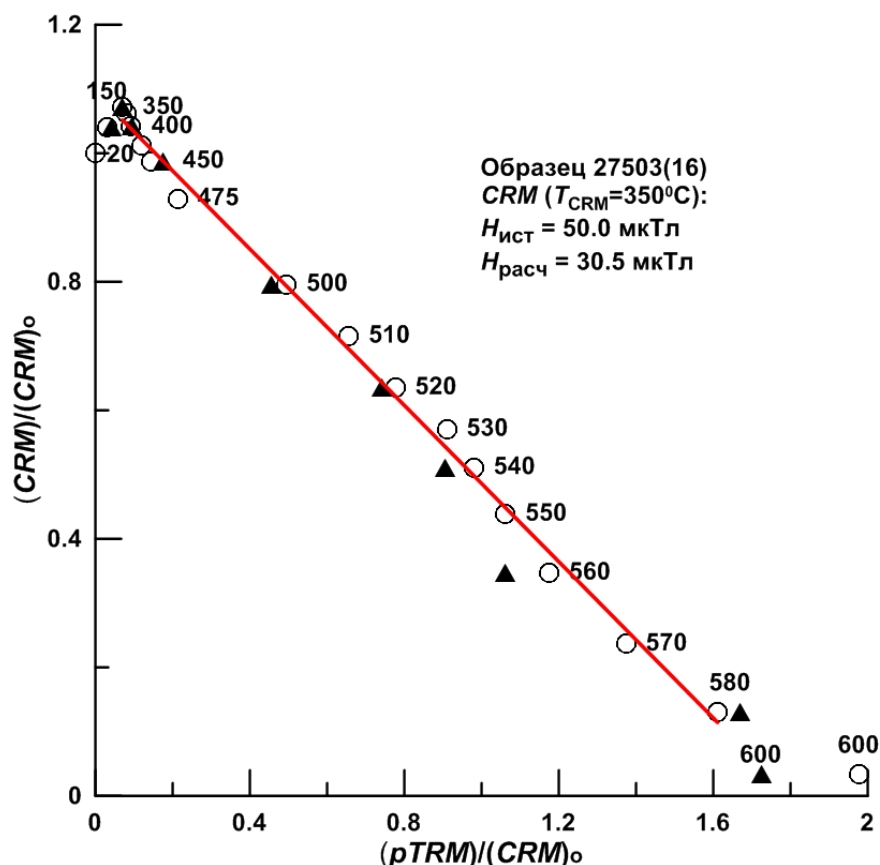


ВЛИЯНИЕ ТЕРМОХИМИЧЕСКОГО НАМАГНИЧИВАНИЯ ТИТАНОМАГNETИТСОДЕРЖАЩИХ ОКЕАНИЧЕСКИХ БАЗАЛЬТОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАЛЕОНАПРЯЖЕННОСТИ МЕТОДОМ ТЕЛЬЕ

(Научный рук.: к.ф.-м.н. С.К. Грибов, ГО «Борок» ИФЗ РАН)

По результатам моделирования процедуры Телье определения палеонапряженности на образцах титаномagnetитсодержащих базальтов осевой зоны хребта Рейкьянес (Северная Атлантика), несущих лабораторно индуцированные термохимические остаточные намагниченности (TCRM), установлена невозможность различения TCRM и термоостаточной намагниченности по графическим построениям Араи-Нагата данной методики. Вместе с тем оценка поля образования TCRM методом Телье приводит к 30–40-процентному его занижению относительно истинных значений, что позволяет предположить, что изверженные породы, содержащие окисленные *in situ* титаномagnetиты, могут быть источником существенной ошибки в определении палеонапряженности геомагнитного поля методом Телье, когда естественная химическая остаточная намагниченность не распознана как таковая, а интерпретируется как термоостаточная в экспериментах Телье.



Пример диаграммы Араи-Нагата, построенной по результатам применения процедуры Телье на образце базальта с лабораторно индуцированной химической остаточной намагниченностью. Химическая остаточная намагниченность создана на исходном образце в течение 200-часового отжига при 350°C в присутствии постоянного магнитного поля напряженностью 50 мкТл; расчетное значение поля составило 30.5 мкТл.

Авторы: С. К. Грибов¹, А. В. Долотов¹, В. А. Цельмович¹

¹ — Геофизическая обсерватория «Борок» — филиал Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Борок.

Тема: Экспериментальное моделирование термохимической намагниченности изверженных пород (гос. регистрация № 01201351694).

Основная публикация

1. Грибов С.К., Долотов А.В., Щербаков В. П. Экспериментальное моделирование химической остаточной намагниченности и методики Телье на титаномagnetитсодержащих базальтах // Физика Земли. 2017. № 1. С. 1–20.