

ОТЗЫВ

на диссертацию в виде научного доклада

Шарыгина Виктора Викторовича

«МИНЕРАЛООБРАЗОВАНИЕ В ПИРОМЕТАМОРФИЧЕСКИХ, ЩЕЛОЧНО-МАГМАТИЧЕСКИХ И МЕТЕОРИТНЫХ АССОЦИАЦИЯХ», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук в виде научного доклада по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография.

Тема диссертации актуальна и посвящена проблеме минералообразования в метаморфических, щелочных, пирогенных породах, карбонатитах и метеоритах. Несмотря на большой интерес к этой области минералогии и кристаллографии в целом, автор совершенно правильно выделяет ряд вопросов, которые являются дискуссионными и требуют уточнения и дальнейшего развития. Одним из центральных предметов дискуссии является эволюция вещества в процессе магматической или метаморфической кристаллизации. Именно на этом сделан акцент в диссертации, что служит доказательством её новизны, и делает её результат очень информативными и важными, как для теории, так и для практики. Особый интерес для нас представляют минералогические исследования метеоритов, поскольку обогащает и расширяет знания о эволюции Солнечной системы, в целом, особенностях формирования вещества железных метеоритов, в частности.

Работа выполнена на высоком научном уровне с использованием современного аналитического оборудования для определения химического состава, морфологии и структуры различных щелочных пород, карбонатов и метеоритов. Для исследования минералов, пород и включений в них применялись методы микроскопии, EDS и WDS рентгеноспектрального микроанализа, КР- и ИК- спектроскопии, SIMS, LA-ICP-MS, EBSD, ТЕМ и другие локальные методы. Это позволило автору получить надежные новые научные результаты, среди которых можно выделить следующее:

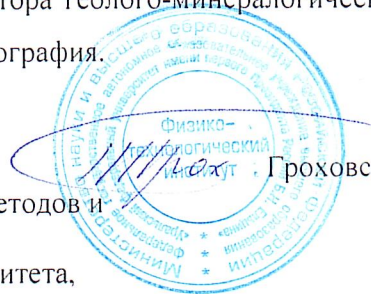
- Предложены новые минеральные ассоциации, например, Fe-перовскит + шарыгинит/шуламитит и Fe-перовскит + наталиякуликит для оценки пиковых температур формирования некоторых типов пирометаморфических пород, а также для использования в качестве новых температурных реперов в метакарбонатных ларнитовых породах высоко- температурной субфации спуррит-мервинитовой фации метаморфизма;
- Проведен обширный минералогический анализ магматических, пирогенных пород и метеоритов, завершившихся регистрацией девяти новых минеральных видов в комиссии Международной минералогической ассоциации, в том числе открытие двух новых минералов в метеоритах – уакитит и гроховскиит;

- Выявлена и описана силикат-натрофосфатная жидкостная несмесимость, которая существовала при температурах 1000-1100°C на поздних стадиях эволюции железных метеоритов Эльга и Дарьинское.

Совокупность полученных автором результатов позволяют реконструировать условия кристаллизации некоторых типов щелочных и пирогенных пород, карбонатитов, метеоритов.

Считаем, что выполненная работа представляет собой законченное, апробированное исследование, в котором получены новые оригинальные данные, представляющие интерес с точки зрения минералого-геохимических и термобарогеохимических исследования магматических и метаморфических ассоциаций, а также открытие новых минеральных видов. По актуальности темы, научной новизне и практической значимости работа полностью соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (ред. от 28.08.2017), и её автор Шарыгин Виктор Викторович, несомненно заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография.

Кандидат технических наук,
профессор кафедры физических методов и
приборов контроля качества
Уральского федерального университета,
Физико-технологического института.



Гроховский Виктор Иосифович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Физико-технологический институт
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19/5, тел.:+7(343)375-45-94,
e-mail: grokh47@mail.ru

младший научный сотрудник
кафедры физических методов и
приборов контроля качества
Уральского федерального университета,
Физико-технологического института.



Муфтахетдинова Разиля Фагилевна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Физико-технологический институт
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19/5, тел.:+7(343)375-45-94,
e-mail: r.f.gizatullina@urfu.ru