

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Николенко Анны Михайловны**
**«Петрогенезис и рудоносность щелочного комплекса Мушугай-Худук
(Монголия)»**, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология

Работа посвящена обобщению данных и интерпретации новых полученных в последнее время для пород позднемезозойского щелочного комплекса Мушугай-Худук (Монголия). Подобные комплексы невероятно сложны для изучения и пониманий процессов рудообразования.

Кроме комплексных минералого-петрографических, петро-геохимических исследований щелочно-силикатных пород и собственно магнетит-апатитовых руд, особое внимание уделено геохронологии этих пород, изотопно-геохимическим исследованиям, а также исследованию и экспериментальному моделированию гидротермальных процессов.

Методы, примененные в работе являются как рядовыми, так и новационными для исследований подобных объектов. Актуальность и научная новизна не оставляет сомнений, исследования базируются на личном авторском материале и привлеченном материале коллекций ИГХ СО РАН (Иркутск). Материал опубликован в рецензируемых журналах рекомендованных ВАК, проведена широкая апробация работы на конференциях различного уровня.

Автором установлены:

- возраст ($^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$, флогопит) методом щелочно-силикатных и связанных с ними рудных (магнетит-апатитовых) пород,
- на основании геохимических данных и данных по расплавленным включениям выделены наименее дифференцированные близкие к первичным расплавам породы – меланонефелиниты,
- предложена обоснованная схема формирования рудных магнетит-апатитовых пород на последних этапах эволюции силикатно-щелочного расплава (на основании геохимических, минералогических, термометрических данных),
- приведены выводы по исследованию поведения и источника РЗЭ в апатите,

— на основании изотопно-геохимических данных предположено, что исходные расплавы сгенерированы из изотопно гетерогенной литосферной мантии.

Автореферат оставляет хорошее впечатление сложностью поставленных задач и выбором примененных методов. Исследование рудных систем и обоснование их связи с предполагаемым источником крайне тяжелая в исполнении задача в связи с многостадийностью проявленных процессов и затушевыванию предыдущих.

Замечание нет.

Оценивая (по автореферату) представленную к защите диссертацию, считаем, что диссертация отвечает требованиям, установленным к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология» (по геолого-минералогическим наукам), а ее автор – **Анна Михайловна Николенко**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Удоратина Оксана Владимировна

Ведущий научный сотрудник лаборатории петрографии
ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
кандидат геолого-минералогических наук,

Институт геологии имени академика Н.П. Юшкина Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми
научный центр Уральского отделения Российской академии наук»

Адрес: 167982, Сыктывкар, ул. Первомайская, 54

Интернет сайт <http://geo.komisc.ru>

E-mail: taykey@yandex.ru

Раб. тел. 88212447262

Я, **Удоратина Оксана Владимировна**, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

« 17 » ноября 2021

