

Отзыв

на автореферат диссертации Жеребцова Дмитрия Анатольевича: «Физико-химические основы управления синтезом стеклоглеродных и оксидных наноматериалов при помощи поверхностно-активных веществ», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа посвящена актуальной на сегодняшний день тематике, связанной с развитием как теоретических, так и практико-методологических представлений о формировании наноматериалов с помощью поверхностно-активных веществ. Была проделана большая трудоемкая работа по подбору исходных компонентов, синтезу и масштабному исследованию высокодисперсных стеклоглеродных, оксигидроксидных и оксидных материалов, перспективных как адсорбенты, молекулярные сита, мембраны, катализаторы, носители для катализаторов, а также как электроды химических источников тока, конденсаторов высокой емкости и солнечных батарей. Поэтому научная новизна работы и ее практическая ценность не вызывают сомнений. В автореферате в полной мере отражено содержание работы и сформулированы основополагающие выводы. Полученные данные и установленные закономерности представляются достоверными. Работа освещена в печатных изданиях, рекомендованных ВАК и цитируемых базами данных Scopus и Web of Science.

При прочтении автореферата возник ряд вопросов и замечаний:

1. Не приведены структурные формулы ПАВ (ИДЭГ) и фурфурилового спирта, а также уравнения реакций поликонденсации фурфурилового спирта. При их наличии описание результатов исследований было бы более наглядным.
2. Отсутствие обобщающих таблиц также затрудняет систематическое представление полученных результатов.
4. Является ли ИДЭГ единственным ПАВ, с помощью которого можно из систем «фурфуроловый спирт – ДБФ – ПАВ» и «фурфуроловый спирт – ТЭГ – ПАВ» получить пористый стеклоглерод? Какие отличительные особенности строения молекулы ИДЭГ обеспечивают возможность получения пористой структуры стеклоглерода, полученного термоллизом фуранового полимера?
5. Можно ли получить пористый стеклоглерод на основе системы «вода-ФС-ИДЭГ», находящейся в фазе эмульсии (к рис. 1 на стр. 11)?

Указанные вопросы абсолютно не снижают общей ценности работы соискателя. Диссертационное исследование представляется законченной научной работой, соответствующей положениям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Жеребцов Дмитрий Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Ордена Трудового Красного Знамени
Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)
Шилова Ольга Алексеевна
olgashilova@bk.ru

Кандидат химических наук, научный сотрудник
лаборатории неорганического синтеза ИХС РАН
Масалович Мария Сергеевна
mas-maria@yandex.ru

199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.2
тел.: (812) 328-07-02; факс: (812) 328-22-41

Подпись Шилова О.А. и Масалович М.С.
достоверяю



28.10.2019

28.10.2019

28.10.2019



О.В. Круглова