

## Мутновско-Гореловская группа вулканов [1, 2] ( $M \geq 0$ )

*И.Н. Нуждина (отв. сост.); С.Л. Толокнова, Т.Ю. Кожевникова,  
О.В. Соболевская, З.А. Назарова*

КФ ФИЦ ЕГС РАН, г. Петропавловск-Камчатский

№	Дата,			Время, $t_0$ ,			$\delta t_0$ , с	Гипоцентр					$K_s$	$M$	Район вулкана
	год	м	д	ч	мин	с		$\varphi$ , °N	$\lambda$ , °E	$\delta$ , км	$h$ , км	$\delta h$ , км			
1	2017	3	10	20	20	40.50	0.40	52.441	158.184	3.0	4.0	1.7	5.4	0.5	Мутновский
2	2017	4	23	3	22	9.39	0.16	52.398	158.171	1.7	19.7	1.6	5.6	0.7	Мутновский
3	2017	5	3	6	57	2.55	0.33	52.349	158.125	3.2	9.8	4.0	5.3	0.5	вне вулкана
4	2017	5	15	3	56	5.79	0.73	52.516	158.143	9.3	5.9	2.2	4.8	0.1	вне вулкана
5	2017	5	28	23	48	23.91	0.66	52.515	158.165	9.4	6.0	2.1	4.6	0.0	вне вулкана
6	2017	5	28	23	48	39.90	0.38	52.526	158.177	5.9	5.8	2.6	4.9	0.2	вне вулкана
7	2017	7	10	15	20	32.19	0.65	52.518	158.176	9.2	5.6	2.2	5.4	0.5	вне вулкана
8	2017	8	30	10	15	50.85	0.54	52.532	158.146	8.6	4.1	1.9	4.6	0.0	вне вулкана
9	2017	8	30	14	39	23.80	1.01	52.534	158.172	12.8	4.0	2.9	5.4	0.5	вне вулкана
10	2017	9	9	20	51	13.68	0.63	52.370	158.136	6.6	15.3	4.5	6.2	1.1	вне вулкана
11	2017	9	9	20	52	52.28	0.71	52.377	158.137	6.5	16.4	4.5	6.2	1.1	вне вулкана
12	2017	9	10	7	30	4.51	0.11	52.542	158.188	1.7	4.5	1.4	4.6	0.0	вне вулкана
13	2017	9	23	0	57	32.58	0.40	52.426	158.149	4.9	-1.2	1.3	5.6	0.7	Мутновский
14	2017	11	1	21	50	52.67	0.41	52.527	158.153	5.6	6.0	2.5	5.2	0.4	вне вулкана
15	2017	11	8	6	7	10.93	0.25	52.379	158.148	3.4	15.3	3.1	5.7	0.7	вне вулкана

Примечание – В графе «Район вулкана» показана принадлежность землетрясения к вулканическому району или сейсмоактивной зоне вулкана, выделенной окружностью радиусом 7 км. Координаты центров окружностей: влк. Горелый ( $\varphi=52.56^\circ\text{N}$ ,  $\lambda=158.05^\circ\text{E}$ ); влк. Мутновский ( $\varphi=52.45^\circ\text{N}$ ,  $\lambda=158.18^\circ\text{E}$ ).

### Литература

1. *Part\_IV-2017. 12\_Volcano-regions-of-Kamchatka\_2017.xls* // Землетрясения России в 2017 году. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2019. – Приложение на CD-ROM.

2. *Сенюков С.Л., Нуждина И.Н., Чебров Д.В.* Результаты детального сейсмического мониторинга. Вулканы Камчатки // Землетрясения России в 2017 году. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2019. – С. 94–104.

