

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Эповой Екатерины Сергеевны
**«ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В
УСЛОВИЯХ КРИОГЕННОЙ ЗОНЫ ОКИСЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ УДОКАНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ВОСТОЧНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ)»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 25.00.36 – Геоэкология (Науки о Земле)

Актуальность работы, связанной с изучением специфики протекания геохимических процессов в условиях месторождений полезных ископаемых криолитозоны и прогнозирования на этой основе потенциальной или реальной экологической обстановки в зоне техногенно преобразованных геосистем представляется несомненной.

Поставленная автором цель определения подвижности химических элементов в условиях криогенной зоны окисления Удоканского месторождения и прогноз геозекологических последствий его крупномасштабного освоения достигается за счет решения пяти взаимосвязанных задач, каждая из которых логически вытекает из предыдущей.

Формулировки защищаемых положений и научная новизна работы не вызывают каких-либо серьезных возражений.

Автор, судя по объему использованной литературы из 159 наименований, достаточно серьезно подошел к оценке ранее выполненных работ в выбранной области исследования. Это, в свою очередь, говорит о том, что изложенные материалы и сделанные на их основе выводы имеют под собой устойчивый базовый фундамент знаний.

Приведенные результаты, полученные на основе обработки представительной выборки, сформированной на основе достаточно большого количества лабораторных экспериментов, показывают статистически значимые различия подвижности для отдельных химических элементов. Автором установлено, что главным фактором криогенного окислительного выщелачивания руд является объем незамерзающего раствора, зависящий от исходной кислотности и температуры. Методами экспериментального моделирования оценено возможное геозекологическое воздействие на окружающую среду при разработке удоканских руд за счет активного выноса ряда потенциально опасных элементов в составе кислых карьерных вод.

Замечания и пожелания.

- Из представленных в автореферате материалов (с. 4) непонятно, каким образом отбирались пробы руд и пород, какова их представительность, от которой зависят полученные в дальнейшем экспериментальные данные?

- Табл. 1 кажется лишней, т.к. приведенные в ней данные минералогического анализа удоканских руд в дальнейшем в автореферате практически не используются.

- На рис. 3 и 4 по одной из осей координат имеется обозначение «концентрация, % от шах», на которой представлено значение 120 - корректно ли это?

- Представленное на рис. 9 деление элементов на группы потенциальной опасности не совсем корректно, о чем, кстати говорит и сам автор. Вопрос воздействия на человека и окружающую среду даже отдельных элементов, не говоря уже о воздействии различных комбинаций элементов и их соединений, до настоящего времени слабо изучен.

• Понимая желание автора показать все опубликованные работы по теме исследования, было бы целесообразно привести основные из 21, которые отражают и аргументируют защищаемые положения.

Заключение. Отмеченные недостатки не могут повлиять на положительную оценку научной значимости полученных диссертантом результатов исследований. Представленная работа представляет собой законченное научное исследование на актуальную тему. Материалы, приведенные в автореферате, в достаточной степени раскрывают последовательность решения поставленных задач исследования и аргументацию защищаемых положений. Результаты исследований опубликованы в специализированных изданиях и широко апробированы на научных конференциях. Название работы соответствует ее содержанию.

Диссертационная работа отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Эпова Екатерина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология».

Директор ИГДС СО РАН,
главный научный сотрудник
лаборатории проблем рационального
освоения минерально-сырьевых ресурсов, д.т.н.



 С.М. Ткач

Старший научный сотрудник
лаборатории проблем рационального
освоения минерально-сырьевых ресурсов, к.т.н.



В.Л. Гаврилов

21.05.2014 г.

Отзыв составили: Сергей Михайлович Ткач и Владимир Леонидович Гаврилов
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела
Севера им. Н.В. Черского Сибирского отделения Российской академии наук,
677018, Россия, г. Якутск, пр. Ленина, 43, (4112)335930; igds@ysn.ru; http://igds.ysn.ru