

Секция «Геология»

Новые данные о палеомагнетизме интрузивных тел Бодракского субвулканического комплекса Горного Крыма

Корнейко Анастасия Александровна

Студент

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

E-mail: worldofnastasiya@mail.ru

Год назад нами были проведены рекогносцировочные палеомагнитные исследования интрузивных тел Качинского поднятия Горного Крыма, по результатам которых было сделано предположение о возможном перемагничивании изученных магматических тел среднеюрского возраста и байосских туфопесчаников (с.Трудолюбовка) в позднеюрское-раннемеловое время [1]. В 2011 г. нами были выполнены дополнительные палеомагнитные исследования новых и, частично, уже исследованных ранее интрузивных тел, относящихся к бодракскому субвулканическому комплексу и обнажающихся в бассейне р.Бодрак, в окрестностях с.Трудолюбовка и с.Партизанско.

Магнитные чистки палеомагнитной коллекции выполнялись в петромагнитной лаборатории геологического факультета МГУ и в лаборатории Главного геомагнитного поля ИФЗ РАН. Они включали в себя температурную чистку с числом шагов до 20, а также магнитную чистку переменным полем величиной до 100 мТ. Магнитная запись исследованных образцов преимущественно хорошего качества, что позволило провести компонентный анализ естественной остаточной намагниченности (ЕОН) в большинстве образцов. В составе ЕОН выделяются две компоненты намагниченности: низкотемпературная (20-120°C) (она же низкокоэрцитивная – 1-5 мТ) вязкой природы и современного возраста, и наиболее стабильная характеристическая компонента (деблокирующие температуры до 620°C). В пяти из шести изученных тел стабильная компонента имеет прямую полярность и имеет среднее направление ($N=5$, $D=1.5$, $I=72.1$, $K=13$, $\alpha 95=22.4$). Среднее направление стабильной компоненты намагниченности силла Короновского имеет обратную полярность ($N=8$ (образцы), $D=214.7$, $I=-70.4$, $K=215$, $\alpha 95=3.8$) и антиподально среднему палеомагнитному направлению пяти других магматических тел: тест обращения [5] пройден на уровне С ($\gamma/\gamma_c=10.7/15.4$). Полученное палеомагнитное направление силла совпадает с направлением, полученным по нему И.В.Ивановой [4].

Наличие биполярной компоненты намагниченности может рассматриваться как указание на первичность наиболее стабильной компоненты намагниченности интрузивных тел долины р.Бодрак. Палеомагнитный(?) полюс, отвечающий среднему направлению компоненты намагниченности изученных тел в современной (географической) системе координат ($N=8$, $plat=76.3$, $plong=102.4$, $dp/dm=11/13$, $paleolat=48$), находится в непосредственной близости к позднеюрским-раннемеловым полюсам Крыма [2], что существенно отличается от принятого среднеюрского (байосского) возраста бодракского субвулканического комплекса [3]. Однако, совпадение средних палеомагнитных направлений байосских туфопесчаников (элементы залегания которых АзПд С3 330, угол 60) и интрузивных тел долины р.Бодрак в географической системе координат означает (в случае первичного возраста компоненты намагниченности), что все палеомагнитные направления должны рассматриваться в стратиграфической (древней) системе ко-

Конференция «Ломоносов 2012»

ординат. То есть мы можем предположить, что среднеюрские суббулканические тела Бодракского комплекса и залегающие выше по разрезу байосские туфопесчаники были дислоцированы в послебайосское время. Палеомагнитный полюс, соответствующий среднему палеомагнитному направлению изученных объектов в древней системе координат ($N=8$, $\text{plat}=50.6$, $\text{plong}=232.2$, $\text{dp}/\text{dm}=4/8$, $\text{paleolat}=7$), находится вблизи средне-позднеюрского полюса Крыма, полученного в работе [2], что подтверждает выдвинутое предположение.

Однако заметим, что на данный момент геологическая интерпретация полученных результатов неоднозначна и требует проведения дополнительных исследований.

Литература

1. Корнейко А.А., Веселовский Р.В. Палеомагнитные исследования интрузивных тел Качинского поднятия горного Крыма (предварительные результаты) // Материалы семинара "Палеомагнетизм и магнетизм горных пород. Теория, практика, эксперимент. Борок. 27-30 октября 2011 г.". 2011. Ярославль. С. 83-88.
2. Печерский Д.М., Сафонов В.А. Палинспастические реконструкции положения Горного Крыма в средней юре – раннем мелу на основе палеомагнитных данных // Геотектоника. 1993. 1. С. 96-105.
3. Соловьёв А.В., Рогов М.А. Первые трековые датировки цирконов из мезозойских комплексов полуострова Крым // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2010. Т. 18. 3. С. 74-82.
4. Юдин В.В. Новая модель геологического строения Крыма // Природа. 1994. 6.
5. McFadden P.L., McElhinny M.W. Classification of the reversal test in palaeomagnetism // Geophys. J. Int. 1990. N103. P.725-729.

Слова благодарности

Хочу выразить слова благодарности своему научному руководителю, Веселовскому Роману Витальевичу, за помощь и большую поддержку в написании данной работы.