

Обломочный циркон эгилькнывеемской свиты Западной Чукотки (первые данные)

Научный руководитель – Тихомиров Петр Леонидович

Колотыгин Глеб Сергеевич

Аспирант

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

E-mail: k.glebron9@mail.ru

Вулканоогенно-осадочная эгилькнывеемская свита распространена на ЮВ Анюйской складчатой зоны. Отложения свиты общей мощностью до 1250 м залегают в основании вулканоогенной Тытыльвеемской впадины [2], с угловым несогласием перекрывая отложения верхнего триаса и образуя пологую (2–12°) широкую (более 20 км) брахисинклиналь субширотного простирания [1]. Свита представлена алевролитами, песчаниками, линзами известняков и конгломератов с подчиненным количеством лав и туфов среднего состава. Возраст свиты принят берриас-готеривским по находкам фауны.

Установление и характеристика источников сноса, уточнение максимального возраста свиты имеет важное значение для описания начальных этапов аптского вулканизма Западной Чукотки, поскольку именно в отложениях эгилькнывеемской свиты проявлены первые признаки раннемеловой магматической активности: примесь лав андезитов, андезибазальтов и их туфов.

Для выделения обломочных цирконов из верхней части эгилькнывеемской свиты, в верховье р.Скальная (левый приток р.Ниж.Пувтувеем) отобрана объёмная проба линзовидно-косослоистого мелкозернистого песчаника, характеризующегося в шлифе хорошей сортировкой угловатых обломков кварца, полевого шпата, карбоната и редких зёрен эпидота, пирита, мусковита. Из пробы выделена монофракция циркона, из которой случайным образом выбрано и изучено методом катодолюминесценции 200 зёрен.

На основе кристалломорфологических особенностей (зональности кристаллов, их формы) описаны три основные популяции циркона: 1) Метаморфическая - субизометричные зёрна без чётких зон роста; 2) Первично-магматическая - идиоморфные призматические кристаллы с тонкой осцилляторной зональностью; 3) Магматическая со сложной историей роста кристаллов - округлые зёрна с неправильной зональностью, часто с широкими каймами. Количественное соотношение зёрен популяций составляет 1:2:4 соответственно. Средний размер циркона 50-60 μm по удлинению и 35-40 μm по ширине, что усложняет датирование методом лазерной абляции. Доля кластических зёрен 20%.

Отсутствие обломков вулканитов в шлифе указывает, что основными источниками сноса при формировании верхней части эгилькнывеемской свиты являлись терригенные породы триасовой толщи. Датирование обломочного циркона конкретизирует геологическую историю территории, уточнив эволюцию областей сноса.

Источники и литература

- 1) Малышева Г.М., Исаева Е.П., Тихомиров Ю.Б., Вяткин Б.В. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1000000 (третье поколение). Серия Чукотская. Лист Q-59 – Марково. Объяснительная записка. СПб.: ВСЕГЕИ, 2012. 226 с.

- 2) Тихомиров П.Л., Прокофьев В.Ю., Калько И.А., Аплеталин А.В., Николаев Ю.Н., Кобаяси К., Накамура Э. Постколлизийный магматизм Западной Чукотки и ранне-меловая тектоническая перестройка Северо-Востока Азии // Геотектоника. 2017. № 2. С. 32–54.