

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Малик Натальи Александровны  
«Пеплы извержений вулканов Камчатки (2006 – 2013 гг.): Состав, масса и водорастворимый комплекс»

Представленный к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «25.00.04 – Петрология, вулканология»

г. Петропавловск-Камчатский

8 апреля 2019 г.

В автореферате отражены результаты исследований Натальи Александровны Малик по направлениям исследования, предусмотренным Паспортом научной специальности 25.00.04 Петрология, вулканология:

- процессы вулканизма, характеризующие магматическую деятельность на дневной поверхности и вблизи нее;
- петрография, петрохимия и геохимия магматических пород;
- вулканические извержения – динамические характеристики, состав продуктов, типизация извержений, фумаролы и вулканические газы;
- вулканизм и его влияние на среду обитания человека, вулканизм и климат.

Следовательно, тема диссертации и её содержание соответствуют научной специальности «25.00.04 – Петрология, вулканология», Отрасль наук: геолого-минералогические науки.

Актуальность темы обоснована достаточно убедительно. Удивляет только то, что в автореферате нет указания, что эксплозивный вулканизм – один из ведущих факторов изменений климата на планете. Полагаю, этот аспект актуальности раскрыт в описании актуальности в тексте диссертации.

Цель работы сформулирована в автореферате кратко, но четко и ясно.

Поставленные для её решения задачи перечислены во вводной части автореферата. Все шесть задач имеют важное значение для дальнейшего развития соответствующих направлений вулканологии.

При анализе научной новизны работы становится очевидным, что диссертация соискателя значительно шире в научном плане, чем просто научно-квалификационная работа.

Для публичной защиты выдвинуты 4 защищаемых положения. Все положения сформулированы четко и ясно, и представляют собой логическую последовательность связанных между собой утверждений, отражающих новые данные о составе, массе и водорастворимом комплексе пеплов извержений вулканов Камчатки, происходивших в 2006 – 2013 гг.

Внутреннее единство содержательной части диссертации определяется в значительной мере тем, что структура диссертации непротиворечива и тщательно продумана. После краткого введения в автореферате помещены обзор состояния изученности проблемы и предшествующих исследований по

теме диссертации (глава 1), обоснование и краткое описание использованных методов (глава 2); далее следуют соответствующие четырем защищаемым положениям главы 2-5, Заключение и Список литературы).

Автореферат написан хорошим литературным языком. Заметно, что работа написана соискателем самостоятельно – это видно не только по тому, как эффективно используется вулканологическая и петрологическая терминология для сокращения объема автореферата, так и по тому обширному объему полевых исследований, опробования и аналитических данных. К сожалению, автор не сочла нужным указать в разделе «Фактические материалы и личный вклад автора» (стр. 4) количественное соотношение её собственных работ и работ, опубликованных в соавторстве. Из 34 опубликованных работ по теме диссертации ею лично написаны 4 работы, а еще в 9 работах, из 30 написанных с соавторами, она является первым автором. Так что высокая степень личного участия в выполнении исследований, в интерпретации результатов и подготовке публикаций, не вызывает сомнений.

В главах 3, 4 и 5 приводятся хорошо аргументированные доказательства обоснованности защищаемых положений. Это видно по иллюстративному материалу (10 рисунков) и фактическим данным, сведенным в 4 таблицы. Убеждает и то, что в автореферате не только излагается личная позиция автора по обсуждаемым проблемам, а рассмотрение их проводится в сопоставлении с данными других исследователей.

В автореферате отмечено (стр. 6), основные научные результаты диссертации опубликованы в 17 научных работ в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК. Апробация результатов исследований осуществлялась на российских и международных научных конференциях.

При написании автореферата, автору не удалось избежать некоторых недоработок. Ниже приводится перечень тех из них, которые заметны при чтении этого текста:

– В автореферате (стр. 3, 5, 7, 8 и 30), обосновывается высокая практическая значимость результатов исследования. Однако ни на одной из этих страниц нет ссылок на результаты исследований в рамках выполнения конкретного проекта прикладной направленности с РОСГИДРОМЕТОМ (№ 53/ГФ/Н-08). Почему? Хотелось бы прочесть более четкие формулировки сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов по этому проекту.

– Судя по тексту автореферата, в Заключении (стр. 24-39), автор ограничилась только теми аспектами прикладной и теоретической значимости исследования, которые непосредственно связаны с поставленными в диссертации целью и задачами. Между тем, паспорт научной специальности «25.00.04 – Петрология, вулканология» предусматривает изучение и таких проблем, как влияние вулканизма на среду обитания человека, вулканизм и климат. Читая текст, видно, что диссертант владеет компетенциями в изучении геоэкологических и вулканологических аспектов влияния вулканизма на окружающую среду и климат, а в соответствии с п. 10 действующего Положения о присуждении ученых степеней, в теоретической диссертационной


работе соискатель обязан дать рекомендации по использованию научных выводов. В автореферате такие рекомендации отсутствуют. Почему?

– В автореферате достаточно подробно рассматриваются геохимия, газовый состав фумарол и минералогия фумарольные площадки (стр., 32, 24); у автора также имеются не менее 3-4 публикаций на эту тему. Понятно, что изучение фумарол, как источника поступления аэрозолей вулканического происхождения в атмосферу, не входил в перечень задач диссертации, посвященной изучению продуктов вулканической эруптивной деятельности. Однако в оценке баланса аэрозолей, поступающих в атмосферу, нельзя ограничиваться только тефрой, и не учитывать вещество, выносимое в атмосферу фумаролами, равно как и не учитывать и другие источники аэрозолей. Необходимо было сопоставить масштабы выноса в атмосферу пеплов и других источников аэрозолей хотя бы по литературным данным.

Отмеченные недостатки работы не носят принципиальный характер и исправимы.

В целом же в диссертации получены принципиально новые научные данные, относящиеся к составу, массе и водорастворимому комплексу пеплов извержений вулканов Камчатки, а диссертант продемонстрировала высокий уровень научной квалификации и владение методами вулканологических и петрологических исследований.

Наталья Александровна Малик заслуживает присуждений ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «25.00.04 – Петрология, вулканология».

 Делемень Иван Фёдорович,  
Старший научный сотрудник,  
ФГБУН Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН,  
кандидат геолого-минералогических наук  
e-mail: delemen@kscnet.ru  
тел. (415)2297798 +7 962 217 12 68

Подпись Делемень  
И. Ф. заверяю.  
Зав. ОК ИВИС ДВО РАН Клишинева С.В.



