

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

10f2 Мгц Декабрь 1968г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук Каз ССР

Станция Алма-Ата

полное время 75°E

Кем составлена Милютинной

Долгота 76°55'E

широта 43°15'N

Кем подсчитана Милютинной

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
30	32	32	33	35	34	35	5.6	U7.5S	8.0	8.6	8.7	8.9	9.1	8.5	8.8	U8.1R	5.8	U5.3R	4.7	3.3	2.9	U2.7S	2.9
31	32	35	3.6	3.8	3.3	3.5	5.6	8.7	9.0	10.9	9.7	8.8	8.8	9.4	9.3	8.0	6.2	4.8	3.3	2.9	2.5	2.7	2.9
30	30	3.0	3.3	3.6	3.9	2.8	4.9	8.0	10.0	U10.8R	10.5	10.2	10.0	10.5	U9.1R	7.3	U6.5R	U6.5S	5.5	2.9	2.5A	2.6	2.8
30	29	3.0	3.2	3.5	4.0	2.5	4.8	7.5	9.9	U10.4C	U10.8C	10.3	10.2	10.8	10.4	8.7	8.5	4.8	U3.5S	2.3A	2.4	2.6	2.5
28	30	3.0	U3.5C	3.5	4.2	4.2F	U5.0F	9.3	11.3	11.3	10.5	U10.9R	10.6	10.4	7.9	7.9	8.0	6.0	3.8	2.3	2.2	2.3	2.5
27	26	2.6	2.7	2.7	I2.9A	2.7	4.9	7.7	U10.6C	12.0	11.4	U11.1R	U11.0R	10.4	9.6	7.5	U7.2S	5.9	U4.1S	2.5	2.7	2.7	2.9
30	33	3.3F	3.3N	3.5	3.4	I3.3C	5.4	U9.7R	11.3	12.0	10.5	10.5	U10.8R	10.3	8.5	7.0	6.0	U5.8R	4.0	2.3	2.4	2.5	2.9
30	33	3.3	3.3	3.0	3.1	3.0	4.4	7.6	U10.3C	9.9	10.0	11.0	10.8	9.8	8.7	7.0	7.0	3.3	3.8	3.1	3.0	3.2	3.1
31	29	3.0	3.0	3.0	3.4	3.0	5.1	8.7	U10.0C	U10.7C	10.8	11.6	U10.7R	9.8	8.4	7.5	5.6	5.0	3.0	3.1	3.2	3.0	3.3
33	37	3.9N	U4.1N	FU4.3S	U3.5N	5.8	U9.3S	U10.3R	U11.1S	10.3	10.5	U11.0R	9.7	9.3	9.3	U7.4S	I5.0A	3.7	I3.7A	4.3	3.4	2.9	
33	3.8N	4.1	4.2	4.2	4.1	3.9	4.6	U7.5S	9.0	U9.8R	9.3	10.2	9.2	8.8	7.8	8.0	6.7	5.8	U4.8S	3.6	2.8	2.9	3.0
30	30	3.2	3.4	3.5	2.7	2.3	4.3	8.4	U10.3R	11.8	U10.8S	10.0	9.3	8.9	7.5	7.5	U7.8S	U6.5S	3.2	2.9	3.0	2.9	2.9
30	27	3.0	U3.2S	3.4	3.5	2.7	4.2	U7.8S	10.6	11.4	10.6	U9.1R	9.8	9.2	U7.3R	6.9	7.3	5.0	3.3	2.9	2.9	I2.6A	2.5
26	28	2.8	2.9	2.9	2.7	2.7	4.8	8.7	10.0	9.6	9.0	8.7	9.0	8.4	6.9	7.0	U6.2S	5.4	3.3	2.7	2.5	2.4	2.6
27	U2.7S	2.7	2.9	3.0	U3.2S	2.7	4.2	U7.5S	8.3	9.3	9.0	8.4	8.3	U8.1R	7.4	7.3	6.0	3.6	3.2	2.6	2.3	2.5	2.7
28	27	2.9	3.0	U3.2R	U3.2R	3.5	4.5	U6.7R	8.3	10.0	8.4	8.9	8.9	8.6	6.9	6.4	U6.9S	5.7	3.9	2.7	2.9	2.6	2.5
