

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СЕЙСМОГРАФАХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА СЕЙСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ СССР

На сейсмических станциях СССР в основном используются сейсмографы следующих типов:

1. Сейсмографы системы Б.Б.Голицына (ГСГ и ВСГ) с гальванометрической регистрацией. Основные параметры:

а) горизонтальный сейсмограф ГСГ — масса маятника $M_1 \approx 7,2$ кг, приведенная длина $\ell_1 \approx 0,12$ м, момент инерции маятника относительно оси вращения $K_1 \approx 0,5$ кг·м², момент инерции рамки гальванометра $K_2 \approx 2 \cdot 10^{-8} - 10 \cdot 10^{-8}$ кг·м²;

б) вертикальный сейсмограф ВСГ — $M_1 \approx 24$ кг, $\ell_1 \approx 0,4$ м, $K_1 \approx 2,7$ кг·м², $K_2 \approx 2 \cdot 10^{-8} - 10 \cdot 10^{-8}$ кг·м².

2. Сейсмографы общегб типа (СГК, СВК и СВК-М) с гальванометрической регистрацией. Основные параметры:

а) горизонтальный сейсмограф СГК — $M_1 \approx 5,0$ кг, $\ell_1 \approx 0,27$ м, $K_1 \approx 0,25 - 0,30$ кг·м², $K_2 \approx 3 \cdot 10^{-9} - 5 \cdot 10^{-9}$ кг·м²;

б) вертикальный сейсмограф СВК — $M_1 \approx 15,0$ кг, $\ell_1 \approx 0,75 - 1,00$ м, $K_1 \approx 0,3$ кг·м², $K_2 \approx 3 \cdot 10^{-9} - 5 \cdot 10^{-9}$ кг·м²;

в) вертикальный сейсмограф СВК-М — $M_1 \approx 18$ кг, $\ell_1 \approx 0,3$ м, $K_1 \approx 0,3 - 0,4$ кг·м², $K_2 \approx 3 \cdot 10^{-9} - 5 \cdot 10^{-9}$ кг·м².

3. Сейсмографы регионального типа (ГСХ, ВСХ, ВЭГИК и ВЭГИК-М) с гальванометрической регистрацией. Основные параметры:

а) горизонтальный сейсмограф ГСХ — $M_1 \approx 3,0$ кг, $\ell_1 \approx 5 \cdot 10^{-2}$ м, $K_1 \approx 5 \cdot 10^{-3}$ кг·м², $K_2 \approx 5 \cdot 10^{-10}$ кг·м²;

б) вертикальный сейсмограф ВСХ — $M_1 \approx 3,0$ кг, $\ell_1 \approx 5 \cdot 10^{-2}$ м, $K_1 \approx 5 \cdot 10^{-3}$ кг·м², $K_2 \approx 5 \cdot 10^{-10}$ кг·м²;

в) электродинамический виброграф ВЭГИК (горизонтальный, вертикальный или под углом к горизонту) — $M_1 \approx 1,0 - 1,5$ кг, $\ell_1 \approx 0,10$ м, $K_1 \approx 10^{-2}$ кг·м², $K_2 \approx 5 \cdot 10^{-10}$ кг·м²;

г) виброграф ВЭГИК-М — $M_1 \approx 3$ кг, $\ell_1 \approx 0,20$ м, $K_1 \approx 10^{-2}$ кг·м², $K_2 \approx 5 \cdot 10^{-12}$ кг·м².

4. Сейсмографы СМР-2 с механической регистрацией (горизонтальные). Основные параметры: $M_1 \approx 12$ кг, $\ell_1 \approx 0,10$ м, $K_1 \approx 8 \cdot 10^{-2}$ кг·м².

5. Сейсмографы разрушительных землетрясений СРЗ с механической регистрацией. Основные параметры:

а) короткопериодные сейсмографы СРЗ: $M_1 \approx 1,2$ кг, $\ell_1 \approx 0,05$ м, $K_1 \approx 1,5 \cdot 10^{-3}$ кг·м²;

б) длиннопериодные сейсмографы СРЗ: $M_1 \approx 5$ кг, $\ell_1 \approx 1-2$ м, $K_1 \approx 3,5 \cdot 10^{-3}$ кг·м².

Помимо сейсмографов указанных типов, на ряде сейсмических станций продолжают работу сейсмографы старых систем.

6. Сейсмографы системы Сейсмического института АН СССР (СИ) с оптической регистрацией (горизонтальные). Основные параметры: $M_1 \approx 1$ кг, $\ell_1 \approx 4 \cdot 10^{-2}$ м, $K_1 \approx 0,5 \cdot 10^{-2}$ кг·м².

7. Сейсмографы системы П.М.Никифорова (СН) с оптической регистрацией (горизонтальные). Основные параметры: $M_1 \approx 2 \cdot 10^{-2}$ кг; $\ell_1 \approx 5 \cdot 10^{-3}$ м.

Дифференциальные уравнения сейсмографа с гальванометрической регистрацией:

$$\begin{aligned} \ddot{\theta} + 2\varepsilon_1 \dot{\theta} + n_1^2 \theta &= -\frac{\ddot{x}}{l_1} + 2\varepsilon_1 \sigma_1 \dot{\varphi} \\ \ddot{\varphi} + 2\varepsilon_2 \dot{\varphi} + n_2^2 \varphi &= 2\varepsilon_2 \sigma_2 \dot{\theta} \end{aligned}$$

где θ и φ - угловые отклонения маятника и гальванометра от положения равновесия,

$\varepsilon_1, \varepsilon_2$ - коэффициенты затухания маятника и гальванометра,
 n_1, n_2 - круговые частоты собственных колебаний маятника и гальванометра,
 X - смещение почвы,

σ_1, σ_2 - коэффициенты характеризующие электрическую связь между маятником и гальванометром,

l_1 - приведенная длина маятника,

Основные постоянные сейсмографа с гальванометрической регистрацией:

$$\begin{aligned} T_1 &= \frac{2\pi}{n_1}, \quad T_2 = \frac{2\pi}{n_2} - \text{периоды собственных колебаний маятника и гальванометра,} \\ D_1 &= \frac{\varepsilon_1}{n_1}, \quad D_2 = \frac{\varepsilon_2}{n_2} - \text{постоянные затухания маятника и гальванометра,} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma^2 &= \sigma_1 \sigma_2 - \text{коэффициент связи,} \\ V &= \text{коэффициент увеличения сейсмографа} \\ V &= \frac{2A}{l_1} \sqrt{\frac{K_1}{K_2}} \sqrt{\frac{D_1 T_1 \sigma^2}{D_2 T_2}} \end{aligned}$$

где A - длина оптического рычага гальванометра.

