

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прокопьева Ильи Романовича
**«ПЕТРОГЕНЕЗИС И РУДОНОСНОСТЬ ЩЕЛОЧНЫХ КАРБОНАТИТОВЫХ
КОМПЛЕКСОВ СИБИРСКОГО КРАТОНА И СКЛАДЧАТОГО ОБРАМЛЕНИЯ»,**
представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических
наук по специальностям 1.6.3 – «Петрология, вулканология», 1.6.10 – «Геология,
поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения»

Диссертационное исследование Прокопьева И.Р. посвящено щелочным карбонатитовым комплексам, одним из наиболее дискуссионных в современной петрологии как с точки зрения источников и процессов формирования богатых несовместимыми элементами материнских расплавов, процессов и механизмов их эволюции, включая явления несмесимости и самостоятельной эволюции высокотемпературных геохимически обогащенных флюидов-растворов, так и роли обозначенных процессов и явлений в формировании разномасштабных проявлений и месторождений широкого спектра редких (включая Ba, Sr, Th, U, Nb, Ta, Zr) и редкоземельных элементов. Большинство указанных элементов в настоящее время относится к стратегически значимым, в том числе для обеспечения наукоемких технологий и производств, в связи с чем проведенное исследование является актуальным и обоснованным с точки зрения практической значимости. Прежде всего, это касается минералогического контроля концентрирования рудных компонентов, геолого-тектонических условий и предпосылок формирования и размещения щелочных комплексов, которые в представленной работе детально охарактеризованы для комплексов Сибирского кратона (Чадобецкое поднятие, Центральный и Восточный Алдан) и его складчатого обрамления (Центральная Тува, Монголия и Таймыр), в том числе для ряда из них – впервые.

Автореферат диссертации четко организован, краткое изложение материалов исследования построено относительно четырех защищаемых положений, содержание которых достаточно лаконично и соответствует перечню основных полученных результатов изучения карбонатитов Селигдарского типа, Чадобецкого щелочного комплекса, массива Арбарастах, а также обобщения условий формирования рудной специализации карбонатитов в разновозрастных южном и северном обрамлении Сибирского кратона. Сами исследования проведены с использованием традиционного, но достаточного для решения поставленных задач методов и методик валового и локального (рентгеновского, спектроскопического, редкоэлементного, термобарохимического) анализа щелочных пород, связанных с ними метасоматитов и гидротермальных образований. Список основных публикаций диссертанта по теме исследований включает 50 статей в российских и международных рецензируемых изданиях из баз данных Web of Science и Scopus, списка ВАК и «Белого списка», что подтверждает крайне высокий уровень апробации и экспертной оценки результатов, а также несомненно значительный личный вклад диссертанта в процессе исследований, от формулировки научной проблемы до построения конкретных петрогенетических моделей.

К ограниченному списку замечаний стоит отнести ряд очевидных опечаток, несколько небрежных формулировок (к примеру, «сосуществование карбонатов с Na-Ca-Mg в условиях...», с. 15), качественных, нежели количественных оценок (к примеру, с. 16, «расплавы... характеризовались повышенным содержанием щелочей...» - повышенным относительно чего? Есть ли оценка реального уровня содержаний этих элементов?) или не до конца раскрытых в соответствующих разделах мыслей автора (там же, с. 16, «флюидов с высокой активностью катионно-анионных лигандов...» - какие конкретно лиганды ответственны за ремобилизацию редких элементов и РЗЭ, не указывается). Это, однако, не снижает высокий уровень проведенных исследований и представленной работы.

Скузоватов Сергей Юрьевич, заместитель директора по научной работе, старший научный сотрудник лаборатории геохимии изотопов, кандидат геолого-минералогических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), ул. Фаворского 1А, Иркутск, Россия 664033, тел. +7 (914) 876-63-39, skuzovатов@igc.irk.ru

19 мая 2025 г.

