

**Петро-палеомагнитные исследования раннепалеопротерозойских
магматических комплексов С-З части Карельского кратона**

Научный руководитель – Лубнина Наталия Валерьевна

Тарасов Николай Александрович

Студент (бакалавр)

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

E-mail: piromen@inbox.ru

Изучение дайковых роёв в пределах докембрийских блоков земной коры позволяет оценить геодинамические условия формирования и провести палеотектонические реконструкции раннего докембрия. Карельский кратон составляет древнее ядро Фенноскандинавского щита [1]. Для реконструкции положения Карельского кратона в палеопротерозое в его С-З части были опробованы мафические дайки, а также вмещающие их архейские гранито-гнейсы и лампрофиры. По геохимическим данным дайки можно разделить на три группы: габбронориты и диориты 2.45 млрд лет, долериты 2.31 и 2.13 млрд лет [3].

В результате термомагнитного анализа было установлено, что основным минералом носителем намагниченности является магнетит. Для разделения компонент естественной остаточной намагниченности были произведены чистки переменным магнитным полем и ступенчатые температурные.

Две метакронные компоненты намагниченности были выделены в ходе компонентного анализа:

Средне-, высокотемпературная компонента с крутым С-С-В падением выделяется в долеритах 2.31 и 2.13 млрд лет и в некоторых габброноритах 2.45 млрд лет. Эти образцы не проходят тест контакта, что говорит о вторичной природе этой компоненты. Палеомагнитный полюс, пересчитанный со среднего направления компоненты на координаты точек отбора, совпадает с полюсом Свекофенского перемагничивания 1.9 млрд лет [2].

Высокотемпературная компонента с крутым В-Ю-В падением выделяется в габброноритах и диоритах 2.45 млрд лет, а также лампрофирах вблизи контактовой области. Палеомагнитный полюс, пересчитанный со среднего направления этой компоненты на координаты точек отбора, близок к направлению высокотемпературной компоненты D, выделенной для палеопротерозойских комплексов в С-В части Карельского кратона [2].

Исходя из этих данных установлено, что Карельский кратон 2.44 млрд лет назад находился на широте 25,1 а к 1,9 млрд лет переместился в тропические широты северного полушария. В дальнейшем выделенные компоненты будут использованы для палеотектонических реконструкций.

Источники и литература

- 1) Слабунов А.И. Геология и геодинамика архейских подвижных поясов (на примере Беломорской провинции Фенноскандинавского щита). Петрозаводск: КарНЦ РАН. 2008.
- 2) Mertanen S. et al. Paleomagnetism of 2.44 Ga mafic dykes in Russian Karelia, eastern Fennoscandian Shield - implications for continental reconstructions // Precambrian Research. 1999. №98. С.197-221.
- 3) Stepanova, A. et al. The 2.31 Ga mafic dykes in the Karelian Craton, eastern Fennoscandian shield: U–Pb age, source characteristics and implications for continental break-up processes // Precambrian Research. 2015. №259. С.43–57.