

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на соискателя ученой степени кандидата геолого-минералогических наук Михно Анастасию Олеговну, подготовившую диссертационную работу «Особенности минералогии и флюидного режима образования карбонатно-силикатных пород Кокчетавского массива» по специальностям 25.00.05 - «Минералогия, кристаллография».

Михно Анастасия Олеговна, с 2008 занимается научными исследованиями, связанными с изучением карбонатно-силикатных пород Кокчетавского массива. Результаты её работы приняты опубликованы в четырех российских и зарубежных журналах из списка ВАК, включая такие журналы как «Геология и геофизика» и «Gondwana Research», а также изложены в тезисах Российских и Международных Конференций. В 2012 году Михно Анастасия Олеговна окончила магистратуру геолого-геофизического факультета Новосибирского государственного университета (НГУ) по направлению «геохимия». В 2015 году Михно А.О. окончила очную аспирантуру при Институте геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской Академии наук по специальности 25.00.05 - «минералогия, кристаллография». В ходе обучения в аспирантуре ИГМ СО РАН были подтверждены и (или) сданы на отлично экзамены по специальностям: «Иностранный язык», «Философия и история науки», «Минералогия, кристаллография».

Диссертационная работа Михно А.О. посвящена реконструкции условий образования и оценке состава минералообразующей среды карбонатно-силикатных пород месторождения Кумды-Коль (Кокчетавский массив). Эта проблема является актуальной, поскольку в области высоких температур и давлений высокая растворимость петрогенных компонентов во флюиде приводит к тому, что стирается грань между составом флюида и расплава. Полученные на сегодняшний день сведения о составе высокобарического флюида, образовавшегося в поле стабильности алмаза, базируются в основном на результатах исследования субмикронных включений в алмазах. Вместе с тем, несмотря на длительную историю изучения алмазоносных и изофациальных неалмазоносных пород Кокчетавского массива в высокобарических минералах не было установлено флюидных включений пригодных для исследования классическим набором методов термобарогеохимии. Данная работа призвана восполнить существующий пробел, и позволит подойти по новому к происхождению одних из самых интересных пород Кокчетавского массива – карбонатно-силикатных пород, нередко характеризующихся ураганскими содержаниями алмаза. В качестве объектов исследования выступают высокобарические карбонатно-силикатные породы Кокчетавского массива. В процессе

выполнения своих исследований Михно А.О. освоила комплекс современных методов изучения вещества. Михно А.О. впервые удалось реконструировать заключительный этап прогрессивной стадии метаморфизма карбонатно-силикатных пород Кумды-Колького блока на основе детального изучения включения калийсодержащих клинопироксенов в гранате с прогрессивной зональностью по содержанию калия. Это также позволило однозначно исключить предложенную Л.Л. Перчуком гипотезу мантийного происхождения калийсодержащих клинопироксенов карбонатно-силикатных пород. КР-картирование полифазных включений позволило установить реликты кокчетавита и калиевого кимрита (гексагональные полиморфные модификации  $KAlSi_3O_8$  и  $KAlSi_3O_8 \cdot H_2O$ ) в этих включениях. Эти находки свидетельствуют в пользу образования кокчетавита путем дегидратации калиевого кимрита, а также позволяют сделать вывод о высокой активности воды на пике метаморфизма и регрессивной стадии метаморфизма в породах сверхвысоких давлений. Михно А.О. было продемонстрировано, что минералообразующая среда карбонатно-силикатных пород является крайне гетерогенной: на пике метаморфизма в карбонатно-силикатных породах присутствовали карбонатитовый, силикатный и сульфидный расплавы, а также флюид преимущественно водного состава.

Уровень подготовки Михно Анастасии Олеговны, накопленный ею опыт и способность самостоятельно ставить и решать научные задачи полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к соискателям ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Рекомендую принять к защите на диссертационном совете Д 003.067.02, созданном на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и минералогии СО РАН, в качестве кандидатской диссертации по специальности «Минералогия, кристаллография» диссертационную работу Михно Анастасии Олеговны «Особенности минералогии и флюидного режима образования карбонатно-силикатных пород Кокчетавского массива», которая отвечает требованиям ВАК.

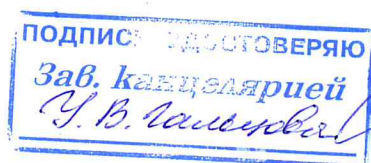
Корсаков Андрей Викторович, ведущий научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, д.г.-м.н. 630090, Новосибирск, пр-т ак. Коптюга, 3/1 тел. (383) 333-25-17, [korsakov@igm.nsc.ru](mailto:korsakov@igm.nsc.ru).

Доктор геол.-мин. наук

А.В. Корсаков

г. Новосибирск

1 июля 2015



01.07.2015