

**Магнитная текстура раннепалеопротерозойских магматических комплексов
Иломантси-Вокнаволоцкого террейна Карельского кратона**

Научный руководитель – Лубнина Наталия Валерьевна

Тарасов Николай Александрович

Студент (магистр)

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 их формирования и провести палеотектонические реконструкции докембрийских суперконтинентов. Для восстановления положения Иломантси-Вокнаволоцкого террейна в составе Карельского кратона в палеопротерозое были опробованы дайки долеритов и габброноритов, а также вмещающие их архейские гранито-гнейсы. По аналогии состава и простираания тел, предполагается принадлежность отобранных тел к дайковому рою с возрастом 2450 млн лет [1].

Необходимым условием палеомагнитных реконструкций является знание времени приобретения породами компонент естественной остаточной намагниченности. Для определения текстурных особенностей палеопротерозойских магматических комплексов был проведен анализ анизотропии магнитной восприимчивости (AMS) и задействованы результаты петрографического анализа. Возможные вторичные преобразования чаще всего проявляются в высокой (более 10-15%) степени анизотропии магнитной восприимчивости. Степень анизотропии в исследуемых дайках не превышала 8%, в то время как во вмещающих гранито-гнейсах она достигала 40%. Направления максимальных осей эллипсоида AMS в дайках долеритов параллельно простираанию даек, эллипсоид AMS имеет изометричную форму. Направления максимальных осей эллипсоида AMS в дайках габброноритов в основном перпендикулярно простираанию даек, эллипсоид AMS имеет уплощенную форму и может переходить к вытянутой в контактовой области. Направления осей эллипсоида AMS во вмещающих гранитах на расстоянии от даек отличны от направлений в самих дайках, близ контакта соосны с простираанием. В случае вторичных изменений после внедрения дайки наблюдалось бы совпадение направлений максимальной оси эллипсоидов магнитной восприимчивости в дайке и во вмещающих породах, также совпадали бы и степени анизотропии в этих породах. Таким образом было подтверждено отсутствие вторичных изменений в породах после времени внедрения даек. Различные формы эллипсоидов AMS в близких по возрасту дайках определяют различные условия образования этих тел. Петрографическое исследование подтверждает данные AMS и указывают на высокую степень сохранности. Большинство мелкозернистых двупироксеновых долеритов и оливин-содержащих габброноритов сохраняют первичную минералогию, но в них могут развиваться реакционные амфиболовые каймы вокруг зерен оливина и слабая амфиболизация пироксенов. Изложенные данные позволяют предположить сохранность первичной намагниченности и пригодность отобранных пород для палеомагнитного исследования и проведения дальнейших палеотектонических реконструкций.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант №17-05-01270

Источники и литература

- 1) 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.