

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Прокопьева Ильи Романовича «Геологические и физико-химические условия образования Fe-F-REE карбонатитов Центральной Тувы», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – «геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Илья Романович Прокопьев, начиная с третьего курса обучения в Новосибирском государственном университете, проходил стажировку в лаборатории рудно-магматических систем и металлогении. Курсовые работы и дипломный проект были выполнены по тематике работы лаборатории. И.Р. Прокопьев изучал особенности минерального состава сидеритовых жил с Ag-Sb оруденением (ЮВ Горный Алтай и СЗ Монголия), состав и условия формирования магматического Cu-Ni и гидротермального Ni-Co-As оруденения (Горный Алтай, Вост. Казахстан).

После окончания магистратуры НГУ в 2010 году И.Р. Прокопьев поступил в аспирантуру ИГМ СО РАН. В 2013 году Прокопьев И.Р. окончил очную аспирантуру при Институте геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук) по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения». Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов (№ 89) выдано в 2013 году (13.12.2013 г.) в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук. В настоящее время он работает в лаборатории в качестве младшего научного сотрудника. В процессе обучения в аспирантуре он овладел термобарогеохимическими методами изучения расплавных и флюидных включений, в том числе с использованием микрозонда, сканирующей микроскопии и КР-спектроскопии.

Диссертационная работа И.Р.Прокопьева посвящена выяснению геологических и физико-химических условий формирования карбонатитов Центральной Тувы, которые отличаются от известных карбонатитовых провинций широким развитием сидеритовых карбонатитов и своеобразным спектром рудной минерализации. До сих пор проблема генезиса сидеритовых карбонатитов оставалась дискуссионной, главным образом в связи с недостатком современных данных об условиях их формирования и составе минералообразующей среды. Поэтому в задачу Ильи Прокопьева входило получение необходимых данных методами термобарогеохимии с привлечением КР-спектроскопии и LA-ICP-MS анализа.

В процессе проведенных исследований был получен целый ряд новых заслуживающих внимания результатов: 1) впервые обнаружены и изучены расплавные и рассол-расплавные включения в минералах анкерит-кальцитовых и сидеритовых карбонатитов Центральной Тувы, что позволило обосновать их магматический генезис и доказать, что они образованы за счет карбонатно-силикатной несмесимости исходного щелочно-базитового расплава, флюидонасыщенного и обогащенного хлоридами; 2) на основе современных методов анализа (LA-ICP-MS, SEM, КР- спектроскопия) изучен химический состав и металлоносность рассол-расплавов и гидротермальных флюидов, участвовавших в формировании карбонатитов Центральной Тувы; 3) сделаны выводы об особенностях геологических и физико-химических условий образования карбонатитовых

месторождений Тувы; 4) по результатам изучения включений в минералах карбонатитов получены данные о распределении переходных металлов (Co, Mn, Cu, Ag, Mo, W), а также As, U и Th, REE при ликвации исходных силикатно-хлоридно-карбонатных водосодержащих расплавов в обогащенную флюидом хлоридно-карбонатную фазу и концентрирование в рассол-расплаве с переходом в водно-солевой раствор на примере природной рудообразующей системы.

И.Р.Прокопьев принимал участие в работе по грантам РФФИ № 11-05-00662 «Распределение редкоземельных элементов между флюидом, апатитом и сопутствующими минералами (флюорит, монацит) как важный индикатор условий постмагматического рудообразования» и № 13-05-00478 «Исследование гидротермальных процессов с участием сульфатно-хлоридно-углекислых флюидов при параметрах высокотемпературного сульфидообразования», а также являлся исполнителем в проектах Президиума РАН (грант 27.2) и Министерства образования и науки РФ (14.В 37.21.0879).

В процессе выполнения исследований И.Р. Прокопьев показал себя как инициативный сотрудник и квалифицированный специалист, способный творчески выполнять научную работу качественно и в срок.

Результаты исследований Прокопьев И.Р. неоднократно представлял на международных конференциях (Конференция по исследованиям флюидных включений ACROFI IV в рамках 34-го Геологического Конгресса (34th IGC) (Брисбен, Австралия, 2012), 11 Международная конференция по рудным месторождениям SGA (Антофагаста, Чили, 2011), международная конференция по флюидным включениям и термобарогеохимии ACROFI III и TBG XIV (Новосибирск, 2010), V Сибирская международная конференция молодых ученых по наукам о Земле (Новосибирск, 2010), Вторая Международная конференция молодых ученых и специалистов памяти академика А.П. Карпинского (Санкт-Петербург, 2010) и др.

Диссертационная работа И.Р.Прокопьева несомненно заслуживает интереса специалистов, занимающихся проблемами формирования карбонатитовых месторождений, она отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения звания кандидата геолого-минералогических наук.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории 214 ФГБУН
Института геологии и минералогии
СО РАН им. В.С. Соболева
доктор геол.-мин. наук

Павлова Галина Геннадьевна

Почтовый адрес: Ул. Коптюга, 3,
Новосибирск 630090
Рабочий телефон: 8(383)330-45-03
адрес электронной почты: galinapavl@gmail.com



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
У.В.ГАЛЬЦОВА

16.09.2014г.

16 сентября 2014 г.