

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Холомейдик Анны Николаевны «Получение, состав и свойства кремний – и углеродсодержащих продуктов переработки плодовых оболочек риса», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Возобновляемое растительное сырьё является источником разнообразных продуктов органической и неорганической природы. С этой точки зрения диссертационная работа А.Н. Холомейдик весьма актуальна и представляет определенный интерес для широкого круга исследователей в области переработки растительного сырья и химии кремнезёма.

Утилизация растительных отходов, в частности переработка плодовых оболочек риса, представляет собой важную техническую задачу, поскольку такие материалы служат ценным сырьём для получения разнообразных химических соединений.

Автором в автореферате чётко сформулирована цель проводимого исследования: систематическое исследование состава и физико-химических свойств полученных в разных условиях кремний – и углеродсодержащих продуктов переработки плодовых оболочек (шелухи, лузги) риса с использованием арсенала современных инструментальных методов (рентгенофазовый анализ (РФА), методы спектроскопии (ИК-, ЯМР-, ЭПР-, РФЭ), ДТА, сканирующая электронная микроскопия и другие) и изучение сорбционных свойств полученных образцов.

Полученные в работе экспериментальные данные и сделанные на их основе выводы логично вытекают из анализа полученных результатов. Особый интерес представляют исследования возможности использования полученных кремний – и углеродсодержащих образцов для извлечения ионов тяжёлых металлов из водных растворов.

Судя по тексту автореферата диссертационной работы Холомейдик А.Н., автором проведён большой объём экспериментальной работы с использованием арсенала инструментальных методов исследований полученных продуктов.

Достоверность результатов, научная новизна и практическая значимость диссертационной работы не вызывают сомнения. Выводы, приведённые в тексте автореферата диссертации, подтверждают достижение автором поставленной цели исследования.

Материалы диссертации представлены в рецензируемых изданиях (8 статей), материалах 11 конференций и Патенте РФ.

По тексту автореферата можно сделать следующие замечания:

1. В таблице 1 (стр.6) не совсем корректно указаны результаты обработки исходной рисовой шелухи по различным схемам для образцов 3,4,5,6 (как и в пояснениях под таблицей) и только на стр.17, читатель понимает, что образцы подготовлены в результате 2-х стадийного обжига;
2. Объём текстовой части автореферата диссертации позволяет автору в двух словах всё-таки пояснить, как на содержание примесей железа и марганца в аморфном кремнезёме, помимо сырья, из которого получен образец аморфного кремнезёма, влияет способ извлечения кремнезёма и его термическая обработка (стр.10, абзац 2);
3. В сноске к таблице 2 (стр.14) указано, что содержание диоксида кремния и воды в образцах зависит от условий подготовки образцов для съёмки ЯМР – спектров. Если это существенно, то следовало указать, как готовились образцы;

4. На рис.6 (стр.16) нет изотерм сорбции образцом 6 ионов Cd и Pb;
5. На рис.7 (стр.18) вместо образца 10 указан образец 8, что не соответствует тексту под рисунком и тексту автореферата;
6. В выводах п.4 (стр.20) не ясно, почему величина удельной поверхности сорбента связана с выходом основного вещества – SiO₂ (стр.20, п.4).

Однако, вышеприведённые замечания не снижают общего хорошего впечатления от представленной работы. Текст автореферата позволяет заключить, что по актуальности, научной новизне и практической значимости, представленная диссертационная работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации в соответствии с п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – «Неорганическая химия».

14 сентября 2016 г.

Ведущий инженер Лаборатории кремнийорганических соединений
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института элементоорганической химии им. Н.С. Несмеянова
Российской академии наук (ФГБУН ИНЭОС РАН)
кандидат химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения
(год присуждения – 1985г.)


Чернявская Нина Андреевна

119334, г. Москва, ул. Вавилова, 28
ФГБУН ИНЭОС РАН
Раб.тел.: + 7 (499) 135-92-28;
E-mail: chern@ineos

Подпись Н.А. Ч
Ученый секрет:
Институт элеме
доктор химическ

нений РАН,

С.Е. Любимов