Секция «Региональная геология и история Земли» Мигматиты тараташского комплекса. Структурный контроль Новикова Анастасия Сергеевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра региональной геологии и истории Земли, Москва, Россия E-mail: Novikova2787@yandex.ru

Данная работа посвящена изучению мигматитов тараташского комплекса, которые были исследованы в ходе производственной практики в составе Кусинской геологической партии МГУ им. М.Л. Ломоносова на Южном Урале в карьере Радостный. Также были использованы материалы партии за предыдущие полевые сезоны. Эта территория относится к западному склону Южного Урала, к северной части Башкирского антиклинория, который рассматривается как выступ фундамента Восточно-Европейской платформы [Пучков; 2010]. Мигматиты тараташского комплекса пока изучены недостаточно. Собственно им посвящены всего несколько работ [Ферштатер; 1978], [Липчанская; 2010], [Ленных; 1978], в которых рассматриваются преимущественно петрологические вопросы формирования мигматитов. Структурные аспекты мигматитообразования в этих работах практически не затронуты, возможно, именно структурный подход может существенно дополнить и уточнить представления о процессе формирования мигматитов.

Целью данной работы является выявление зависимости между распределением полей напряжения и морфологией мигматитов тараташского комплекса, выделение возможных этапов деформаций, установление минералогического и геохимического состава пород.

Для исследования, в основном, выбирались отчетливо инъекционные мигматиты. В ходе полевых работ установлены мигматиты нескольких морфологических групп [Тевелев; 2013]: артериты; вениты; агматиты; птигматиты; мигматиты зон будинажа; мигматиты зон вязких разрывов; мигматиты в ядрах реидных складок. В результате интерпретации геохимических данных выявлено, что в гранитоидах лейкосомы присутствует отчетливый европиевый максимум, тогда как в мезосоме явно выражен европиевый минимум, что связано с ранним фракционированием плагиоклаза.

Анализ же морфологических особенностей локализации гранитной лейкосомы в мезосоме различных типов мигматитов показывает, что лейкогранитовые выплавки мигматитов связаны с частичным плавлением гнейсов, возникающим в результате растяжения и падения давления. Выплавка лейкосомы происходила из наиболее лейкократовых частей гнейсов, имеющих состав, близкий к кварц-полевошпатовой эвтектике, а "пустое" пространство компенсировалось за счет пластического течения и сближения более меланократовых пластов, не подвергшихся плавлению.

В ходе исследований условно было выделено 2 этапа формирования инъекционных мигматитов. Для первого этапа характерно субширотное растяжение и формирование полосчатых (линзообразных) мигматитов, проникающих в ослабленные зоны, в результате общего воздымания структуры, падения давления, но при сохранении высоких температур. Во втором этапе формируются жилы лейкогранитов, секущие полосчатость (рис.1). Растяжение здесь направлено вкрест предыдущему и является преобладающим. Для этого этапа характерны более низкие температуры, о чем свидетельствуют разрывные нарушения в мезосоме.

Источники и литература

1) Жуланова И.Л. Мигматиты: проблема классификации с позиций генезиса и геокартирования // Тезисы докладов Всероссийского совещания, посвященного 100-летию

- со дня рождения академика Ю.А. Кузнецова, 2003, с. 136–138.
- 2) Ленных В.И., Панков Ю.Д., Петров В.И. Петрология и метаморфизм мигматитового комплекса // Петрология и железорудные месторождения тараташского комплекса. Свердловск: УНЦ АН, 1978, с. 3–45.
- 3) Липчанская Л.Н. Мигматиты тараташского комплекса (Южный Урал) // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. 2010, № 1 с. 19–27.
- 4) Пучков В.Н. Геология Урала и Приуралья//Уфа, Гилем, 2010 280 с.
- 5) Ферштатер Г.Б., Бушляков И.Н., Драпенко Т.Г. Петрология тараташских гранулитов // Петрология и железорудные месторождения тараташского комплекса. Свердловск: УНЦ АН, 1978, с. 46-68.
- 6) Тевелев Ал. В. И др. Отчет о результатах работ по объекту: Оценка геологической изученности и подготовка геологического обоснования ГДП-200 листа N-40-VI (Кусинская площадь) //2013

Иллюстрации

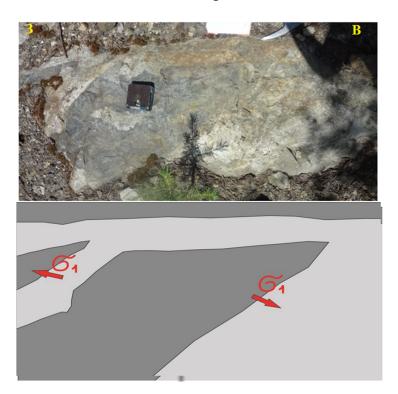


Рис. 1. Система инъекций лекогранитов (фото обнажения и схематическая зарисовка).