

## Отзыв

на автореферат диссертации КУЗНЕЦОВА Павла Юрьевича  
«ИЗУЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ВУЛКАНА ГОРЕЛЫЙ (КАМЧАТКА)  
МЕТОДОМ ПАССИВНОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ТОМОГРАФИИ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – геофизика

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка публикаций. Введение включает обоснование научной актуальности, целей, новизны, практической ценности выполненной работы и защищаемых положений. Глава 1 дает литературный обзор по теме диссертации, глава 2 посвящена методике исследований и описанию экспериментальной части, в главе 3 приводятся результаты исследований и их интерпретация. Структура работы вполне оправдана поставленными целями и задачами.

Вулканизм на Камчатке был проявлен, начиная еще с мелового времени. Здесь выделено около 7100 различных вулканических объектов, как огромных вулканов, так и более мелких вулканических форм, которые имеют связанные с ними магматические системы. Часть этих систем давно прекратила активность и превратилась в месторождения полезных ископаемых, часть представляет собой геотермальные системы, разработка которых представляет большой практический интерес.

Наиболее свежие магматические питающие системы связаны с 23 действующими и 21 потенциально-активными многоактными вулканами и другими крупными вулканическими образованиями полуострова. На Камчатке в настоящее время происходит примерно 8 % всех извержений мира, мониторинг и прогнозирование поведения которых имеет существенное практическое значение. Изучение глубинного строения вулкана Горелый, предпринятое в данной работе, способствует решению этих задач.

Вулкан Горелый, в настоящее время в основном проявляет фреатическую или фреато-магматическую активность, которая близка к гидротермальной. Поэтому изучение глубинного строения вулкана имеет важное значение прежде всего для понимания строения геотермальных систем, процессов в них и разработки геотермальных ресурсов. Поэтому научная и практическая значимость работы несомненна.

Диссертация базируется на результатах больших полевых сейсмологических исследований на действующем вулкане Камчатки, в которых автор принял личное и непосредственное участие. Получен важный фактический исходный материал. Использованная методика обработки данных для небольших гипоцентральных расстояний корректна. Необходимость ее использования в данной работе не вызывает сомнений.

Автореферат диссертации изложен грамотным, понятным языком.

Полученные результаты новы и представляют большую научную и практическую значимость.

В целом, работа хорошо иллюстрирована и выполнена на высоком профессиональном уровне в соответствии с поставленными задачами. Результаты исследований имеют большое значение для решения фундаментальных и прикладных задач наук о Земле.

Пожелание. В будущем в подобных работах большее внимание следовало бы уделить вопросам интерпретации полученных сейсмических аномалий с точки зрения влияния расплавов, разрывов сплошности горных пород и флюидов на скорости распространения сейсмических волн и на их затухание. Однако это ни в коей мере не умаляет достоинств данной работы.

Выполненная КУЗНЕЦОВЫМ Павлом Юрьевичем диссертация на тему «ИЗУЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ВУЛКАНА ГОРЕЛЫЙ (КАМЧАТКА) МЕТОДОМ ПАССИВНОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ТОМОГРАФИИ» актуальна и своевременна, как по представленному новому фактическому материалу, так и по защищаемым положениям и вносит весомый вклад в фундаментальный раздел знания «Науки о Земле». Она также имеет также большую практическую значимость.

Работа соответствует специальности 1.6.9 Геофизика и отвечает требованиям, предъявляемым Положением о порядке присуждения ученых степеней к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кузнецов Павел Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика.

Иванов Виктор Васильевич  
старший научный сотрудник

кандидат геолого-минералогических наук (25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт вулканологии и сейсмологии  
Дальневосточного отделения Российской академии наук  
683006, г. Петропавловск-Камчатский, бульвар Пийпа Б.И., д. 9  
тел. 8-984-168-2645  
e-mail. [victorvasilievich53@gmail.com](mailto:victorvasilievich53@gmail.com)

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, на их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

25 января 2022 г.