

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нуждаева Антона Алексеевича «Поведение ртути в условиях современного гидротермального процесса на примере Паужетской, Камбольной и Кошелевской гидротермальных систем Камчатки», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых.

В диссертационной работе Нуждаева Антона Алексеевича рассматривается актуальная проблема, связанная с характером поведения ртути в близповерхностных гидротермальных системах и ее последующем накоплением. Решение этой проблемы, безусловно, имеет весьма большую значимость и актуальность, для понимания механизма поведения ртути в области развития современного вулканизма, так как такие районы являются основными природными источниками ртути.

В своей работе А.А. Нуждаев рассматривает три представительные системы Камчатки, объединенные в Паужетско-Камбольно-Кошелевском геотермальном районе. Каждая из них имеет особенности как в геологическом строении, так и во времени существования. Автору, удалось выявить, что в пародоминирующих системах идет более значительное накопление ртути, чем в вододоминирующих, также наглядно было показано, что формирование термальных полей в районе происходит весьма динамично с одновременным формированием аномалий ртути и было показано влияние активности вулканизма на интенсивность потока ртути в гидротермальных системах.

Основными достоинствами работы являются то, что она проводилась кропотливо и систематически в течении длительного времени за который был получен колоссальный объем полевых материалов и данных. Полученные пробы анализировались с применением современных приборов. По материалам исследование было опубликовано 20 работ, 4 из которых входят в перечень ВАК.

Есть ряд вопросов, которые хочется задать автору по работе:

1. Откуда ртуть берется во вмещающих породах и в какой минеральной форме она присутствует там?
2. Каков механизм накопления ртути на термальных полях (в каких минералах она встречается) и в какой форме переносится ртуть в гидротермальных растворах (страница 23)?
3. Почему измерение проводились только на термальных полях, а территория за пределами не затрагивалась? Ведь температура будет там ниже и ртуть может вторично накапливаться после выноса в области развития термальных полей.
4. Как далеко парогазовые струи разносят ртуть вокруг себя? Возможно, были предприняты попытки провести моделирование этого процесса, ведь они являются главных вкладчиком в дебит ртути на полях?

Представленная диссертационная работа по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых.

Кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник
лаборатории гидротермальных процессов,
Институт экспериментальной минералогии имени академика Д.С.
Коржинского РАН

25 мая 2022

Ханин Дмитрий Александрович

Контактные данные:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экспериментальной минералогии имени академика Д.С.
Коржинского РАН

Почтовый адрес: 142432, МО г. Черноголовка, улица Академика Осипьяна 4

Тел.: +79651022725

D_Khanin@iem.ac.ru

Я, Ханин Дмитрий Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

25 мая 2022

Ханин Дмитрий Александрович

ПИСЬ КОПИЕ ЗАВЕРЯЮ

Зав. канцелярией ИЭМ РАН

Е. Л. ТИХОМИРОВА

