

Результаты исследований МТЗ Корякско-Кеткинского участка (Камчатский край) как основа для поиска геотермальных резервуаров

Трошин Олег Владиславович

Выпускник (специалист)

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина,
Факультет геологии и геофизики нефти и газа, Кафедра разведочной геофизики и
компьютерных систем, Москва, Россия

E-mail: Otroshin@vk.com

Корякский вулкан располагается вблизи от города и аэропорта Елизово, является действующим[1]. Целью работы являлось изучение Корякско-Кеткинского участка методом АМТЗ+МТЗ для локализации перспективных геотермальных зон и оценки возможности их эксплуатации для энергоснабжения.

Участок отличается невысокой геолого-геофизической изученностью: покрыт гравийно-магнитометрической, геологической съёмками[2]. Выполненные в 2024-2025г работы АМТЗ+МТЗ позволили изучить строение участка до глубин 10км. Выявленные особенности геоэлектрической модели хорошо укладываются в общие представления о строении вулканических систем и геологическую историю Камчатки.

Приповерхностный интервал представляет собой высокоомную толщу. Её геометрия повторяет топографию и воздымается в сторону жерла вулкана. Этот интервал ассоциирован с делювиальными отложениями Авачинско-Корякской группы вулканов[3].

Геометрия самого глубокого высокоомного горизонта позволяет ассоциировать его с дочетвертичным основанием сложной геометрии: выделяются отдельные блоки, нарушенные разломами северо-западного простирания, которые формируют серию сбросов увеличивающейся амплитуды смещения. Это направление совпадает с ориентацией Корякско-Авачинской группы вулканов[1]. Наблюдается локальное поднятие, вытянутое в северо-восточном направлении. Природа его формирования неясна, но резкая геометрия позволяет предположить также тектоническую природу. Установить его природу по ограниченному набору данных на участке не представляется возможным.

Промежуточный проводящий интервал, по всей видимости, является вулканогенной толщей заполнения плейстоцен-голоценового возраста, связанной с поэтапным формированием Корякского вулкана[2].

Выполненные исследования создают базу для формирования концептуальной модели строения геотермальной системы, объединяющей известные горячие источники на склоне вулкана, Корякско-Кеткинский участок и Кеткинское месторождение термальных вод для последующего заложения поисково-оценочной скважины.

Источники и литература

- 1) Малик Н.А. Фумаролы Корякского вулкана: состояние и состав газа в 2023 г. ВУЛКАНИЗМ И СВЯЗАННЫЕ С НИМ ПРОЦЕССЫ. Материалы XXVII ежегодной научной конференции, посвященной Дню вулканолога. Петропавловск-Камчатский – ФГБУ ИВиС ДВО РАН. 2024.
- 2) Шеймович В.С. Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаб 1:200000, серия Южно-Камчатская. Объяснительная записка М: Министерство природных ресурсов Российской Федерации. 2000.

- 3) Пицухин М.А. и др. Оценка теплоэнергетического потенциала Авачинской геотермальной площади (Камчатский край) в 2016-2018 гг. Петропавловск-Камчатский – АО «Росгео». 2019.