

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Саевой Ольги Петровны

«ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ДРЕНАЖНЫХ ПОТОКОВ С ПРИРОДНЫМИ ГЕОХИМИЧЕСКИМИ БАРЬЕРАМИ»

Работа посвящена разработке методов по снижению влияния техногенных потоков на примере хвостохранилищ Кемеровской и Челябинской областях. В научную задачу исследования включены расчеты потенциалов вещества отходов, балансовые оценки снижения подвижности группы опасных химических элементов, а также методика электрохимического извлечения меди из кислых растворов. Представленная работа весьма актуальна, интересна и имеет большое прикладное значение, поскольку формирующиеся геохимические аномалии в районах, где накапливаются отходы горнорудного производства, представляют собой кислые дренажные растворы с преобладающей долей подвижных форм.

Автором подробно раскрываются особенности формирования дренажных потоков с большими диапазонами рН и суммарной концентрацией металлов до 10 г/л. На примере техногенных водных объектов различных генетических типов (гидроотвал, пруд – отстойник, карьерное озеро и река) рассмотрены процессы формирования состава вод. Описана методологическая логика проведенных полевых, аналитических и геофизических исследований.

Главным достоинством выполненных исследований является анализ кислотопродуцирующего/нейтрализующего потенциалов для прогнозных оценок опасности и дальнейшей динамики, происходящих в водоемах изменений как под действием уже сформированных техногенных факторов, так и под влиянием атмосферных факторов.

Несомненной заслугой автора является проведение натуральных экспериментов, моделирующих ситуации загрязнения водоема. При этом полученные результаты указывают на эффективную сорбцию лишь в области малых концентраций до 100 мг/л. Кроме того, проведенные автором эксперименты по цементации растворов показали эффективность использования алюминиевой стружки и осаждение меди с результатом более 99%. Таким образом, обоснованность данного метода подтверждается экспериментальной базой и полученными результатами.

Публикации автора указывают на значительный вклад в разработку научной проблемы, апробация исследования на базе крупных научных центров России, а также участие в зарубежных конференциях говорит о том, что представленная работа имеет несомненную научную значимость. По итогам работы зарегистрировано 2 патента. Таким образом, диссертационная работа О. П. Саевой имеет научную новизну, актуальна и имеет большое

практическое значение. Следует отметить особо, большой объем репрезентативной выборки проб (водных и твердых), с использованием современных стандартизированных методов исследования, а также с использованием анализа работ ведущих ученых в данной области исследования. Это позволило автору сделать ряд основополагающих выводов и определить эффективность использования геохимических барьеров на различных природных материалах.

Диссертационная работа выполнена на высоком профессиональном уровне, имеет теоретическое и особенно практическое значение. По объему и качественному уровню полученных результатов соответствует п.7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки Российской Федерации и является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, а автор – Саева Ольга Петровна – заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

05.02.2016г.

кандидат географических наук,
доцент кафедры
географии и методики
обучения географии,
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего
профессионального образования
«Челябинский государственный
педагогический университет»



Панина Мария Викторовна

ОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ:
Милашова Е.С.
СПЕЦИАЛИСТ ОК

Почтовый адрес:
454084, г. Челябинск,
ул. Каслинская
д.21-б, кв.88.
тел.8919-338-63-46
e-mail: panina80@mail.ru