

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антона Викторовича Кутырева «Геология и платиноносность зональных дунит-клинопироксенит-габбровых массивов Таманвямской и Эпильчикской групп (Корякское нагорье)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых

Диссертация А.В.Кутырева посвящена всестороннему описанию платинометальной минерализации россыпных месторождений Гальмознанского узла и зональных мафит-ультрамафитовых комплексов, послуживших коренным источником элементов группы платины (ЭПГ) для россыпей. Так как проблема относительного возраста минералов ЭПГ и механизмов возникновения локальных концентраций ЭПГ в мафит-ультрамафитовых комплексах до сих пор не имеет однозначного решения, диссертация А.В.Кутырева актуальна. Также работа имеет большой потенциал практического применения в связи с оценкой перспектив района на коренные месторождения ЭПГ. В связи с этим важным достоинством работы является статистическая достоверность полученных результатов и оптимальный набор использованных методов исследования. Особенно ценно богатство фактического материала, полученного лично автором или при его непосредственном участии. Судя по тексту автореферата и публикациям, цель работы достигнута.

Не вызывают сомнений выводы автора об источниках ЭПГ в россыпях. Однако, поскольку в работе сопоставляется коренная и россыпная платинометальная минерализация, было бы полезно для наглядности привести карту с горизонталями, чтобы было ясно направление сноса.

Не очень ясно, что имеется в виду под «дуниты встречены только в виде отдельных глыб» (стр. 8, описание массивов Таманвямской группы). Это ксенолиты в пироксенитах, глыбы в делювии? Каково предполагаемое геологическое положение дунитов в габбро-пироксенитовом массиве? Исключительно интересным является наличие россыпи золота, связанной с Прижимным массивом. С чем связано золото? На рис. 4 не вынесены составы МПГ массивов Таманвямской группы. В образцах из этого массива не найдены минералы ЭПГ?

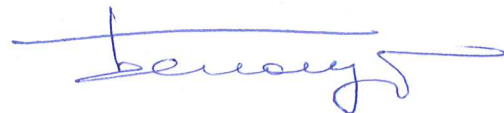
Формулировка второго защищаемого положения неудачная, т.к. авторские доказательства эпигенетичности хромитовых тел по отношению к вмещающим дунитам не приведены, автор только апеллирует к гипотезам и выводам предыдущих исследователей. Собственные материалы касаются минералогии включений в минералах ЭПГ и хромитах, на чем и следовало бы сконцентрироваться. Для масштабных выводов о генезисе платинометальной минерализации нужно было бы привлечь физико-химические построения, тем более, что в третьем защищаемом положении автор прямо ссылается на изменения фугитивности серы и кислорода. В таблице 2 анализы зря приведены к 100% - ведь автор пытается доказать как раз то, что минералы ЭПГ образовались из флюидонасыщенных расплавов, соответственно дефицит суммы можно было бы рассматривать как доказательство присутствия воды или CO_3^{2-} . Сингенетичность формирования серпентина и платины критикуема. Есть ли гарантия отсутствия связи включения первичного минерала с поровым флюидом, приведшим к серпентинизации, учитывая то, что рассмотрены плоские сечения зерен изоферроплатины?

Сложно полностью согласиться с предлагаемой последовательностью кристаллизации минералов ЭПГ, предложенной автором на стр. 15. В частности, с кристаллизацией сульфидов (лаурита, эрликманита) до начала кристаллизации изоферроплатины. Ведь в формулировке 3-го защищаемого положения автор сам указывает на нарастание фугитивности серы при формировании некоторых массивов, а в табл. 1 показано, что эрликманит (и другие сульфиды) образует не только включения, но и каймы вокруг металлов. Авторскую точку зрения на последовательность отложения

минералов ЭПГ лучше было бы показать не в виде текста, а при помощи схемы, на которой указаны генерации минералов. Из автореферата не всегда ясно, чем отличаются первая и вторая генерации изотерроплатины и сульфидов. Для наглядности не мешало бы привести какие-либо диаграммы составов.

Тем не менее, высказанные замечания носят частный характер и не умаляют достоинств работы, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. А.В. Кутырев достоин присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук.

Доктор геолого-минералогических наук, заместитель
директора по научным вопросам Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
«Южно-Уральский федеральный научный центр
минералогии и геоэкологии Уральского отделения
Российской академии наук»
456300, Челябинская обл., г.Миасс, Ильменская 104-
3, belogub@mineralogy.ru



Белогуб Елена Витальевна
09 октября 2019

Подпись *Белогуб Е.В.* заверено.
А.В. Кутырев
