

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Абрамова В.Ю. «ФОРМИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – гидрогеология

Диссертационная работа Абрамова В.Ю. посвящена решению чрезвычайно актуальной, но недостаточно исследованной проблемы выяснения закономерностей изменения химического состава подземных вод в экстремальных термодинамических условиях для изучения, прогноза и управления их качеством.

В основу диссертации положены результаты многолетних исследований, выполненных лично автором или под его руководством. Полученные выводы полностью обосновываются теоретическими и натурными исследованиями, проведенными по теме диссертации, и отражают суть работы.

Диссертационная работа отличается новизной полученных результатов. Автором впервые разработаны теоретические представления об особенностях формирования химического состава подземных вод в экстремальных термодинамических условиях: 1. Околокритические условия: сверхкритические (T^0C более 374, P bar более 212) и субкритические (T - 100 - 374 0C) условия; 2. Криогенные условия: отрицательно температурные (T - менее 0^0C) условия; 3. Особый вариант экстремальных термодинамических условий: совместное присутствие в подземных водах окислителей и анионов-лигандов комплексных соединений, приводящих к миграции и отложению в зоне гипергенеза золота и элементов группы платины.

В.Ю. Абрамовым впервые обоснованы важные научные выводы, в том числе следующие: 1- изменение химического состава подземных вод, находящихся в сверхкритическом состоянии, происходит ступенчато в соответствии с критическими точками сверхкритических флюидов в результате уменьшения давления и температуры ниже критических параметров при их подъеме к поверхности Земли; 2 - изменение химического состава подземных вод при отрицательных температурах происходит ступенчато, в соответствие с эвтектическими точками растворенных в воде солей; 3 – совместное присутствие в подземных водах окислителей благородных металлов и лигандов комплексных

соединений в зоне гипергенеза Au, Pt, Os, Ir – содержащих коренных горных пород, приводит к окислению атмосферным кислородом самородных форм Au, Pt, Os, Ir, растворению (образование комплексных соединений с лигандами) их и миграции с подземными водами.

Не вызывает сомнения, что полученные Абрамовым В.Ю. предложения могут быть успешно использованы в практике. Полученные автором результаты нашли широкое применение при решении практических задач на многих объектах, в том числе: 1) при разработке гидрогеохимических моделей формирования термогазохимического состава углекислых минеральных вод месторождений КМВ для переоценки запасов минеральных вод Эссентукского и Нагутского месторождений, получившие положительное заключение ГКЗ при экспертизе запасов; 2) при оценки запасов углекислого газа Эссентукского месторождения минеральных вод и постановке их запасов на госучет по результатам экспертизы отчета с переоценкой запасов минеральных вод; 3) при теоретическом обосновании проектных решений по утилизации дренажных рассолов и минерализованных оборотных вод в многолетнемерзлые горные породы на объектах инфраструктуры Удачинского и Мирнинского ГОКов АК «АЛРОСА».

Диссертационная работа прошла апробацию на 34 российских и международных конференциях, совещаниях, симпозиумах, выставках, основные положения нашли отражение в 35 публикациях, 19 из которых опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По автореферату имеется ряд замечаний, основными из которых являются:

1. Следовало более развернуто рассмотреть новизну полученных результатов, тем более что диссертантом сделаны действительно новые научные выводы по исследуемой проблеме.

2. При изучении условий формирования углекислых минеральных вод Кавказских минеральных вод следовало проанализировать более современные представления, в частности учесть данные, полученные В.Ю. Ларушиным.

Отмеченные недостатки не снижают значительной научной и практической значимости работы.

Рассмотрение автореферата диссертационной работы Абрамова В.Ю. показало, что проведенные автором исследования являются ценным вкладом в решение научно и практически значимой проблемы

Судя по автореферату, диссертационная работа Абрамова В.Ю. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу и вносит значительный вклад в фундаментальную научную проблему гидрогеологии – исследование формирования химического состава подземных вод в экстремальных термодинамических условиях. По своей новизне, актуальности, научной и практической значимости и значительному объему проведенных исследований диссертация отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – В.Ю. Абрамов заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – гидрогеология.

Зав. лабораторией гидрогеоэкологии ИГЭ РАН

д.г.-м.н.

И.В.Галицкая

Галицкая Ирина Васильевна, адрес: 119634, г. Москва ул. Лукинская, д.11, кв. 57, тел. 89167468176, эл.почта galgeoenv@mail.ru,

место работы - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук (ИГЭ РАН), заведующая лабораторией.

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ.

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИГЭ РАН

Подпись

Н. А. РУМЯНЦЕВА

3.11.2015г.

