

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Саевой Ольги Петровны «Взаимодействие техногенных дренажных потоков с природными геохимическими барьерами», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, специальность 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Выбор данной диссертационной работы О.П. Саевой актуальна тем, что она посвящена проблеме всевозрастающего загрязнения окружающей природной среды горнорудным производством. При этом наибольшую опасность вызывают обширные территории складирования отходов производства, содержащие высокие концентрации химических элементов, которые при взаимодействии с природными водами, приводят к образованию высокоминерализованных техногенных растворов. Необходимость решения поставленных задач, заключается еще и в том, что в последние годы все большую актуальность приобретает разработка методов вторичного извлечения химических элементов (Au, Ag, Cu, Zn и др.) из техногенных потоков.

В работе автором впервые выявлены особенности формирования состава воды из разных водных сред: гидроотвала, карьерного озера, пруда-отстойника и участка реки, где происходит дренаж отходов флотации полиметаллических руд обогатительной фабрики. Весьма примечательно то, что диссертант впервые обосновал эффективность осаждения меди, кадмия, железа, цинка, мышьяка, сурьмы из существующих многокомпонентных техногенных растворов с разными показателями рН (2,5-8,5) и минерализацией (0,5-1,5 г/л). Одновременно автором впервые доказана эффективность использования геохимических барьеров на основе глин и донных отложений при залповом загрязнении водной среды солями меди, кадмия, свинца и цинка.

Работа выполнена в соответствии с тематическими планами НИР Института нефтегазовой геологии и геофизики им. академика А.А. Трофимука СО РАН, грантовых проектов и разработок, и основана на результатах собственных теоретических и экспериментальных исследований с использованием запатентованных автором методик, используемых в работе по промышленному извлечению цветных металлов из Беловского пруда-отстойника. Следует также отметить достаточный список опубликованных работ по теме диссертации (17 публикаций) и их апробирование с выносом дискуссионных моментов на международные, всероссийские и региональные конференции, совещания, научные семинары и круглые столы.

Весьма примечательно то, что диссертант затронул один из важных природоохранных проблем, связанных с разработкой методических основ вторичного извлечения химических элементов из техногенных потоков и, что очень важно, минимизации их негативного воздействия на окружающую среду. Такой подход представляется вполне логичным, поскольку в перспективе открываются реальные возможности эффективного извлечения меди из дренажного и концентрированного растворов электролитическими методами. Одновременно Ольга Петровна, решая эти важные вопросы, сумела доказать и апробировать на практике свою методику получения металлической меди из кислых дренажных стоков на примере Беловского пруда-отстойника.

Следует отметить, что работа О.П. Саевой, представляет собой законченный научный цикл работы, содержащий необходимые элементы новизны. Обобщение большого фактического материала с привлечением экспериментальных данных, а также разработка методических основ взаимодействия техногенных дренажных потоков с природными геохимическими барьерами, свидетельствует о достаточной эрудиции автора, глубоком знании теории взаимодействия техногенных загрязнений с природной средой и умении обобщать полученные результаты исследований.

Диссертационная работа Ольги Петровны Саевой «Взаимодействие техногенных дренажных потоков с природными геохимическими барьерами» полностью соответствует современным требованиям ВАК, предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Профессор кафедры «Экология и безопасность жизнедеятельности»
ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет
технологий и управления», кандидат геолого-минералогических наук,
доктор географических наук, профессор,
заслуженный эколог Российской Федерации

Анатолий Борисович Иметхенов

670013, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская 40В,
ВСГУТУ, кафедра «Экология и БЖД»
Сот. 89021604260; E-mail: ecolog@esstu.ru

