

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сапегинной Анны Валерьевны «ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КОРОВЫХ КСЕНОЛИТОВ ИЗ КИМБЕРЛИТОВЫХ ТРУБОК УДАЧНАЯ И ЗАРНИЦА СИБИРСКОГО КРАТОНА», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «петрология и вулканология».

Диссертация Сапегинной Анны Валерьевны посвящена петрологическому изучению пород нижнекорových ксенолитов из кимберлитовых трубок Удачная и Зарница Сибирского кратона. В рамках работы выполнено подробное петрографическое описание гранулитов, а также с помощью современного метода моделирования фазовых равновесий в программе Perple\_Х определены P-T-f<sub>O2</sub> условия образования пород. Кроме этого, в рамках диссертации также обсуждается флюидный режим образования гранулитов, а также содержание эгиринового компонента в клинопироксенах ксенолитов трубки Удачная.

В диссертации впервые для клинопироксенов из корových ксенолитов проведено сравнение оценок количества Fe<sup>3+</sup> по результатам измерения мёссбауэровской спектроскопии и пересчётов электронно-зондовых анализов на кристаллохимические формулы. Интерес также вызывают результаты изучения Crx-Куи Орх-Р симплектитов из ксенолита трубки Зарница, образованные, по мнению автора, соответственно, в ходе глубинного Si-метасоматоза и при декомпрессии в ходе транспортировки породы к поверхности кимберлитами. Полученные Сапегинной А.В. данные дополняют картину образования гранулитов нижней коры Сибирского кратона под кимберлитовыми трубками Удачная и Зарница.

Диссертация Сапегинной А.В. содержит достоверные научные выводы, подтверждённые оригинальными научными исследованиями, надёжность которых не вызывает сомнения. Материалы диссертации изложены в 3 научных статьях, опубликованных в журналах из списка ВАК, а также в тезисах совещаний как международного, так и всероссийского уровня. Автореферат диссертации отвечает требованиям, предъявляемым Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова. Диссертация «Термодинамические условия образования корových ксенолитов из кимберлитовых трубок Удачная и Зарница Сибирского кратона» соответствует паспорту специальности 1.6.3. – «Петрология, вулканология» и пунктам 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова. Автор диссертации, Сапегина Анна

Валерьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по указанной специальности.

Козловский Василий Михайлович

Старший научный сотрудник, заведующий лабораторией метаморфизма и метасоматизма имени академика Д.С. Коржинского, доктор геолого-минералогических наук. ФГБУН Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН), 119017, Москва, Старомонетный пер., 35; E-mail: bazily.koz@gmail.com, тел.: +7 (916) 992-76-28

Я, Козловский Василий Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«27» ноября 2024 г.



Козловского В.М.  
ФГБУН Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН)