

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Бразовской Елены Юрьевны

“Разработка магнитовосприимчивых сорбентов на основе цеолита Beta для решения задач медицины и экологии”, представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Бразовская Елена Юрьевна работает в Институте химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН (ИХС РАН) с 2014 г. В 2015 г. она закончила Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технических институт) по специальности “Химическая технология неорганических веществ” и получила квалификацию “инженер”. С 2016 по 2010 г. Бразовская Е.Ю. обучалась в аспирантуре ИХС РАН, в настоящее время является младшим научным сотрудником лаборатории исследования наноструктур ИХС РАН, в которой и была выполнена представленная диссертационная работа.

Диссертационная работа Е.Ю. Бразовской посвящена решению актуальной задачи разработки систем адресной доставки лекарственных препаратов, а также получению новых эффективных сорбентов для решения задач экологии. Для достижения указанных задач в работе использован новый, не использованный ранее подход, заключающийся в разработке магнитовосприимчивых нанокомпозитов на основе цеолитов и наночастиц магнетита со структурой “ядро-оболочка”. В результате проведенного исследования, Бразовской Е.Ю. удалось получить материалы, обладающие определенным комплексом свойств, включающим в себя наличие магнитовосприимчивости, высокой сорбционной емкостью по отношению ионам тяжелых металлов и органическим молекулам, способность к пролонгированному высвобождению лекарственных препаратов, отсутствие токсичности и способность к биodeградации, свидетельствующим об их значительной перспективности для решения целого ряда задач медицины и экологии.

За время работы над диссертацией Е.Ю. Бразовской освоены методы синтеза цеолитов и наночастиц магнетита, а также разработаны технологические приемы получения систем со структурой “ядро-оболочка” на их основе. Кроме того, Е.Ю. Бразовская самостоятельно проводила значительную часть физико-химических исследований синтезированных образцов с использованием методов рентгеновской дифракции, ИК-спектроскопии, исследования сорбционной способности образцов и способности к биodeградации, а также осуществляла обработку и интерпретацию данных, в частности, с использованием методов математического анализа.

По результатам исследования Е.Ю. Бразовской было опубликовано 20 работ, 6 из которых - статьи в рецензируемых научных журналах из Перечня, рекомендованного ВАК РФ.

Работа Е.Ю. Бразовской выполнялась в рамках государственного задания ИХС РАН. Исследование было поддержано Комитетом по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга в рамках конкурса грантов Санкт-Петербурга для студентов, аспирантов и молодых ученых в 2018 г. В 2018 г. Е.Ю. Бразовская стала лауреатом премии им. М.М. Шульца конкурса на получение премий имени выдающихся учёных ИХС РАН молодым учёным Института. Бразовская Е.Ю. является лауреатом стипендии Правительства Российской Федерации в 2019 г.

Е.Ю. Бразовская активно участвует в общественной жизни ИХС РАН, входит в состав Совета молодых учёных, является членом оргкомитета молодёжной конференции ИХС РАН.

Считаю, что Е.Ю. Бразовская является сложившимся квалифицированным специалистом в области физической химии, обладает навыками самостоятельной научной работы и заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 физическая химия.

Научный руководитель

Голубева Ольга Юрьевна  
Доктор химических наук  
(специальность 02.00.04 – физическая химия)  
Ведущий научный сотрудник  
лаборатории исследования наноструктур  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
науки Ордена Трудового Красного Знамени  
Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова  
Российской академии наук  
199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.2  
тел. (812)325-21-11; e-mail: olga\_isc@mail.ru

Подпись Голубева

“ 14 ” декабря 2020 г.

Подпись Голубевой О.Ю.  
удостоверяю



О.В. Круглова