

Палеомагнитная характеристика верхнеюрских отложений центральной части Русской плиты (разрезы Дубровское и Починки)

Научный руководитель – Фетисова Анна Михайловна

Ладыгина Любовь Александровна

Студент (магистр)

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

E-mail: ladurfin@gmail.com

Данные о палео- и петромагнитной характеристике юрских отложений России довольно фрагментарны, наиболее полно они описаны в Среднем Поволжье, Крыму и на Кавказе [1 и др.] Такое состояние изученности препятствует разрешению проблем бореально-тетической корреляции юрской системы и уточнению соответствующего интервала Общей магнитостратиграфической шкалы.

В ходе полевого сезона совместно с коллегами из ГИН РАН впервые проведено комплексное исследование разрезов Починки (Нижегородская обл., 54.69° N, 44.89° E) и Дубровское (респ. Мордовия, 54.65° N, 45.41° E) [2]. Отложения представлены раннеоксфордско-позднекиммериджскими глинами, с многочисленными остатками головоногих и двустворчатых моллюсков. Нами было отобрано 230 штучков, из которых выпилено 370 палеомагнитных образцов.

Лабораторная обработка всей коллекции осуществлялась на приборной базе ИФЗ РАН и состояла из измерения анизотропии магнитной восприимчивости, гистерезисных параметров, проведения магнитных чисток температурой и переменным магнитным полем и исследования температурной зависимости магнитной восприимчивости. Затем для уточнения состава магнитных минералов была проведена сканирующая электронная микроскопия (СЭМ) и микрозондовые исследования тяжелой фракции.

Близость рассчитанного среднего палеомагнитного направления для юрских отложений к современному ($D/I = 12.8^\circ / 71.5^\circ$), а также преимущественно прямая полярность характеристической компоненты при ожидаемой частой смене полярности в оксфорд-киммериджском интервале (Дополнения..., 2000), позволяют предполагать вторичную природу намагниченности этих пород.

По данным СЭМ установлено большое количество фрамбоидального пирита, в значительной степени замещенного магнетитом. Также присутствуют обломочные зерна титаномagnetита. Мы предполагаем, что магнетит, образованный при окислении фрамбоидального пирита, является носителем вторичной компоненты намагниченности. Однако нерешенным вопросом остается причина и примерное время перемагничивания пород.

Источники и литература

- 1) Гужигов А.Ю. Палеомагнитная шкала и петромагнетизм юры-мела Русской плиты и сопредельных территорий (значение для общей шкалы и бореально-тетических корреляций). / автореф. дисс. на соискание уч. с. доктора геол.-мин. наук. Новосибирск, 1004. 32 с.
- 2) Рогов М.А., Ипполитов А.П., Шилехин Л.Е., Мелёшин И.А. (2025) Возраст и границы вечкуской свиты (оксфорд-киммеридж) в типовом регионе // Бюллетень РМСК, № , С. –. в печати