

Отзыв

на автореферат диссертации Шакировой Александры Альбертовны «Сейсмичность вулкана Кизимен (п-ов Камчатка) при извержении в 2010-2013 годах», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертация Шакировой А.А. посвящена исследованию вулканов Камчатки. Здесь после 82-летнего перерыва началось эксплозивно-экструзивное извержение андезитового вулкана Кизимен, продолжавшееся три года. Наиболее результативным методом исследования этого явления является «вулканическая сейсмология». Анализ вулканических землетрясений актуален для прогноза извержений и оценки вулканической опасности.

В диссертационной работе Шакировой А.А. на основе анализа многолетней серии сейсмологических данных изучены особенности наклона графика повторяемости землетрясений и вариаций напряжений в среде в зоне вулкана. Рассматривалось пространственное распределение слабых землетрясений и модель подъема магмы. Наиболее интересные зарегистрированные периодические сейсмологические сигналы, обозначенные термином «барабанный бой». Это явление впервые изучено для вулканов Камчатки. Автор связывает такой сейсмический режим с движением вязкого лавового потока во время извержения вулкана Кизимен в 2010-2013 гг.

По автореферату имеются вопросы:

1. На рисунке 2 (в) приведены глубины землетрясений в 2009-2013 гг. Какова ошибка определения глубин?
2. На рисунке 4 (б) показан вертикальный разрез и расположение очагов вулканических землетрясений, выделены два сейсмогенных объема на глубинах от поверхности до 6 км. Какова ошибка вычисления гипоцентров, могут ли особенности распределения являться отражением распределения приёмных устройств?

Несмотря на сделанные замечания следует отметить, что диссертационная работа Шакировой А.А. выполнена на хорошем научном уровне. Личный вклад автора отражён на всех этапах работы. Результаты работы представлены в рецензируемых научных журналах и обсуждались на научных конференциях разного уровня. В целом проведенные исследования позволяют существенно расширить круг знаний о современном вулканическом процессе на Камчатке. Автором получена важная информация для моделирования процесса извержения и для оценки вулканической опасности. Защищаемые автором положения обоснованы, вытекают из обширного фактического материала и получены с помощью современных методов. В целом диссертация Шакировой А.А. представляет собой профессиональную научную работу, направленную на получение новых знаний в области «вулканической сейсмологии», необходимых при построении модели извержений андезитовых вулканов, прогноза вулканической активности на Камчатке. Работа содержит новые научные решения и практические рекомендации, и соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам. Диссертация соответствует паспорту научной специальности: 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых», а её автор Шакирова А.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, 630090, Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, член диссертационного совета Д 003.022.03



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. канцелярией
В.Ю. Тимофеев

Владимир Юрьевич Тимофеев