Зависимость увеличения сейсмографа V от периода сейсмических волн имеет следующее выражение: $V = V \cdot \bar{U}$

где \bar{U} - частотная характеристика.

$$\bar{U} = U_1 \sqrt{1-\xi} \cdot \sqrt{1-\zeta} = \bar{U} \cdot \frac{1}{\sqrt{1-\xi}}$$

где

$$\begin{aligned} U_1 &= \frac{1}{\sqrt{(1-u_1^2)^2 + 4D_1^2 u_1^2}}, \\ \xi &= \frac{1}{4D_1^2} (u_1^2 - u_2^2)^2, \\ \zeta &= 2\sigma^2 \frac{D_1}{n_1} \frac{1}{T_1} \bar{U}^2 \left\{ 1 + u_1^2 u_2^2 - [u_1^2 u_2^2 + 4D_1 D_2 u_1 u_2 (1 - \frac{\sigma^2}{2})] \right\}, \end{aligned}$$

где

$$u_1 = \frac{T_1}{T}, \quad u_2 = \frac{T_2}{T}.$$

Практический расчет удобно производить по формуле

$$\bar{U} = \frac{2D_2}{\sqrt{4D_2^2 + a + 6T_1^2 + cT_1^2 + dT_1^4}}$$

где

$$\begin{aligned} a &= m^2 - 2p; \quad b = p^2 - 2mq + 2s; \quad c = q^2 - 2ps; \quad d = s^2 \\ m &= 2 \left(\frac{D_1}{T_1} + \frac{D_2}{T_2} \right), \quad p = \frac{1}{T_1} + \frac{1}{T_2} + \frac{4D_1 D_2}{T_1 T_2} (1 - \sigma^2), \\ q &= 2 \left(\frac{D_1}{T_1} + \frac{D_2}{T_2} \right), \quad s = \frac{1}{T_1 T_2} \end{aligned}$$

Введенная Б.Б.Голыцким постоянная затухания μ и коэффициент C , для вычисления смещения почвы связаны с постоянными V и D следующими соотношениями:

$$\mu^2 = 1 - D^2; \quad V = \frac{T_1}{C} \cdot \frac{1}{2D_2}$$

Кроме того, используя обозначения Б.Б.Голыцкого, получим

$$\bar{U}_0 \cdot U_1 \sqrt{1-\xi} = 2D_2 \frac{1}{(1-u_1^2)(1-u_2^2)\sqrt{1-\mu^2}f(u_1)\sqrt{1-\mu^2}f(u_2)}$$

Если

$$D_1 = D_2 = 1; \quad T_1 = T_2,$$

то

$$\bar{U}_0 = \frac{2u_1}{(1-u_1^2)^2}$$

Дифференциальное уравнение сейсмографа с механической и оптической регистрацией:

$$\ddot{\theta} + 2\varepsilon_1 \dot{\theta} + n_1^2 \theta = -\frac{\ddot{x}}{l_1}$$

Основные постоянные сейсмографов: T_1, D_1, V

где \bar{V} - так называемое нормальное или индикаторное увеличение сейсмографов: $\bar{V} = \frac{V}{l_1}$

l_1 - индикаторная длина сейсмографа, l_1 - приведенная длина маятника.

В сейсмографах с механической регистрацией:

а) без дополнительного увеличительного рычага:

l_1 - расстояние от оси вращения маятника до конца пишущего пера;

б) с системой дополнительных увеличительных рычагов:

$l_1 = kv$, где l_1 - расстояние от оси вращения маятника до системы рычагов, v - линейное увеличение системы дополнительных рычагов.

В сейсмографах с оптической регистрацией:

а) без дополнительных механических увеличительных рычагов:

$l_1 = 2A$, где A - длина оптического плеча;

б) с одним механическим увеличительным рычагом:

$l_1 = 2A \frac{l_2}{d}$, где A - длина оптического плеча, l_2 - расстояние от оси вращения маятника до сочленения рычагов, d - расстояние от оси вращения дополнительного рычага до сочленения рычагов.

Зависимость увеличения сейсмографов с механической и оптической регистрацией от периода сейсмических волн $V = \bar{V} \bar{U}$, где:

$$\bar{U} = \frac{1}{\sqrt{(1-u_1^2)^2 + 4D_1^2 u_1^2}}$$

В таблицах постоянных указаны основные постоянные приборов с гальванометрической регистрацией ($T_1, D_1, T_2, D_2, \sigma^2, V$), с оптической и механической регистрацией (T_1, D_1, \bar{V}). Для наглядного представления о кривой увеличения сейсмографа, помимо основных постоянных, указываются значения максимального увеличения V_m и соответствующего этому увеличению периода T_m .

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ И ДАННЫЕ

Наименование станции	Географические координаты		Тип прибора	Составляющая			
	φ N	λ E			T ₁ сек	D ₁	T ₂ сек
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Москва (Мск)	55°44'	37°38'	СГК	45°NE	12,5	0,45	1,30
			СГК	45°NS	12,5	0,45	1,30
			СВК	Z	12,5	0,53	1,30
			ГСГ	N-S	9,5	1,0	9,5
			ГСГ	E-W	9,5	1,0	9,5
ВСГ	Z	9,5	1,0	9,4			
2. Абастумани (Аб)	41°45'	42°50'	ГСХ	N-S	0,65	0,73	0,30
			ГСХ	E-W	0,65	0,73	0,30
			ВСХ	Z	0,65	0,73	0,30
3. Азна-Ата (Аз)	43°18'	76°57'	СГК	N-S	12,5	0,46	1,00
			СГК	E-W	12,5	0,46	1,00
			СВК	Z	12,5	0,46	1,00
			СМР-2	N-S	5,0	0,46	
			СМР-2	E-W	5,0	0,46	
4. Азна-Ата 2 (Аз ₂)	43°18'	77°23'	СГК	N-S	12,5	0,46	1,18
			СГК	E-W	12,5	0,46	1,00
			СВК	Z	8,6	0,40	1,40
			ГСХ	N-S	1,20	0,42	0,21
			ГСХ	E-W	1,20	0,42	0,20
			ВСХ	Z	1,20	0,42	0,20
5. Алушта (Алу)	44°42'	34°25'	ВСХ	Z			
6. Анджеан (Ан)	40°45'	72°22'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
			СРЗ	N-S	1,8	0,43	
			СРЗ	E-W	0,2	0,45	
			СРЗ	Z	0,15	0,44	
			СМР-2	N-S	5,0	0,45	
			СМР-2	E-W	5,0	0,45	
7. Апатиты (Ап)	67°23'	33°26'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,10
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,10
			СВК	Z	13,0	0,45	1,10
			ГСХ	N-S	0,78	0,55	1,10
			ГСХ	E-W	0,78	0,55	1,00
			ВСХ	Z	0,78	0,55	1,00
8. Ахалкалаки (А)	41°24'	43°29'	ГСХ	N-S	0,65	0,72	0,35
			ГСХ	E-W	0,65	0,72	0,35
			ВСХ	Z	0,65	0,72	0,35
9. Ашхабад (Аш)	37°57'	56°21'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
			СМР-2	N-S	5,0	0,46	
			СМР-2	E-W	5,0	0,46	
10. Баграм-Али (Б-А)	37°36'	62°07'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,3	0,45	1,20

