

Секция «Геология»

Вулканогенный материал в меловых отложениях юго-западного Крыма

Хотылев Алексей Олегович

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический

факультет, Москва, Россия

E-mail: akhotylev@gmail.com

В ходе работы были описаны обнажения туфогенно-осадочных толщ Балаклавы верхнего альба, толща туфогенных песчаников высокобугорской свиты терминального альба [1] и бентонитовых глин верхнего сеномана на г. Сель-Бухра, бентонитовые «киловые» глины кудринской свиты кампана в районе с. Кудрино (Бахчисарайский район).

При микроскопическом изучении туфогенного пород в шлифах, все они были определены, как лито-кристаллокластические туфы андезитового и андезито-дацитового состава с карбонатно-глинистым цементом (20-30% объема породы). Стоит отметить, что близкое взаимное расположение частей расколотых кристаллов и практически полное отсутствие примеси невулканического обломочного материала свидетельствует о том, что вулкан располагался на небольшом расстоянии от описанных обнажений.

Низкое содержание $TiO_2 < 1\%$ и высокое $Al_2O_3 > 17\%$ обнаруженное в образцах Балаклавских обнажений, является признаком известково-щелочных серий, характерных как раз для островодужных обстановок вулканизма. В тоже время, повышенное содержание TiO_2 и P_2O_5 в туфах терминального альба г. Сель-Бухра, может рассматриваться как признак субщелочной серии вулканизма, что не позволяет относить туфы Балаклавы и г. Сель-Бухра к одному источнику. Это же подтверждается и распределением La и Th [2]: содержания в туфах г. Сель-Бухра расположены в области рифтогенных пород, а Балаклавы - в области орогенных андезитов.

При микроскопическом изучении бентонитовых глин сеномана были обнаружены отдельные реликты и многочисленные очертания замещенных кристаллов плагиоклаза и роговой обманки. Это свидетельствует о наличии в это время активного вулканизма, поставлявшего пирокластический материал. Очень близкое расположение трендов распределения редкоземельных элементов к трендам туфов, может подтвердить наличие вулканического материала в глинах. В киловых глинах кампана, вопреки ожиданиям, такие структуры найдены не были. Состав обеих глин был, по результатам рентнеграфового анализа, определен как 98-99% бейделита.

Литература

1. Горбачик Т.Н., Копаевич Л.Ф., Найдин Д.П. О границе альба и сеномана в юго-западном Крыму // Стратиграфия. Геологическая корреляция, 2000. т. 8. 5. С.52-64
2. Скляров Е.В и др. Интерпретация геохимических данных: учеб. пособие – М.: Интермет Инжиниринг, 2001.

Слова благодарности

Конференция «Ломоносов 2012»

Выражаю признание и благодарность своему научному руководителю Никишину Анатолию Михайловичу, а также Копаевич Людмиле Федоровне, Бычкову Андрею Юрьевичу, Япаскурту Василию Олеговичу, Шкурскому Борису Борисовичу, Плечеву Павлу Юрьевичу и Тихомирову Петру Леонидовичу за помощь в работе.