

В. И. ВЛОДАВЕЦ, А. И. ДЬЯКОНОВ, И. З. ИВАНОВ, В. Ф. ПОПКОВ
и Н. Н. ШАВРОВА

НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КЛЮЧЕВСКОГО ВУЛКАНА с 1 ЯНВАРЯ по 1 ОКТЯБРЯ 1936 г.

Круглосуточные наблюдения за деятельностью Ключевского вулкана с 1 января по 1 октября 1936 г. сведены в нижеследующую таблицу, в которой отмечены: 1) числа месяцев, 2) продолжительность видимости вершины вулкана, 3) общий характер деятельности вулкана и 4) максимальная высота подъема газового столба, содержащего только газы и пар или вместе с ними и рыхлые вулканические продукты.

Сведения, помещенные во 2, 3 и 4-й графах, относятся к полным суткам.

Описание деятельности Ключевского вулкана дано суммарно по суткам вследствие того, что описание по часам и минутам значительно увеличило бы объем таблицы.

Наблюдения за каждый месяц, кроме того, сведены в диаграммы в которых по оси абсцисс отложены дни и часы, а по оси ординат — высоты подъема вулканических выделений в метрах.

Выделения газов и пара обозначены белыми кружками. Выделения вулканического песка и пыли вместе с газообразными продуктами обозначены черными кружками.

Промежутки времени, когда не было видно вершины вулкана, обозначены заштрихованными полосками.

1936 г.

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
Январь			
1, 2, 3 и 4	Закрыт		
5	0 ч. 19 м.	В покое	—
6	0 " 13 "	Интенсивно клубился	100
7	1 " 5 "	Вершина вулкана была видна сквозь дымку облаков. Газообразные выделения, клубясь, относились на восток, в виде длинного ровного хвоста	325
8	Закрыт		
9	0 ч. 35 м.	Парил всем кратером	50
10	1 " 30 "	Газообразные выделения скатывались по западному и северозападному склонам	50
11	0 " 15 "	Сквозь дымку облаков был виден столб газообразных выделений, подымавшийся над скрытым более густыми облаками кратером	—
12	Закрыт		
13	1 ч. 30 м.	Был виден только силуэт сопки	—
14	11 " 54 "	Парил или клубился с непрерывным выделением вулканических песка и пыли: Выделения подымались из восточной, центральной и западной частей кратера. От 16 ч. 32 м. до темноты газообразные выделения вместе с вулканическим песком и пылью, клубясь, спокойно спускались по юговосточному склону до высоты 3000 м и затем быстро подымались выше вершины вулкана	390
15, 16, 17 и 18	Закрыт		
19	12 ч.	Парил или слегка клубился, причем почти все время, наряду с газообразными выделениями, подымались вулканические песок и пыль. Днем интенсивно работали по краям кратера фумаролы	195
20	9 ч. 43 м.	Интенсивно клубился	975
21	10 " 45 "	Клубы газообразных выделений подымались из центральной и восточной частей кратера. Образовался длинный хвост, простиравшийся далеко за Плоскую сопку	325

(Продолжен ие)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
22	17 ч. 44 м.	Интенсивно парил или клубился. Временами выделял вулканические песок и пыль . .	130
23	9 „ 27 „	Часто происходили небольшие выбросы газообразных продуктов, насыщенных вулканическими песком и пылью. Выбросы подымались из центральной и западной частей кратера. Временами работали фумаролы, расположенные на краю кратера	585
24	16 „ 30 „	Спокойно клубился. Временами—небольшие выбросы газообразных продуктов вместе с вулканическими песком и пылью. Утром клубы выделений перекатывались через западный край кратера и скатывались вниз на 1 км, где отделялись от вулкана	650
25	23 ч.	Очень частые выбросы газов, пара и вулканических песка и пыли из восточной и центральной частей кратера. В 16 ч. 56 м.— взрыв газообразных и рыхлых вулканических продуктов	1560
26	24 „	Газообразные выделения, временами с небольшим количеством вулканических песка и пыли, спокойно подымались вверх и затем, в виде хвоста, распространялись далеко на восток. Выделения подымались то из восточной, то из центральной части кратера. Временами работали фумаролы на краю кратера	1430
27	13 ч. 55 м.	Газообразные выделения высоко подымались вверх. Временами интенсивно работали фумаролы на краю кратера	2210
28	1 „ 30 „	Слабо парил	—
29	11 „ 59 „	Частые небольшие выбросы сначала только газообразных продуктов, а затем вместе с вулканическими песком и пылью. Выбросы подымались то из центральной, то из восточной, то из западной частей кратера. Интенсивность выделений к вечеру уменьшилась. Временами работали на краю кратера фумаролы	585

