

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нугумановой Язгуль Наилевны «Петрогенезис ультраосновных лампрофиров Зиминского щелочно-ультраосновного карбонатитового комплекса (юг Сибирского кратона)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология

Диссертация Я.Н. Нугумановой посвящена актуальной для петрологии проблеме происхождения ультраосновных лампрофиров и их генетической взаимосвязи с породами щелочно-ультраосновных карбонатитовых комплексов. В этом аспекте удачным представляется выбор в качестве объекта для исследования лампрофиров Зиминского щелочно-ультраосновного комплекса, пространственно взаимосвязанных с щелочно-ультраосновными карбонатитовыми комплексами Тагна, Белая и Средняя Зима.

В рамках поставленных задач в работе был применен комплекс современных петрографо-минералогических (в т.ч. оптическая и электронная микроскопия, рентгеноспектральный анализ минералов и КР-спектроскопия), геохимических (в т.ч. рентгенофазовые, масс-спектрометрические и Sr-Nd изотопные), а также геохронологических (K-Ar, U-Pb) методов исследования образцов пород. На основе полученных данных автору удалось установить возраст изученных лампрофиров (айлицитов), построить модель их образования и обнаружить в них изотопно-геохимические характеристики, сходные с породами неопротерозойских щелочно-ультраосновных карбонатитовых комплексов южной части Сибирского кратона.

В автореферате продемонстрирован хороший уровень владения диссертантом современными инструментами исследования, знания современной литературы по теме исследования, а также умения интерпретировать полученные данные. Особенно хотелось бы отметить скрупулезное изучение минералов айлицитов, в том числе зональных, и грамотную интерпретацию их эволюции.

Защищаемые положения в достаточной мере обоснованы, поставленные цель и задачи Язгуль Наилевной выполнены успешно. Результаты работы апробированы на научных мероприятиях российского и международного уровня и опубликованы в 5 рецензируемых журналах из списка ВАК. Актуальность, новизна и практическая значимость работы сомнений не вызывают.

К автореферату есть некоторые замечания технического характера.

1. В первом защищаемом положении полученные датировки айлицитов указаны в виде интервала от 647 до 590 млн. лет без информации о доверительных интервалах оценки возраста, а это отнюдь не пустая формальность. Отметим, что оценка возраста 591 млн лет приводится в тексте автореферата с ошибкой в 33 млн лет предполагает очень большое СКВО и положение нижней границы приведенного интервала не столь однозначно;
2. Рисунок №3 в автореферате почти не обсуждается и поэтому не информативен. При этом иллюстраций к «особенностям минерального состава и петрографии» из первого защищаемого положения и к «зональному строению минералов», указанному во втором защищаемом положении и подробно описанному в его обосновании, в автореферате категорически не хватает. Стоило бы заменить рисунок №3 такими иллюстрациями;
3. На стр. 19 автореферата, где обсуждается зональность доломита, написано (цитируем): «Такая эволюция состава доломита типична для мантийных магнезиокарбонатитов». Однако обсуждения того, какие изменения доломита типичны для айлицитов не приводится. Является ли изученный диссертантом доломит уникальным для айлицитов?;
4. Третье защищаемое положение основывается на изотопно-геохимических характеристиках пород, однако в автореферате изотопно-геохимические характеристики приведены в виде текстового описания без иллюстраций и исключительно на качественном уровне.

На фоне этих замечаний при прочтении автореферата у нас появились следующие вопросы:

1. Исходя из рисунка 9, на котором обобщены геохронологические данные для неопротерозойских щелочно-карбонатитовых комплексов южной и юго-восточной окраин Сибирского кратона вполне уверенно можно говорить о формировании подавляющего большинства изученных образцов в достаточно узкий промежуток времени в районе 645 ± 15 млн лет. Однако несколько датировок (в том числе и одна из Sm-Nd датировок, представленных в диссертации) формируют свой кластер более молодых пород. Не могут ли эти датировки отражать не возраст магматизма, а момент поздней переработки пород?
2. В автореферате отмечается, что (цитируем) «Изотопный состав Nd в изученных айлитах не свидетельствует о значительно оторванном во времени обогащении мантийного источника ультраосновных лампрофиров несовместимыми микроэлементами». В силу того, что информации о Sr-Nd изотопных систематиках в автореферте недостаточно, хотелось бы получить у диссертанта ответ, каким образом изотопный состав неодима говорит обо всем перечисленном?

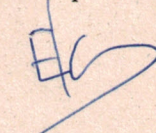
Приведенные замечания не влияют на общую положительную оценку представленного исследования. Диссертационная работа «Петрогенезис ультраосновных лампрофиров Зиминского щелочно-ультраосновного карбонатитового комплекса (юг Сибирского кратона)» отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Нугуманова Язгуль Наилевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология».

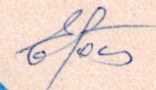
Козлов Евгений Николаевич,
кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник
лаборатории № 52 Минералогии Арктики Геологического института – обособленного подразделения ФГБУН ФИЦ "Кольский научный центр Российской академии наук" (ГИ КНЦ РАН)
184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 14,
эл. почта: kozlov_e.n@mail.ru,
телефон: +7 (953) 758-76-32.

Фомина Екатерина Николаевна,
кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник
лаборатории № 52 Минералогии Арктики Геологического института – обособленного подразделения ФГБУН ФИЦ "Кольский научный центр Российской академии наук" (ГИ КНЦ РАН)
184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 14,
эл. почта: fomina_e.n@mail.ru,
телефон: +7 (953) 758-76-32.

Мы, Козлов Евгений Николаевич и Фомина Екатерина Николаевна, даём согласие на включение наших персональных данных, содержащихся в документах, связанных с работой диссертационного совета, и на их дальнейшую обработку.

22 сентября 2025 года

 /Е.Н. Козлов/

 /Е.Н. Фомина/

Подпись

по

помощник

Г. КНЦ

В. Г. Кузьминская

В. Г.

08

