

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сергеевой Людмилы Юрьевны
«СОСТАВ И ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИРКОНА ИЗ
ГРАНУЛИТОВ ДАЛДЫНСКОЙ СЕРИИ АНАБАРСКОГО ЩИТА», представленной на
соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности
25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Актуальность диссертационной работы Сергеевой Людмилы Юрьевны «Состав и изотопно-геохимическая характеристика циркона из гранулитов далдынской серии Анабарского щита» определяется тем, что комплексное геохимическое и изотопно-геохимическое изучение циркона из пород, слагающих фундамент древних щитов, позволяет решить вопросы реконструкции процессов происхождения и эволюции ранней континентальной коры региона исследования. Личное участие соискателя в данной работе, несомненно, было определяющим.

Научная новизна. Изотопно-геохимическое исследование циркона из кварцитов далдынской серии вносит существенный вклад в решение проблем эволюции ранней континентальной коры Анабарского щита. Установленный для циркона возраст 3.5 млрд лет отражает преобладание в области сноса палеоархейских магматических пород. Впервые установленный изотопный состав кислорода в цирконе из кварцитов указывает на существенную контаминацию материнских расплавов супракрустальным веществом. Для гранулитов далдынской серии установлены возраст и P-T параметры метаморфизма амфиболитовой фации, наложенного на палеопротерозойский гранулитовый метаморфизм. Впервые выполнено обобщение и сравнение полученных данных по редкоземельному составу циркона из гранулитов Анабарского щита и гранулитовых комплексов мира.

Достоверность и высокая степень обоснованности научных положений и защищаемых положений диссертации определяется представительностью каменного материала (17 образцов); применением в данной работе современных высокоточных и воспроизводимых методов исследования в аттестованных лабораториях. Произведено 459 анализов на содержание в минералах (цирконе, гранате, пироксенов и амфиболов) редких и редкоземельных элементов; локальное датирование циркона U-Pb методом – 170 определений в ЦИИ ВСЕГЕИ и 60 определений в Китайской академии наук (IGG CAS); а также изотопный состав кислорода в цирконе – 60 точек и другие важные исследования.

Практическое и теоретическое значение работы. Проведенное исследование вносит существенный вклад в развитие нового научного направления – петрохронологии, связывающего данные геохронологии с условиями протекания магматических и метаморфических процессов, а также способствует решению проблем эволюции ранней континентальной коры Анабарского щита.

Несомненными достоинствами работы являются: комплексный характер исследования каменного материала с использованием различными изотопно-геохимическими методами; сравнение полученных результатов с мировыми аналогами, что повышает достоверность выполненных исследований и сделанных выводов.

Считаю, что все защищаемые положения диссертационной работы обоснованы и доказаны имеющимся материалом. Апробация работы проведена должным образом: основные положения диссертации опубликованы в 15 авторских работах, в том числе 9 статей опубликованы в рецензированных изданиях из перечня ВАК. У меня нет замечаний к этой диссертационной работе.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-85 от 17.09.22
АУ УС

Диссертация «Состав и изотопно-геохимическая характеристика циркона из гранулитов далдынской серии Анабарского щита», представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – 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», предъявляемым к научно-квалификационным работам, и утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – Сергеева Людмила Юрьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Я, Макеев Александр Борисович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Макеев Александр Борисович
Доктор геолого-минералогических наук, профессор
по специальности минералогия, кристаллография
Ведущий научный сотрудник Лаб. Геологии рудных месторождений,
ФГБУН Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии
и геохимии (ИГЕМ РАН)
119017, Россия, г. Москва, Старомонетный пер., д. 35,
Тел.моб.; 8-916-8830085
e-mail: abmakeev@mail.ru

18.04.2022 г.

подпись



Макеев А.Б.

Заверяю подпись сотрудника *Макеев А.Б.*

ИГЕМ РАН:

Зав. канцелярией



18.04.2022 г

М.Н. Оболенская