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облачка над кратером (в метрах)
1	2	3	4
30	5 ч. 45 м.	Газы и пар, клубясь, подымались из восточной части кратера вначале столбом, а затем изгибались по направлению ветра. Днем интенсивно работали фумаролы на краю кратера. К вечеру интенсивность выделений из кратера уменьшилась . .	2730
31	4 " 52 "	Газы и пар, с небольшим количеством вулканических песка и пыли, высоко подымались из восточной части кратера. Энергично работали на краю кратера фумаролы . .	3120
Февраль			
1, 2, 3 и 4	Закрыт		
5	0 ч. 30 м.	Клубился. Место выхода газообразных продуктов из кратера все время менялось . .	50
6, 7, 8, 9, 10, 11	Закрыт		
12	18 ч. 27 м.	Клубился, причем клубы газов и пара подымались, главным образом, из восточной части кратера	1170
14	14 " 44 "	Интенсивно клубился. К вечеру выделялось и небольшое количество вулканических пепка и пыли. Днем сильно работали фумаролы на краю кратера	520
15	16 " 43 "	Почти все время подымался столб газообразных выделений из восточной или центральной части кратера. Работали фумаролы .	1430
16	Закрыт		
17	7 ч. 45 м.	Клубился. Наблюдался один выброс газообразных продуктов	975
18	4 " 6 "	Часто происходили сильные взрывы, причем вместе с газообразными продуктами выделялись вулканические песок и пыль. Интенсивно работали фумаролы на краю кратера	4030
19, 20, 21, 22 и 23	Закрыт		
24	8 ч. 50 м.	Интенсивно клубился. Временами происходили выбросы и небольшие взрывы, причем место выхода газов, пара и вулканических песка и пыли все время менялось: они подымались то из центральной, то из восточной, то из западной частей кратера.	1140

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газ во сто лба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
25	Закрыт		
26	5 ч. 3 м.	Слабо клубился	130
27, 28 и 29	Закрыт		
Март			
1 и 2	Закрыт		
3	7 ч. 55 м.	Парил и слабо клубился	65
4	16 „ 13 м.	Утром слабо парил. Днем интенсивно клу- бился	715
5	24 ч.	Газообразные выделения временами с вулка- ническими песком и пылью, высо о п ды- мались столбом над кратером. Временами работали фумаролы	1820
6	24 „	Интенсивно клубился. Редкие взрывы газо- образных продуктов	1885
7	24 „	Клубился несколько менее интенсивно, чем в предыдущие дни. Редкие выбросы, ино- гда с вулканическими песком и пылью. Под вечер работали фумаролы на краю кратера	1105
8	24 „	Клубился. Происходили редкие, достаточно высокие выбросы газообразных продук- тов	1300
9	24 „	Интенсивно клубился. После полдня — до- вольно частые выбросы газов и пара, иногда вместе с твердыми рыхлыми вулка- ническими продуктами	1170
10	5 „	Клубился. Наблюдались капустообразные выбросы из центральной части кратера, которые отрывались от общего потока газообразных выделений и относились ветром на запад вниз	910
11	8 ч. 24 м.	Спокойное выделение газообразных продук- тов нарушилось в 22 ч. 20 м. сильным вы- бросом с вулканическим песком	925
12	16 „ 24 „	Клубился	650
13	18 „ 8 „	Клубился. Под вечер выделялись и рыхлые вулканические продукты. Эти выделения скатывались по восточному склону	390
14	23 „ 30 „	Парил. Утром работали на краю кратера фу- маролы	100

