

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Дарьина Федора Андреевича

«Развитие метода конфокальной рентгеновской микроскопии для исследования микровключений в различные геологические матрицы», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.3.2. – «Приборы и методы экспериментальной физики»

Целью работы Ф. А. Дарьина была реализация метода конфокальной рентгеновской микроскопии (КРМ) для исследования содержания и пространственного распределения порообразующих и малых элементов в различных геологических образцах. Для достижения поставленной цели соискателем был решен ряд теоретических и практических задач как по созданию модуля КРМ, так и по его использованию. Важным достоинством представленной работы является разработка и аттестация методики проведения измерений с использованием блока КРМ, что ускорило внедрение в реальную практику аналитических исследований природных образцов. Созданный блок КРМ и разработанные методики позволили получить результаты мирового уровня в различных геологических направлениях – от геохимии осадочных процессов до минералого-геохимических исследований процессов рудообразования. Разработанный модульный протокол исследований дает возможность последовательного использования нескольких экспериментальных методик, что позволяет в дополнение к элементному составу образца определить формы нахождения отдельных элементов в микрочастицах.

По материалам, представленным в автореферате, можно сделать вывод, что работа выполнена на высоком научном и экспериментальном уровне, является оригинальной и имеет научную и практическую значимость. Основные результаты диссертации опубликованы в 26 работах в рецензируемых журналах и сборниках трудов конференций, восемь из которых в научных изданиях, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки РФ.

Замечания

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Автор не указал набор определяемых элементов и достигнутые пределы обнаружения.
2. Из материалов автореферата не понятно, чем ограничены показатели пространственного разрешения разработанной методики.

Заключение

Проведенное исследование заслуживает положительной оценки, представляет собой законченную научную исследовательскую работу, соответствующую всем критериям и требованиям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации No842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским

диссертациям по актуальности, научной и практической значимости, научной новизне и достоверности полученных результатов, а ее автор, Ф.А.Дарьин, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.2. – «Приборы и методы экспериментальной физики».

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт геологии и минералогии
Сибирского отделения Российской
академии наук (ИГМ СО РАН)
Директор ИГМ СО РАН, доктор
геол.-мин. наук (специальность:
25.00.04 «петрология,
вулканология»), член-корр. РАН

Крук Николай Николаевич
Адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект ак. Коптюга, д.3
Тел. +7(383)3730526
E-mail: kruk@igm.nsc.ru



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ШИЛОВА Е.Е.
13.03.2023 г.

Я, Крук Николай Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Н.Н.Крук