

Отзыв

на автореферат диссертации Мишениной Софии Павловны на тему **«Строение приповерхностных путей разгрузки гидротерм на примере термальных полей Курило-Камчатской островной гряды по данным геоэлектрики и геохимии»**

Диссертация посвящена актуальным вопросам изучения термальных полей современных активных вулканов для освоения возобновляемых источников энергии, в частности – геотермальной. Одной из целей работы является уменьшение распространения углеводородных ресурсов, используемых в качестве топлива на территории включённой в Список всемирного наследия ЮНЕСКО под названием «Вулканы Камчатки».

В работе представлен аналитический обзор современных исследований термальных полей активных вулканов на территории России и за рубежом геофизическими и геохимическими методами.

Получены новые результаты по строению и активности гидротермальных систем. Например, установлено, что грязевые котлы на термальных площадках кальдеры Узон разгружаются через серию трубообразных выходов. Построенная геоэлектрическая модель зафиксировала, выходы ультракислых высокоминерализованных растворов грязевых котлов с чётко прослеживаемыми подземными структурами.

Достоверность численной модели – это степень соответствия её реальному миру или моделируемому объекту, которая обеспечивается сравнением с физическими данными и экспертными знаниями. Правильность модели можно оценить, например, как в справочнике геофизика по электроразведке. Кн. 1-я. М.: Недра, 1989. Где описывается метод оценки вероятности геоэлектрических построений по материалам большого количества измерений при структурируемой сети наблюдений.

В диссертационной работе приведены результаты экспериментов и итоги интерпретационных построений, которые позволяют оценить вероятность существования математической модели подземных структур на более чем 96 %.

Практическая значимость работы С.П. Мишениной заключается в развитии метода создания математических моделей структур подповерхностного пространства неразрушающими способами. Показано, что регистрация и последующая обработка таких данных повышает информативность полученных результатов.

Считаю, что диссертация Мишениной Софии Павловны на тему **«Строение приповерхностных путей разгрузки гидротерм на примере термальных полей Курило-Камчатской островной гряды по данным геоэлектрики и геохимии»** является научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям положения ВАК РФ о порядке присуждения учёных степеней, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9.- Геофизика.

Манштейн Александр Константинович

Доктор технических наук по специальности 25.00.10 Геофизика,
геофизические методы поисков полезных ископаемых,

Ведущий научный сотрудник. Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.
Трофимука СО РАН, лаборатория электромагнитных полей.

Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 3

E-mail: MansteinAK@ipgg.sbras.ru

Тел.: 8 983 320 5334

Я, Манштейн Александр Константинович, даю своё согласие ФГБУН
Институту земной коры СО РАН на включение всех предоставленных мною
персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного
совета, их дальнейшую обработку и распространение в соответствии с
требованиями Министерства науки и высшего образования Российской
Федерации.

17.01.2026

Подпись

Подпись Манштейна А.К. заверяю

Ученый секретарь ИНГТ СО РАН, Левичева А.В. к.г.-м.н.