О ПРИБОРАХ СЕЙСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ СССР

Постоянные приборы					Дата определения
D ₂	б ²	V	V _m	T _m	
9	10	11	12	13	14
4,6	0,013	450	450 ± 20	0,3 - 10	ХП.57
4,6	0,011	450	450 ± 20	0,3 - 10	ХП.57
4,5	0,262	475	475 ± 35	0,4 - 8,0	ХП.57
1,0		915	595	5,5	2.17.58
1,0		830	540	5,5	2.17.58
1,0		1000	650	5,5	2.17.58
2,5	0,35	27000	32000	0,4 - 0,5	28.I.57
2,5	0,35	26000	30600	0,4 - 0,5	28.I.57
2,5	0,35	26400	31000	0,4 - 0,5	28.I.57
5,0	0,081	1500	1500 ± 75	0,3 - 10	10.XII.57
5,0	0,049	1500	1500 ± 75	0,3 - 10	10.XII.57
5,0	0,293	900	1170	9,0	10.XII.57
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
4,7	0,285	2500	3300	9,0	1X.57
5,6	0,335	2350	3200	9,0	1X.57
5,1	0,294	800	1290	6,6	1X.57
0,92	0,233	18700	18700	0,2 - 0,3	1X.57
0,91	0,246	14500	14800	0,2 - 0,3	1X.57
0,90	0,250	7900	8100	0,2 - 0,3	1X.57
5,0	0,038	1000	1000 ± 70	0,3 - 10	31.I.57
5,0	0,039	1000	1000 ± 70	0,3 - 10	31.I.57
5,0	0,435	1000	1500	9,4	31.I.57
		0,25	0,30	1,6	
		4,5	5	0,2	
		4,7	6	0,2	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
5,4	0,115	1650	1650 ± 165	0,3 - 10	27.VI.57
5,0	0,012	1500	1500 ± 70	0,3 - 10	27.VI.57
5,1	0,167	800	800 ± 80	0,3 - 10	27.VI.57
5,8	0,362		23200	0,6	27.VI.57
5,9	0,470		41300	0,7	27.VI.57
5,9	0,621		37300	0,7	27.VI.57
2,1	0,25	27800	43000	0,5	24.I.57
2,1	0,25	26200	40500	0,5	24.I.57
2,1	0,25	25800	40000	0,5	24.I.57
4,7	0,027	860	860 ± 45	0,3 - 10	27.XI.57
4,7	0,027	925	925 ± 45	0,3 - 10	27.XI.57
4,7	0,490	910	1500	9,3	27.XI.57
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
4,7	0,072	1015	1015 ± 100	0,3 - 10	28.VIII.57
6,1	0,049	960	960 ± 95	0,3 - 10	28.VIII.57
7,8	0,411	535	860	9,8	28.VIII.57

1	2	3	4	5	6	7	8
11. Баку (Ба)	40°23'	49°54'	ГСГ	Н-S	12,0	1,00	11,9
			ГСГ	Е-W	11,9	1,00	12,3
			СВК	Z	12,9	1,02	12,3
12. Бакуртани (Бир)	41°44'	43°31'	ГСХ	Н-S	0,62	0,70	0,23
			ГСХ	Е-W	0,62	0,70	0,23
			ВСХ	Z	0,62	0,70	0,23
			СГК	Н-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	Е-W	12,5	0,45	1,20
13. Багдад (Баг)	53°04'	105°31'	ВСХ	Z			
14. Богдановка (Бга)	41°16'	43°36'	ГСХ	Н-S	0,60	0,75	0,19
			ГСХ	Е-W	0,61	0,75	0,19
			ВСХ	Z	0,60	0,75	0,19
15. Боржом (Брж)	41°50'	43°23'	СГК	Н-S	4,0	0,50	0,44
			СГК	Е-W	4,0	0,50	0,44
			СВК	Z	4,0	0,50	0,43
16. Ванковская (Вк)	37°57'	58°06'	ВЭГК ⁺ ВЭГК ВЭГК	Н-S 60°SW 60°SE			
17. Владыкосток (Влд)	43°07'	131°54'	СГК	Н-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	Е-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
18. Гари (Гр)	39°00'	70°19'	СГК	Н-S			
			СГК	Е-W			
			СВК	Z			
19. Гегечкори (Ггр)	42°21'	42°23'	ГСХ	Н-S	0,50	0,27	0,24
			ГСХ	Е-W	0,50	0,22	0,24
			ВСХ	Z	0,50	0,26	0,24
20. Глосар (Гло)	38°28'	68°34'	ВЭГК ⁺	Н	0,65	0,50	0,065
			ВЭГК	Е	0,65	0,50	0,065
			ВЭГК	З	0,65	0,50	0,065
			ВЭГК	У	0,65	0,50	0,065
21. Гори (Г)	41°59'	44°07'	СГК	Н-S	4,0	0,33	0,29
			СГК	Е-W	4,0	0,33	0,29
			СВК	Z	4,0	0,33	0,29
22. Горис (Грис)	39°30'	46°20'	СГК	Н-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	Е-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
			ГСХ	Н-S			
			ГСХ	Е-W			
23. Грозный (Гр)	43°19'	45°42'	СГК	Н-S	12,5	0,45	1,2
			СГК	Н-S	12,5	0,60	0,8
			СВК	Z	12,5	0,45	1,2
24. Джарр (Дж)	39°06'	70°35'	ВЭГК	Н-S	0,8	0,4	0,1
			ВЭГК	Е-W	0,8	0,4	0,1
			ВЭГК	Z	0,8	0,4	0,1
25. Джергатах (Джг)	39°13'	71°14'	СГК	Н-S	4,0	0,36	0,20
			СГК	Е-W	4,0	0,38	0,20
			ВЭГК	Z	0,8	0,40	0,09
26. Дувети (Дув)	42°05'	44°42'	ГСХ	Н-S	0,65	1,0	0,29
			ГСХ	Е-W	0,65	1,0	0,29
			ВСХ	Z	0,65	1,0	0,30

