

ОТЗЫВ

на автореферат Скрипкиной Татьяны Сергеевны
на тему: "Механохимическая модификация структуры гуминовых кислот
для получения комплексных сорбентов", представленный
на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.21 – Химия твердого тела

Бурый уголь представляет собой интересный объект для механохимической модификации с целью изменения химических свойств. Данный материал может служить источником гуминовых кислот, которые перспективны для создания сорбентов тяжелых металлов благодаря высокому содержанию комплексообразующих групп. В связи с этим Т.С. Скрипкиной была поставлена и успешно реализована цель, связанная с изучением процессов, протекающих при механохимической модификации гуминовых кислот бурого угля, а также конструированием комплексных сорбентов тяжелых металлов состава "лигноцеллюлозное ядро – гуминовая кислота". Все это свидетельствует об актуальности выполненного исследования с точки зрения выбора объектов и использованных методов, то есть работа в этом отношении соответствует требованиям к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата наук.

Автором предложен новый метод механохимического окисления бурого угля в присутствии перкарбоната натрия, позволяющий увеличить содержание фенольных и карбоксильных групп в гуминовых кислотах и повысить экстрагируемость последних. Впервые исследован механизм механохимической реакции взаимодействия бурого угля с перкарбонатом натрия. Показана возможность механохимического получения сорбента типа "лигноцеллюлозное ядро – гуминовая кислота".

Способ получения гуминсодержащего порошкового продукта на основе бурого угля и продукт, полученный данным способом, защищены патентом РФ.

Совокупность перечисленных научно-технологических достижений является существенным вкладом соискателя в решение проблемы разработки методов синтеза твердофазных соединений и материалов, а также создания новых сорбентов. Представленные в диссертационной работе данные обладают новизной и являются оригинальными. Полученные результаты соответствуют поставленной цели и задачам, а тема диссертации соответствует заявленной специальности.

Достоверность и обоснованность выводов и научных заключений автора не вызывает сомнений, т.к. они базируются на большой экспериментальной работе, выполненной с использованием современных методов физико-химического анализа веществ и материалов.

Автореферат Т.С. Скрипкиной хорошо оформлен, содержит большое количество фактического и иллюстративного материала. Основные результаты работы

обстоятельно сформулированы автором. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 4 статьях в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, входящих в список ВАК и международные системы научного цитирования.

По автореферату имеется замечание. В экспериментальной части совсем не охарактеризованы исходные материалы и не указаны виды используемых механических активаторов.

Несмотря на сделанное замечание, общая оценка работы, безусловно, положительная.

Работа отвечает требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней" (утверждено постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), выдвигаемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор, Татьяна Сергеевна Скрипкина, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела.

Косенко Надежда Федоровна

доктор технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия, технические науки, профессор;

профессор кафедры технологии керамики и наноматериалов

ФГБОУ ВО "Ивановский государственный химико-технологический университет"

Адрес: 153000, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., 7

Тел.: 8(4932)30-73-46, д. 2-41. Факс: 8(4932)30-18-14.

e-mail: htnism@isuct.ru, nfkosenko@gmail.com

Веб-сайт: <http://isuct.ru>

25.11.2018 г.

Подпись Косенко Н.Ф. заверяю:

Ученый секретарь

