

Отрицательный тест складки на примере мезозойских осадочных пород б. Лазурная (Крым) и р. Малая Наужи (Кавказ)

Научный руководитель – Фетисова Анна Михайловна

Ладыгина Любовь Александровна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: ladurfin@gmail.com

Полевой тест складки является методом, благодаря которому в палеомагнитологии производится оценка возраста выделенных компонент намагниченности по отношению ко времени складкообразования [1]. В работе приведены литературные и собственные примеры, иллюстрирующие использование теста складки для решения различных геологических задач. Также приведены результаты измерения анизотропии магнитной восприимчивости (АМВ) и обосновано их применение для оценки условий формирования и преобразования осадочных толщ.

Летом 2021 был произведен отбор образцов из двух складок таврической серии в районе б.Лазурная (Южный берег Крыма) и одной складки среднеюрских пород р.Малая Наужи (район г. Сочи). Из каждой складки было взято 20 ориентированных образцов, по 10 штук из каждого крыла. Литология пород во всех трех складках схожая - сероцветные песчаники, аргиллиты, алевролиты. В лаборатории образцы были подвергнуты ступенчатой магнитной чистке переменным магнитным полем, а затем был проведен компонентный анализ с целью выделения разновозрастных компонент намагниченности. Для всех образцов была измерена АМВ.

Направления выделенных компонент намагниченности во всех трех складках группируются кучнее в географической системе координат, а в стратиграфической образуют по два кластера направлений, которые соответствуют разным крыльям. Т.е. кучность среднего направления в каждом случае в географической системе в 3-4 раза выше, чем в стратиграфической. Это указывает на отрицательный результат теста складки, т.е. в выделенная компонента имеет постскладчатый возраст. Полученные средние палеомагнитные направления близки к меловым направлениям для данных районов [2].

Результаты измерения анизотропии магнитной восприимчивости указывают на то, что в породах сохранилась первичная доскладчатая магнитная текстура, поскольку распределение осей эллипсоида АМВ в современной системе координат хаотично, а в древней является характерным для осадочных пород [3]. Ориентировка длинных осей АМВ ССЗ-ЮЮВ (б. Лазурная) и СЗ-ЮВ (р. Малая Наужи) может свидетельствовать о направлении палеотечения или о приложенных напряжениях.

Автор благодарит научного сотрудника ИФЗ РАН Федюкина И.В. за помощь в отборе образцов и советы в ходе проведения исследований.

Источники и литература

- 1) Шипунов С.В. Основы палеомагнитного анализа. Теория и практика. М., 1993.
- 2) Cengiz M., Mümtaz Z., Orbay N. et al. Evidence of Early Cretaceous remagnetization in the Crimean Peninsula: a palaeomagnetic study from Mesozoic rocks in the Crimean and Western Pontides, conjugate margins of the Western Black Sea // Geophys. J. Int. 2013. No. 195. P. 821–843.
- 3) Tarling D.H., Hrouda F. The magnetic anisotropy of rock. L., 1993.