

ОТЗЫВ

на автореферат Блиновой Марины Олеговны «Ферроцианидные сорбенты на основе природных алюмосиликатов для реабилитации радиоактивно-загрязненных территорий» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.02 - Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Проблемам безопасности на предприятиях ядерно-топливного цикла уделяется большое внимание, но радиационные аварии случаются и не всегда по вине человека. Одним из таких примеров является землетрясение и цунами вблизи Японского побережья и как следствие авария на АЭС Фукусима. Значительная часть территорий после серьёзных радиационных аварий 6-7 уровня оказывается загрязнённой радионуклидами и требует проведения реабилитационных мероприятий. В долгосрочной перспективе вклад в загрязнение территорий могут вносить радионуклиды цезия и стронция, урана, плутония. Одним из наиболее эффективных методов реабилитации является сорбционный метод. При выборе сорбента для реабилитации важнейшее значение имеет доступность, экологическая безопасность материалов, а также их эффективность и способность удерживать сорбированные ионы в течение продолжительного времени. Разработке сорбентов для реабилитации радиоактивно-загрязнённых территорий посвящена работа Блиновой М.О.

В работе исследованы процессы, протекающие при поверхностном модифицировании природных алюмосиликатов ферроцианидами, исследованы механизмы сорбции цезия, выявлены факторы, обуславливающие высокую специфичность и ёмкость модифицированных сорбентов. При выполнении исследований диссертант, Блинова Марина Олеговна, использовала широкий спектр современных физико-химических методов исследований, включая метод радиоактивных индикаторов, а также методы теоретического и экспериментального моделирования. Использование автором современных методов исследований позволяет считать полученные результаты достоверными.

В результате выполнения диссертации показано, что разработанные сорбенты обеспечивают высокие коэффициенты распределения цезия из природных вод и водных растворов, содержащих в высокой концентрации элементы-аналоги. Предложен способ снижения перехода радионуклидов цезия из почвы в сельскохозяйственные растения.

Основные результаты работы Блиновой М.О. были широко представлены на зарубежных и всероссийских научных конференциях, результаты его исследований в полной мере отражены в публикациях: опубликовано 28 печатных работ вместе с соавторами, в

том числе 2 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 2 статьи в рецензируемых изданиях Web of Science и Scopus, 1 глава в коллективной монографии.

По тексту автореферата имеются вопросы:

- Какое количество сорбентов на основе ферроцианида никеля необходимо для реабилитации 1 га почвы, содержащей 5 Ки цезия на квадратный километр ?
- Что будет с использованным сорбентом через 5-10 лет.

Указанные вопросы не затрагивают существа работы и не влияют на ее положительную оценку.

Диссертационная работа Блиновой М.О. по актуальности, содержанию, научной новизне и практической значимости полученных результатов, приведенных в автореферате, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Блинова Марина Олеговна заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.02 -«Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов»

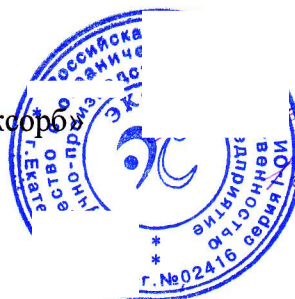
Ремез Виктор Павлович, директор
доктор технических наук

« 18 » октября 2017 г.

Подпись Ремеза В.П. заверяю.

Начальник отдела кадров ООО НПП «Эксорб»

Класс С.М.



620014 Россия, г. Екатеринбург,
ул. 8 Марта, д. 5, оф. 218
тел.: (343) 371-25-20
e-mail: sorb@bk.ru