

О Т З Ы В

об автореферате диссертации **САЕВОЙ ОЛЬГИ ПЕТРОВНЫ** на тему «**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ДРЕНАЖНЫХ ПОТОКОВ С ПРИРОДНЫМИ ГЕОХИМИЧЕСКИМИ БАРЬЕРАМИ**», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности

25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Тема исследования **актуальна**, так как посвящена определению существующей и потенциальной опасности техногенных тел и разработке способов эффективного снижения подвижности химических элементов в дренажных потоках. Решение поставленных в диссертации задач имеет принципиально важное значение для формирования экологически обоснованной политики природопользования в регионе.

Исследования проведены на хорошем методическом и теоретическом уровне. Автором выполнена большая экспериментальная работа. Несомненна **научная новизна работы**, заключающаяся в получении новых знаний об особенностях миграции химических элементов с водными техногенными потоками и условиях снижения их подвижности на геохимических барьерах. Достоинством работы является разработка способа очистки кислых многокомпонентных дренажных растворов от меди и сопутствующих ионов токсичных металлов, новизна которого подтверждена Патентом РФ.

Значимость для науки и производства полученных результатов бесспорна. Наиболее значительными из них являются: 1. Выявление особенностей формирования состава воды техногенных водоемов различных генетических типов (гидроотвала, карьерного озера, пруда-отстойника, реки); 2. Обоснование эффективности осаждения токсичных химических элементов из реальных многокомпонентных техногенных растворов с разными диапазонами рН и суммарной минерализацией на природных материалах (известняк, глина, почва, донные отложения и др.); 3. Аргументированная эффективность использования геохимических барьеров на основе глин и донных отложений при залповом загрязнении природного водоема солями меди, кадмия, свинца и цинка.

Работа широко апробирована на конференциях разного уровня: международных, всероссийских и региональных.

Результаты работы используются на горнорудном предприятии. В настоящее время внедряется запатентованная диссертантом методика получения металлической меди из кислых дренажных стоков и попутной глубокой очистки сточных промышленных вод от ионов тяжелых металлов. Организованы работы по промышленному извлечению цветных металлов из Беловского пруда-отстойника. Результаты исследования О.П. Саевой могут

быть использованы в образовательном процессе, а именно: практических работах и лекционных курсах по геоэкологии и геохимии для студентов, магистрантов и аспирантов.

Соискатель грамотно владеет известными методическими приемами и способами, существующими в арсенале наук по почвоведению, геоэкологии и охране окружающей среды. Опубликованные по теме диссертации статьи, в том числе в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК Минобрнауки РФ, а также Scopus, полностью отражают основные идеи работы.

Выводы соответствуют поставленным цели и задачам.

Диссертация является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, обладающей необходимыми признаками актуальности, новизны, научной, теоретической и практической значимости и обоснованности полученных данных, сделанных выводов и практических рекомендаций. Представленная в работе совокупность теоретических положений, выводов и рекомендаций содержит в себе решение значимой для исследуемого региона проблемы.

Оценивая в целом положительно представленную работу, считаем, что диссертация **соответствует требованиям** «Положения о присуждении ученых степеней» и другим требованиям, предъявляемым Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации к кандидатской диссертации, а ее автор, **САЕВА ОЛЬГА ПЕТРОВНА**, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Доктор биологических наук, профессор по специальности «Геоэкология», «Заслуженный эколог РФ», профессор кафедры «Экологии, ресурсопользования и безопасности жизнедеятельности» Тихоокеанского государственного университета (ТОГУ)

Л.Т. Крупская

Крупская Людмила Тимофеевна, доктор биологических наук по специальности «Почвоведение», профессор по специальности «Геоэкология», профессор кафедры «Экологии, ресурсопользования и безопасности жизнедеятельности» Тихоокеанского государственного университета (ТОГУ), «Заслуженный эколог» 680035, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136, 8(4212)216798 e-mail - ecologiya2010@yandex.ru

Подпись Крупской Людмилы Тимофеевны, доктора биологических наук по специальности «Почвоведение», профессора по специальности «Геоэкология», профессора кафедры «Экологии, ресурсопользования и безопасности жизнедеятельности» Тихоокеанского государственного университета (ТОГУ), «Заслуженного эколога» - ЗАВЕРЯЮ - отдел кадров ТОГУ

Подпись Крупской Л.Т.
Заведующий отделом кадров



Крив (Ковалева Е.П.)