

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ  
Институт Геохимии и Аналитической химии  
им. В.И.Вернадского

# ГЕОХИМИЯ МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД

Тезисы докладов 16 всесоюзного семинара



МОСКВА, 1991 г.

отличительный состав пород мантии и/или магматических расплавов, привнесших и флогопитизации пород верхней мантии).

Вольнец О.Н., Колосков А.В., Чурикова Т.Г., Бродов Ю.О., Институт вулканологии ДВО АН СССР

### НОВЫЕ ДАННЫЕ О МАГМАТИЗМЕ ТЫЛОВОЙ ЧАСТИ АЛЕУТСКОЙ ДУГИ В РАЙОНЕ ОСТРОВОВ ЧЕТЫРЕКОПЧНЫЕ-УМАНАК

В 36 рейсе ИС "Вулканолог" в тыловой зоне восточного сектора Алеутской дуги впервые были проведены детальные геолого-геофизические работы. Геофизическими методами, включающими непрерывное сейсмическое профилирование и гидромагнитную съемку, на фоне сложных эрозионных форм рельефа были выявлены три типа обрывов, пригодных для дражирования:

- уступы, расположенные по краям тектонических блоков;
- вулканические постройки, отпрепарированные в процессе эрозии;
- наложенные вулканические постройки.

Вероятно, породы, дражированные с наложенных вулканических аппаратов, моложе пород, поднятых с уступов и отпрепарированных построек, о чем свидетельствует характер залегания вулканических шлейфов.

Петрографически изученные вулканы представлены оливиновыми базальтами, двупироксен-плаггиоклазовыми базальтами и андезито-базальтами и роговообманковыми разностями от базальтов до андезитов. В уступах встречаются базальты и андезито-базальты, а в наложенных постройках базальты, андезито-базальты и андезиты. Породы уступов более меланократовые, окисленные и измененные.

Установлена довольно четкая поперечная зональность составов пород дуги, которая лучше всего проявлена на диаграммах  $SiO_2-K_2O$  и  $SiO_2-Na_2O-K_2O$  и в петрографическом составе: по направлению к тыловой части дуги в минералах - вкрапленниках увеличивается количество роговой обманки, что свидетельствует о большей водонасыщенности магмы.

По сравнению с составами ранее изученных минералов Командорского блока, минералы вулканических восточного сектора Алеутской дуги более железистые, что свидетельствует о её продольной зональности, которая подтверждается и петрографически. На диаграмме  $Fe^{3+}/Fe^{2+}-Fe$  видно, что шпинели Командорского блока образовывались в менее окисленной обстановке (менее водонасыщенной).

Таким образом, в пределах Алеутской дуги выявлена поперечная зональность, характерная и для других нормально развивающихся островодужных систем, а также продольная зональность, вероятно связанная с различным структурным положением изучаемых районов дуги.

Авторы: В.Б., Дадашев А.М., Институт геологии АН Азерб.ССР

### СОСТАВ ФЛИДОВ МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД ВОСТОЧНОГО КAVKAZA

Исследовались различные петрологические типы пород Восточного Кавказа. Состав флюидов дан в таблице. Анализы проведены в ИЖ СО АН СССР в БИИ-Синформсистем.

Вид породы	Водородная ( $\text{cm}^3/\text{кг}$ )	$\text{H}_2\text{O}$	$\text{CO}_2$	$\text{CO}$	$\text{CH}_4$	$\text{H}_2$
Граниты		1,8-10,8	0,06-3,2	0,001-0,22	0,001-0,03	0,12-1,01
Базальты		1,5-76,0	0,34-59,7	0,001-3,78	0,001-0,15	0,001-4,8
Габбро		не определены	74,9-173,9	19,4-58,3	3,8-4,1	31,2-47,5
Скарбургиты		не определены	131,1-827,6	2,7-86,4	3,2-50,0	7,8-323,3

Петрологический тип газа различен в зависимости от петрологии пород. С увеличением основности пород увеличивается как общее содержание флюидов, так и отдельных компонентов. Водно-углекислый и водно-метановый состав базальтов соответствует областям частичного плавления верхней коры (А.А.Кадик, О.А.Дуканин, 1984).

Исследуемые флюиды относятся к различным фациям литосферы: Н, Н-С, С-Н, и С фациям и распространены по разрезу литосферы вплоть до глубин 150 км.

Отмечается приуроченность нефтяных месторождений к С-фациям. Содержание метана в исследованных породах сопоставимо, а иногда и выше содержания метана в осадочных породах. Подсчеты показывают, что количество метана магматических пород вполне достаточно для образования га-