

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук Русак Александры Андреевны «Фазовые отношения и распределение редких элементов между фазами в высокофтористой модельной гранитной системе Si-Al-Na-K-Li-F-O-H при высоких TP - параметрах»

Диссертационная работа А.А. Русак посвящена исследованию фазовых отношений в гранитной системе, моделирующей фазовые отношения в системах, содержащих литий и фтор. Эти литий-фтористые граниты в условиях земной коры, дифференциаты гранитных магм, являются концентраторами месторождений редких элементов. Поэтому актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

Целью диссертации А.А. Русак было экспериментальное изучение фазовых отношений и распределения редкоземельных элементов, скандия и иттрия между алюмосиликатным и алюмофторидным расплавом и водно-солевым флюидом в широком интервале TP параметров: $T = 400-1250^{\circ}C$; $P = 1-2$ кбар.

Автор впервые получил данные по распределению REE, Y, Sc, Li между алюмосиликатным и алюмофторидным расплавами и водно-солевой флюидной фазой. Эти результаты позволяют моделировать формирование криолит-содержащих редкометальных гранитов. Показано, что криолит является своеобразным индикатором наличия редкометального оруденения в гранитах.

Работа А.А. Русак выполнена на хорошем экспериментальном уровне, с использованием прецизионных аналитических методов. Достоверность полученных экспериментальных данных не вызывает сомнений. Диссертация А.А. Русак отличается высоким уровнем обработки экспериментальных данных. Это позволило автору провести корреляцию опытных данных с результатами изучения природным минеральных ассоциаций ряда редкометальных гранитов.

Судя по содержанию автореферата, работа А.А. Русак соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых. Автор диссертации Русак Александра Андреевна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экспериментальной минералогии имени академика Д.С. Коржинского Российской академии наук (ИЭМ РАН), Московская обл., 142432, г. Черноголовка, ул. акад. Осипяна, 4.

Котельников Алексей Рэдович, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник лаборатории моделей рудных месторождений.

e-mail: kotelnik1959@yandex.ru; тел.: 89162066016

Я, Котельников Алексей Рэдович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

10 декабря 2024 г.

 (А.Р. Котельников)

Сук Наталия Ивановна, кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории моделей рудных месторождений.

e-mail: sukni@iem.ac.ru; тел.: 89855525964

Я, Сук Наталия Ивановна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

10 декабря 2024 г.

 ЗАВЕРЯЮ

ЗАВ.КАНЦ.ЛЯРИЕЙ ИЭМ РАН
 Е.Л. ТИХОМИРОВА

