

С.Г.ЧЕРВЯКОВСКИЙ, А.С.МЖЛЯЕВ, В.В.ТЕРЕШКО

ЩЕЛОЧНЫЕ УЛЬТРАКАЛИЕВЫЕ ВУЛКАНИТЫ СЕВЕРНОГО ФРАГМЕНТА
ЗАПАДНОГО СКЛОНА УРАЛА

Щелочные ультракалиевые породы на западном склоне Урала получили развитие /1/ в обрамлении жестких крупноглыбовых структур древнего кристаллического фундамента, где, как полагают /3/, они представляют собой продукт глубокого метасоматического перерождения пород базальтового состава. Имеются сведения о наличии подобных пород и в эвгеосинклинальной зоне Урала /4/. Известно также и то, что щелочные ультракалиевые породы являются традиционными для некоторых крупных /2/ барит-полиметаллических месторождений, где они тесно ассоциируют с калиевыми (K_2O 8%) липаритовыми порфирами.

В основном это средне- и мелкозернистые породы жильного облика с отчетливо выраженной порфировой структурой и переменным составом слагающих их минералов, где преобладает калиевый полевой шпат. Нами в зоне южного выклинивания Лемвинского массива гранитоидов впервые установлены щелочные ультракалиевые породы эффузивного облика, где они слагают небольшие субвулканические интрузии, сложенные флюидалными фельзитами серого, розовато-серого, желто-серого и мясокрасного цвета, флюидалность которых подчеркивается неоднородностью пестрой окраски отдельных их линиаметов и наличием микросферолитов, группирующихся в цепочки вдоль плоскостей флюидалности, нередко уплощенных и деформированных в процессе пластического течения расплава. В краевых частях субвулканических интрузий отмечено также развитие интрузивных брекчий. Состоят вулканиды из калиевого полевого шпата (ортоклаза), небольшого количества лейкоксенизированного ильменита и кварца. Рентгеноструктурным анализом установлено присутствие лейцита.

Близкого состава породы (см. таблицу) установлены на о-ве Байгач в береговых обнажениях губы Лямчиной, в 700 м южнее устья р.Мотья-Пэ-Яха (см. рисунок). Здесь они наблюдаются в виде маломощных (0,4 м) согласных и кососекущих тел, прорывающих толщу карбонатных пород лландовери, и представляют собой светло-серые тонкозернистые породы порфирового облика с бостонитовой структурой основной массы, состоящие из калиевого полевого шпата при размере порфире-

Состав щелочных ультракалийевых вулканитов и бостонитов
западного склона Урала и их жильных аналогов о-ва Вайгач, мас. %

Компонент	1*	2	3	4	5	6
SiO ₂	61,38	61,36	66,28	66,82	55,50	54,36
TiO ₂	2,57	2,63	0,18	0,18	1,43	1,44
Al ₂ O ₃	15,39	17,46	13,42	16,06	16,59	16,39
Fe ₂ O ₃	2,21	0,61	4,40	Не обн.	0,87	3,32
FeO	0,74	0,45	1,07	1,44	0,43	1,29
MnO	0,03	0,01	0,04	Не обн.	0,01	0,02
MgO	0,34	0,30	Не обн.	Не обн.	1,14	1,34
CaO	0,99	0,85	0,41	Не обн.	5,20	3,50
Na ₂ O	0,25	0,22	0,31	0,31	0,44	0,34
K ₂ O	12,52	15,25	14,65	14,41	12,00	12,00
F, г/т	880	1100	-	-	-	-
Cl	420	270	150	-	-	-
Σ TR	271	170	1304	555	-	-
Nb	20	18	30	21	7	-
Be	1,6	3,5	0,6	1,8	1,8	-
Rb	85	82	229	275	47	-
Sr	56	51	36	26	40	-
Ba	1435	5000	1410	1161	-	-
La	63	36	280	151	17	-
Ce	90	11	400	260	Не обн.	-
Y	50	52	90	80	21	-
Yb	2,8	4,6	8	10	5	-
Pb	10	3,3	6,6	18	-	-
Sn	2,1	3,5	8,1	3,2	-	-
Mo	4,5	3,7	1,2	4,0	-	-

* 1, 2 - бостониты горы Бол. Миасс; 3, 4 - щелочные вулканиты (южная оконечность Лемвинского массива); 5, 6 - жильные породы о-ва Вайгач. Анализы выполнены в Институте геологии и геохимии УрО АН СССР.

