

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Скрипкиной Т.С. «Механохимическая модификация структуры гуминовых кислот для получения комплексных сорбентов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 - Химия твердого тела.

Гуминовые кислоты, экстрагируемые из бурых углей, благодаря высокому содержанию комплексообразующих функциональных групп являются перспективными сорбентами тяжелых металлов. Они представляют интерес для многих исследователей и в настоящее время в научной литературе имеется большое количество публикаций по установлению их состава, модификации структуры и изучению физико-химических свойств. Тем не менее в большинстве работ описываются жидкофазные методы модификации гуминовых кислот, включающих в себя многостадийные органические синтезы. Применение механохимического метода обработки позволяет проводить реакцию в твердой фазе в одну стадию, без применения токсичных растворителей.

В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Скрипкиной Т.С. посвящена актуальной задаче в области химии твердого тела по разработке и внедрению современных экологически безопасных технологий, обеспечивающих повышение экономичности и производительности, сокращения продолжительности и автоматизации технологического процесса.

Научные результаты, полученные автором, можно квалифицировать как новые, имеющие теоретическую и практическую значимость. Автором впервые предложен способ механохимического окисления бурого угля в присутствии перкарбоната натрия, приводящий к увеличению содержания фенольных и карбоксильных групп в структуре гуминовых кислот и повышению их экстрагируемости. При этом соискателем исследован механизм механохимического взаимодействия бурого угля с перкарбонатом натрия, определена возможность механохимического получения комплексного сорбента на основе лигноцеллюлозы и гуминовых кислот.

Полученные результаты характеризуются соответствием цели и задачам исследования, обоснованностью выбора реагента для выделения гуминовых кислот из бурого угля механохимическим методом и компонента для получения композитного сорбента на основе гуминовой кислоты. В работе хорошо обсуждается механизм механохимического взаимодействия бурого угля и перкарбоната натрия.

Основные положения диссертации достаточно полно отражены в 4 научных статьях и тезисах 30 докладов. При этом результаты проведенных экспериментов защищены патентом Российской Федерации.

Считаю, что диссертационная работа Скрипкиной Татьяны Сергеевны на тему «Механохимическая модификация структуры гуминовых кислот для

получения комплексных сорбентов» по актуальности темы исследования, научной и практической значимости полученных результатов, вполне соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21. – Химия твердого тела.

**Председатель правления Международного
научно-производственного холдинга «Фитохимия»,
лауреат Государственной премии РК
в области науки и техники,
заслуженный деятель РК,
академик НАН РК,
доктор химических наук,
профессор**



С.М. Адекенов

100009, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. М. Газалиева, 4
Тел.: /факс: 8(7212) 43-31-27
e-mail: arglabin@phyto.kz;
Сергазы Мынжасарович Адекенов