

Результаты палеомагнитных исследований красноцветов кумах-улахской свиты (ранний эдиакарий, Сибирская платформа)

Андрей В. Шацилло^{1,2}, Ирина В. Латышева², Дмитрий В. Рудько¹
, Иван В. Федюкин¹

¹ Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук

² Геологический институт Российской академии наук

shatsillo@gmail.com

Выполнено палеомагнитное исследование красноцветных алевролитов раннеэдиакарской кумах-улахской свиты, полученные результаты могут быть сведены к следующим основным положениям:

1. Красноцветные алевролиты нижней части кумах-улахской свиты содержат интерпретируемую палеомагнитную запись, связанную с присутствием гематита. Намагниченность пород имеет химическую или постседиментационную ориентационную природу и сформировалась, вероятно, вскоре после осадконакопления.

2. Полученные по кумах-улахской свите палеомагнитные данные указывают на близэкваториальное положение Сибирской платформы в раннем эдиакарии (соответствующий палеомагнитный полюс: Long=225.7 Lat=11.8 k=20.2 A95=2.6 n=151) и находятся в согласовании с результатами по подстилающей ничатской свите позднего криогения [1]. Интерпретация палеомагнитных данных по позднему криогению и раннему эдиакарию в рамках актуалистической модели геомагнитного поля поддерживает гипотезу тотального неопротерозойского оледенения Snowball Earth.

3. Особенности палеомагнитной записи в породах кумах-улахской и ничатской свит, проявленные в «банановом» распределении палеомагнитных направлений с преобладанием разброса по склонению, могут указывать на неактуалистическую геометрию поля позднего

криогения – раннего эдиакария, выраженную значительным вкладом экваториально-дипольной составляющей [2]. Вне зависимости от геометрии поля, палеомагнитные данные по интергляциальным и постгляциальным толщам Сибири имеют хорошую сходимость и указывают на то, что климатические пертурбации конца криогения – начала эдиакария не были связаны с существенным изменением глобальной палеогеографии.

[1] Шацлло А.В. и др. Палеомагнитные, седиментологические и изотопные данные по неопротерозойским перигляциальным отложениям Сибири: новый взгляд на проблему низкоширотных оледенений Физика Земли (2019) №6 34.

[2] Ушаков Д.А. Павлов В.Э. К вопросу о границах применимости параметра D_{V2} при изучении вариаций древнего геомагнитного поля Физика Земли (2024) №2 112.

Исследование проведено при поддержке:

1. "ГИН РАН", грант РФФ №24-77-10030