9	10	11	12	13	14
1,0		890	570	6,9	22.1V.57
1,0		510	330	7,1	22.1V.57
1,0		440	290	7,1	22.1V.57
1,70	0,20	15700	16800	0,2 - 0,4	13.X1.57
1,70	0,20	16100	17200	0,2 - 0,4	13.X1.57
1,70	0,20	15600	16800	0,2 - 0,4	13.X1.57
5,0	0,068	1365	1365 ± 130	0,3 - 1,0	14.X1.57
5,0	0,058	1170	1170 ± 110	0,3 - 1,0	14.X1.57
		~ 10000		0,7 - 1,0	
1,80	0,30	22800	25000	0,35	18.X.57
1,80	0,30	26600	29200	0,35	18.X.57
1,80	0,30	21200	23300	0,35	18.X.57
1,50	0,023	4870	4870 ± 400	0,2 - 1,0	4.X1.57
1,50	0,022	4730	4730 ± 400	0,2 - 1,0	4.X1.57
1,50	0,260	5660	5660 ± 500	0,2 - 1,0	4.X1.57
5,0	0,103	1485	1650	8,0	5.1.57
5,0	0,081	1270	1270 ± 125	0,3 - 1,0	5.1.57
4,9	0,271	940	1200	8,9	5.1.57
0,74	0,35	30900	59400	0,40	26.X1.57
0,82	0,31	22500	43000	0,40	26.X1.57
0,60	0,32	21200	37100	0,35	26.X1.57
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
1,5	0,030	5310	5310	0,35	2.XII.57
1,5	0,030	4770	4770	0,35	2.XII.57
1,5	0,160	3230	3230	0,35	2.XII.57
5,0	0,064	1200	1200 ± 120	0,3 - 1,0	1.57
5,0	0,064	1200	1200 ± 120	0,3 - 1,0	1.57
5,0	0,064	335	335 ± 30	0,3 - 1,0	1.57
5,0	0,084	1500	1500 ± 150	0,3 - 1,0	5.VI.57
0,96	0,068	2400	2400	1,0	5.VI.57
5,0	0,589	1030	1850	9,5	5.VI.57
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,007	2700	2700 ± 500	0,1 - 1,0	30.IV.57
3,0	0,007	2900	2900 ± 510	0,1 - 1,0	30.IV.57
5,0	0,040	10000	10000 ± 1000	0,01 - 0,8	30.IV.57
2,0	0,308	47400	48500	0,4	28.IV.58
1,9	0,268	43100	43100	0,4	28.IV.58
2,4	0,454	49800	58000	0,4	28.IV.58

1	2	3	4	5	6	7	8
27. Бривал (Бр)	40°11'	44°30'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
28. Змичурух (Змч)	38°46'	68°38'	ВЭГИК ⁺	N	0,65	0,50	0,065
			ВЭГИК	S	0,65	0,50	0,065
			ВЭГИК	E	0,65	0,50	0,065
			ВЭГИК	W	0,65	0,50	0,065
29. Зугдани (Згд)	42°31'	41°53'	ГСХ	N-S	0,70	0,5	0,38
			ГСХ	E-W	0,70	0,5	0,38
			ВСХ	Z	0,70	0,8	0,38
30. Или (Или)	43°55'	77°06'	ГСХ	N-S	0,60	0,43	0,20
			ГСХ	E-W	0,60	0,43	0,20
			ВСХ	Z	0,60	0,43	0,20
31. Иркутск (Ирк)	52°16'	104°19'	ГСГ	N-S	11,7	1,02	11,7
			ГСГ	E-W	11,4	1,02	11,8
			ВСГ	Z	11,8	1,01	12,4
			СГК	45°NE	12,5	0,45	1,21
					12,5	0,46	1,20
			СГК	45°SE	12,3	0,42	0,92
					12,5	0,46	1,20
СВК	Z	12,5	0,45	1,20			
		12,5	0,69	1,20			
32. Иттиок (Итт)	36°50'	70°47'	ВЭГИК	N-S	0,8	0,4	0,1
			ВЭГИК	E-W	0,8	0,4	0,1
			ВЭГИК	Z	0,8	0,4	0,1
33. Кабинск (Кб)	52°03'	106°39'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
34. Карасу (Кр)	38°29'	68°59'	ВЭГИК	N-S	0,70	0,50	0,072
			ВЭГИК	E-W	0,70	0,50	0,072
			ВЭГИК	Z	0,70	0,50	0,077
35. Кизил-Арват (К-А)	39°12'	56°16'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
36. Кировабад (Крб)	40°39'	46°20'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
			ГСХ	N-S			
			ГСХ	E-W			
37. Кичинев (Кич)	47°01'	28°50'	СГК	N-S			
			СГК	E-W			
			СВК	Z			
38. Кичи (Кич)	56°19'	160°52'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20

+ Приборы установлены под углом 80° к горизонту

9	10	11	12	13	14
5,2	0,105	1485	1485 ± 130	0,3 - 10	20.ХП.57
5,1	0,105	1370	1370 ± 125	0,3 - 10	20.ХП.57
5,1	0,530	800	1400	9,4	20.ХП.57
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,05	7270	7700	0,4	21.ХП.57
3,0	0,05	6210	6550	0,4	21.ХП.57
3,0	0,05	6840	7000	0,2 - 0,3	21.ХП.57
1,00	0,300	24500	30400	0,35	1.ХП.57
1,00	0,270	24800	27550	0,4	1.ХП.57
1,00	0,800	23400	42850	0,4	1.ХП.57
1,0		1830	1190	6,7	21.П.58
1,0		1740	1150	6,8	21.П.57
1,0		970	630	7,2	21.П.57
4,4	0,120	1615	1615 ± 160	0,2 - 10	хс13.П.58
4,9	0,105	1890	1890 ± 190	0,3 - 10	с 13.П.58
3,3	0,091	1605	1605 ± 160	0,2 - 10	хс13.П.58
4,9	0,091	1860	1860 ± 185	0,3 - 10	с 13.П.58
5,1	0,307	1040	1360	9,0	хс13.П.58
5,1	0,340	1100	1510	9,3	с 13.П.58
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
5,0	0,089	1655	1655 ± 160	0,2 - 10	29.Х.57
5,0	0,097	1610	1610 ± 160	0,3 - 10	29.Х.57
5,0	0,577	1130	1950	9,5	29.Х.57
5,0	0,15		18500	0,3 - 0,5	
5,0	0,15		18000	0,3 - 0,5	
5,0	0,15		20000	0,3 - 0,5	
5,0	0,061	1215	1250 ± 120	0,3 - 10	12.ХП.57
5,0	0,069	1330	1230 ± 130	0,3 - 10	12.ХП.57
5,0	0,420	940	1450	8,7	12.ХП.57
5,0	0,065	1210	1210 ± 120	0,3 - 10	1.ХП.56
5,0	0,065	1200	1200 ± 120	0,3 - 10	1.ХП.56
5,0	0,063	335	335 ± 30	0,3 - 10	1.ХП.56
5,1	0,004	300	300 ± 15	0,2 - 10	28.ХП.57
5,0	0,003	300	300 ± 15	0,2 - 10	28.ХП.57
4,9	0,047	300	300 ± 15	0,2 - 10	28.ХП.57

