

Отзыв

на автореферат диссертации Д.А. Жеребцова «Физико-химические основы управления синтезом стеклоуглеродных и оксидных наноматериалов при помощи поверхностно-активных веществ», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 - «Физическая химия» (химические науки)

Работа посвящена исследованию процессов формирования углеродных материалов, получаемых пиролизом фурановых полимеров, и ряда оксидных материалов. Направления работы объединены поставленной научной задачей: определением роли поверхностно-активных веществ (ПАВ) в закономерностях формирования поликонденсационных прекурсоров углеродных и оксидных материалов в растворах из простых исходных соединений.

Большой объем экспериментальных исследований позволил автору представить механизм формирования пористой структуры стеклоуглерода, с практической точки зрения можно отметить обоснование условий синтеза стеклоуглерода с определенной пористой структурой без дополнительной стадии активации, в том числе мезопористых образцов.

Найдены новые закономерности формирования оксигидроксидов металлов в водных растворах в присутствии ПАВ, их термического разложения с образованием оксидов, связь между морфологией структур, полученных в растворах и при прокатке. Научная новизна работы несомненна и открывает перспективы использования результатов работы для синтеза новых углеродных, оксидных и композитных материалов с заданной морфологией и пористой структурой.

Приведенный в автореферате материал нагляден и достаточен для полной оценки работы. Достоверность полученных экспериментальных результатов и развитых автором положений не вызывает сомнений.

По содержанию реферата имеется следующее замечание: обстоятельно изучена диаграмма состояния системы «вода-ФС-ИДЭГ», однако эта часть работы не связана прямо с синтезом стеклоуглерода, в котором использовались другие системы с фурфуриловым спиртом.

Диссертация Жеребцова Д.А. представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения об использовании поверхностно-

активных веществ в управлении синтезом стеклоглеродных и оксидных наноматериалов, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение. Работа отвечает паспорту специальности и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. по специальности 02.00.04 – «Физическая химия» (хим. науки), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук.

Ведущий научный сотрудник, д.х.н., профессор

Е.И. Андрейков

Подпись д.х.н., профессора Е.И. Андрейкова заверяю:

ученый секретарь ИОС УрО РАН, к.т.н.

О.В. Красникова

Андрейков Евгений Иосифович, ведущий научный сотрудник лаборатории органических материалов ФГБУН Института органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН, доктор химических наук, профессор.

Адрес: 620108, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая 22/20

Тел.: 8(343)3623535

Факс.: 8(343)3693058

e-mail: cc@ios.uran.ru

Веб-сайт: <http://www.ios.uran.ru>