

Отзыв

на автореферат диссертации Москальчука Леонида Николаевича «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 (горно-перерабатывающая промышленность).

Диссертационная работа Москальчука Л.Н. посвящена решению проблемы использования глинисто-солевых шламов (ГСШ) ОАО «Беларуськалий» в качестве матричного материала для получения органоминеральных сорбентов радионуклидов, предназначенных для реабилитации загрязненных радионуклидами дерново-подзолистых почв Беларуси. Привходящими факторами проблемы являются необходимость утилизации огромного количества ГСШ (более 100 млн т.) и радиоактивные загрязнения сельскохозяйственных почв Республики Беларусь (более 1,8 млн га). В связи с этой темой диссертационной работы представляется весьма актуальной.

Цель представленной работы - разработка научных основ использования твердых отходов горных предприятий путем разработки технологии получения и применения органоминеральных сорбентов для повышения иммобилизационной способности дерново-подзолистых почв, загрязненных радионуклидами, в системе почва – почвенный раствор – растение.

Для реализации поставленной цели выбраны адекватные методологические подходы и способы решения с привлечением комплекса современных приборов и оборудования.

В работе впервые изучены физико-химические и сорбционные свойства ГСШ по отношению к ряду радионуклидов, в т.ч. ^{137}Cs и ^{90}Sr .

Кроме того, представлены математические модели миграции радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr в системе почва – почвенный раствор – растение, получены органоминеральные сорбенты радионуклидов на основе твердых отходов горно-перерабатывающей (ГСШ ОАО «Беларуськалий») и химической (гидролизный лигнин) промышленности, местного минерального сырья (сапропели) с оптимальными физико-химическими и сорбционными свойствами, разработана технологическая схема их производства.

Предложенные автором научные теоретические и практические решения проблемы реабилитации загрязненных радионуклидами почв строго и тщательно аргументированы и оценены по сравнению с известными подходами.

Основные результаты диссертации опубликованы в многочисленных печатных работах и представлены научной общественности на различных конференциях и симпозиумах. Научная новизна технических решений подтверждена авторскими свидетельствами и патентами.

Принципиальных замечаний по автореферату диссертации нет. Имеются следующие вопросы:

1. При атомно-абсорбционном определении содержания ионов металлов в водных вытяжках (табл. 1) не указаны число параллельных измерений и доверительная вероятность.

2. Не вполне понятен способ получения образца ГСШ-1а и его дальнейшая роль в исследованиях.

Судя по автореферату, представленная диссертационная работа «Научное обоснование использования твердых отходов горных предприятий путем разработки технологии получения и применения органоминеральных сорбентов для реабилитации почв, загрязненных радионуклидами» по актуальности, уровню научных и практических результатов соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Москальчук Л.Н. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (горно-перерабатывающая промышленность).

Профессор кафедры
аналитической и органической химии
ИЦМиМ СФУ, д.х.н.

С.В. Качин

Доцент кафедры
аналитической и органической химии
ИЦМиМ СФУ, к.х.н.

Л.Г. Бондарева