1	2	3	4	5	6	7	8
39. Красная Поляна (К-П)	43°40'	40°12'	ВЭГИК ВЭГИК ВЭГИК	N-S E-W Z			
40. Кузуб (Кл)	37°54'	69°45'	СГК СГК СВК СМР-2 СМР-2	N-S E-W Z N-S E-W	12,5 12,5 6,8 5,0 5,0	0,45 0,45 0,39 0,45 0,45	1,20 1,20 1,00
41. Курмьск (Кур)	45°14'	147°52'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	12,5 12,5 12,5	0,45 0,45 0,45	1,20 1,10 1,00
42. Курмьскты (Крм)	43°00'	78°17'	ГСХ ГСХ ВСХ	N-S E-W Z	0,60 0,60 0,60	0,48 0,48 0,48	0,20 0,20 0,20
43. Кяхта (Кхт)	50°22'	106°27'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	12,5 12,5 12,5	0,45 0,45 0,45	1,20 1,20 1,20
44. Ленинкаан (Лн)	40°46'	43°51'	СН СН	N-S E-W	1,9 1,7	0,65 0,66	
45. Ленкорань (Лнк)	38°46'	48°50'	СН СН	N-S E-W	2,0 2,0	0,65 0,60	
46. Луначарское (Ллч)	41°20'	69°21'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	12,5 12,5 12,5	0,45 0,45 0,45	1,3 1,3 1,3
47. Львов (Лв)	49°49'	24°02'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	12,5 12,5 12,5 12,5 12,5 12,5	0,45 0,45 0,45 0,45 0,45 0,45	1,19 1,24 1,23 1,23 1,37 1,35
48. Магадан (Мгд)	59°33'	150°48'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	12,5 12,5 10,3	0,50 0,50 7,50	1,12 1,36 1,06
49. Махачкала (Мк)	42°58'	47°30'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	12,5 12,5 12,5 12,5 12,5 12,5	0,45 0,45 0,45 0,45 0,45 0,45	1,0 1,0 1,2 1,0 1,0 1,0
50. Мирный (Мр)	66°33'	93°00'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	12,7 12,5 12,2	0,48 0,46 0,47	1,11 1,11 1,10
51. Мускинабад (Мсб)	38°41'	69°36'	ВЭГИК ВЭГИК ВЭГИК	N-S E-W Z			
52. Мургаб (Мр)	38°22'	73°56'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	4,4 4,4 4,4	0,40 0,40 0,40	0,40 0,40 0,40
53. Намазган (Нмг)	40°59'	71°40'	СГК СГК СВК	N-S E-W Z	12,5 12,5 12,5	0,44 0,45 0,45	1,20 1,20 1,21

9	10	11	12	13	14
5,0	0,020	1000	1000 ± 40	0,3 - 10	6.XI.57
5,0	0,017	1000	1000 ± 40	0,3 - 10	6.XI.57
4,3	0,093	1000	1100	0,8 - 0,9	6.XI.57
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
5,0	0,004	300	300 ± 15	0,3 - 9,0	19.III.57
5,0	0,003	410	410 ± 20	0,3 - 9,0	19.III.57
5,1	0,089	480	480 ± 50	0,3 - 10	19.III.57
0,87	0,287	24000	31800	0,3	1.XI.57
0,87	0,283	25000	32100	0,3	1.XI.57
0,87	0,836	24000	52500	0,4	1.XI.57
3,0	0,074	1345	1345 ± 130	0,3 - 10	10.1.58
3,0	0,106	1495	1495 ± 150	0,3 - 10	10.1.58
5,0	0,506	1125	1790	9,3	10.1.58
		870	870 ± 30	0 - 1,5	25.VII.57
		980	980 ± 40	0 - 1,5	25.VII.57
		400	400 ± 20	0 - 1,5	29.XII.57
		400	400 ± 20	0 - 1,5	29.XII.57
5,8	0,071	1000	1000 ± 100	0,3 - 10	22.III.58
5,8	0,074	1000	1000 ± 100	0,3 - 10	22.III.58
5,5	0,610	870	1600	9,5	22.XII.58
4,8	0,060	1620	1620 ± 135	0,3 - 10	30.VII.57
5,8	0,066	1405	1405 ± 135	0,3 - 10	24.V.58
4,8	0,063	1530	1530 ± 125	0,3 - 10	30.VII.57
4,9	0,073	1435	1435 ± 140	0,3 - 10	24.V.58
3,6	0,431	1180	1660	9,1	30.VII.57
3,5	0,465	1130	1750	9,1	5.IV.58
12,7	0,078	850	1040	9,3	25.III.57
8,2	0,065	1000	1130	8,4	25.III.57
14,3	0,261	680	960	8,7	25.III.57
4,8	0,078	1425	1425 ± 140	0,3 - 10	х П.58
5,7	0,084	1400	1400 ± 140	0,3 - 10	с П.58
9,0	0,064	1040	1040 ± 90	0,3 - 10	х П.58
5,7	0,065	1100	110 ± 95	0,3 - 10	с П.58
8,3	0,245	755	935	9,0	х П.58
6,0	0,245	720	890	9,0	с П.58
8,4		1300			31.III.57
6,5		1330			31.III.57
6,5		760			31.III.57
1,0	0,100	6700	6700 ± 300	0,3 - 6,0	
1,0	0,099	10900	10900 ± 500	0,3 - 0,6	
1,0	0,150	2630	2630 ± 100	0,3 - 0,6	
5,1	0,059	1170	1170 ± 100	0,3 - 10	19.I.58
5,0	0,067	1250	1250 ± 110	0,3 - 10	
5,0	0,260	865	1060	8,8	

1	2	3	4	5	6	7	8
54. Нарын (Нр)	41°28'	75°59'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
55. Нахичевань (Нхв)	39°12'	45°24'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
					12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
					12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
56. Нуруз (Нрз)	38°24'	69°20'	ВЭГИК	N-S	0,75	0,5	0,077
			ВЭГИК	E-W	0,75	0,5	0,077
			ВЭГИК	Z	0,75	0,5	0,076
57. Оазис Баягера (О-Б)	66°108'	100°44'	ВЭГИК-М	N-S	2,5	0,71	1,0
			ВЭГИК-М	E-W	2,5	0,61	1,0
			ВЭГИК-М	Z	2,5	0,62	1,0
58. Оби-Гарм (Обг)	38°43'	69°43'	СГК	N-S	9,0	0,44	1,0
			СГК	E-W	12,0	0,39	1,2
			СВК	Z	5,0	0,59	1,1
			СМР-2	N-S	5,0	0,45	
			СМР-2	E-W	5,0	0,45	
59. Петропавловск на Камчатке (Птр)	53°01'	156°39'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,50	1,20
			СМР-2	N-S	5,0	0,45	
			СМР-2	E-W	5,0	0,45	
			СМР-М	Z	2,5	0,76	1,26
60. Пржевальск (Прж)	42°29'	78°24'	ГСХ	N-S	0,7	1,36	0,22
			ГСХ	E-W	0,7	1,36	0,22
			ВСХ	Z	0,9	1,41	0,22
61. Пулково (Плв)	59°46'	30°19'	ГСР	N-S	9,7	1,0	9,7
			ГСР	E-W	9,7	1,0	9,7
			ВСР	Z	9,5	1,0	9,4
			СГК	45°NE	25,0	5,0	25,0
			СГК	45°SE	25,0	5,0	25,0
			СВК	Z	25,0	5,0	25,0
62. Пятигорск (Пт)	44°02'	43°04'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,00
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
63. Рахов (Рав)	47°56'	24°10'	ГСХ	N-S	0,8	0,8	0,39
			ГСХ	E-W	0,8	0,8	0,39
			ВСХ	Z	0,8	0,8	0,39
64. Рыбачье (Рб)	42°27'	76°11'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,2
			СГК	E-W	12,5	0,36	1,2
			СВК	Z	12,5	0,45	1,2
65. Самарканд (См)	39°40'	66°59'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,3
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,2
			СВК	Z	12,4	0,45	1,2
66. Свердловск (Свр)	56°50'	60°38'	ГСР	N-S			
			ГСР	E-W			
			ВСР	Z			
			ГСХ	E-W			
67. Северо-Курьяльск (С-К)	50°40'	156°06'	СГК	N-S			
			СГК	E-W			
			СВК	Z			

