: «Рециклинг отходов производства изделий авиационной техники
на базе ПКМ с целью регенерации углеродных волокон и получения активных
углей», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ**

Работа Ву Ким Лонга посвящена актуальной современной всеобщей проблеме обеспечения экологической безопасности. Проведенное в диссертации исследование представляет собой разработку и научное обоснование технологии оригинальных углеродных адсорбентов, получаемых из отходов производства изделий авиационной техники на базе полимерных композиционных материалов в виде органопластиков. Это соответствует широкому кругу насущных задач борьбы с отходами производства и потребления, в связи с чем, несомненно, исследование актуально.

Диссертация, судя по автореферату, представляет собой значимый теоретический вклад в комплекс изученных вопросов и в практику использования полученных углеродных адсорбентов, эффективность которого продемонстрирована сопоставительными исследованиями на ряде паро- и жидкофазных систем. Эксперимент проведен с привлечением современного оборудования, общепринятых и стандартизованных средств анализа. Наиболее значимые итоги выполненных исследований в необходимой степени апробированы на международных и всероссийских научных симпозиумах, изложены в 13-ти публикациях, в том числе в 3-х статьях в рецензируемых изданиях, включая статью в журнале, входящем в базу данных SCOPUS, а также в патенте РФ.

Анализ изложенного в автореферате диссертанта свидетельствует о низкой прочности при истирании полученного гранулированного активного угля, что является существенным недостатком этого поглотителя. В тексте опущено математическое описание ряда кинетических кривых, а результаты математического планирования эксперимента не позволяют их четкой трактовки. Обоснование свойств получаемого активного угля, имеющих место при использовании этого адсорбента для извлечения ионов тяжелых металлов из соответствующих растворов, приведено не достаточно убедительно. Тем не менее, цель научной работы можно считать достигнутой.

Отмеченные недостатки, выявленные при рассмотрении автореферата, не значительно снижают общий уровень диссертационной работы и не меняют её общую высокую оценку.

Общий вывод по автореферату диссертации

Диссертация Ву Ким Лонга на тему «Рециклинг отходов производства изделий авиационной техники на базе ПКМ с целью регенерации углеродных волокон и получения активных углей» 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 – Ву Ким Лонг 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

« 06. » октября 2020 г.

Николай Иванович НИКОЛАЙКИН

НИКОЛАЙКИН Николай Иванович

Специальность ученой степени – 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

Подпись проф. Н.И. Николайкина заверяю

Проректор по НР и
д.т.н., профессор

В. В. Воробьев