

Отзыв

на автореферат диссертации Низаметдинова Ильдара Рафитовича
«ПЕТРОГЕНЕЗИС ПОСТКАЛЬДЕРНЫХ ВУЛКАНИТОВ КАЛЬДЕРЫ МЕДВЕЖЬЯ НА
ПРИМЕРЕ ВУЛКАНА МЕНЬШИЙ БРАТ, О. ИТУРУП»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по
специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология

Диссертация исследует проблему формирования бимодальных базальт-риолитовых серий в ходе кальдерного и посткальдерного вулканизма. В диссертации приводятся данные по условиям генерации и составу мантийных магм, участвовавших в образовании вулкана Меньший Брат, что является значительным вкладом в понимание истории субдукционного магматизма региона, так как проявления пикробазальтового вулканизма крайне редки в пределах Курильской островной дуги, данные по первичным составам этих магм крайне ограничены и, в основном, основываются на расчетах или получены для ксенолитов. Выводы диссертационной работы И. Низаметдинова основываются на прямых измерениях составов стекол первичных расплавных включений, захваченных высокомагнезиальным оливином. Такой подход обосновывает высокую достоверность и надежность и результатов и сделанных на их основе выводов, что подкрепляется впечатляющим объемом выполненных экспериментальных работ по гомогенизации включений и списком задействованных аналитических методов, включающим наряду с традиционными РФА и РСМА, также высокочувствительные вторично-ионную спектроскопию и ИСП-МС, в том числе с лазерным пробоотбором. С помощью последних методов, а также используя рамановскую спектроскопию и газовую хромато-спектрометрию, диссертант смог показать вариации содержаний летучих и несовместимых элементов в родительских расплавах, что является одним из самых важных достижений работы. Замечание к этой части работы связано с отсутствием в автореферате интерпретации уменьшения содержаний воды от 5 мас.% до почти полного отсутствия по мере кристаллизации пикробазальтового расплава. Следовало бы, по крайней мере, предположить с каким процессом это связано.

Вторая часть работы обосновывает ксеногенное происхождение вкрапленников плагиоклаза и пироксенов в базальте на основе анализа состава этих минералов и расплавных включений в них. Из этого вытекают второе и третье защищаемые положения, формулирующие оригинальную идею о смешении пикробазальтовой и кислых магм и смешении их фенокристов при образовании базальтов вулкана Меньший Брат. Три защищаемые положения полностью обоснованы приведенным материалом. При интерпретации результатов учтены все основные работы по региону и использованы современные подходы к обработке аналитических данных, их перерасчету для оценки переуравновешивания и к расчетам условий кристаллизации.

Автореферат содержит всю необходимую информацию, позволяющую судить о высоком качестве исследований и обоснованности защищаемых положений. Вместе с тем стоит отметить недостаточную аккуратность оформления реферата и присутствие местами в тексте научного слэнга. Несомненен личный вклад автора - список публикаций содержит 4 статьи за первым авторством, результаты были доложены на 9 конференциях.

Автор работы Низаметдинов Ильдар Рафитович безусловно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология».

Юдовская Марина Александровна, канд. геол.-мин. наук, ведущий научный сотрудник ИГЕМ РАН, лаборатория геохимии Института геологии рудных месторождений, минералогии, петрографии и геохимии (ИГЕМ РАН), 119017 Москва Старомонетный пер., 35 www.igem.ru e-mail: maiya@igem.ru, тел. +7 985 1365494

Я, Юдовская Марина Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

подпись Юдовской М.А. заверяю
Зав. канцелярией ИГЕМ РАН
19 октября 2022 г.



Юдовская М.А.

Оболенская М.Н.