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
15	12 ч. 4 м.	Парил и слабо клубился	195
16	5 " 5 "	Клубился	520
17	18 " 55 "	Парил и клубился. Редкие небольшие вы- бросы, насыщенные вулканическими пе- ском и пылью	260
18	17 " 55 "	Клубился и парил	100
19	11 " 6 "	Клубился	130
20	1 " 13 "	Клубился. Газообразные вещества скатыва- лись по восточному склону более, чем на 2 км. В 15 ч. 2 м. произошел выброс, насыщенный вулканическими песком и пылью	715
21	14 " 56 "	До полдня клубился, затем наблюдались сильные выбросы, иногда с рыхлыми вул- каническими продуктами, и столбообраз- ные выделения пара и газов. Работали на краю кратера фумаролы	1690
22	4 " 3 "	Клубился. Произошел один выброс газов и пара, насыщенных вулканическими пе- ском и пылью	975
23	19 " 10 "	Интенсивно клубился. Временами выделялись и рыхлые вулканические продукты. Под вечер интенсивно работали на краю кра- тера фумаролы	195
24	24 ч.	Интенсивно парил. Утром энергично рабо- тали на краю кратера фумаролы	130
25	24 "	Спокойное выделение клубами газов и пара временами нарушалось выбросами с вул- каническими песком и пылью. Интенсивно работали фумаролы	650
26	24 "	Парил	65
27	24 "	Парил. Газообразные выделения скатывались по юговосточному склону	65
28	24 "	Интенсивно клубился. Работали фумаролы на краю кратера и на восточном склоне близ края кратера. Происходили редкие сильные выбросы газов и пара	2275
29	4 ч. 40 м.	Виден был только силуэт вулкана	—
30	22 " 30 "	Слабо парил	65
31	5 " 26 "	Выделений не было видно	—

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
Апрель			
1	Закрыт		
2	1 ч. 30 м.	Парил	65
3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9	Закрыт		
10	0 ч. 38 м.	Клубился	975
11	Закрыт		
12	0 ч. 35 м.	Клубился	650
13	9 „ 40 „	Клубился	520
14	6 „ 15 „	Виден был только силуэт вулкана	—
15	13 „ 50 „	Парил и слабо клубился	65
16	5 „ 28 „	Из восточной части кратера высоко поды- мался столб газообразных продуктов. Ин- тенсивно работали фумаролы на краю кратера	2080
17	13 „ 52 „	Интенсивно выделялись газы и пар. Высота столба газообразных выделений посте- пенно снижалась, и к вечеру его не стало.	780
18	3 ч. 55 м.	Клубился	195
19	15 „ 54 „	Клубился	195
20	22 „ 30 „	Клубился. Днем, после долгого перерыва, на- блюдались небольшие выбросы газов и пара с вулканическими песком и пылью, которые к вечеру покрыли темной поло- сой северо-восточный склон вулкана до абсолютной высоты в 1500 м	390
21	7 „ 6 „	Клубился. Один раз наблюдался выброс вул- канических песка и пыли	520
22	10 „ 15 „	Клубился временами достаточно интенсивно .	520
23	11 „ 5 „	Слабо клубился или парил	65
24	Закрыт		
25	1 ч. 41 м.	Клубился	195
26	18 „ 33 „	Слабо клубился. Парил. Временами выделя- лась и вулканическая пыль	65
27 и 28	Закрыт		
29	2 ч. 3 м.	Клубился	65

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
30	5 ч. 4 м.	Парил и клубился. Газы и пар подымались преимущественно из восточной части кратера	65
Май			
1	24 ч.	Интенсивно клубился. Газы и пар подымались преимущественно из восточной части кратера. Редкие выбросы	650
2	24 "	Интенсивно клубился. Редкие высокие выбросы газов и пара	1820
3	11 ч. 20 м.	Парил	65
4	13 " 1 "	Интенсивно клубился	130
5	10 " 25 "	Спокойно клубился	100
6	Закрыт		
7	12 ч. 20 м.	Интенсивно клубился: Работали на краю кратера фумаролы	975
8	2 " 30 "	Вулкан в покое. Изредка наблюдались струйки газов и пара, выделявшиеся по краям из фумарол	—
9	Закрыт		
10	0 ч. 25 м.	Клубился	130
11	3 " 5 "	Клубился	455
12	15 " 57 "	Слабо клубился	100
13	24 ч.	С утра слабо клубился. С полдня интенсивно выделял газы и пар	130
14	24 "	Газы и пар интенсивно подымались из восточной и центральной частей кратера	195
15	3 ч. 57 м.	Парил	65
16	15 " 10 "	Клубился	130
17	23 " 38 "	Клубился и парил	350
18	24 ч.	Парил и слабо клубился	100
19	13 ч. 45 м.	Слабо клубился	100
20	3 " 17 "	Слабо парил	100
21	7 ч.	Интенсивно клубился из восточной и центральной частей кратера. Под вечер энергично работали фумаролы	700
22	13 ч. 15 м.	Клубился и парил	65

