

ПАЛЕОМАГНЕТИЗМ АРХЕЙ-ПРОТЕРОЗОЙСКИХ ДАЙКОВЫХ КОМПЛЕКСОВ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА: НОВЫЕ ДАННЫЕ

Р.В.Веселовский (1,2)

(1) Геологический ф-т МГУ, Москва; (2) ИФЗ РАН, Москва

Достоверность и надёжность палеоконтинентальных реконструкций обеспечиваются несколькими методами, среди которых особенно важен палеомагнитный метод. Однако потенциал палеомагнетизма для ранних докембрийских пород часто резко ограничен, в первую очередь из-за частичной или полной потери первичной магнитной записи в течение жизни горных пород, а также из-за трудностей с датированием остаточной намагниченности.

Фенноскандинавский щит является наиболее хорошо изученным районом Восточно-Европейского кратона. Северо-восточная часть щита состоит из архейской коры, пронизанной палеопротерозойскими и неоархейскими интрузивными комплексами, в основном дайками. Мурманский кратон – узкий (60-70 км в ширину) сегмент архейской коры, прослеживающийся вдоль Баренцева моря на территории Кольского полуострова на протяжении 600 км от полуострова Средний на восток. В Мурманском кратоне, по результатам U-Pb датирования по бадделеиту и циркону выделено не менее пяти эпизодов мафического магматизма возрастом 2.68, 2.50, 1.98, 1.86 и 0.38 млрд. лет [1]. Однако современные палеомагнитные данные по неоархейским и палеопротерозойским дайкам Мурманского блока отсутствуют. Результаты комплексного палеомагнитного петромагнитного изучения 11 даек с возрастом 2.5 млрд. лет свидетельствуют о том, что они все несут единственную компоненту намагниченности, направление которой совпадает с характерным направлением для времени 1.86 млрд. лет, что с большой степенью вероятности означает их перемагничивание в это время. Однако среди изученных объектов встречено 2 дайки, породы центральных частей которых несут компоненту намагниченности другого направления, неизвестного для Кольского полуострова. Это обстоятельство позволяет надеяться, что архейские дайки СВ Фенноскандии хотя бы частично могли «пережить» региональное перемагничивание и сохранить древнюю палеомагнитную запись. Дальнейшие комплексные исследования должны окончательно решить этот вопрос, однако необходимо значительное увеличение выборки исследуемых интрузивных тел.

Исследования поддержаны грантом Президента РФ (МД-1116.2018.5) и грантом РСФ № 16-17-10260.

Литература

1. Степанова А. В., Сальникова Е. Б., Самсонов А. В., Ларионова Ю. О., Арзамасцев А. А., Ларионов А. Н. U-Pb геохронология раннедокембрийских базитов Кольско-Мурманской провинции Восточной Фенноскандии: дайковый «штрих-код» как основа палеоконтинентальных реконструкций // Методы и геологические результаты изучения изотопных геохронометрических систем минералов и пород. Российская конференция по изотопной геохронологии. Москва, 5-7 июня 2018 г. Материалы конференции. М.: ИГЕМ РАН, 2018. С. 340-343.