

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лепокуровой Олеси Евгеньевны «Содовые подземные воды юго-востока Западной Сибири: геохимия и условия формирования», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 - Гидрогеология

Судя по автореферату, диссертация О.В. Лепокуровой посвящена одной из наиболее дискуссионных проблем гидрогеологии – формированию содовых подземных вод. Цель исследований, выполненных соискателем ученой степени, - решить названную проблему применительно к юго-востоку Западной Сибири в рамках общей теории взаимодействия воды с алюмосиликатными породами. Для достижения цели диссертанту надо было:

- выявить закономерности распространения и гидрогеологической зональности содовых вод на юго-востоке Западной Сибири;
- изучить геохимические особенности содовых вод;
- оценить равновесие содовых вод относительно ведущих минералов вмещающих пород;
- разработать модель формирования содовых вод разных типов.

По мнению автора отзыва, О.Е. Лепокурова успешно решила перечисленные задачи. В том числе были получены результаты, научная новизна и высокая значимость которых бесспорны. К ним относятся впервые полученные статистически достоверные данные о микрокомпонентном составе содовых подземных вод и изотопном составе углерода в водорастворенной угольной кислоте, включая высокие положительные значения $\delta^{13}\text{C}$ в водах угольных отложений (до +31‰).

Теоретически значимы выявленные закономерности распространения содовых вод в разрезе осадочных отложений юго-востока Западной Сибири и разработанные модели формирования подземных содовых вод. Научно интересны и другие, указанные в автореферате, творческие достижения диссертанта.

Автореферат составлен очень хорошо, и по нему можно уверенно судить о достижениях соискателя. Отметим, что публикации О.Е. Лепокуровой известны гидрогеологам по материалам международных и всероссийских научных форумов, статьям в журналах из списка ВАК и коллективной монографии.

Защищаемые положения диссертации обоснованы достаточно убедительно с использованием современных средств отбора и анализа проб воды, газа, пород, в том числе изотопными анализами углерода и воды.

Вместе с тем, диссертационная работа не лишена некоторых недостатков которые можно отнести к дискуссионным. Считаю необходимым указать на следующие:

1. При общей характеристике работы О.Е. Лепокурова дает список исследователей, труды которых связаны с решением проблемы генезиса содовых вод. Однако в этом списке нет А.Н. Бунеева, который впервые применил учение К.К. Гейдройца для выявления процессов формирования содовых подземных вод за счет ионообменных процессов.

2. Диссертант показывает, что все типы содовых вод имеют инфильтрационное происхождение. Однако Ю.В. Баталин, Б.С. Касимов, Е.Ф. Станкевич (1973), впервые выделившие 3 генетических типа содовых подземных вод - седиментационный, инфильтрационный и ювенильный, считали, что рассматриваемый тип формируется не только за счет взаимодействия воды с вмещающей породой в пластовых условиях, но и при миграции ее в недра из содовых водоемов (озер). В автореферате возможность питания подземных вод из содовых озер не рассматривается, хотя этот процесс обусловлен отсутствием региональных водоупоров. Вместе с тем изучаемый соискателем регион по климатическим показателям благоприятен для существования содовых озер не только в голоцене, но и в отдельные отрезки плиоцен-плейстоценового периода геологической истории.

Следовательно, многообразие подземных содовых вод объясняется не только разным временем взаимодействия воды с породами (положение 3), но и возможной инфильтрацией уже сформировавшихся содовых вод из озер в недра, взаимодействием подземных вод с ископаемыми углями. В последнем случае эти воды могут быть седиментогенными.

Высказанные замечания по вопросу происхождения содовых подземных вод, скорее всего, свидетельствуют о существовании еще многих нерешенных вопросов, ответы на которые будут найдены в ходе дальнейших исследований.

В целом, автор считает, что работа соответствует требованиям, установленным ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология.

Отзыв составил: *Глотов Владимир Егорович*, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник лаборатории региональной геологии и геофизики Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения РАН. Раб. адрес: 685000, г. Магадан, ул. Портовая, 16, СВКНИИ ДВО РАН; Раб тел. 8(4132)630075, эл. почта: geoecol@neisri.ru

Я, Глотов Владимир Егорович, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«09» августа 2018 г.

Подпись:

В.Е. Глотов

2018г

Глотова ЗАВЕРЯЮ

И.о. зав. отдела кадров СВКНИИ ДВО РАН

Е. А. Соломенцова