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
23	14 ч. 54 м.	Парил и клубился	100
24	24 ч.	Парил. Слабо работали фумаролы	65
25	24 "	Парил. В 16 ч. 40 м. — выброс с вулканиче- скими песком и пылью. Утром интенсивно работали фумаролы	325
26	24 "	Парил и слабо клубился. Очень слабо рабо- тали фумаролы	100
27	24 "	Клубился. Вечером — три выброса с неболь- шим количеством вулканической пыли . .	195
28	17 ч. 10 м.	Слабо клубился	100
29	18 " 8 "	Парил и слабо клубился. Работали фума- ролы	390
30	20 " 20 м.	Парил и слабо клубился	325
31	24 ч.	Парил и клубился	195
Июнь			
1	17 ч. 40 м.	Интенсивно парил. Временами — небольшие выбросы газов и пара. Вечером рабо- тали в западной части кратера фума- ролы	195
2	23 " 20 "	Интенсивно парил. Вечером — небольшие выбросы газов и пара, а в 21 ч. 20 м. — небольшой выброс вулканического песка .	260
3	0 " 4 "	Клубился	325
4	2 " 20 "	Клубился. Сильные выбросы газов и пара. Интенсивно работали фумаролы	1105
5	Закрыт		
6	5 ч. 20 м.	Интенсивно клубился. Работали фумаролы .	650
7	24 ч.	Парил и клубился	130
8	12 ч. 8 м.	Клубился	100
9 и 10	Закрыт		
11	5 ч. 15 м.	Клубился и парил	130
12	16 " 32 "	Парил, клубился и один раз произошел не- большой выброс газов, пара и вулкани- ческих песка и пыли	455
13, 14 и 15	Закрыт		
16	9 ч. 39 м.	Парил	65

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
17	24 ч.	Парил, и один раз произошел небольшой выброс газов, пара и вулканических песка и пыли	325
18	24 „	Все время выделял мощными клубами газы, пар и вулканическую пыль	390
19	5 ч. 40 м.	Парил	—
20 и 21	Закрыт		
22	5 ч. 20 м.	Клубился, выделяя, наряду с газами и паром, вулканическую пыль	100
23	3 „ 8 „	Клубился, выделяя, наряду с газами и паром, вулканическую пыль	130
24	11 „ 57 „	Интенсивно клубился. Вечером — взрывы газов, пара и вулканической пыли. Одновременно работали фумаролы	2600
25	24 ч.	Клубился. Парил. Небольшие выбросы газов и пара	325
26	24 „	Клубился, выделяя, вместе с газами и паром, вулканическую пыль	130
27	20 ч. 7 м.	Клубился, временами выделяя и вулканиче-скую пыль	130
28	20 „ 10 „	Парил	65
29	Закрыт		
30	10 ч.	Слабо парил	65
Июль			
1	24 „	Слабо парил	50
2	0 ч. 40 м.	Слабо парил	50
3, 4 и 5	Закрыт		
6	16 ч. 25 м.	Парил	65
7	24 ч.	Парил	65
8	24 „	Парил	65
9	24 „	Клубился из восточной части кратера . . .	100
10	24 „	Слабо парил	50
11	24 „	Клубился	100
12	24 „	Ряд выбросов газов, пара и вулканической пыли	650
13	21 ч. 40 м.	Клубился	130

