

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соболева Сергея Николаевича

«Структурно-геохимические свидетельства динамики образования кумулатов в расслоенных интрузивах», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Работа Сергея Николаевича Соболева представляет собой значимый вклад в область геохимии и минералогии, отличаясь обширным фактическим материалом, высокой степенью самостоятельности исследования и четкой целевой направленностью. Основным методом исследования – анализ распределения кристаллов по размеру (CSD) – выбран обоснованно, так как позволяет комплексно оценить динамику формирования кумулатов, связывая структурные особенности пород с их геохимической эволюцией.

В работе впервые получены надежные количественные данные по CSD для кумулатов трёх ключевых интрузивов (Йоко-Довыренский, Мончегорский, Ловозерский), что создаёт основу для сравнительного анализа процессов кристаллизации в расслоенных массивах. Установлена корреляция между CSD оливина в дунитах и содержанием рудных элементов (Cu, Ni, ЭПГ, Cr) и выявлена зональность оливина по фосфору и примесным элементам, что важно для понимания посткумуляусных процессов и взаимодействия расплавов с первичными кумулатами. Работа имеет высокую практическую ценность для геохимических методов поиска месторождений, а её результаты могут быть использованы для разработки моделей формирования расслоенных интрузивов.

В порядке дискуссии к третьему защищаемому положению возникают следующие несколько вопросов. Не вполне понятно, какие установленные в Довыренском и Мончегорском интрузивах процессы использует автор, описывая вынос рассеянных Cu, Ni и S сульфидным расплавом, а Cr и Al – хромшпинелидом. Во-первых, обеднение дунитов сульфидами Cu и Ni может быть объяснено кристаллизацией из недосыщенного серой наиболее примитивного расплава. Считает ли автор, что предполагаемый им процесс выноса халькофильных элементов из дунитов имеет отношение к формированию сульфидного оруденения? Во-вторых: как увязывается вынос Cr из дунитов в результате воздействия (цитата) «неравновесного силикатного расплава на первичный кумулус» с образованием хромитового оруденения?

Недостатком работы, на взгляд рецензента, можно признать слабую опору на проблемы, считавшиеся предшественниками важнейшими для петрологии изученных интрузивов. Например, интересно было бы узнать, какое у автора сложилось представление о Дунитовом блоке Мончеплутона: это крупный автолит, представляющий кумулаты ранней магмы, или отдельная циклическая единица в обобщенном разрезе?

Судя по автореферату, диссертационная работа Соболева Сергея Николаевича соответствует требованиям ВАК о присуждении ученых степеней, а ее автор достоин присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Ведущий научный сотрудник
Геологического института КНЦ РАН,
кандидат геол.-мин. наук, ул. Ферсмана, д. 14,
г. Апатиты, Мурманская обл., Россия, 184209,
тел.: 815-55-79376, e-mail: n.groshev@ksc.ru

Грошев Николай Юрьевич

Я, Грошев Николай Юрьевич, даю согласие на обработку своих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета 24.1.195.02.

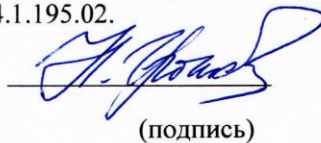
30.04.2025

Подпись

по ту работу
помощник директора
Г.И. КНЦ РАН

30.04




(подпись)