24	U2.7N	2.9	2.9	3.3	2.9	3.0	3.9F	6.9	9.0	9.1	8.8	8.6	8.5	7.9	7.2	7.8	6.7	5.9	3.9	3.0	3.1	3.2	3.3
35	3.8	3.8	3.7	4.0	4.2	3.7	4.7	U8.0R	11.0	11.3	10.4	8.9	8.3	7.9	7.4	U6.4R	U5.3S	U5.3S	4.9	3.0	2.8	2.9F	3.3
3.8	3.6	3.6	3.7F	U3.9F	3.9	3.5	4.4	U7.8R	11.6	U12.7R	11.6	9.3	9.3	9.0	7.7	7.3	6.7	4.7	3.6	2.8	3.0	2.9	3.4
3.4	3.5	3.8	4.2	4.2	2.8	2.7	4.5	8.1	U10.2C	U10.7C	9.5	9.1	9.5	8.2	7.7	7.7	6.9	4.0	I3.0A	2.3	2.8	2.9	3.2
30	30	U3.3R	3.3	3.6	3.3	2.9	4.2	8.3	U11.3R	U12.2R	10.6	9.6	10.2	8.2	8.0	9.5	5.8	4.0	3.4	2.8	2.6	2.7	2.8
29	30	3.0	3.3	3.2	2.7	2.9	4.1	8.5	9.0	10.0	10.9	10.5	9.9	8.9	8.9	9.8	8.0	5.6	3.8	2.8F	3.5	3.6	U3.5F
U3.5F	3.6F	I3.8C	I4.0C	4.2	2.8F	2.5F	4.5	U8.0S	U10.3S	U10.9R	U10.8R	9.6	9.6	U9.2R	7.9	8.4	U7.5S	4.5	3.7	2.9	2.9	U3.3S	3.1
I2.8A	3.4	U3.4S	3.5	3.7	I3.5C	2.9	4.5	8.9	10.8	C	9.6	10.3	10.5	10.0	9.0	8.2	6.8	5.2	3.3	3.4	I3.0C	2.9	2.9
3.3	3.4	3.4	3.5	3.7	3.3	U3.4S	4.9	U7.9S	U9.3S	U9.3S	9.9	11.8	12.3	10.9	9.3	8.2	7.0	U6.3S	U5.5S	5.0	4.5	3.5	3.4
3.3	3.6	3.5	3.7	U3.8S	U3.8S	3.6	U4.5S	8.0	9.7	9.9	9.8	8.6	9.3	8.8	7.5	6.9	U7.3S	5.7	2.8	2.3	2.3	2.5	2.7
2.7	2.8	2.7	2.8	3.0	2.8	2.8	4.2	7.3	9.7	9.8	8.9	U8.2R	8.7	9.5	U8.1R	8.2	6.6	5.7	3.0	2.4	2.9	3.3	3.3
3.0	3.1	3.0	2.9	3.3	3.5	3.1	4.4	I8.0S	10.2	10.3	9.5	8.7	9.0	8.8	7.7	6.7	6.5	5.4	2.4	2.4	2.7	2.6	2.9
3.0	3.0	3.0	3.1	3.2	2.9	2.9	4.0	7.8	8.8	9.7	9.6	9.0	U9.1R	10.0	8.7	U7.1R	6.7	5.9	3.5	2.9	3.3	3.7	3.8
4.0	3.9	4.0	3.9	3.9	3.7	3.8	4.9	10.0	11.7	11.3	12.3	11.0	10.4	10.6	9.3	U7.7S	7.3	I7.1S	4.4	2.9	3.0	3.5	3.6
3.4	3.6	3.4	3.4	3.8	U3.3R	1.9	3.7	8.9	I10.9R	11.9	11.7	10.2	9.0	10.3	U10.2R	7.9	U8.1S	U7.0R	3.9	3.0	3.3	3.8	3.5
0.5	0.7	0.5	0.7	0.6	0.9	0.8	0.7	1.1	1.8	1.5	1.3	1.6	1.5	1.7	1.6	1.2	1.1	1.1	0.7	0.5	0.5	0.7	0.5
3.0	3.1	3.2	3.3	3.5	3.3	3.0	4.5	8.0	10.2	10.7	10.3	9.6	9.5	9.2	8.1	7.7	6.8	5.4	3.7	2.9	2.9	2.9	2.9
3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
2.8	2.9	3.0	3.0	3.2	2.9	2.7	4.2	7.6	9.0	9.8	9.5	8.9	9.0	8.6	7.5	7.0	6.2	4.8	3.3	2.5	2.5	2.6	2.8
3.3	3.6	3.5	3.7	3.8	3.8	3.5	4.9	8.7	10.8	11.3	10.8	10.5	10.5	10.3	9.1	8.2	7.3	5.9	4.0	3.0	3.0	3.3	3.3

