



ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Москальчука Л.Н. «Научное обоснование использования твердых отходов горных предприятий путем разработки технологии получения и применения органоминеральных сорбентов для реабилитации почв, загрязненных радионуклидами», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.36 – «геоэкология»

В результате добычи и переработки сильвинитовых руд в Республике Беларусь к настоящему времени накопилось более 100 млн. т глинисто-солевых шламов. В связи с отсутствием технологий их переработки глинисто-солевые шламы не используются на практике и в ежегодно растущем на предприятии количестве твердых промышленных отходов накапливаются в шламохранилищах ОАО «Беларуськалий», что создает дополнительную техногенную нагрузку на окружающую среду региона. Известно, что глинисто-солевые шламы обладают рядом важных специфических свойств: высокая дисперсность, способность к набуханию и ионному обмену, значительная гидрофильность, что обуславливает возможность их модификации для получения сорбентов радионуклидов.

В этой связи поиск возможных направлений и способов практического использования данных твердых промышленных отходов для получения продуктов различного назначения весьма актуален, что позволит решить проблему утилизации (переработки) глинисто-солевых шламов, образующихся на предприятиях горно-перерабатывающей промышленности.

Серьезную опасность для человека и окружающей среды представляет радиоактивное загрязнение почв, имеющее место в результате ряда крупных радиационных аварий и катастроф (Кыштымская авария, авария на Чернобыльской АЭС и АЭС «Фукусима»).



Поведение техногенных радионуклидов (радиоцезия, радиостронция и др.) в окружающей среде занимает и привлекает внимание ученых-радиоэкологов Планеты уже седьмой десяток лет и данная тема остается актуальной и по настоящее время. Уже более 50 лет известно, что радиоцезий прочно связывается слюдистыми минералами почв.

После аварии на ЧАЭС научные исследования, связанные с изучением физико-химических процессов адсорбции радиоцезия и радиостронция различными типами почв и его иммобилизации, получили дальнейшее развитие: группой проф. Кремерса (Бельгия) были предложены методы количественного описания способности почв селективно связывать радиоцезий с использованием таких характеристик, как емкость селективных сорбционных мест FES, расположенных в клиновидных краевых областях межпакетных пространств слюдистых минералов (типа иллита и др.) и потенциала связывания радиоцезия RIP. Авария на АЭС Фукусима-1 и последующее загрязнение окружающей среды радиоцезием возобновили интерес к его поведению в окружающей среде, в особенности в специфических гео-климатических условиях Японии. Главным вызовом для радиоэкологов является сейчас вопрос о применимости закономерностей миграции радиоцезия, полученных в до- и после-Чернобыльских исследованиях в условиях загрязненных территорий Фукусимы, а также методы и технологии реабилитации загрязненных радионуклидами почв и территорий.

В этой связи результаты исследований, приведенные в диссертационной работе Москальчука Л.Н., посвященные разработке научных основ использования твердых отходов горных предприятий для получения органоминеральных сорбентов радионуклидов, разработанные составы органоминеральных сорбентов для реабилитации почв, загрязненных радионуклидами цезия и стронция, а также технологическая схема получения данных сорбентов на основе глинисто-солевых шламов ОАО «Беларуськалий» и других сорбционных материалов, представляется чрезвычайно актуальными для проведения практической реабилитации загрязненных почв.

Представленная работа, безусловно, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор



INSTITUTE OF
ENVIRONMENTAL
RADIOACTIVITY

環境放射能研究所
INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY

Москальчук Л.Н. заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.36 – «геоэкология».

Алексей Владимирович Коноплев

アレクセイ・コノプリョフ

Доктор биологических наук

Приглашенный профессор

Институт Радиоактивности Окружающей среды

Университет Фукусимы

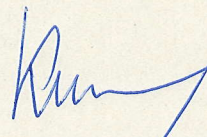
Фукусима, 960-1296 Япония

Тел.: +81 24 503 3102

Факс: +81 24 503 2921

<http://www.ier.fukushima-u.ac.jp/>

Эл. Почта: alexeikonoplev@gmail.com


20.10.2015 