

## Отзыв

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

Актуальность диссертационной работы обусловлена востребованностью создания новых магнитных композиционных материалов, обладающих широким комплексом свойств для осуществления направленной доставки лекарственных препаратов в поврежденную ткань. Преимуществами использования магнитных наночастиц в целях доставки лекарственного препарата в опухоль является возможность управления ими извне посредством наложения магнитного поля, снижение нежелательных реакций организма на медикаментозное воздействие, сокращение терапевтической дозы и кратности его введения. В связи с этим появляется множество технологий и материалов для осуществления направленного транспорта лекарственных веществ. Тем не менее, большинство предлагаемых носителей лекарств пока не получили широкого распространения в связи с трудностью их получения, низкой адсорбционной емкостью по отношению к лекарствам, а также токсичностью и невозможностью биodeградации частиц.

Целью работы является разработка магнитовосприимчивых сорбентов на основе цеолитов Beta и наночастиц магнетита для решения задач медицины и экологии, обладающих оптимальными магнитными свойствами; сорбционными характеристиками по отношению к лекарственным препаратам, неорганическим и органическим загрязнителям; отсутствием токсичности по отношению к клеткам крови человека и способностью разрушаться под действием биологических сред, что несомненно определяет новизну и практическую значимость работы. Решение поставленных задач включает комплексный подход, базирующийся на использовании современных физико-химических методов исследования, подтверждающих достоверность исследования.

Результаты исследования диссертационной работы опубликованы в 6 статьях в рецензируемых журналах из перечня, рекомендованного ВАК, а также прошли апробацию на 14 российских и международных научных конференциях.

Работа соответствует критериям, установленным п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства

Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 01.10.2018 с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Бразовская Елена Юрьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Профессор кафедры общей и технической физики  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет».

Профессор, доктор технических наук по специальности 02.00.18 –  
Химия и физика поверхности  
Сырков Андрей Гордианович



199106, г. Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., дом 2

E-mail: syrkov\_ag@pers.spmi.ru

Тел.: +7 (812) 328-90-19



Исх. А.Г. Сыркова  
Достоверно:  
начальник отдела  
технологического производства Е.Р. Яновицкая  
03 " 03 2024 г.