

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бразовской Елены Юрьевны
«Разработка магнитовосприимчивых сорбентов на основе цеолита Beta
для решения задач медицины и экологии»
на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа выполнена на актуальную тему и посвящена синтезу магнитных цеолитов со структурой Beta с заданным комплексом свойств. Актуальность работы обусловлена востребованностью получения новых функциональных материалов для адресной доставки цитотоксических лекарственных препаратов, обеспечивающих пролонгированный выход и снижение токсичности лекарств, что, безусловно, имеет практическую значимость.

В целом полученные результаты соответствуют поставленным цели и задачам, обладают научной новизной и практической значимостью. К наиболее интересным результатам можно отнести исследования гемолитической активности цеолитов, которые показали практически полное отсутствие токсичности по отношению к клеткам крови человека, что убеждает в безопасности их применения в медицине.

Достоверность исследования и надежность сделанных выводов обеспечивается использованием широкого комплекса инструментальных методов: рентгенофазового анализа, сканирующей и просвечивающей электронной микроскопии, УФ-спектрофотометрии, атомно-адсорбционной и ИК-спектроскопии.

По теме диссертации опубликовано 6 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК и 14 тезисов докладов, которые в полной мере раскрывают содержание диссертации.

К автореферату возникли следующие **вопросы и замечания**:

1. На рис. 6 практически не наблюдается гистерезиса. Не понятно, есть ли у образцов остаточная намагниченность и какова коэрцитивная сила. Достаточно ли столь низкой намагниченности для обеспечения направленной доставки композита?
2. На стр. 19 авторами некорректно отмечается, что «После первой недели наблюдается исчезновение характерного для цеолита Beta рефлекса на $2\theta=5^\circ$ ». Судя по данным Database of Zeolite Structures (<http://www.iza-structure.org/databases/>), наиболее интенсивный рефлекс для цеолита типа Beta расположен на $2\theta=7.73^\circ$, и он отображен на дифрактограмме (рис.12, первая неделя). Учитывая, что шкала 2θ на рис.12 только начинается с 5° , наблюдать исчезновение рефлекса на $2\theta=5^\circ$ вообще не представляется возможным.

Указанные замечания не снижают общего высокого уровня исследования. Диссертационная работа является завершенной научно-квалификационной работой, которая содержит решение актуальных задач физической химии и отвечает паспорту специальности 02.00.04 – физическая химия. Работа полностью соответствует п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»), утвержденного Постановлением Правительства

