

С. А. БОРОВИК и В. И. ВЛОДАВЕЦ

О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ЭЛЕМЕНТОВ В НЕКОТОРЫХ ЛАВАХ
 КАРЫМСКОГО РАЙОНА

Карымский вулкан по составу излившихся из него лав отличается среди действующих вулканов Камчатки своей наибольшей кислотностью. Лавы его — дацитового состава.

Карымский вулкан расположен в кальдере опускания, которая срезала южную часть рядом расположенного потухшего вулкана Двор (Влодавец, 1939).

Состав лав вулкана Двор изменяется в пределах базальт — андезит.

Лавы Двора и Карымского вулкана, вероятно, произошли из одного магматического бассейна, но из двух вулканических очагов. Интересно было выяснить, какие элементы встречаются в лавах этих двух вулканов.

Для исследования были взяты два образца вулкана Двор: базальт (обр. 36) и андезито-базальт (обр. 31), причем базальт — более раннего излияния, а андезито-базальт — из последнего излияния этого вулкана; две дацитовые лавы Карымского вулкана, излившиеся во время его извержения 1934—1935 гг., причем обр. 22 — из первой порции, а обр. 10 — из последней порции излившейся лавы; дацитовая пемза (обр. 11), выбро-

Таблица 1
 ЭЛЕМЕНТЫ В ЛАВАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ХРОНОЛОГИЧЕСКОЙ
 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ИЗЛИЯНИЙ

Элементы	О б р а з е ц					
	36	31	0	11	22	10
Be	—	—	—	II	—	—
Pb	III	III	III	II — III	III	II
Cu	III	III	III	II — III	III	III
Co	III	III	III	II	II	III
Ni	III	III	I	I	I	III
Zr	—	—	II	III	II	II
Mo	—	II	III	—	II	—
Ga	III	III	III	II	III	III
Cr	III	III	I	—	II	I
V	III	III	—	II	III	III
Ba	III	III	III	III	III	III
Sr	III	III	III	III	III	III

шенная в одно из недавних извержений Карымского вулкана, и обсидиан из валунов (обр. 0), обнаруженных между вулканами Академии Наук и Карымским.

Спектральный анализ показал, что, помимо обычных для лав элементов Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K, Р и О, конечно, О и Н, в лавах находятся еще следующие элементы, приведенные в таблице 1.

Условные знаки в таблицах обозначают:

I — ничтожные следы линии,

II — следы линии,

III — очень слабые линии,

III — слабые линии

III — средние линии.

В таблице 1 образцы расположены в возрастной последовательности от более древних лав к более молодым, а в таблице 2 — от более основных к кислым.

Таблица 2

ЭЛЕМЕНТЫ В ЛАВАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В КИСЛОТНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Элементы	О б р а з е ц					
	36	31	10	22	11	0
Be	—	—	—	—	II	—
Pb	III	III	II	III	III — III	III
Cu	III	III	III	III	III — III	III
Co	III	III	III	II	III	III
Ni	III	III	III	I	I	I
Zr	—	—	III	III	III	II
Mo	—	II	—	II	—	III
Ga	III	III	III	III	II	III
Cr	III	III	I	II	—	I
V	III	III	III	III	III	—
Ba	III	III	III	III	III	III
Sr	III	III	III	III	III	III
SiO ₂ (в вес. %)	53.52	56.38	63.16	64.60	67.57	71.85

Рассмотрение этих данных приводит к следующим заключениям:

1. Бериллий наблюдается только в пемзе.

2. Содержание свинца в исследованных лавах колеблется. Максимальное содержание его — в андезито-базальте и обсидиане.

3. Содержание меди во всех образцах почти одинаково.

4. Содержание кобальта и, особенно, никеля уменьшается с увеличением кислотности.

5. Циркония нет в более ранних, которые в то же время являются и более основными лавами. Наблюдается лишь в кислых лавах.

6. Молибден обнаружен в андезито-базальте, даците и обсидиане, причем в последней самой кислой породе его несколько больше, чем в двух предыдущих.

7. Галлий обнаружен во всех лавах, причем повышенное его содержание наблюдается в андезито-базальте и обсидиане, что представляет собой интерес в связи с его обычной летучестью.

8. Количество хрома резко уменьшается с увеличением кислотности лав.

9. Количество ванадия слабо уменьшается с увеличением кислотности лав. В обсидиане ванадий уже не обнаружен.

10. С увеличением кислотности лав количество бария слабо увеличивается, а у стронция наблюдается небольшая тенденция убывать.

ЛИТЕРАТУРА

Владавец В. И. Карымская группа вулканов.— Бюлл. Вулканолог. ст. на Камчатке, № 7, 1939.