



ФАНО РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки
Институт физической химии и электрохимии
им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук
(ИФХЭ РАН)

Ленинский проспект, д. 31, корп. 4. Москва. 119071.
Тел. (495) 955-46-01. Факс: (495) 952-53-08; e-mail: dir@phyche.ac.ru; <http://www.phyche.ac.ru>

Отзыв

на автореферат диссертации БЛИНОВОЙ Марины Олеговны
«ФЕРРОЦИАНИДНЫЕ СОРБЕНТЫ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ
АЛЮМОСИЛИКАТОВ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ РАДИОАКТИВНО-
ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких,
рассеянных и радиоактивных элементов

Актуальность работы. Использование недорогих и доступных природных и сорбционных материалов и их модификаций в технологиях ремедиации загрязнённых радиоцезием территорий является безусловно важной и перспективной задачей. Применение высокоэффективных модифицированных сорбентов на примере алюмосиликатов – продуктов многотоннажного производства может быть реализовано на ряде территорий, имеющих цезиевое загрязнение, например зоны ВУРСа, Чернобыльской АЭС, Семипалатинского полигона и др. Сразу хочется отметить что созданные и изученные диссертанткой сорбционные материалы были опробовано на реальных объектах – почвах из АЭС «Фукусима Даичи» (ФДАЭС) и показали высокую эффективность, потому практическая значимость работы Блиновой М.О. также не вызывает сомнений.

Научная новизна работы, заключается разработке поверхностно-модифицированные ферроцианидных сорбентов на основе природных алюмосиликатов: клиноптилолита и глауконита и детальное изучение их физико-химических параметров и механизмов сорбции. Показано, что модифицирование увеличило специфичность к цезию в 100-1000 раз по сравнению с исходными природными минералами. Скорости выщелачивания цезия не превышают величин, указанных в ГОСТ Р 51883-2002 для отверждённых среднеактивных отходов и ГОСТ Р 50926-96 для отверждённых

высокоактивных отходов, таким образом, синтезированные в работе Блиновой М.О. сорбенты могут быть использованы для создания недорогих матриц для кондиционирования РАО.

Несомненным успехом работы является результаты снижения поступления цезия из почвы в сельскохозяйственные растения.

В целом, на основании автореферата прослеживается четко выстроенная логика работы по принципу: синтез (модификация), изучение свойств полученных материалов, оценка сорбционных параметров, объяснение сорбционных механизмов, испытание на природных объектах. Работа проведена с использованием современных и высокоточных методов исследования, выводы обоснованы и не вызывают сомнения.

Заключение

Диссертационная работа Блиновой М.О. является завершенным научно-квалификационным трудом и по своему объему и значимости соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук (п. 9 Положения о присуждении ученых степеней) по специальности **05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов**, а ее автор Блинова М.О. достойна присуждения вышеуказанной ученой степени.

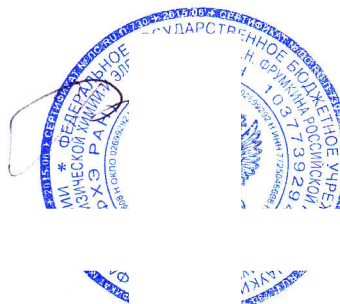
Старший научный сотрудник
Лаборатории химии технеция
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Института физической химии и
электрохимии им. А.Н. Фрумкина
Российской академии наук (ИФХЭ РАН)

Кандидат химических наук


Алексей Владимирович
Сафонов

23 октября 2017

Подпись А.В. Сафонова заверяю,
Ученый секретарь ИФХЭ РАН
Кандидат химических наук



И.Г. Варшавская