

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Корабельниковой Екатерины Олеговны «Равновесие, кинетика и динамика сорбции флавоноидов упорядоченными кремнийсодержащими и полимерными материалами», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Диссертационная работа Корабельниковой Екатерины Олеговны посвящена актуальной задаче физической химии, заключающейся в установлении влияния структуры, упорядоченности полимерных и кремнийсодержащих (в том числе и модифицированных в ходе данного исследования) сорбентов на кинетику и механизм поглощения флавоноидов. Для достижения поставленной цели соискателем ученой степени использовался комплекс современных физико-химических методов, позволивший получить достоверную информацию о кинетике, динамике сорбции флавоноидов, составе и структуре изучаемых объектов и сделать выводы о механизме исследуемых процессов. Автору удалось убедительно показать, что наличие упорядоченной гексагональной структуры и возможность регулирования гидрофобно-гидрофильного баланса путем прививки органических групп приводит к увеличению сорбционной емкости мезопористых кремнеземов наряду с высокой скоростью массопереноса вещества. На основе рассчитанных параметров в рамках асимптотической модели динамики сорбции при учете смешаннодиффузионного лимитирования со значительным вкладом адсорбционной кинетики с использованием параметра регулярности процесса (Λ) Корабельниковой Е.О. определены оптимальные условия сорбции флавоноидов в динамическом режиме.

Результаты исследования актуальны, соответствуют Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (индустрия наносистем) и Перечню критических технологий РФ (технологии получения и обработки функциональных наноматериалов); вносят вклад в развитие современной физической химии, что подтверждает список публикаций, в которых изложены полученные автором результаты.

Корабельникова Е.О. занимается научной работой, начиная с первого курса обучения в ВГУ, специализируясь по кафедре аналитической химии. В течение всего периода обучения в университете Корабельникова Е.О. проявила себя как талантливый молодой учёный, связывающий своё будущее с Российской наукой, как творчески мыслящий, самостоятельный и инициативный исследователь, способный не просто выполнять задачи, поставленные научным руководителем, но и предлагающий оригинальные способы их решения и выдвигающий новые гипотезы и идеи.

Корабельникова Е.О. является автором 32 работ, среди которых 7 статей в ведущих научных журналах («Журнал физической химии», «Заводская лаборатория. Диагностика материалов», «Сорбционные и хроматографические процессы»), 25 тезисов в сборниках материалов всероссийских и международных конференций. Корабельникова Е.О. принимала активное участие как исполнитель исследований, выполняемых при поддержке грантов ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной

России» на 2009 - 2013 годы, соглашение № 14.В37.21.0804; а также работ в рамках «Прикладные научные исследования» проводящихся при финансовой поддержке государства в лице Минобрнауки России по Соглашению № 14.577.21.0111 от 22 сентября 2014 г. Уникальный идентификатор прикладных научных исследований RFMEFI57714X0111.

В 2014-2015 учебном году являлась стипендиатом Правительства РФ для аспирантов.

Она регулярно выступает на научных сессиях Воронежского государственного университета, в 2010, 2012 гг. была награждена дипломом по итогам научной сессии Воронежского государственного университета.

На протяжении ряда лет она успешно организует научную работу студентов, является соруководителем дипломных работ, активно вовлекает студентов младших курсов в проведение научных исследований.

Считаю, что Корабельникова Е.О. полностью и успешно решила поставленную перед ней научную задачу, ее диссертация отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04. – физическая химия, а она сама, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени.

Научный руководитель
кандидат химических наук,
доцент кафедры аналитической химии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования
«Воронежский государственный университет»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)
394006, Воронеж, Университетская пл., 1
Тел.: 8(473)2208932
E-mail: karsiv@mail.ru



С. И. Карпов

29.05.15