Число записей от 1.0 Мин до 18.0 Мин 20сек

Станция автоматическая  
(группа автоматическая)



ЮЕ Мгц Декабрь 1968г.

Академия Наук Каз ССР

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

повное время 75°E

Кем подсчитана Милютиной

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
				E	A	A	2.00	2.55	2.95	3.00	U3.10A	U3.90A	2.80	2.30	U1.60A	A	E	E					
					A	A	A	2.65	2.95	3.05	3.05	3.00	2.75	2.40	1.50	A	A		A				
		A	A	A	A	A	2.10	I2.60A	2.95	3.00	3.00	2.95	U2.70A	2.35	U1.60A	A	A	A					
		A	A	E	U1.20A	A	2.50	2.90	3.05	3.10	3.00	2.80	U2.20A	1.60		A	A						
				A	A	A	A	2.60	2.90	3.00	3.00	2.95	I2.75A	2.30	A	A	A						
					A	A	2.00	2.55	2.90	3.00	3.00	2.90	U2.70R	A	A	A	A						
		A			C	U1.20A	A	U2.65R	2.90	3.00	3.00	E3.00B	U2.70R	2.40	E2.00B	E	A						
				E	A	A	2.00	2.60	2.90	3.00	3.00	2.95	U2.70R	2.40	I1.55A	A	E1.10B						
			E	E	A	A	A	2.50	2.90	3.00	3.00	3.00	2.80	I2.30A	E2.00B	A	E						
				E	E	A	2.20	2.80	2.90	3.00	3.00	3.00	2.80	2.35	A	A	A				A		
	E			A	E	A	2.15	2.70	3.00	3.00	U3.00R	3.00	2.75	2.40	A	A	E1.40B						
				E	E	1.30	2.20	U2.60R	3.00	3.00	3.00	U2.95R	U2.75R	2.30	E1.50B	A	A						
				E	A	E	A	2.60	U2.90R	3.00	E3.30B	E3.10B	E3.00B	R	A	A	E						
				E	A	A	2.00	2.65	3.00	3.00	3.00	3.00	2.75	2.30	A	E	A						
					E	A	2.00	2.70	3.00	U3.05R	3.00	3.00	2.60	I2.30A	A	A	E						
					E	A	2.00	2.45	I2.80A	3.00	3.00	3.00	U2.80R	2.35	I1.75A	E	A						
			E	E	E	E1.20B	A	2.50	U2.90R	A	A	A	R	U2.30A	E2.00B	A							
				E	E	A	1.90	U2.50A	2.90	3.00	3.00	3.00	2.90	A	A	E2.00S							
				E	E	A	A	A	R	3.00	3.00	3.00	2.70	I2.40R	A	E1.50B							
			A	A	E	A	2.40	2.85	3.00	3.00	3.00	3.00	2.90	2.50	2.00	A							
				E	E	1.85	2.55	2.95	3.00	3.00	3.00	3.00	2.85	E2.70B	E2.00B	E1.50B							
				A	A	A	2.50	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	I2.90A	U2.55A	A	A							
					A	A	2.60	2.90	3.00	R	R	I2.75R	2.45	A	A								
		C	A	A	A	A	2.60	I2.80C	3.00	3.00	3.00	3.00	2.75	2.40	A	A							
				E	E	1.80	2.50	2.90	3.00	3.00	3.00	3.00	2.95	2.50	A	A							
				E	A	2.00	2.45	2.85	3.05	3.05	3.00	U2.85R	2.40	1.90	A								
				E	E	1.95	2.60	2.90	U3.10R	U3.10R	3.00	U2.90R	A	E2.90B	A								
				E	A	2.10	2.65	3.00	3.10	3.10	U3.10R	A	A	A	A	A							
					A	1.90	2.60	I2.90A	3.00	3.05	3.00	3.00	2.50	E2.10B	A	A							
					A	A	2.50	2.95	3.00	U3.00R	3.00	2.85	I2.45R	1.70	E1.40B	E1.30B							
				E	E	1.80	I2.40C	U2.80R	3.00	E3.40B	A	R	2.60	A	E1.60B	A							
	E			E	E	E	E	2.00	2.60	2.90	3.00	3.00	3.00	U2.80	2.40	U1.65	E1.45B	E	E				
1				1	6	14	14	18	30	30	30	29	28	28	26	15	8	7	1				