9	10	11	12	13	14
5,0	0,073	1630	1630 ± 140	0,3 - 10	10.П.57
5,0	0,071	1625	1625 ± 140	0,3 - 10	10.П.57
5,0	0,391	660	940	9,0	10.П.57
5,0	0,093	1560	1560 ± 130	0,3 - 10	20.И.57
5,0	0,077	1565	1565 ± 150	0,3 - 10	25.У.58
5,0	0,071	1415	1415 ± 110	0,3 - 10	20.И.57
5,0	0,074	1455	1455 ± 110	0,3 - 10	25.У.58
5,0	0,368	880	1240	9,1	20.И.57
5,0	0,391	895	1240	9,1	25.У.58
5,0	0,15		16000	0,3 - 0,5	22.И.57
5,0	0,15		16000	0,3 - 0,5	22.И.57
5,0	0,15		16000	0,3 - 0,5	22.И.57
8,5	0,50	2000	3000	2,0	14.И.57
7,8	0,46	2100	3000	2,0	14.И.57
7,7	0,47	2200	3000	2,0	14.И.57
8,0	0,061	1000	1000 ± 90	0,3 - 10	28.У.57
14,0	0,033	1500	1500 ± 100	0,3 - 10	28.У.57
9,4	0,249	450	570	8,2	28.У.57
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
5,0	0,013	600	600 ± 30	0,3 - 10	27.И.58
4,9	0,013	640	640 ± 30	0,3 - 10	27.И.58
5,1	0,104	570	570 ± 50	0,3 - 10	27.И.58
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
1,85	0,064	6620	6620	1,2	22.И.58
1,87	0,256	27300	25000	0,2	15.И.57
1,87	0,256	30600	28200	0,2	15.И.57
1,97	0,305	27200	26900	0,2	15.И.57
1,0		1150	750	5,6	5.И.56
1,0		1150	750	5,6	5.И.56
1,0		1120	730	5,5	5.И.56
0,6	0,05	~2000	~2000	18 - 25	1У.57
0,6	0,05	~2000	~2000	18 - 25	1У.57
0,6	0,30	~2000	~2000	18 - 25	1У.57
5,1	0,083	1595	1595 ± 150	0,3 - 10	28.У.57
5,7	0,071	1115	1115 ± 100	0,3 - 10	28.У.57
5,1	0,755	1295	2500	9,5	28.У.57
2,7	0,322	34600	36000		
2,7	0,392	34600	35000		
2,4	0,344	35100			
5,0	0,038	1000	1000 ± 100	0,3 - 10	1.И.57
5,0	0,044	1000	1200	9,6	1.И.57
5,0	0,360	1000	1370	9,1	1.И.57
4,7		1000			7.У.57
5,1		1000			7.У.57
5,0		1000			7.У.57

1	2	3	4	5	6	7	8							
68. Семипалатинск (Смп)	50°24'	80°15'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,2							
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,2							
			СБК	Z	12,5	0,45	1,2							
69. Симферополь (Смп)	44°57'	34°07'	СГК	N-S	12,6	0,45	1,20							
					12,5	0,45	1,21							
			СГК	E-W	12,6	0,45	1,20							
					12,5	0,45	1,21							
			СБК	Z	12,6	0,45	1,19							
					12,5	0,58	1,21							
70. Сочи (Су)	43°35'	39°43'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20							
					12,5	0,45	1,20							
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20							
				12,5	0,45	1,20								
СБК	Z	12,5	0,45	1,20	12,5	0,45	1,20							
71. Ставлянабад (Ст)	38°24'	68°46'	СГК	N-S	12,5	0,47	1,40							
					12,5	0,21	1,50							
			СГК	E-W	12,5	0,41	0,51							
					12,5	0,40	0,50							
			ВСК	Z	2,0	3,86	12,0							
					2,0	3,86	12,0							
			СМР-2	N-S	5,0	0,45								
			СМР-2	E-W	5,0	0,45								
			ВЭГК	N-S	0,65	0,5	0,06							
			ВЭГК	E-W	0,65	0,5	0,06							
СН	N-S	2,8	0,74	0,4	0,8	0,7	0,4							
72. Степанаван (С)	41°00'	44°23'	ГСК	N-S	0,8	0,7	0,4							
			ГСК	E-W	0,8	0,7	0,4							
			ВСК	Z	0,8	0,7	0,4							
73. Султан-Мазар (Смз)	38°28'	70°04'	ВЭГК	N-S										
			ВЭГК	E-W										
			ВЭГК	Z										
74. Тавиль-Дара (Т-Д)	38°41'	70°29'	ВЭГК	N-S	0,8	0,4	0,1							
			ВЭГК	E-W	0,8	0,4	0,1							
			ВЭГК	Z	0,8	0,4	0,1							
75. Тавилент (Тик)	41°20'	69°18'	ГСТ	N-S	12,9	1,00	13,0							
			ГСТ	E-W	12,9	1,00	13,0							
			ВСТ	Z	12,4	1,00	12,6							
			СМР-2	N-S	6,0	0,45								
			СМР-2	E-W	6,0	0,45								
76. Гоблиски (Гб)	41°43'	44°48'	ГСТ	N-S	12,4	1,00	12,3							
			ГСТ	E-W	12,3	0,99	12,3							
			ВСТ	Z	12,2	1,00	12,2							
77. Тикси (Тик)	71°38'	128°52'	СГК	N-S	12,4	0,45	1,20							
					12,5	0,45	1,20							
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20							
					12,5	0,45	1,20							
			СБК	Z	12,5	0,45	1,20							
			СБК-М	Z	2,5	2,4	1,20							
			ГСИ	Z	2,0	0,45	0,40							
		2,0	0,66	0,40										

