

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прокопьева Ильи Романовича
«Петрогенезис и рудоносность щелочных карбонатитовых комплексов Сибирского
кратона и складчатого обрамления», представленный на соискание ученой степени
доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3. – «Петрология,
вулканология» и 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых,
минералогия»

Представленная работа посвящена исследованию карбонатитов, пород, которые с одной стороны, известны с 1783 года и привлекают внимание исследователей из всех ведущих геологических организаций и университетов, а с другой стороны, пожалуй, нет таких горных пород, для которых, как это ни удивительно, до конца не решены даже вопросы их номенклатуры и классификации.

Актуальность данного исследования не вызывает сомнений, но надо отметить, что во введении автореферата (Актуальность исследования) нет не одной ссылки, и можно подумать, что это новый, исключительно авторский материал. Поставленная научная проблема и предложенные задачи исследования четкие и понятные.

Представленные в работе результаты, получены автором при исследовании различных карбонатитовых массивов Сибири, с использованием разнообразных современных методов минералогических исследований. Виден личный вклад автора, несомненна научная новизна. Список публикаций автора включает 50 работ, которые были опубликованы в ведущих международных и российских геологических журналах; например Lithos, Journal of Petrology, Ore Geology Reviews, Геология и Геофизика, Доклады РАН.

Итогом работы являются 4 положения, которые и выносятся на защиту. Несомненно, Илья Романович является известным специалистом в области термобарогеохимии, и полученные им результаты (включая и минералогические данные) весьма убедительно доказывают правоту защищаемых положений 2, 3 и 4. Вопросов к ним нет.

Однако положение 1 вызывает ряд вопросов и подвергает в некоторые сомнения о его корректности.

Однако, начнем замечания с методологического вопроса – насколько корректны приводимые количественные данные по содержанию элементов в изученных включениях в минералах. Например, для Селигдара (использую как общее название для разных массивов) отмечается присутствие включений в минералах размером от 5 до 45 микрон. Как они анализировались? малым пучком, что бы не захватывать минерал-хозяин (но тогда где уверенность, что получен «истинный» валовой состав включения) или большим пучком, с захватом минерала-хозяина? Каким образом рассчитывался средний состав включений – по площади в случайном единичном срезе включения или по нескольким сечениям на разных глубинах включения? За счет чего достигала высокая точность расчетов, что приводятся даже сотые значения для рассчитанных величин (см. стр 13). Каким образом производился расчет содержаний концентраций элементов – по рассчитанному содержанию Са? Если так, то это будет справедливо для данных по доломиту. Но там есть и другие минералы!

Главный вопрос к положению 1 это являются ли эти доломитовые породы карбонатитами? Есть альтернативная точка зрения (она не рассматривается в автореферате) – в чем были «неправы» А.Г. Булах, А.А. Золотарев, В.Н. Гулий, когда они рассматривали эти породы как «метаморфические» (первично-осадочные)? Есть и другие точки зрения, например Г.Ю. Боярко. Что доказывает, что Селигдар это проявление магматических карбонатитов? То, что представлено в автореферате, не убеждает меня в выводе автора. Но, это научная дискуссия!

Из других замечаний, отмечу, что слово «рудоносность» в названии работы представляется излишним. Данная работа это про петрогенезис (на самом деле ее было бы лучше представлять как минералогическую). Нет четкой логики и использовании сокращений – например РЗЭ в первом положении и REE в тексте; млн лет надо писать без точки; что правильно мас% или вес% - масса или вес? пишется SEM EDS и КР-спектроскопия (почему одно английское сокращение, а другое русское?).

Несмотря на эти замечания необходимо отметить, что Илья Романович, несомненно, является ярким и плодотворным исследователем, владеет различными методами исследования, и делает значимые выводы и обобщения на основе собственных и литературных данных. Действительно, карбонатиты весьма разнообразны!

Прокопьев Илья Романович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3. – «Петрология, вулканология» и 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Зайцев Анатолий Николаевич
Доктор геолого-минералогических наук, профессор
Санкт-Петербургский государственный университет,
Институт Наук о Земле, кафедра минералогии
199034 Санкт-Петербург, Университетская наб. д. 7/9
a.zaitsev@spbu.ru
8 951 651 21 91

Я, Зайцев Анатолий Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

6 июня 2025 г.

