

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кунаккузина Евгения Леонидовича** «Этапы формирования и мантийные источники палеопротерозойского базитового массива Мончетундра (северо-восток Фенноскандинавского щита)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – петрология, вулканология.

Диссертационная работа Е.Л. Кунаккузина посвящена изучению геологии, петрографии, геохимии и геохронологии юго-восточной части массива Мончетундра, входящего в состав Мончегорского комплекса раннепротерозойских расслоенных интрузивов Восточно-Скандинавской провинции. Е.Л. Кунаккузиным на оригинальном представительном материале проведено детальное изучение петрографического состава, петрохимических, геохимических и изотопно-геохимических особенностей пород массива Мончетундра традиционными и современными методами исследования (с использованием петрографии, геохимии, Nd-Sr изотопной систематики пород, U-Pb ID-TIMS датирования по циркону и бадделеиту и др.). В результате выполненных исследований определены взаимоотношения и U-Pb возраст пород верхней зоны массива, а также возраст метаморфических преобразований. Важным выводом диссертанта является установление длительности и многостадийности формирования массива. Новые изотопно-геохимические данные, полученные диссертантом, в целом согласуются с таковыми для палеопротерозойских интрузивов Фенноскандинавского щита. На основании изотопных составов неодима и стронция ($\epsilon\text{Nd}_{(T)}$ от 3.1 до -4.1, $\text{ISr}_{(T)}$ от 0.702 до 0.704) обосновывается участие вещества деплетированной и литосферной мантии при магмогенерации пород массива Мончетундра, при незначительном вкладе коровой контаминации.

Защищаемые положения, изложенные в диссертационной работе Е.Л. Кунаккузина, обоснованы разнообразным фактическим материалом и опираются на всестороннее обсуждение полученных результатов. Список публикаций диссертанта превышает «нижнепороговое» значение, необходимое для кандидатских диссертаций.

Небольшое замечание касается не совсем удачной формулировки, постулирующей близость родоначальных расплавов на основании сходных, но при этом значительных вариациях начального изотопного состава неодима в породах нижней и верхней зон массива ($\epsilon\text{Nd}_{(T)}$ от 3.1 до -4.1).

В целом, диссертационная работа Е.Л. Кунаккузина, судя по автореферату, содержанию, практическому значению, актуальности и научной новизне удовлетворяет

требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – **Кунаккузин Евгений Леонидович** – заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – петрология, вулканология.

Главный научный сотрудник

Института геологии и геохимии им. академика

А.Н. Заварицкого Уральского отделения

Российской Академии наук (ИГГ УрО РАН),

доктор геол.-мин. наук

К.Н. Малич

Старший научный сотрудник ИГГ УрО РАН,

кандидат геол.-мин. наук

И.Ю. Баданина

12.02.2024 г.

Подписи Малича Крешимира Ненадовича и Баданиной Инны Юрьевны заверяю.

Инженер I категории Общего отдела ИГГ УрО РАН



Малич Крешимир Ненадович, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник лаборатории геохимии и рудообразующих процессов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт геологии и геохимии им. академика А.Н. Заварицкого Уральского отделения Российской Академии наук, 620110, г. Екатеринбург, ул. Академика Вонсовского, д. 15; <http://www.igg.uran.ru/>; E-mail: malitch@igg.uran.ru; тел. 8-343-2879035.

Баданина Инна Юрьевна, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории геохимии и рудообразующих процессов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт геологии и геохимии им. академика А.Н. Заварицкого Уральского отделения Российской Академии наук, 620110, г. Екатеринбург, ул. Академика Вонсовского, д. 15; <http://www.igg.uran.ru/>; E-mail: innabadanina@yandex.ru; тел. 8-343-2879035.

Мы, Малич Крешимир Ненадович и Баданина Инна Юрьевна, даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.050.01, и их дальнейшую обработку.