

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Кузьминой Елены Александровны* «ВЗАИМОСВЯЗЬ АЗОТНЫХ ТЕРМАЛЬНЫХ ВОД И РАЗЛОМНОЙ ТЕКТониКИ БАРГУЗИНО-БАУНТОВСКОЙ ВЕТВИ ВПАДИН БАЙКАЛЬСКОЙ РИФТОВОЙ СИСТЕМЫ», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. Гидрогеология

Выполненные Е.А. Кузьминой исследования посвящены актуальным вопросам формирования и распределения термальных вод одного из наиболее мобильных регионов планеты – единственной полностью континентальной Байкальской рифтовой зоны. Рифтогенный геодинамический режим является основой, как в целом структурного плана исследуемого региона, так и его структурно-гидрогеологических условий, включая их яркую составляющую – гидротермы с широким спектром бальнеологических свойств. Создающаяся при рифтогенезе декомпрессия оказывает дренажное воздействие на подкоровые образования, что непосредственно влияет на формирование ресурсов и состава всех природных вод. Глубокие рифтогенные разломы в подобных геодинамических условиях становятся флюидоканалами, по которым конвективным путем восходящими и нисходящими потоками осуществляется тепломассоперенос.

Уникальный состав природных вод, прежде всего, озера Байкал – центрального звена рифтовой зоны, естественные выходы нефти и газа, газогидраты вызывают заслуженный повышенный интерес не только отечественных, но и зарубежных исследователей. Это закономерно приводит к появлению значительного объема нового фактического материала, обоснованию новых представлений на протекающие геологические процессы и их следствия.

Автором рассматриваемой работы выполнен обзор гидрогеологических исследований; освещены природные условия, оказывающие влияние на формирование термальных вод; охарактеризованы в целом подземные воды региона с акцентом на происхождение компонентов состава гидротерм.

Заслуживают одобрения привлечение современных методов исследования, большого фактического материала по активным разломам Байкальской рифтовой системы, имитационного термодинамического моделирования гидрогеохимических процессов. В результате получены корреляционные зависимости количества и температуры воды источников от плотности активных разломов, свидетельствующие о закономерном увеличении числа естественных выходов на участках с большей тектонической нарушенностью горных пород, но имеющих меньшие температуры и, наоборот, где выше сохранность пород при меньшей плотности разломов – сокращается

количество выходов, но увеличивается температура воды. Показано влияние глубинного флюида на сейсмическую активность; с помощью физико-химического моделирования с использованием программного комплекса «Селектор», имеющего современный мировой уровень, проанализированы процессы формирования состава термальных вод ряда естественных выходов и возможные источники поступления в состав гидротерм таких компонентов, как фтор, хлор, сера. Обращает внимание высокое качество сопровождающей графики.

В качестве пожелания соискателю – обратить внимание в дальнейшей научной деятельности на практический выход результатов исследований: перспективы развития существующей гидроминеральной базы региона, ее бальнеологическое значение, мониторинговые и природоохранные вопросы; прогнозные рекомендации по выявлению новых перспективных участков локализации термальных вод.

Исследование является законченным, выполненным самостоятельно и своевременно. Работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. Гидрогеология.

Диденков Юрий Николаевич
Кандидат геолого-минералогических наук, доцент
Старший научный сотрудник ООО НПП «Экопром-Иркутск»
Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие «Экопром-Иркутск»
664011, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 25.
Сайт: <http://npf-ecoprom.ru>
didenkov-irk@mail.ru 8-902-171-37-30

Я, Диденков Юрий Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«15» сентября 2023 г.

Подпись Диденкова Юрия Николаевича заверяю:

Рев. гур.

Александр



СН