

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хубаевой Ольги Руслановны «Тепловое питание гидротермально-магматических систем хребта Вернадского (о. Парамушир, Курильские острова)» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология

Автореферат Хубаевой Ольги Руслановны содержит все требуемые основные положения и оформлен по правилам ВАК. Представляемая к защите работа состоит из введения, 5 глав, заключения и списка использованной литературы. Диссертация содержит 131 страниц текста, 42 рисунков, 2 таблиц и 136 библиографических наименований.

### Актуальность

Диссертационная работа О.Р. Хубаевой посвящена детальному изучению теплового питания гидротермально-магматических систем о. Парамушир (Северная группа Курильских островов), с целью более полной оценки тепловой мощности системы. Данная работа является актуальной для дальнейшего развития геотермальной энергетики Курило-Камчатского региона.

### II. Наиболее важные научные результаты работы

Диссертационная работа О.Р. Хубаевой написана с использованием данных, полученных в результате проведения полевых работ в северной части о. Парамушир (2003-2010 гг.) и дальнейшей их обработки с применением комплекса геолого-геоморфологических методов исследования. К основным результатам работы следует отнести:

1. Выделение крупных разрывных нарушений и зон повышенной проницаемости для парогидротерм.
2. Картирование интрузивных тел и геотермальных проявлений с выявлением скрытых разрывных нарушений.
3. Выделение связи силло-дайкового комплекса с гидротермальными системами хребта Вернадского, обеспечивающей их тепловое питание системой остывающих интрузивных тел.
4. Построение концептуальных моделей гидротермально-магматических систем хр. Вернадского, наглядно демонстрирующих их структуру: геологическое строение, температурный режим, циркуляцию вод, восходящий тепловой поток.

### III. Апробация работы

Материалы, вошедшие в диссертационную работу, прошли серьезную апробацию: докладывались на Всероссийских и Международных конференциях; практически все они нашли отражение в 8 научных работах, 2 из которых опубликованы в ведущих научных журналах из перечня, рекомендованного ВАК Министерства науки и образования РФ. Достоверность полученных результатов гарантирована использованием стандартных

геолого-геоморфологических методов исследования; внутренней согласованностью полученных результатов и соответствием с результатами других исследователей.

#### IV. К замечаниям следует отнести:

1. Большое количество ссылок в автореферате, что несколько затушёвывает личный вклад диссертанта.
2. К сожалению, в описании рис. 2 автор мало уделил вниманию выделению скрытого разрывного нарушения на восточном склоне хр. Вернадского и причинам его возникновения.

#### V. Заключение

Работа Хубаевой Ольги Руслановны отличается сбором фактуры полученной в результате длительных полевых наблюдений, комплексной обработкой данных современными методами, давшими возможность получить интересные результаты. Основные научные результаты и защищаемые положения диссертационной работы «Тепловое питание гидротермально-магматических систем хребта вернадского (о. Парамушир, Курильские острова)» сомнений не вызывают. Диссертация является законченным научным исследованием, по своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и значимости полученных результатов она соответствует требованиям ВАК согласно паспорту специальности 25.00.01 (пункт 3,5). Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология.

*Фирстов Павел Павлович, доктор физико-математических наук по специальности: 25.00.10 - геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, заведующий лабораторией акустического и радонового мониторинга Федерального государственного бюджетного учреждения науки Камчатского филиала Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба РАН» (КФ ФИЦ ЕГС РАН).*

*Я, Фирстов Павел Павлович, даю свое согласие на обработку персональных данных и их включения в документы, связанные с работой диссертационного совета.*



Фирстов Павел Павлович

02 октября 2020 г

Адрес организации: 683023, г. Петропавловск-Камчатский, Бульвар Пийпа 9,  
тел.: 8(909)8394131, e-mail: [firstov@emsd.ru](mailto:firstov@emsd.ru)



Подпись

заверяю

Начальник ОК КФ ФИЦ ЕГС РАН

Т. Л. Мамонова