

О Т З Ы В

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 Л.Н. Москальчука посвящена актуальной проблеме использования глинисто-солевых шламов в качестве матричного материала для получения органоминеральных сорбентов радионуклидов, предназначенных для реабилитации загрязненных радионуклидами дерново-подзолистых почв Беларуси. Критическая экологическая ситуация, обусловленная накоплением больших объемов твердых промышленных отходов ОАО «Беларуськалий», среди которых значительную часть составляют глинисто-солевые шламы, обуславливает своевременность разработки научных основ использования данного минерального ресурса, чему и посвящена данная диссертация.

Важной особенностью направления работы соискателя является решение, по-сути, двух чрезвычайно актуальных для Республики Беларусь экологических задач – реабилитации «чернобыльских» земель для обеспечения их дальнейшего народно-хозяйственного использования и утилизации твердых промышленных отходов ОАО «Беларуськалий». Теоретические, прикладные и методические работы выполнены на стыке геоэкологии, геохимии, почвоведения и радиоэкологии.

В частности автором проведены исследования миграции радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr в системе почва - почвенный раствор – растение, на основе которых построена модель, учитывающая основные особенности процесса; выбран перспективный метод реабилитации почв; исследованы физико-химические и сорбционные свойства глинисто-солевых шламов ОАО «Белоруськалий» для использования в качестве матричного материала сорбентов радионуклидов; с использованием разработанных математических моделей проведено научное обоснование целесообразности использования глинисто-солевых шламов ОАО «Беларуськалий» в качестве исходного сырья для получения сорбентов радионуклидов, предназначенных для иммобилизации ^{137}Cs и ^{90}Sr в дерново-подзолистых почвах Республики Беларуси; разработана технологическая схема получения органоминеральных сорбентов радионуклидов на основе глинисто-солевых шламов и других сорбционных материалов; оценена экологическая и экономическая