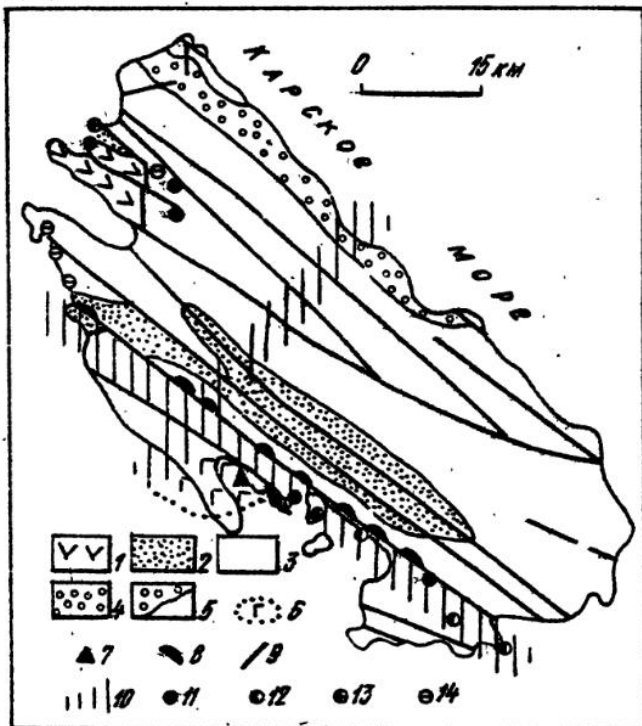
вых выделений до 0,8 мм. Отмечены также лейкоксенизированный ильменит, серицит, кальцит, доломит и пирит.

Петрохимический состав щелочных ультракалийевых вулканитов (см. таблицу) отличается от состава их жильных и метасоматических аналогов существенно меньшим содержанием титана, железа, кальция и магния. Необычен и состав элементов-примесей; наиболее выразительны из них рубидий, барий и редкие земли.

Формирование ультракалийевых щелочных пород в пределах Урала, по сравнительно немногочисленным определениям абсолютного возраста, охватывает промежуток времени от нижнего ордовика по триас включительно. Общим является то, что все они локализованы в зонах, осложненных глубинными тектоническими нарушениями, и получают развитие по границам и в пределах блоков с достаточно

Схема структурно-формационного районирования о-ва Вайгач:

I-4 - формации: I - эффузивно-терригенно-карбонатная (R_4-V_7), 2 - субплатформенная карбонатно-терригенная (O_1-O_2), 3 - субплатформенная карбонатная (O_2-C_3), 4 - молассовая (P_I); 5 - границы формаций; 6 - интрузии основного состава, не вскрытые эрозией (по данным геофизических работ); 7 - область распространения щелочных ультракалийевых пород; 8 - дайки габродиабазов; 9 - разрывные нарушения, по геологическим данным; 10 - разломы глубинного заложения, по геофизическим данным; II -



I4 - месторождения и крупные рудопроявления: II - цинковые, I2 - свинцово-цинковые, I3 - медно-цинковые, I4 - медные

мощной корой континентального типа (новообразованной или древней). Появление их, скорее всего, связано с глубинной флюидной экстракцией калия в условиях относительно ограниченного дренажа верхней мантии, следствием чего является тесная связь щелочных ультракалийевых пород с рудно-магматическими системами. Понятно, что для западного склона Урала, где большую часть известных редко-металльно-полиметаллических и полиметаллических рудопроявлений и месторождений принято связывать с кислым вулканизмом, а в пределах Пай-Хойского блока - с малыми интрузиями среднего и кислого состава, выявление и изучение щелочных ультракалийевых пород может иметь принципиальное значение. На наш взгляд, их появление в разрезе, так же, как и в разрезе ряда крупных месторождений, - свидетельство зрелости рудно-магматических систем, потенциальная рудоносность которых, как показывает практика, может быть значительной.

С п и с о к л и т е р а т у р ы

1. Ленных В.И., Петров В.И. О калиевых щелочных базальтах в обрамлении тараташского комплекса // Вулканизм Южного Урала. Свердловск, 1974. С.146-165.
2. Д н т к и н В.А. Новые данные о генезисе подрудных "калишпатитов" Восточно-Джиремского месторождения (Центральный Казахстан) // Докл. АН СССР. 1982. Т.266, № 5. С.1216-1219.
3. П а р н а ч е в В.П. Калиевые метасоматиты айской свиты западного склона Южного Урала // Ежегодник-1976 / Ин-т геологии и геохимии УНЦ АН СССР. Свердловск, 1977. С.40-50.

4. Самаркин Г.И., Самаркина Е.Я., Пальгуева Г.В.
Жильные аналоги калиевых трахитов на Куйбасовском железорудном месторождении
// Ежегодник-1989 / Ин-т геологии и геохимии УрО АН СССР. Свердловск, 1990.
С.112-113.
