

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Киквадзе Ольги Евгеньевны «Геохимия грязевулканических флюидов Кавказского региона», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Успешное решение теоретических вопросов грязевого вулканизма в значительной степени зависит от результатов комплексных геохимических исследований флюидов и пород, выносимых вулканами. В этом аспекте диссертационная работа Киквадзе О.Е., посвященная геохимии грязевулканических флюидов Кавказского региона, несомненно, представляет научно-практический интерес.

Автором выполнен большой объем аналитических работ (более 80 вулканов и 350 анализов), детально проанализирован фактический материал по Южно-Каспийской и Керченско-Таманской провинциям, а также Восточной Грузии (Кахетинский район). Последовательное и довольно обстоятельное изложение глав диссертации от состояния проблем, методики исследования, геологического строения изучаемых регионов до химического и изотопного состава грязевулканических флюидов (ГВФ), их температурной характеристики, свидетельствует о серьезной, тщательной и вдумчивой проработке полученных фактических данных по теме диссертации.

Удачно оперируя результатами предыдущих и своих геохимических исследований флюидов (газов, вод) и сопочной брекции, диссертант рассматривает условия формирования грязевулканических флюидов в разных провинциях Кавказского региона, уверенно отмечая химическую и изотопную гетерогенность компонентов ГВФ и различные составы Не в рассматриваемых провинциях, что согласуется и с результатами наших исследований. В Нижнекуриńskом (Прикуриńskом) районе даже в пределах одного крупного вулкана, из-за наличия разных подводящих каналов, связанные с различными глубинами залегания источников питания, наблюдаются смешанные, различные по химическому составу, газы и воды. Различия были установлены и по изотопу углерода  $\text{CH}_4$ . Газы вулканов, связанных с палеоген-миоценовыми структурами, характеризовались более тяжелым изотопным составом, т.е. прослеживалась возрастная дифференциация. Изотопные отношения Не в

газах грязевых вулканов Восточной Грузии  $(49\text{--}55)\cdot10^{-8}$ , а для вулкана Восточная Килакупра Иорского прогиба, даже  $200\cdot10^{-8}$ .

Таким образом, выводы Киквадзе О.Е. вполне приемлемы, с научной точки зрения обоснованы и особенно хотелось бы отметить, что в заключении они четко увязаны с защищаемыми положениями. На наш взгляд достаточно логичными выглядят и выводы автора о присутствии обогащённого  $^{13}\text{CO}_2$ , связанного с преобразованием ОВ, взаимосвязанности геохимических характеристик ГВФ и примеси мантийного Не в газах вулканов Восточной Грузии. К сожалению, в этой очень интересной научно-исследовательской работе не учтены результаты изотопно-химических анализов нефтея грязевых вулканов Азербайджана, впервые выполненных и опубликованных в 90-х годах прошлого столетия.

Рецензируемая работа, как по актуальности выбранной темы, так и по глубине ее разработки отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Киквадзе Ольга Евгеньевна вполне заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата наук.

Алиев Адиль Абас Али

Доктор геолого-минералогических наук

Профессор

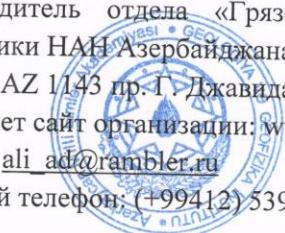
Руководитель отдела «Грязевой вулканализм» Института геологии и геофизики НАН Азербайджана

Адрес: AZ 1143 пр. Г. Джавида 119

Интернет сайт организации: [www.gia.az](http://www.gia.az)

E-mail: [ali\\_ad@rambler.ru](mailto:ali_ad@rambler.ru)

Рабочий телефон: (+99412) 5394052



Я, Алиев Адиль Абас Али оглу, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«21» апреля 2016 г.

Подпись	<u>Адиль Алиев</u>
Заверяю	<u>Сенгир</u>
Ученый секретарь	<u>Э. Н. Ляимишев</u>