9	10	11	12	13	14
5,0	0,081	1465	1465 ± 140	0,3 - 10	13.ХП.57
5,0	0,080	1470	1470 ± 140	0,3 - 10	13.ХП.57
5,0	0,358	720	1070	9,0	13.ХП.57
4,8	0,068	1275	1275 ± 120	0,3 - 10	19.1Х.57
4,9	0,070	1350	1350 ± 130	0,3 - 10	10.1Х.58
4,9	0,067	1480	1480 ± 150	0,3 - 10	19.1Х.57
5,0	0,069	1350	1350 ± 130	0,3 - 10	10.1Х.58
5,1	0,455	1015	1500	9,1	19.1Х.57
5,0	0,216	840	1030	9,1	10.1Х.58
3,0	0,150	13950	14300	0,4	2.УП.57
3,0	0,150	14100	14400	0,4	2.УП.57
4,8	0,101	1825	2030	8,5	18.УП.57
4,7	0,098	1870	2080	8,5	10.Н.58
5,0	0,091	1585	1585 ± 160	0,3 - 10	18.УП.57
4,8	0,093	1740	1920	8,5	10.Н.58
5,1	0,599	1140	2080	9,5	18.УП.57
5,0	0,605	1130	2030	9,5	10.Н.58
8,1		1000			15.УМ.57
7,5		1000			25.П.58
8,9		1000			15.УМ.57
8,0		1000			25.П.58
1,7	0,511	1000			15.УМ.57
1,7		1000			25.П.58
			7	7 ± 1	0 - 6,0
			7	7 ± 1	0 - 6,0
3,0	0,2	~16000			
3,0	0,2	~16000			
		500	500 ± 50	0 - 1,5	
		490	490 ± 50	0 - 1,5	
1,5	0,10	13850	12600	0,3	20.У.57
1,5	0,10	14850	13300	0,3	20.У.57
1,5	0,10	11730	9700	0,3	20.У.57
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
1,00		1740	1130	7,5	2.Х1.57
1,00		1740	1130	7,5	2.Х1.57
1,00		1170	760	7,3	2.Х1.57
		5	5 ± 1	0 - 6,0	
		5	5 ± 1	0 - 6,0	
1,0		2010	1300	7,1	17.58
1,0		770	1190	7,1	17.58
1,0		830	1280	7,0	17.58
4,9	0,077	1470	1470 ± 140	0,3 - 10	15.1.58
4,9	0,079	1350	1350 ± 130	0,3 - 10	17.58
4,7	0,066	1460	1460 ± 140	0,3 - 10	15.1.58
4,8	0,065	1330	1330 ± 130	0,3 - 10	17.58
5,3	0,416	1000	1480	9,5	15.1.58
0,84	0,365		23700	1,0	17.58
3,0	0,39	7500	10000	1,5	до 19.17.58
2,1	0,33	12000	13000	0,8 - 1,1	с 19.17.58

1	2	3	4	5	6	7	8
78. Углегорск (Уга)	49°05'	142°04'	СГК	N-S	12,5	0,47	1,20
				E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	13,0	0,58	1,20
					12,8	0,45	1,20
79. Ужгород (Ужг)	48°38'	22°18'	ГСХ	N-S	1,5	1,0	1,0
				E-W	1,5	1,0	1,0
			ВСХ	Z	1,5	1,0	1,0
					1,5	1,0	1,0
80. Фабричная (Фбр)	43°08'	76°26'	ГСХ	N-S	0,6	0,44	0,2
			ГСХ	E-W	0,6	0,43	0,2
			ВСХ	Z	0,6	0,44	0,2
81. Феодосия (Ф)	45°01'	35°23'	СГК	N-S			
			СГК	E-W			
			СВК	Z			
82. Фергана (Фг)	40°23'	71°47'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
				E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
					12,5	0,45	1,20
83. Фрунзе (Фр)	42°50'	74°37'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
84. Хейс (Хейс)	80°37'	58°03'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,2
				E-W	12,5	0,45	1,2
			СВК	Z	12,5	0,65	1,2
				ВЭГИК	Z	1,7	0,7
85. Хорог (Хрг)	37°29'	71°32'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
				E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,49	1,20
					12,5	0,45	1,20
			СМР-2	N-S	6,0	0,45	
				E-W	5,0	0,45	
86. Хоронгон (Хр)	38°40'	68°47'	ВЭГИК*	N	0,65	0,50	0,065
				S	0,65	0,50	0,065
				E	0,65	0,50	0,065
				W	0,65	0,50	0,065
87. Черновцы 1 (Чрн ₁)	48°17'	25°56'	СН	N-S	2,0	0,47	
				E-W	2,0	0,14	
			СН	Z	2,0	0,1	
88. Черновцы 2 (Чрн ₂)	48°18'	25°56'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
				E-W	12,5	0,45	1,14
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
					12,5	0,45	1,14
89. Чилек (Члк)	43°34'	78°25'	ГСХ	N-S	0,60	0,58	0,20
			ГСХ	E-W	0,60	0,58	0,20
			ВСХ	Z	0,60	0,58	0,20
90. Чимкент (Чмк)	42°19'	69°36'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,21
				E-W	12,6	0,45	1,21
			СВК	Z	12,4	0,45	1,23
					12,4	0,45	1,23

* Приборы установлены под углом 45° к горизонту

9	10	11	12	13	14
5,0	0,080	1625	1625 ± 160	0,3 - 10	4.ХП.57
5,1	0,078	1500	1500 ± 150	0,3 - 10	8.1У.58
5,0	0,096	1625	1625 ± 160	0,3 - 10	4.ХП.57
5,1	0,079	1500	1500 ± 150	0,3 - 10	5.1У.58
5,1	0,286	860	860 ± 80	0,3 - 10	4.ХП.57
5,1	0,360	860	1150	9,3	5.1У.58
6,4	0,368	8380	8320 ± 200	0,5 - 1,0	1Х.57
6,2	0,369	7740	7700 ± 100	0,5 - 1,0	У.58
6,3	0,363	8720	8720 ± 200	0,5 - 1,0	1Х.57
6,5	0,350	7690	7600 ± 100	0,5 - 1,0	У.58
6,3	0,461	9100	8770 ± 200	0,3 - 0,8	1Х.57
6,5	0,370	7140	7100 ± 100	0,6 - 1,0	У.58
0,74	0,261	28500	42600	0,2 - 0,3	Х1.57
0,75	0,250	29000	43000	0,3 - 0,4	Х1.57
0,76	0,825	33000	69000	0,4	Х1.57
5,0	0,073	1340	1340 ± 130	0,3 - 10	21.УП.57
5,0	0,077	1400	1400 ± 140	0,3 - 10	21.УП.57
5,0	<0,001	100	100 ± 5	0,3 - 10	21.УП.57
5,0	0,462	1100	1720	9,4	21.УП.57
5,0	0,082	1500	1500 ± 150	0,3 - 10	5.Х.57
5,0	0,066	1500	1500 ± 150	0,3 - 10	5.Х.57
5,0	0,476	1500	2300	9,3	5.Х.57
4,8	0,014	665	665 ± 30	0,3 - 10	ХП.57
5,0	0,014	620	620 ± 30	0,3 - 10	ХП.57
5,0	0,189	710	710 ± 60	0,3 - 10	ХП.57
1,3	0,30	37100			21.П.58
5,0	0,074	1410	1410 ± 125	0,3 - 10	19.УП.57
5,0	0,070	1420	1420 ± 125	0,3 - 10	10.П.58
5,0	0,073	1320	1320 ± 120	0,3 - 10	19.УП.
5,0	0,070	1390	1390 ± 120	0,3 - 10	10.П.58
5,0	0,438	860	1300	9,2	10.УП.57
5,0	0,575	870	1550	9,3	10.П.58
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
3,0	0,20	18000	18000	0,05 - 0,2	
		500	600	1,4	7.П.57
		300	1000	2,0	23.П.58
		535	2320	2,0	7.П.57
		395	455	1,4	10.П.58
5,1	0,081	1520	1520 ± 150	0,3 - 10	9.Х.57
5,1	0,087	1520	1520 ± 150	0,3 - 10	24.П.58
5,0	0,082	1400	1400 ± 140	0,3 - 10	9.Х.57
5,2	0,082	1430	1430 ± 140	0,3 - 10	24.П.58
4,9	0,496	1020	1640	9,3	9.Х.57
5,0	0,470	1025	1600	9,3	24.П.58
0,95	0,305	28000	31200	0,30	1.Х1.57
0,93	0,288	26200	29200	0,30	1.Х1.57
0,93	0,745	28000	44000	0,35	1.Х1.57
4,9	0,079	1580	1580 ± 155	0,3 - 10	15.Х1.57
4,9	0,085	1630	1630 ± 160	0,3 - 10	15.У1.58
4,9	0,095	1600	1600 ± 160	0,2 - 10	15.Х1.57
4,9	0,090	1650	1650 ± 160	0,3 - 10	15.У1.58
4,9	0,527	1195	1950	9,6	15.Х1.57
4,9	0,520	1110	1830	9,6	15.У1.58

