

Секция «Геология»

**Реконструкция взаимного положения Северо-западного и Ингульского
блоков Сарматского сегмента Восточно-Европейского кратона в интервале
2.05-1.77 млрд.лет по палеомагнитным данным.**

Пасенко Александр Михайлович

Студент

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

E-mail: Pasenkoal@yandex.ru

Сарматский сегмент Восточно-Европейского кратона состоит из шести блоков с консолидированной архей–палеопротерозойской корой, разделенных шовными зонами (Щербак и др.,2000). Считается, что 2.1 млрд. лет назад Сарматия уже представляла собой единое целое (Bogdanova et al.,2006). Предполагается также вращение её отдельных блоков друг относительно друга в интервале 2.1-1.7 млрд. лет (Гинтов,2005). Для установления возможных вращений отдельных блоков друг относительно друга, на основании палеомагнитных данных, в Северо-западном и Ингульском блоках Сарматии были опробованы мафические дайки двух временных срезов – 1.77 и 2.05 млрд.лет (Bogdanova et al.,2012). В результате лабораторных исследований в дайках были выделены высокотемпературные компоненты намагниченности, о первичности природы которых можно говорить на основании положительного теста контакта.

Полученные палеомагнитные полюсы были дополнены данными предыдущих исследований (Elming et al.,2010). В результате были рассчитаны надежные полюсы для Северо-западного и Ингульского блоков на моменты 1.77 и 2.05 млрд.лет. Используя подход, предложенный Д. Эвансом и С. Писаревским (Evans, Pisarevsky,2008), были рассчитаны угловые расстояния для пар разновозрастных полюсов этих двух блоков с целью выявления совместного движения в пределах единой литосферной плиты.

Согласно полученным данным, угловое расстояние между полюсами 1.77 и 2.05 млрд.лет Северо-западного блока составляет $42^{\circ} \pm 19$, Ингульского – $48^{\circ} \pm 21$. Сходство угловых расстояний говорит, скорее всего, об их совместном движении в пределах единого сегмента – Сарматии в изучаемом интервале. Совмещение пар разновозрастных полюсов свидетельствует, что в этом временном интервале Ингульский блок переместился относительно Северо-западного блока на $\sim 11^{\circ}$ к северу с одновременным разворотом на 18° против часовой стрелки.

Работа выполнена на оборудовании, закупленном по Программе развития МГУ.

Литература

1. Гинтов О.Б., Полевая тектонофизика и ее применение при изучении деформаций земной коры Украины, Киев: Феникс, 2005
2. Щербак М.П., Артеменко Г.В., Лисна И.М., и др. Геохронология раннего докембрия Украинского щита. Протерозой. Киев. Наукова думка, 2008. 240 с.
3. Bogdanova et al., Late Palaeoproterozoic mafic dyking in the Ukrainian Shield of Volgo-Sarmatia caused by rotation during the assembly of supercontinent Columbia (Nuna), Lithos, 2012.

4. Bogdanova et al., 2006. EUROBRIDGE: new insights into the geodynamic evolution of East European Craton. In: European Lithosphere Dynamics (eds Gee DG, Stephenson RA). Geol Soc, London, Memoirs, 32:599-625.
5. Elming et al., Proterozoic Basic Dykes in the Ukrainian Shield: A Palaeomagnetic, Geochronologic and Geochemical Study – The Accretion of the Ukrainian Shield To Fennoscandia, Precambr. Res., 2010
6. Evans, D.A.D., Pisarevsky, S.A., 2008. Plate tectonics on the early Earth?—weighing the paleomagnetic evidence. In: Condie, K., Pease, V. (Eds.), When did Plate Tectonics Begin? Geological Society of America, pp. 249–263.

Слова благодарности

Выражаю огромную благодарность моему научному руководителю - доктору г.-мин. наук - Лубниной Наталье Валерьевне.