

ОТЗЫВ

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

В настоящее время существует проблема разработки магнитовосприимчивых сорбентов для очистки сточных вод от неорганических и органических загрязнителей, а также создания новых носителей для адресной доставки лекарственных препаратов. Поэтому не вызывает сомнения актуальность диссертационной работы Бразовской Елены Юрьевны, посвященной разработке способа приготовления новых магнитных композитов на основе цеолита Beta и наноразмерных частиц магнетита.

Целью исследования Бразовской Е.Ю. являлась разработка магнитовосприимчивых сорбентов на основе цеолитов Beta и наночастиц магнетита (Fe_3O_4) для создания систем доставки лекарственных препаратов и очистки сточных вод от неорганических и органических загрязнителей. Для ее достижения решены следующие задачи:

- разработан способ получения магнитных композиционных материалов на основе синтетических наноразмерных цеолитов Beta и наночастиц магнетита со структурой «ядро-оболочка» и синтезированы магнитные нанокompозиты в гидротермальных условиях;

- определены физико-химические характеристики и сорбционные емкости магнитных нанокompозитов по отношению к ионам тяжелых металлов, органическим молекулам и модельным лекарственным препаратам из растворов;

- изучена кинетика высвобождения лекарственных препаратов из системы доставки при условиях, имитирующих среду организма;

- определена гемолитическая активность и способность к биодegradации магнитных нанокompозитов.

Таким образом, сформулированная в работе цель достигнута.

По автореферату диссертационной работы Бразовской Е.Ю. имеются следующие замечания:

1. В диссертации не рассматривается вопрос о влиянии (или отсутствии влияния) площади удельной поверхности пор сорбента на адсорбционную способность синтезированных материалов по отношению к используемым адсорбатам.

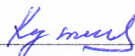
2. В работе отсутствуют данные по влиянию условий гидротермального синтеза на содержание наночастиц магнетита в цеолите.

Диссертация Бразовской Елены Юрьевны представляет собой законченную научную исследовательскую работу, содержащую решение актуальных задач физической химии и отвечает паспорту специальности 02.00.04 – физическая химия в пунктах п.5, п.7, п.11. Результаты работы прошли апробацию на тематических научных конференциях, опубликованы в 6 статьях научных журналов, индексируемых международными базами данных Web of Science, Scopus.

Несмотря на замечания, судя по автореферату, диссертационная работа Бразовской Елены Юрьевны «Разработка магнитовосприимчивых сорбентов на основе цеолита Beta для решения задач медицины и экологии» по новизне, достоверности и научной обоснованности полученных результатов и выводов полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор, Бразовская Елена Юрьевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Заведующий лабораторией приготовления катализаторов ИНК УФИЦ РАН, доктор химических наук (02.00.15 - Кинетика и катализ),

профессор



Кутепов Борис Иванович

« 19 » 02 2021 г.

Контактный телефон: 89033515631

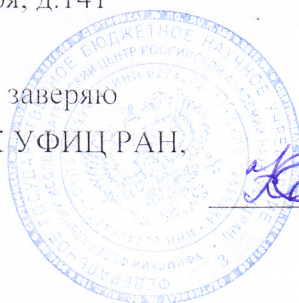
E-mail: kutepoff@inbox.ru

Институт нефтехимии и катализа – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук
450075, Уфа, пр.Октября, д.141

Подпись Кутепова Б.И. заверяю

Ученый секретарь ИНК УФИЦ РАН,

к.х.н.





Д.С. Карамзина