

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малик Наталии Александровны «Пеплы извержений вулканов Камчатки (2006-2013 гг.): состав, масса и водорастворимый комплекс» на соискание ученой степени кандидата геолога – минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология

Автореферат Малик Наталии Александровны 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 160 страниц текста, 54 рисунка, 23 таблиц и 185 библиографических наименований и 8 приложений.

Актуальность

Диссертационная работа Наталии Александровны Малик посвящена детальному изучению пеплов извержений вулканов полуострова Камчатка за 2006-2013 гг. Работа выполнена в двух направлениях. С одной стороны рассмотрен состав пепла выброшенного вулканами в результате эксплозивных извержений и произведена оценка его массы. С другой стороны в результате изучения водорастворимого комплекса, выполнена оценка количества петрогенных и токсических веществ выносимых одновременно с пеплом. Изучение продуктивности вулканов и оценка возможного влияния вулканизма на среду обитания человека даже на коротком временном интервале является актуальной задачей достойной всестороннего исследования.

II. Наиболее важные научные результаты работы

Диссертационная работа Н.А. Малик написана по натурным данным, полученным в результате отбора пепла после извержения вулканов полуострова Камчатка, которые, в большинстве случаев, отобраны самим диссертантом. Полученные при дальнейших исследованиях пеплов результаты заключаются в следующем:

1. Применение различных методик для оценки количества пепла, при ограниченном числе точек отбора, позволили диссертанту получить приемлемую по точности оценку его количества.
2. Выявленные закономерности гранулометрического состава пеплов в зависимости от некоторых параметров источника и метеорологических условий были использованы для математического моделирования, выполненного при участии диссертанта, давшего хорошую сходимость с натурными данными.
3. Выполнена оценка массы водорастворимых веществ в выпавших пеплах, являющихся частью общего выноса вулканического пепла в природную среду.

III. Практическая значимость работы

Полученные результаты для конкретных эруптивных событий и средние годовые оценки выноса в атмосферу пепла и водорастворимых компонентов за 8 летний период позволяют получить «опорную» эпоху, от которой в дальнейшем можно отталкиваться,

продолжая работы этого направления. Сделанные оценки позволяют оценить влияние вулканической активности на состояние поверхностных, в том числе питьевых водоемов, почвы, растительный и животный мир и население на полуострове Камчатка.

III. Апробация работы

Материалы, вошедшие в диссертационную работу, прошли серьезную апробацию: докладывались на Всероссийских и Международных конференциях; практически все они нашли отражение в 38 научных работах, 17 из которых опубликованы в ведущих научных журналах из перечня, рекомендованного ВАК по различным специальностям Министерства науки и образования РФ. Достоверность полученных результатов гарантирована метрологическим обеспечением аппаратурной базы и статистическими методами обработки данных.

IV. К замечаниям следует отнести:

1. График 4 труден для восприятия, его следовало бы разделить на несколько графиков по группам в зависимости от удельной поверхности пепла.
2. Применение к оценкам продуктов извержения тыч. тонн, Мт желательнее заменить степенной зависимостью в единицах СИ [кг].


V. Заключение

Работа Наталии Александровны Малик отличается достаточно большим экспериментальным материалом, который можно было получить при весьма ограниченных средствах, которыми располагала Российская вулканология в период проведения работы. Небольшие редакционные замечания не снижают высокого качества диссертационной работы. Хорошая продуманность натурных наблюдений, обработка данных современными статистическими и математическими методами, дали возможность получить диссертанту интересные результаты. Основные научные результаты и защищаемые положения диссертационной работы **«Пеплы извержений вулканов Камчатки (2006-2013 гг.): состав, масса и водорастворимый комплекс»** сомнений не вызывают. Содержание диссертации отвечает двум требованиям 4 пункта паспорта специальности 25.00.0: «вулканические извержения - динамические характеристики, состав продуктов, типизация извержений, фумаролы и вулканические газы»; «вулканизм его влияние на среду обитания человека, вулканизм и климат». Диссертация является законченным научным исследованием, по своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и значимости полученных результатов она соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология и вулканология.

Фирстов Павел Павлович, доктор физико-математических наук по специальностям: 25.00.10 - геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, 25.10.29 – физика атмосферы и гидросферы, заведующий лабораторией акустического и радонового мониторинга Федерального государственного бюджетного учреждения

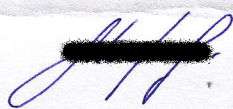
науки Камчатского филиала Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба РАН» (КФ ФИЦ ЕГС РАН).

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



Фирстов Павел Павлович
18 февраля 2019 г

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

Подпись Фирстова П.П. заверяю
Нач. ОК.  Машукова Т.

