

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абрамова В.Ю. “Формирование химического состава подземных вод в экстремальных термодинамических условиях”, представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук

Экстремальные термодинамические условия имеют очень широкое развитие в верхней части земной коры и оказывают огромное влияние на формирование фильтрационных свойств горных пород и химического состава подземных вод. Проблема дальнейшего развития профессиональных гидрогеологических знаний и представлений в этой области определяет высокую актуальность диссертационной работы.

В работе рассмотрены три варианта экстремальных термодинамических условий. Следует согласиться с автором диссертации, что эти варианты охватывают наиболее актуальные вопросы, которые часто встречаются при решении прикладных задач. Особо следует отметить криогенные условия, имеющие повсеместное распространение в большинстве регионов России. Помимо многолетнемёрзлых пород, сезонные криогенные условия существенно влияют на развитие гидрогеологических и инженерно-геологических процессов. В работе прослеживается важная установка, что в экстремальных условиях формируется физическая смесь не смешивающихся друг с другом флюидов, последовательно меняющих свойства при смене РТ-условий.

В автореферате представлен широкий круг вопросов, значительная часть которых должна обсуждаться и в дальнейшем. В качестве замечаний и пожеланий, направленных на дальнейшее углубление исследований по данному направлению, следует отметить следующее:

1. Изменение температуры и давления в геологических структурах нередко определяется зонами растяжения и сжатия, которые формируются при взаимодействии активных тектонических нарушений. В автореферате этот фактор упомянут, но не раскрыт.

2. При построении РТ-моделей необходимо учитывать закономерности напряжённо-деформированного состояния верхней части земной коры. Например, аномально высокие пластовые давления, наряду с эффектом «сверхкритического газ-лифта», могут формироваться полем тектонических напряжений.

В целом следует отметить, что Абрамов В.Ю. подготовил очень интересную, полезную и актуальную работу, содержание которой показывает, что он несомненно заслуживает присвоения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Заведующий кафедрой гидрогеологии,
инженерной геологии и геоэкологии
Уральского государственного горного университета,
профессор, доктор технических наук

Тагильцев Тагильцев С.Н.

620144, Россия, Екатеринбург, Куйбышева 30, УГГУ
Тел. +73432579105, tagiltsev@uk66.ru
Тагильцев Сергей Николаевич

18.10.15

Подпись Тагильцева С.Н. заверяю.
Начальник отдела кадров УГГУ

— Катюев С.В.

