

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Абрамова Владимира Юрьевича**  
« ФОРМИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД  
В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ»,  
представленной на соискание ученой степени доктора геолого-  
минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология

Диссертация состоит из введения, трех глав и заключения, содержит 199 страниц текста, 40 рисунков, 22 таблицы, библиографию из 132 источников, что, безусловно, отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Работа, судя по данным, содержащимся в автореферате, прошла широкую апробацию: основные положения нашли отражение в 35 публикациях, 19 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Актуальность, а также своевременность, проведенных исследований не может вызывать сомнений: в настоящее время, когда наблюдается существенный прорыв в познании глубинных планетарных процессов, оценка влияния этих процессов на формирование подземных вод глубоких горизонтов в пределах конкретных регионов, и в первую очередь регионов с существующими условиями активного геодинамического режима имеет большое значение, причем как в теоретическом, так и в практическом аспектах.

Степень обоснованности и достоверности, защищаемых научных положений может быть оценена, в первую очередь, по объему и качеству фактического материала, а также по корректности использованных математических приемов.

Что касается фактического материала, то он по своему объему и качеству позволил автору достаточно убедительно обосновать как сделанные им теоретические выводы, так и практические рекомендации.

Методические приемы, использованные автором при обработке собранных первичных материалов (проведение полевых и лабораторных исследований химического состава подземных вод непосредственно на объектах исследований, термодинамическое и физическое моделирование и др.) могут быть отнесены к традиционным, проверенным временем и многочисленными исследованиями, что свидетельствует в пользу достоверности сделанных в работе выводов.

Научную новизну проведенных В.Ю. Абрамовым исследований трудно переоценить, поскольку впервые использован особый вариант экстремальных окислительно-восстановительных 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.

Практическая значимость представленных результатов исследований впечатляет своим охватом - от разработки гидрогеохимических моделей

формирования термо-газохимического состава углекислых минеральных вод месторождений КМВ в целях переоценки запасов минеральных вод конкретных месторождений до разработки методики поисков и прогнозной оценки по гидрогеохимическим данным коренных и россыпных месторождений благородных металлов.

К числу замечаний, которые возникли при знакомстве с авторефератом можно отнести следующие.

1. Критический анализ гипотез формирования углекислых минеральных вод района Кавказских Минеральных Вод (с.10) вряд ли можно считать полным без учета работ М.И. Врублевского, Ю.П. Масуренкова, Ю.А. Будзинского, Г.С. Вартамяна, В.Ю. Лаврушина, В.В. Хаустова.

2. Автор в генетических построениях качественного состава углекислых вод КМВ отдает приоритет ионно-обменному комплексу водовмещающих пород и поровым седиментационным водам морского генезиса, что, видимо, оправданно в пределах распространения мощной осадочной толщи. Вместе с тем общеизвестно, что лакколиты Минераловодского выступа являются комагматитами с другими интрузиями Эльбрусского вулканического района, следовательно, углекислые минеральные воды КМВ должны иметь родство с их высокогорными аналогами. Действительно, в пределах Эльбрусского высокогорного района углекислые гидротермы всегда имеют высокую абсолютную и относительную хлоридность, но при практическом отсутствии дочетвертичного осадочного комплекса. Учет замечания 1 позволил бы автору избежать или сгладить указанное рассогласование научных фактов.

Однако, эти замечания ни в коей мере не ухудшают общее положительное впечатление от рассматриваемого диссертационного исследования.

Оценивая диссертационную работу В.Ю. Абрамова в целом, следует констатировать, что она является законченным исследованием, посвященным весьма актуальной теме, которое осуществлено на представительном и качественном фактическом материале с использованием корректных методических приемов. Полученные результаты представляют большой теоретический интерес и имеют бесспорную практическую ценность.

Вышесказанное позволяет считать, что диссертационная работа «Формирование химического состава подземных вод в экстремальных термодинамических условиях» соответствует требованиям ВАК Российской Федерации к докторским диссертациям, а ее автор Владимир Юрьевич Абрамов заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология.

Д.г.-м.н., профессор  
Юго-Западного государственного  
университета (г. Курск)

305040, Россия, г.Курск  
Ул. 5- лет Октября, д.94  
[Ugo-Zapad\\_univer@mail.ru](mailto:Ugo-Zapad_univer@mail.ru)



**В.В. ХАУСТОВ**

10.09.15

*В.В. Хаустов*

*В.Ю. Абрамов*