

Отзыв

на автореферат диссертации Марфина Александра Евгеньевича «Возраст и генезис сульфидной минерализации Октябрьского месторождения, Талнахский рудный узел», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология

Диссертация А.Е. Марфина посвящена важной проблеме – выяснению происхождения сульфидных руд Хараелахской интрузии (Норильский район). Актуальность работы определяется необходимостью детальной реконструкции формирования уникальных Cu-Ni-ЭПГ месторождений Норильского района, связанных с Сибирскими траппами. Несмотря на множество гипотез происхождения этих месторождений, ни одна из них на настоящий момент не является общепризнанной и полностью непротиворечивой. Кроме того, определение возраста рудообразования тесно связано с временными ограничениями на формирование интрузивов норильского типа и траппового магматизма на Сибирской платформе в целом. Результаты, полученные в ходе работы над диссертацией, имеют фундаментальное научное значение, а также могут быть использованы при разработке поисковых критериев в Норильском районе и, в перспективе, других рудных узлах.

В основе работы лежит обширный фактический материал, полученный автором в ходе работ на Октябрьском месторождении. Несомненным достоинством работы является комплексный подход с применением методов электронной микроскопии и изотопного датирования. Важным фундаментальным результатом работы являются первые количественные оценки температуры контактового метаморфизма, полученные методами минеральной термометрии

К автореферату имеется несколько замечаний, которые носят в основном рекомендательный или дискуссионный характер:

1. В автореферате недостает информации о положении образцов для U-Pb датирования в пределах интрузива и расстоянии до контакта.
2. При расчете температур кристаллизации титанита глубина становления Хараелахского интрузива оценивалась в 4 км. В то же время, если принять, что данное интрузивное тело формировалось синхронно с моронговской свитой (Latshev et al., 2020), глубина кристаллизации никак не может превышать 2.5-2.7 км. Близкие к этой оценки глубины внедрения приводятся, например, в работах (Simonov et al., 1994) – 1.5-2.5 км и (Радько, 2016) – 2.1-2.5 км.
3. На взгляд рецензента, на рис. 1 не вполне корректно приведена «длительность основной фазы магматизма Сибирских траппов» как 2.06 \pm 0.23 млн. лет. Самые молодые датировки около 250 млн. лет в этой компиляции – это, видимо, возраст Гулинского массива (Kato et al., 2003), который примерно на 1 млн. лет моложе самых молодых вулканитов и интрузий в остальной части платформы за пределами Маймеча-Котуйского района, например, интрузий далдыканского комплекса в Норильском районе (Burgess and Bowring, 2015).

Сделанные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы А.Е. Марфина и не умаляют ее научную ценность. Защищаемые положения понятны, хорошо сформулированы и обоснованы в работе. Результаты работы представлены в 13 публикациях, в том числе в 2 статьях в рецензируемых журналах, входящих в WoS, а также апробированы на российских и международных конференциях.

Диссертация отвечает требованиям, установленным «Положением о присуждении ученой степени кандидата наук». Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.04 – «Петрология, вулканология» (по геолого-минералогическим

наукам), а ее автор – Марфин Александр Евгеньевич – заслуживает присуждения ученой степени.

Латышев Антон Валерьевич

Ученая степень: кандидат геолого-минералогических наук

Должность, структурное подразделение: доцент кафедры региональной геологии и истории Земли

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», геологический факультет

Адрес: 119991, Российская Федерация, г. Москва, Ленинские горы, д. 1.

Тел. (495) 9394972, e-mail: anton.latyshev@gmail.com

Я, Латышев Антон Валерьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«11» мая 2021 г.

Подпись

