

Дмитриев Л.В., Соколов С.Ю., Плечова А.А., Мелсон В.Дж., О'Хирн Т. Новые данные по петрологии и геодинамике базальтов мировой системы срединно-океанических хребтов // Russian-RIDGE Abstract volume.

VPOkeangeologia. St. Petersburg. 6-8 June 2005. P P 16-17.

Новые данные по петрологии и геодинамике базальтов мировой системы срединно-океанических хребтов.

Л.В.Дмитриев¹, С.Ю.Соколов², А.А.Плечова,¹ В.Дж. Мелсон³, Т.О'Хирн³.

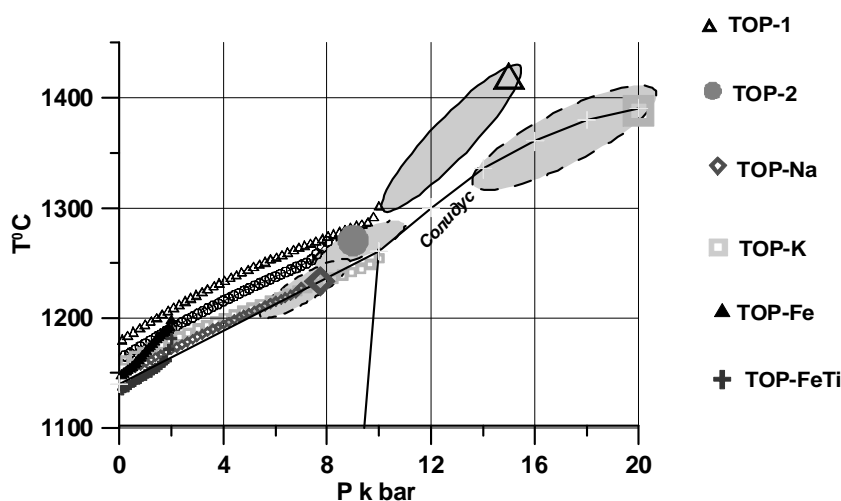
¹ Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского РАН

² Геологический институт РАН

³ Смитсоновский институт США

Фактический материал представлен полным банком данных по составу закалочных стекол базальтов всей мировой системы срединно-океанических хребтов, составленным по материалам Каталога Смитсоновского института, Ламонтской базы данных, по опубликованным и оригинальным данным. Банк ключает 19000 анализов, откалиброванных по единому стандарту.

Формальный статистический анализ этого материала, включающий кластерный анализ, дискриминационный анализ, анализ гистограмм и ковариаций ключевых параметров, позволил получить новые данные по петрологическим параметрам эволюции мантийного магматизма и по характеру проявления его продуктов в пространстве в зависимости от геодинамической обстановки. На основе полученных результатов стало возможным дать общую оценку степени петрологической изученности магматизма срединно-океанических хребтов и конкретизировать задачи дальнейших исследований. Получена информация, необходимая для разработки петрологической основы геодинамической модели магматизма шести основных групп базальтов. Один из примеров такой информации приведен на рисунке.



Тренды фракционной кристаллизации 6 групп базальтов Мировой системы срединно-океанических хребтов (TOP) и поля PT условий формирования исходных расплавов

Дмитриев Л.В и др. Российский журнал Наук о Земле, 1999, т. 1, № 6 ,457-476

Дмитриев Л.В., Соколов С.Ю. Петрология, 2003, т.11 № 66 655-672.

RIDGE Petrological Data Base, LGEO, 1999.

Smithsonian Volcanic Glass Data File, <http://www.nmnh.si.edu/minsci/research/glass/index.htm.2000>.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 04-05-64905 и Федерального агентства по науке и инновациям, НШ-1831-2003.5