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершин вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 и 22	Закрыт		
23	4 ч.	Парил. Клубился. Начиная с 18 ч. 50 м. — ряд энергичных выбросов из восточной части кратера газообразных продуктов совместно с вулканическими песком и пылью	1300
24	5 ч. 29 м.	Вершина вулкана была видна 5 ч. 29 м. Кроме того, столб газообразных продуктов, поднимающийся над облаками, скрывшими кратер, был виден еще в течение 1 ч. 23 м. Утром слабо парил. Днем энергично выделял газы и пар и небольшое количество вулканической пыли. Вечером спокойно клубился, выделяя газы и пар	3575
25	2 „ 54 „	Газообразные продукты поднимались в виде столба	1300
26, 27 и 28	Закрыт		
29	1 ч. 51 м.	Газообразные продукты подымались в виде столба, а вечером выделялись в виде длинного хвоста	520
30	Закрыт		
31	1 ч. 40 м.	Газообразные выделения скатывались по восточному склону	65
Август			
1	0 „ 15 „	Виден был только силуэт вулкана	—
2, 3, 4, 5 и 6	Закрыт		
7	0 ч. 30 м.	Выброс газообразных продуктов	325
8, 9 и 10	Закрыт		
11	6 ч. 50 м.	Парил	50
12	24 ч.	Клубился	100
13	2 ч. 35 м.	Клубился	195
14	Закрыт		
15	2 ч.	Клубился	130
16	0 ч. 15 м.	Клубился	260
17	4 „ 55 „	Клубился	130

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
18, 19 и 20	Закрыт		
21	0 ч. 30 м.	Клубился из восточной части кратера . . .	100
22 и 23	Закрыт		
24	1 ч. 50 м.	Клубился	100
25	8 „ 55 „	Интенсивно клубился	130
26	6 „ 50 „	Интенсивно клубился	195
27	24 ч.	Все время выбросы газов, пара и вулканиче- ских песка и пыли чередовались с выбро- сами газов и пара	325
28	22 ч. 10 м.	Выбросы газов и пара чередовались с выбро- сами вулканических песка и пыли со- вместно с газообразными продуктами . .	390
29	14 „ 20 „	Тот же характер выделений, что и 28 VIII .	195
30	0 „ 27 „	Клубился. Небольшой выброс газообразных продуктов с вулканическим песком и пылью	390
31	1 „ 25 „	Клубился	130
Сентябрь			
1	3 „ 44 „	Клубился	130
2	1 „ 5 „	Слабо клубился	100
3 и 4	Закрыт		
5	3 ч. 55 м.	Слабо клубился, затем очень слабо парил . .	100
6	Закрыт		
7	0 ч. 51 м.	Слабо парил	50
8, 9 и 10	Закрыт		
11	1 ч. 29 м.	Слабо клубился	65
12	1 „ 8 „	Клубился. Небольшой выброс газообразных продуктов; Интенсивно работали северо- восточные фумаролы	195
13	5 „ 30 „	Небольшие выбросы газообразных и твер- дых, рыхлых вулканических продуктов. С 10 ч. 20 м. до 12 ч. 42 м. газы и пары, вместе с вулканической пылью, скатыва- лись по югозападному склону до высоты 3000 м	260
14, 15, 16 и 17	Закрыт		

(Продолжение)

Числа месяцев	Продолжи- тельность видимости вершины вулкана	Общий характер деятельности вулкана	Максималь- ная высота подъема газового столба или облака над кратером (в метрах)
1	2	3	4
18	16 ч.	Клубился. Часто происходили выбросы газов и пара, а временами — вместе с вулканическими песком и пылью. Газообразные выделения, вместе с твердыми, рыхлыми вулканическими выделениями, скатывались по восточному склону на 1 км	650
19	14 ч. 46 м.	Клубился. Часто происходили выбросы газов и пара, переполненных вулканическими песком и пылью	455
20	12 „ 36 „	Слабо клубился. Газообразные выделения спускались по восточному и северо-восточному склонам	130
21	Закрыт		
22	11 ч. 5 м.	Интенсивно клубился	130
23	14 „ 57 „	Клубился. Происходили небольшие выбросы газообразных продуктов	260
24	12 „ 30 „	Клубился. В 11 ч. 28 м. произошел небольшой выброс газов, пара и вулканического песка и пыли	260
25	Закрыт		
26	7 ч. 17 м.	Клубился. Вечером клубы газообразных выделений скатывались по восточному склону	195
27 и 28	Закрыт		
29	4 ч. 42 м.	Утром клубы газов и пара скатывались по восточному склону. Днем интенсивно клубился. Временами выделяя и вулканическую пыль	650
30	15 „ 50 „	Утром клубы газов и пара скатывались по восточному склону. Весь день и вечер клубился	130



Ключевской вулкан. Март 1936 г.

Фото В. Серебряникова.

Диаграммы деятельности Ключевского вулкана за январь — сентябрь 1936 г.