## Вулкан Жупановский [1, 2] ( $M \geq 0.5$ )

*И.Н. Нуждина (отв. сост.); Т.Ю. Кожевникова,  
О.В. Соболевская, С.Л. Толокнова, З.А. Назарова*

КФ ФИЦ ЕГС РАН, г. Петропавловск-Камчатский

№	Дата,			Время, $t_0$ ,			$\delta t_0$ , с	Гипоцентр					$K_s$	$M$	Район вулкана
	год	м	д	ч	мин	с		$\varphi$ , °N	$\lambda$ , °E	$\delta$ , км	$h$ , км	$\delta h$ , км			
1	2017	3	11	6	43	22.31	0.70	53.500	158.893	7.6	11.1	6.9	6.1	1.0	вне вулкана
2	2017	3	11	21	44	31.89	0.42	53.495	158.793	6.0	13.3	4.2	5.4	0.5	вне вулкана
3	2017	3	30	2	32	23.98	0.56	53.559	159.090	4.9	5.0	7.3	6.7	1.4	Жупановский
4	2017	4	6	2	3	40.15	0.62	53.664	158.983	6.2	5.1	8.4	6.8	1.5	Жупановский
5	2017	4	6	2	33	23.42	0.27	53.720	158.970	3.3	5.5	11.1	5.3	0.5	Жупановский
6	2017	4	19	16	35	35.81	0.46	53.529	159.103	6.6	15.3	9.5	6.7	1.4	Жупановский
7	2017	4	21	6	16	44.74	0.47	53.576	159.121	9.9	3.3	9.0	5.5	0.6	Жупановский
8	2017	4	25	19	36	38.76	0.67	53.686	159.041	5.3	5.7	9.2	6.1	1.0	Жупановский

№	Дата,			Время, $t_0$ ,			$\delta t_0$ , с	Гипоцентр					$K_s$	$M$	Район вулкана
	год	м	д	ч	мин	с		$\varphi$ , °N	$\lambda$ , °E	$\delta$ , км	$h$ , км	$\delta h$ , км			
9	2017	4	29	22	57	39.60	0.48	53.579	159.177	3.4	5.6	8.6	6.0	0.9	Жупановский
10	2017	5	2	22	12	2.64	0.38	53.586	159.172	3.6	6.6	9.6	5.4	0.5	Жупановский
11	2017	5	2	23	22	33.19	0.49	53.569	159.161	3.5	6.1	8.6	5.6	0.7	Жупановский
12	2017	5	7	15	31	18.38	0.75	53.652	159.004	5.8	6.0	9.1	6.7	1.4	Жупановский
13	2017	5	7	19	11	9.96	0.76	53.653	159.018	5.4	5.8	8.5	7.3	1.8	Жупановский
14	2017	5	9	14	32	22.79	0.73	53.551	159.176	7.2	6.4	10.2	5.7	0.7	Жупановский
15	2017	5	9	14	46	57.09	0.85	53.538	159.192	6.3	3.9	9.1	6.2	1.1	Жупановский
16	2017	5	18	1	4	15.61	0.21	53.817	158.879	2.1	18.4	4.6	6.0	0.9	вне вулкана
17	2017	7	20	11	44	53.79	0.32	53.484	159.069	5.7	23.6	6.1	5.7	0.7	Жупановский
18	2017	7	20	11	48	17.85	0.28	53.559	159.106	3.3	-2.0	1.9	6.7	1.4	Жупановский
19	2017	7	28	17	42	13.27	0.43	53.896	159.450	6.5	6.1	3.7	6.4	1.2	вне вулкана
20	2017	10	5	6	53	51.88	0.52	53.595	158.881	5.2	8.7	3.0	5.8	0.8	Жупановский
21	2017	10	6	18	42	22.15	0.25	53.595	158.879	2.4	4.3	3.7	5.7	0.7	Жупановский
22	2017	10	8	16	1	39.74	0.19	53.613	158.762	2.7	5.0	3.1	5.4	0.5	вне вулкана
23	2017	10	13	12	48	8.37	0.28	53.625	158.883	2.5	10.2	4.4	5.3	0.5	Жупановский
24	2017	10	13	13	11	50.73	0.42	53.596	158.988	3.5	6.3	6.2	5.5	0.6	Жупановский

Примечание – В графе «Район вулкана» показана принадлежность землетрясения к вулканическому району или сейсмоактивной зоне вулкана, выделенной окружностью радиусом 20 км. Координаты центра окружности:  $\varphi=53.58^\circ\text{N}$ ,  $\lambda=159.16^\circ\text{E}$  [3].

