

А. А. БЫЛИНКИНА

## ПОДЪЕМ НА СУЕЛИЧ — ДЕЙСТВУЮЩИЙ КУПОЛ ВУЛКАНА ШИВЕЛУЧ В АПРЕЛЕ 1949 г.

17 апреля 1949 г. группа работников Камчатской вулканологической станции в составе А. А. Былинкиной, Л. А. Башариной и двух каюров — К. В. Катова и С. Г. Кустарникова выехала на двух нартах к вулкану Шивелуч.

Ранним утром 18 апреля из долины сухой реки Каменской, откуда хорошо виден массив вулкана, было заметно, что вся Кратерная вершина окутана густыми парами фумарол; следов свежих лавин заметно не было.



Фиг. 1. Кратерная вершина и купол Суелич. Вид с юга при подъеме к домику

1 — Осенние фумаролы; 2 — Центральные фумаролы; 3 — действующая часть купола;  
4 — «отжившая» часть купола

Вскоре, несмотря на ясную погоду, вулкан затянуло облаками, и только вечером, поднявшись на дол, мы увидели весь вулкан в лучах заходящего солнца. Даже издали сразу бросились в глаза изменения, происшедшие с действующим куполом Суелич с сентября 1948 г., когда мы впервые посетили вулкан. Значительно расширился и стал более пологим овраг, выработанный проходившими горячими лавинами; поверхность действующей западной части купола сгладилась и понизилась, сделавшись несколько ниже «отжившей» восточной его части; в центре лавинного оврага у верха купола появился большой обелиск (фиг. 1) .

19 апреля, пользуясь прекрасной погодой, мы быстро совершили подъем к домику, стоящему приблизительно на высоте 2200 м, в 500 м к западу от нижней части лавинного оврага. Во время подъема в 7 ч. 35 м., 8 ч. 50 м.,

<sup>1</sup> Все фотографии — автора.

9 ч. 10 м., 9 ч. 19 м. и 9 ч. 35 м. ясно был слышен шум осыпавшихся камней и были заметны вырывавшиеся из верхней части купола тонкие струйки газов и пепла, которые отличались от фумарольных паров своей розовой окраской. В 11 ч. 27 м. и 11 ч. 30 м. вновь был слышен шум, но пепла заметно не было.

Подъем на Кратерную вершину мы совершили по второму понижению к западу от лавинного оврага, где приблизительно на высоте 2600 м расположена группа так называемых «осенних фумарол», на которой остались



Фиг. 2. Вид купола Суелич с запада с Кратерной вершины

работать Л. А. Башарина и К. В. Катов. Выше Осенних фумарол, несколько к северо-востоку, находятся Центральные фумаролы, приблизившись к которым мы ясно ощутили резкий запах сероводорода. Очень сильно парили главным образом три фумаролы — одна в трещине у отвесной восточной стенки, другая в 3 м ниже и третья на дне понижения, имеющего форму ванны. Температура всех фумарол была невысокая. Возгонов не было, вокруг лежал снег. Пары двух последних фумарол были белые, не очень густые. Из отверстия же первой фумаролы клубами вырывались плотные белые и серовато-голубые пары, но и здесь температура была низкая, так как, стоя у самого отверстия, мы не ощущали тепла.

От Центральных фумарол мы поднялись на верхнюю часть Кратерной вершины и увидели лежащий внизу купол Суелич, затянутый густыми парами фумарол (фиг. 2). Для того чтобы приблизиться к куполу, нам пришлось пересечь два крутостенных гребня, разделенных глубокими понижениями, которые идут с севера на юг и опоясывают с запада лежащий ниже их Суелич. Спуститься по этим совершенно отвесным стенкам мы смогли только благодаря снежному откосу, в котором протаяли как бы «ступени». Летом спуск без применения веревок здесь едва ли возможен. Наконец, мы оказались на западном склоне понижения, которое отделяет полукольцом купол от восточной части Кратерной вершины. Ширина этого понижения не более 3 м. Таким образом, мы стояли почти у самого купола на уровне его поверхности. Весь купол был окутан густыми парами фумарол. Фумаролы располагаются главным образом в южной части купола, ближе к месту последних выбросов. Кроме того, мощные фумаролы находятся у острокопечной иглы, стоящей на северо-западном краю купола. Пары фумарол

сносились к северу, образуя густую завесу, которая временами совершенно скрывала детали строения купола.