1	2	3	4	5	6	7	8
91. Чусса (Чус)	39°06'	70°46'	ВЭГИК	N-S	0,8	0,4	0,1
			ВЭГИК	E-W	0,8	0,4	0,1
			ВЭГИК	Z	0,8	0,4	0,1
92. Чули-Гарон (Чу-Гр)	38°39'	69°10'	ВЭГИК	N-S	0,7	0,5	0,074
			ВЭГИК	E-W	0,7	0,5	0,074
			ВЭГИК	Z	0,7	0,5	0,074
93. Шемаха (Шх)	40°38'	48°38'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,20
					12,6	0,45	1,22
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
					12,6	0,45	1,22
			СВК	Z	12,5	0,45	1,20
				12,6	0,45	1,13	
94. Дино-Сахалинск (Д-С)	47°01'	142°43'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,22
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,20
			СВК	Z	12,5	0,45	1,21
95. Якутск (Як)	62°01'	129°43'	СГК	N-S	12,5	0,45	1,10
			СГК	E-W	12,5	0,45	1,10
			СВК	Z	12,5	0,62	1,00
96. Ядымоч (Яд)	39°04'	70°27'	ВЭГИК	N-S	0,8	0,4	0,1
			ВЭГИК	E-W	0,8	0,4	0,1
			ВЭГИК	Z	0,8	0,4	0,1
97. Ялта (Я)	44°30'	34°10'	ГСХ	N-S	0,75	0,80-0,85	0,23
			ГСХ	E-W	0,75	0,80-0,85	0,23
			ДСХ	Z	0,75	0,80-0,85	0,23
			СМР-2	N-S	5,0	0,45	
			СМР-2	E-W	5,0	0,45	
98. Ходжинск (# 1)	41°37'	69°58'	ВЭГИК	N-S	1,5	0,46	0,168
			ВЭГИК	E-W	1,5	0,46	0,168
			ВЭГИК	Z	1,5	0,46	0,163
99. Напай (# 2)	41°43'	70°07'	ВЭГИК	N-S	1,5	0,46	0,070
			ВЭГИК	E-W	1,5	0,46	0,069
			ВЭГИК	Z	1,5	0,46	0,074
100. Гальвасай (# 3)	41°32'	69°54'	ВЭГИК	N-S	1,5	0,46	0,075
			ВЭГИК	E-W	1,5	0,46	0,071
			ВЭГИК	Z	1,5	0,46	0,069
101. Аурадат (# 4)	41°35'	70°07'	ВЭГИК	N-S	1,5	0,46	0,066
			ВЭГИК	E-W	1,5	0,46	0,063
			ВЭГИК	Z	1,5	0,46	0,075
102. Турбат (# 5)	41°44'	69°39'	ВЭГИК	N-S	1,5	0,46	0,062
			ВЭГИК	E-W	1,5	0,46	0,060
			ВЭГИК	Z	1,5	0,46	0,057

9	10	11	12	13	14
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
5,0	0,15		45000	0,25- 0,55	7,57
5,0	0,15		45500	0,25- 0,55	7,57
5,0	0,15		45000	0,25- 0,55	7,57
5,0	0,065	1200	1200 ± 100	0,3 - 10	25.11.58
5,0	0,059	1200	1200 ± 100	0,3 - 10	25.17.58
5,0	0,062	1200	1200 ± 100	0,3 - 10	25.11.58
5,0	0,062	1200	1200 ± 100	0,3 - 10	25.17.58
5,0	0,064	340	340 ± 30	0,3 - 10	25.11.58
4,6	0,262	750	940	9,0	25.17.58
5,2	0,073	1430	1430 ± 140	0,3 - 10	12.11.57
4,9	0,061	1410	1410 ± 90	0,3 - 10	12.11.57
5,1	0,466	850	1330	9,3	12.11.57
5,5	0,074	1335	1335 ± 100	0,3 - 10	3.1.57
5,5	0,062	1090	1090 ± 60	0,3 - 10	3.1.57
6,0	0,340	665	740	6,9	3.1.57
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
3,0	0,2	20000	20000	0,5	
2,0	0,2 - 0,3	19300 - 24400		0,3 - 0,4	7.11.57
2,0	0,2 - 0,3	17800 - 22600		0,3 - 0,4	7.11.57
2,0	0,2 - 0,3	17900 - 22800		0,3 - 0,4	7.11.57
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
		7	7 ± 1	0 - 6,0	
3,0	0,2	13300	13300	0,05- 0,1	
3,0	0,2	15300	15300	0,05- 0,1	
3,0	0,2	15250	15250	0,05- 0,1	
3,0	0,2	16800	16800	0,05- 0,1	
3,0	0,2	14600	14600	0,05- 0,1	
3,0	0,2	13900	13900	0,05- 0,1	
3,0	0,2	14750	14750	0,05- 0,1	
3,0	0,2	13450	13450	0,05- 0,1	
3,0	0,2	12900	12900	0,05- 0,1	
3,0	0,2	20150	20150	0,05- 0,1	
3,0	0,2	16750	16750	0,05- 0,1	
3,0	0,2	15100	15100	0,05- 0,1	
3,0	0,2	12100	12100	0,05- 0,1	
3,0	0,2	14100	14100	0,05- 0,1	
3,0	0,2	16000	16000	0,05- 0,1	

† Меньшие значения соответствуют регистрации в дневное время,
большие - в ночное.