### Литература

1. *Part\_IV-2017. 12\_Volcano-regions-of-Kamchatka\_2017.xls* // Землетрясения России в 2017 году. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2019. – Приложение на CD-ROM.
2. *Сенюков С.Л., Нуждина И.Н., Чебров Д.В.* Результаты детального сейсмического мониторинга. Вулканы Камчатки // Землетрясения России в 2017 году. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2019. – С. 94–104.
3. Детальные сейсмологические исследования Камчатки и Командорских островов (01.01.–31.12.1998 г.). Отчет КОМСП ГС РАН. – Петропавловск-Камчатский: Фонды КОМСП ГС РАН, 1999. – 259 с.

### Вулкан Кизимен [1, 2]

( $M \geq 0.5$ )

*И.Н. Нуждина (отв. сост.); С.Л. Толокнова, Т.Ю. Кожевникова,  
З.А. Назарова, О.В. Соболевская, Н.А. Напылова*

КФ ФИЦ ЕГС РАН, г. Петропавловск-Камчатский

№	Дата,			Время, $t_0$ ,			$\delta t_0$ , с	Гипоцентр					$K_s$	$M$	Район вулкана
	год	м	д	ч	мин	с		$\varphi$ , °N	$\lambda$ , °E	$\delta$ , км	$h$ , км	$\delta h$ , км			
1	2017	1	5	5	2	23.61	0.59	55.135	160.579	5.4	4.7	2.7	7.8	2.1	вне вулкана
2	2017	1	5	5	3	25.95	0.91	55.021	160.391	10.1	2.9	4.4	7.5	1.9	Кизимен
3	2017	1	5	6	27	18.69	0.24	55.239	160.543	9.1	1.2	2.4	7.3	1.8	вне вулкана
4	2017	1	15	15	36	39.07	0.33	55.237	160.102	7.1	11.8	5.2	7.7	2.1	вне вулкана
5	2017	1	18	15	35	40.65	0.05	55.171	160.338	0.5	1.7	0.3	5.7	0.7	Кизимен
6	2017	1	22	8	55	19.58	0.35	55.106	159.841	7.8	15.2	8.6	5.5	0.6	вне вулкана
7	2017	2	6	5	28	43.18	0.04	55.173	160.306	0.5	10.2	0.1	5.5	0.6	Кизимен
8	2017	2	10	17	21	7.49	0.40	55.101	159.833	5.6	15.4	4.6	6.2	1.1	вне вулкана
9	2017	2	11	3	52	12.79	0.27	55.105	160.016	4.5	18.8	3.2	6.4	1.2	вне вулкана
10	2017	2	15	19	58	33.52	0.03	55.210	160.436	0.6	7.8	0.2	6.4	1.2	Кизимен
11	2017	3	22	23	54	22.37	0.29	55.188	159.950	9.6	39.5	8.4	5.3	0.5	вне вулкана
12	2017	3	29	8	54	19.50	0.51	55.121	159.860	5.2	5.9	7.0	6.1	1.0	вне вулкана
13	2017	4	5	22	55	23.73	0.01	55.261	160.522	0.7	0.4	0.2	6.1	1.0	вне вулкана
14	2017	5	13	23	48	57.83	0.12	55.192	160.429	1.5	10.8	0.4	5.7	0.7	Кизимен
15	2017	6	1	13	59	50.90	0.62	54.902	160.634	11.5	3.3	2.7	6.3	1.1	вне вулкана
16	2017	6	20	3	53	28.46	0.24	55.516	160.225	3.7	11.1	7.0	6.1	1.0	вне вулкана
17	2017	7	5	17	33	20.61	0.39	55.333	160.171	6.6	5.8	2.9	5.9	0.9	вне вулкана