Поверхность купола, разбитая многочисленными трещинами, покрыта скоплениями крупных глыб, среди которых местами поднимаются острокопечные «пальцы», иглы и столбы. Действующая часть купола имеет несколько эллипсоидную форму, вытянутую с востока на запад приблизительно на 250—300 м. Наиболее высокая южная часть, находящаяся непосредственно над лавинным оврагом и имеющая высоту 2350—2400 м, покрыта крупными остроугольными глыбами, среди которых поднимаются густые фумарольные пары.



Фиг. 3. Игла в западной части купола Суелич

На востоке и севере действующая часть купола соприкасается с «отжившей» частью, достигающей высоты 2500 м. Между ними находится понижение, заполненное фирном. Местами фирн разбит трещинами и отдельные глыбы его приподняты и смяты, повидимому, при подвижках купола. Мощность фирновой толщи около 2 м, причем в ней отчетливо видны многочисленные прослой пепла.

Выждав момент, когда фумарольные пары несколько разрядились, мы сделали снимки купола, а затем, спустившись в понижение, отделявшее нас от купола, подошли к подножию крупной иглы в северо-западной части купола (фиг. 3). Поверхность иглы была холодная, а находящиеся у ее подножия небольшие фумаролы имели невысокую температуру. Свежих возгонов не было. Местами лежали пятна загрязненного пеплом снега.

Не решившись из-за густых фумарольных паров проникнуть к центру купола, мы обследовали лишь его западный склон и затем по крупноглыбовой осыпи поднялись на его наиболее высокую южную часть, откуда перед нами открылась панорама далеко на юг. Прямо под нами, метров на 200 ниже, отчетливо были видны весь лавинный овраг, в центре которого стоит крупный обелиск, далее уступ так называемой «Террасы», гора

<sup>1</sup> Однако при вторичном подъеме на купол 26 апреля оказалось, что выше этих фумарол находятся крупные Главные фумаролы Суелича, температура которых более 500°.

Арбузик, дол, почти вся долина р. Камчатки и Ключевская группа вулканов. Поверхность купола и здесь была холодная; лишь приблизительно в 50 м к востоку было заметно колебание воздуха, видимо над скоплением горячих глыб. Произведя фотографирование и взяв образцы, мы спустились затем в западную часть лавинного оврага, который почти весь заполнен мощными осыпями щебенки и крупных глыб. При быстром спуске по осыпям мы задевали отдельные крупные глыбы, которые, скатываясь, увлекали за собою щебенку и поднимали рыхлый пепел. Создавалось полное впечатление мелкого выброса: поднимались небольшие розоватые клубы пепла, а скатывающаяся щебенка производила характерный шум выброса. Вполне вероятно, что то явление, которое нами называется выбросом, в настоящее время, когда деятельность Шивелуча затухает, возникает в какой-то степени именно за счет обвалов разрушающихся частей купола.

Спустившись по лавинному оврагу до уровня центрального обелиска, мы подошли к его подножью (фиг. 4). Обелиск в виде огромного заостренного наверху пальца поднимается почти вертикально с небольшим уклоном к югу и имеет высоту не менее 100 м. Поверхность его, покрытая многочисленными вертикальными трещинами, холодная. Находящиеся у основания



Фиг. 4. Обелиск в лавинном овраге

обелиска небольшие фумаролы имеют невысокую температуру и лишены возгонов. Лишь почти у края лавинного оврага, близ его западного борта, обнаружены фумаролы с более высокой температурой, вокруг которых на поверхности влажного пепла заметны возгоны серы в виде капель.

Наконец, мы спустились по лавинному оврагу до его конца, пересекли его и, бегом осмотрев восточную «отжившую» часть Суелича, вернулись в домик. Вскоре с Осенних фумарол спустились Л. А. Башарина и К. В. Катов и, так как погода начинала заметно портиться, мы выехали в с. Ключи.