

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ХРОМОВОЙ Елены Александровны
“Возраст и петрогенезис пород щелочно-ультраосновного карбонатитового Белозиминского массива (Восточный Саян)”,
представленный на соискание учёной степени
кандидат геолого-минералогических наук
по специальности 1. 6.3 – Петрология и вулканология.

Диссертационная работа Хромовой Елены Александровны посвящена изучению пород многофазной интрузии Белозиминского массива. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, включает в себя 42 таблицы, 53 рисунков, список использованной литературы из 282 наименований и 2 приложений. Общий объем работы 182 страницы.

Фактического материала, приведенного в работе, вполне достаточно для решения поставленных целей.

На основе ранних предыдущих работ автором детально рассмотрена геология Белозиминского массива. Фактически это является хорошим литературным обзором. Данный раздел позволяет получить представление, как о самом массиве, так и о проблемах его изучения.

Полученные новые данные позволили уточнить абсолютный возраст всех типов пород массива. Показана одновременность образования карбонатитов и силикатных пород. Эти данные вполне сопоставимы с результатами других авторов.

Приведен вещественный состав пород всех комплексов. Рассмотрены особенности химического состава минералов, слагающих как силикатную часть, так и карбонатитовую. На этой основе рассмотрены особенности всех пород массива. Подтверждено, что родоначальная магма для щелочных силикатных пород соответствует высококальциевому меланефелиниту недосыщенному кремнеземом. Показано, что отделение карбонатитового расплава происходило на стадии кристаллизации ийолитов.

На основе большого количества полученных изотопных данных (Sr-Nd и Lu-Hf) сделан вывод о умеренно деплетированном изотопном источнике для пород комплекса. Также показано, что метасоматический мантийный компонент имел карбонатный состав.

Актуальность работы не вызывает сомнения. Это связано с тем, что щелочно-ультраосновные карбонатитовые комплексы содержат многочисленные месторождения многих дефицитных полезных ископаемых. Кроме того, исследование пород данного массива может пролить свет на вопросы карбонатитового петрогенезиса.

Следует отметить, что исследования проведены с использованием современных методов анализов, которые вполне соответствуют международным.

Научная новизна заключается в детальном исследовании эволюции состава пирохлора, которая выполнена впервые. Более того, детально исследован состав минералов концентраторов РЗЭ и определен редкоэлементный состав акцессорных, основных породообразующих минералов и прослежена эволюция их составов.

Хорошо представлена практическая значимость диссертации, что, несомненно, усиливает работу. Обсуждение полученных результатов выполнено на хорошем профессиональном уровне, что делает честь диссертанту. Выводы соответствуют приведенному материалу.

Защищаемые положения соответствуют содержанию работы, и замечаний к ним нет.

В заключении можно отметить, что работа Хромовой Елены Александровны, безусловно, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Имеется существенный авторский вклад в решение поставленных задач. Автореферат написан хорошим и четким «языком» и к ней нет редакционных замечаний. Оформление автореферата также не вызывает возражений.

С учётом вышеизложенного необходимо сделать заключение о том, что автор работы Хромова Елена Александровна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология.

Медведев Александр Яковлевич, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории геохимии основного и ультраосновного магматизма Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геохимии им. А.П. Виноградова. 664033, Иркутск, ул. Фаворского, 1 А, тел. +79647486787; e-mail: amedv@igc.irk.ru.

Я, Медведев Александр Яковлевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Доктор геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник
10 сентября 2023 г.

А. Я. Медведев



Подпись

Медведев А.Я.

ЗАВЕЯЮ

10.09.2023г.

Зав. канцелярией
ИГХ СО РАН

Суров *Н.А.*