

Отзыв научного руководителя,
кандидата геолого-минералогических наук, старшего научного сотрудника лаборатории
региональной геологии и геотектоники Института геологии и геохимии УрО РАН
Берзина Степана Васильевича
на работу Дугушкиной Ксении Анатольевны «**Включения и ксенолиты в обычных и углистых хондритах**», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Диссертационная работа К.А. Дугушкиной посвящена изучению различного рода включений, обособлений, ксенолитов и кластов, встречающихся в обычных и углистых хондритах. Исследования ксенолитов и включений в хондритах в последние десятилетия является актуальным и активно развиваемым направлением исследований, поскольку позволяют раскрыть последовательность событий, происходивших с минеральным веществом в ранней Солнечной системе.

В ходе диссертационного исследования К.А. Дугушкиной был проведен целенаправленный поиск и изучение включений и ксенолитов в коллекции метеоритов (29 углистых и обычных хондритов).

К.А. Дугушкиной в диссертационной работе впервые проведены исследования богатых форстеритом включений и богатых кремнезёмом компонентов методом дифракции обратно-отраженных электронов (ДОЭ/EBSD). Доказана реакционная природа клиноэнстатитовой каймы в богатых форстеритом включениях. Получены первые данные о локальной ориентировке минералов, слагающих богатые кремнезёмом компоненты. Изучен уникальный ксенолит в метеорите Челябинск, на основании особенностей строения предложен механизм его формирования. Были получены данные детального изучения строения и минералогии хондрита Северный Колчим, позволившие уточнить классификацию данного метеорита.

Полученные в работе данные позволяют расширить представления о процессах, происходивших с минеральным веществом на доаккреционной стадии развития протопланетного диска.

Диссертационная работа К.А. Дугушкиной характеризуется применением разнообразных методов исследования при изучения минерального вещества хондритов (SEM, EPMA, EBSD, рамановская спектроскопия, LA-ICP-MS), Автор принимал непосредственное участие на всех стадиях проведения исследований от пробоподготовки до интерпретации результатов.

За время обучения в аспирантуре и работы в институте К.А. Дугушкина проявила себя самостоятельным и ответственным специалистом, способным самостоятельно проводить научные исследования, начиная от постановки целей и задач до интерпретации полученных результатов и формулировки выводов.

Научные результаты исследований К.А. Дугушкиной, вошедшие в её диссертационную работу, неоднократно докладывались на всероссийских и международных конференциях, а также опубликованы в рецензируемых журналах.

Считаю, что диссертационная работа К.А. Дугушкиной «Включения и ксенолиты в обычных и углистых хондритах» представляет собой законченное научное исследование и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатской диссертации. Работа может быть представлена к защите в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические метод

03.10.2022

С.В. Берзин

