

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Акбарпуран Хайяти Сима Абдолрахимовны на тему «Р-Т траектории и геодинамические обстановки формирования метаморфических комплексов Нью Фрисланда, архипелаг Шпицберген», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

За период обучения в аспирантуре Акбарпуран Хайяти Сима Абдолрахимовна своевременно сдала кандидатские экзамены на оценку «отлично» и проявила себя высококвалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить теоретические и экспериментальные исследования. Результаты диссертации докладывались и обсуждались на ряде научных конференций, на заседаниях кафедры минералогии, кристаллографии и петрографии Горного университета, на междисциплинарном экспертном составе совете ученых по направлению «Науки о Земле».

В диссертации Акбарпуран Хайяти С.А. рассматривается актуальная проблема реконструкции Р-Т эволюции и определения возраста минеральных парагенезисов метаморфических пород, формирующих северную часть антиклинория Западного Нью Фрисланда – несмотря на большое число публикаций, все еще малоизученной территории Шпицбергена. Научная новизна работы состоит в том, что уточнены условия формирования минеральных парагенезисов, слагающих породы серий Атомфьелла и Моссель, построены Р-Т траектории метаморфизма и показано, что породы обеих серий испытали низкоградиентный метаморфизм кианит-силлиманитовой серии, характерный для областей коллизии континентальных литосферных плит. Выделены ассоциации индикаторных акцессорных минералов, устойчивых на ранних (монацит-(Ce), алланит-(Ce), REE-содержащие клиноцоизит и эпидот, ильменит) и поздних (рутил) стадиях порфиروبластеза, а также при ретроградных изменениях (титанит). Сделан вывод о том, что высокотемпературные парагенезисы амфиболитовой фации в изученных породах имеют силурийский возраст. Последнее обстоятельство может служить указанием на связь высокотемпературного метаморфизма с каледонским орогенезом.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 7 печатных работах, в том числе в 1-й статье – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (перечень ВАК), в 2-х статьях – в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus.

Диссертация имеет фундаментальное значение и способствует более глубокому пониманию закономерностей минеральных превращений в ходе метаморфизма. Практическая значимость работы определяется возможностью использования полученных в ней результатов при мелко- и среднемасштабном картировании территории архипелага, а также при подготовке учебных курсов по дисциплинам «Генетическая интерпретация строения минеральных агрегатов», «Минеральная термобарометрия», «Петрология».

Диссертация «Р-Т траектории и геодинамические обстановки формирования метаморфических комплексов Нью Фрисланда, архипелаг Шпицберген», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Акбарпуран Хайяти Сима Абдолрахимовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Научный руководитель, д.г.-м.н., доцент,  
заведующий кафедрой минералогии, кристаллографии и  
петрографии федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»

Гульбин Юрий Леонидович

199106, г. Санкт-Петербург  
Васильевский остров, 21  
Телефон: +7 921 921 9600  
e-mail: Gulbin\_YuL@phs.spmi.ru



Начальник управления делопроизводства  
и контроля документооборота

Е.Р. Яновитская  
20 АЕК 2021