

Напряженность магнитного поля Земли на рубеже палеозойской и мезозойской эр по результатам исследования Сибирских траппов Норильского района.

Научный руководитель – Веселовский Роман Витальевич

Чмерев Виктор Сергеевич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: viktor9856@gmail.com

Изучением магнитного поля прошлых геологических эпох занимается наука палеомагнитология. Палеомагнитные методы позволяют количественно оценить величину (напряжённость) магнитного поля Земли в прошлом. Существуют доводы в пользу того, что величина напряжённости магнитного поля в разные периоды геологической истории существенно отличалась от её современного значения. В частности, 30 лет назад была предложена гипотеза о существенно более низкой (в 3 раза) напряжённости геомагнитного поля в начале мезозоя по сравнению с её современной величиной (MDL, Mesozoic Dipole Low) [3]. Граница палеозоя и мезозоя связана с ключевым, переломным событием в истории Земли. В это время на территории Сибирской платформы происходило формирование крупнейшей континентальной магматической провинции - Сибирских траппов. О масштабности этого события можно судить по туфо-лавовой толще Норильского района, где её сохранившаяся мощность достигает 3600 метров. С целью тестирования гипотезы MDL из интрузивных тел Далдыканского и Ергалахского - самого молодого и самого древнего интрузивных комплексов Норильского района, соответственно, были отобраны образцы для определения палеонапряжённости.

В ходе лабораторных исследований были получены новые оценки палеонапряжённости, которые составили $6,033 \pm 3,98$ мкТл по 6 образцам из Ергалахского комплекса и $11,282 \pm 5,93$ мкТл по 5 образцам Далдыканского комплекса. Полученные данные согласуются с результатами предыдущих исследователей и подтверждают гипотезу MDL, что согласуется также с результатами недавних оценок палеонапряжённости в породах Сибирских траппов [1; 2]. Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант **18-35-20058**.

Источники и литература

- 1) 1. Щербакова В. В., Жидков Г. В., Щербаков В. П., Латышев А. В., Фетисова А. М. О проверке гипотезы низкого мезозойского поля на трапповых породах Сибири. // ФИЗИКА ЗЕМЛИ, 2015, № 3. с. 47-67.
- 2) 2. Anwar Taslima, Louise Hawkins, Vadim A. Kravchinsky, Andrew J. Biggin, Vladimir E. Pavlov. Microwave paleointensities indicate a low paleomagnetic dipole moment at the Permo-Triassic boundary. // Physics of the Earth and Planetary Interiors 260 (2016), p. 62–73.
- 3) 3. Prevot M., Derder M.E.- M., McWilliams M., Thompson J. Intensity of the Earth's magnetic field: Evidence for a Mesozoic dipole low // Earth Planet. Sci. Lett. 1990. V. 97. №1–2. P. 129–139. doi: 10.1016/0012_821x(90)90104_6.