

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации О.А. Пшенко «Синтез, структура и свойства диэлектрических и ферромагнитных пористых стекол и композитов со свойствами сегнетоэлектриков и мультиферроиков на их основе», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа Пшенко О. А. посвящена созданию новых диэлектрических и ферромагнитных пористых стекол и исследованию их характеристик, а также разработке физико-химической методики и получению новых наноструктурированных композиционных материалов со свойствами сегнетоэлектриков и мультиферроиков на основе синтезированных пористых стекол.

Актуальность работы Пшенко О. А. обусловлена необходимостью получения новых знаний о влиянии размерного эффекта и топологии базовых пористых силикатных матриц на макроскопические свойства наноструктурированных композиционных сегнетоэлектрических и мультиферроидных материалов, а также востребованностью таких материалов в технологиях микроэлектроники.

Изложенное в автореферате основное содержание работы достаточно подробно проиллюстрировано графическими и табличными данными. В работе применены известные физико-химические методы исследования с использованием современного научного оборудования и оценкой погрешности определения изученных параметров, что позволяет сделать вывод о достоверности полученных результатов и обоснованности сформулированных автором выводов.

Вопросы и замечания по автореферату.

- 1) Из рисунка 4 следует, что автором была исследована химическая устойчивость (по отношению к 3 М водному раствору соляной кислоты) всех 10-ти синтезированных стекол, составы которых приведены в Таблице 1. Однако в автореферате приведены сведения о структуре пористых стекол, полученных при выщелачивании двухфазных натриевокалиевоборосиликатных стекол только двух составов (Таблица 5). Чем это обусловлено?
- 2) В автореферате на стр 16 указано, что при увеличении времени щелочного травления железосодержащих пористых стекол в 0,5 М растворе КОН «...увеличивается пористость, средний диаметр и пор и кажущаяся плотность ПС (таблица 6)...». Однако из Таблицы 6 следует, что значения кажущейся плотности при этом уменьшаются.

Указанные вопросы и замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, которую, судя по автореферату, можно рассматривать как законченное научное исследование на актуальную тему.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Пшенко Ольги Андреевны «Синтез, структура и свойства диэлектрических и ферромагнитных пористых стекол и композитов со свойствами сегнетоэлектриков и мультиферроиков на их основе» соответствует требованиям пп. 9-14 (раздел II) «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Крейсберг Валерий Абрамович

/Крейсберг В. А./
« 16 » ноября 2017 г.

Кандидат химических наук, специальность 02.00.04 – Физическая химия
Старший научный сотрудник кафедры физической химии
Химического факультета Федерального государственного
Бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»
119991, Россия, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1., стр. 3
Тел.: +7(495)9393328
e-mail: kreis@kge.msu.ru

Подпись руки В.А. Крейсберга заверяю

