

Отзыв

на автореферат диссертации Булах Марии Олеговны

«Апобазальтовые газовые метасоматиты и сопряженная с ними эксгальционная минерализация в фумарольных системах окислительного типа (на примере вулкана Толбачик, Камчатка)»,

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Диссертационная работа Булах Марии Олеговны посвящена важной и актуальной теме – особенностям минералогенеза эксгальционного типа в условиях уникальной высокотемпературной фумарольной формации окислительного типа. На примере изучения фумарол различных построек вулкана Толбачик показаны результаты многостороннего изучения минералогии и кристаллохимии группы щелочно-магнезиальных сульфатов (лангбейнит, кальциолангбейнит и вантгоффит) и боратов (флюоборит, людвигит, юаньфулиит). Выявлены 5 новых типов высокотемпературных апобазальтовых газовых метасоматитов существенно силикатного состава: диопсид-эссенеитовые, гаюин-диопсидовые, анортотлазовые/Na-санидиновые, санидиновые и фторфлогопитовые, показана закономерная пространственная смена этих типов в вертикальном разрезе фумарольной системы, а также на основе минералогических данных определены предполагаемые условия их формирования. Впервые детально изучены процессы изменения первичного магматического оливина в высокотемпературной фумарольной системе окислительного типа, включая окислительный распад и образование псевдоморфоз разных типов. Большое количество каменного материала, как собранного самостоятельно в ходе полевых работ, так и представленного руководителем, обработано комплексом методов (электронная микроскопия и электронно-зондовый анализ, рентгенофазовый рентгеноструктурный анализ, ИК- и КР- спектроскопия и др.) что позволило не только всесторонне изучить и охарактеризовать кристаллохимические особенности изучаемых минералов, но и получить достоверную информацию о процессах и условиях их (пре)образования. Результаты исследований позволили диссертанту выявить и обосновать генетические черты описанных минералов из фумарол шлаковых конусов Толбачика, выявить особенности их типохимизма и место в процессах высокотемпературного фумарольного минералогенеза, в том числе с привязкой к выявленным типам газовых метасоматитов.

К небольшим замечаниям, скорее редакторского типа можно отнести следующие:

- Таблица 1 ан. 6-8 – подразумевались кальциолангбейнит-О и -С (указан только -О);

Защищаемые положения полностью отвечают содержанию работы, хорошо обоснованы и, безусловно, могут быть приняты. Научные результаты достаточно полно представлены в авторских научных работах, 6 из которых как статьи опубликованы в международных и отечественных рецензируемых журналах, а 8 – представлены в форме докладов на научных конференциях. Кроме того, автор приняла непосредственное участие в открытии ряда новых минеральных видов и разновидностей.

С учетом несомненной актуальности, научной новизны, объема исследований, глубине анализа и обобщения материала и практической значимости работы, нет сомнений, что соискатель заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Автореферат диссертации соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.4 - «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых», а ее автор, Булах Мария Олеговна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по указанной специальности.

Ковальская Татьяна Николаевна

К.г.-м.н., ученый секретарь Института экспериментальной минералогии им. академика Д.С Коржинского Российской академии наук (ИЭМ РАН)

142432, Московская область, г. Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, 4

tatiana76@iem.ac.ru

+79262889165



Ковальская Т.Н.

Я, Ковальская Татьяна Николаевна, даю согласие на использование своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Варламов Дмитрий Анатольевич

старший научный сотрудник Института экспериментальной минералогии им. академика Д.С Коржинского Российской академии наук (ИЭМ РАН)

142432, Московская область, г. Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, 4

dima@iem.ac.ru

+7 916 2518933



Варламов Д.А.

Я, Варламов Дмитрий Анатольевич, даю согласие на использование своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«17