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

IoEs Мгц Декабрь 1968г.  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР  
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютинной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Милютинной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	E	E1.2B	E	E	E	1.4	1.8	1.7	G	G	G	G	3.4	3.2	3.0	2.7	2.0	1.8	G	G	E	J1.8X	E	E	
2	E	E	E	E	E	E	J2.3X	J3.7X	2.5	G	G	G	G	G	3.2	3.0	2.3	1.7	1.5	J2.3X	1.6	2.5	J2.3X	2.0	
3	2.4	2.4	E	E	1.5	1.3	1.9	1.8	2.1	J3.5X	2.5G	G	G	G	3.0	2.9	2.0	1.5	2.0	1.6	1.2	J2.9X	1.3	1.7	
4	J2.7X	1.9	E	1.6	1.7	J2.9X	1.2	1.9	2.5	2.5	2.5G	G	G	G	3.0	2.9	2.4	2.5	J4.3X	J3.7X	J3.7X	1.6	2.4	E	
5	E	E	E	1.6	J2.9X	J2.7X	2.4	J2.3X	2.4	2.3G	G	G	G	G	3.0	2.8	3.0	J3.3X	J2.9X	J2.8X	J2.8X	1.6	E	2.4	
6	2.5	2.4	E	E	1.5	J5.0X	1.6	1.7	G	G	G	G	G	G	G	J4.3X	J5.3X	J4.3X	2.6	1.7	1.5	J2.3X	J3.7X	J3.3X	
7	J2.8X	J1.8X	E	E	E	E	C	2.5	2.4	G	G	G	G	G	G	G	G	2.0	3.3	J2.3X	J2.8X	1.5	1.7	E	
8	E	E	E	1.6	1.8	E	G	1.5	G	G	G	G	G	G	G	G	1.8	1.6	J3.0X	1.9	J2.3X	1.9	1.2	E	
9	E	E	E	E	G	1.6	1.4	J2.3X	2.3	G	G	G	G	G	G	D1.5R	G	1.4	1.7	J2.4X	2.4	J2.5X	J2.3X	J1.7X	
10	J1.8X	J1.7X	J1.7X	J1.8X	1.3	1.7	1.3	J2.3X	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.3	6.9	J9.3X	J5.0X	J5.3X	1.4	J1.7X	2.1
11	2.2	J1.6X	J1.8X	E	E	1.5	1.7	J1.8X	2.5	G	2.4G	G	2.5G	G	2.8	2.4	2.3	J1.8X	G	3.0	J2.5X	J1.7X	1.7	E	
12	2.4	E	E	E	E	G	G	1.5	G	G	G	G	2.4G	2.5G	2.5G	2.4G	2.4	2.0	2.5	J1.7X	J2.4X	2.4	1.7	J1.7X	
13	1.6	J1.7X	J1.7X	2.2	2.3	2.4	J2.3X	2.5	2.5	G	G	G	G	G	G	G	2.0	2.0	G	J3.0X	J4.3X	J2.3X	J3.5X	J2.3X	
14	1.7	1.7	1.7	1.5	E	E	G	1.5	G	G	G	G	G	G	G	G	2.0	G	1.6	1.6	1.6	E	E	E	
15	1.8	E1.4B	J1.9X	E	E	E	E	1.2	G	G	G	G	G	G	G	2.8	J2.3X	J1.7X	1.6	E	E	E	E	E	
16	2.3	2.3	E1.3B	E	E	E	E	G	G	G	D2.8R	G	G	G	G	G	1.8	G	1.5	J2.9X	J2.1X	1.8	1.5	E	
17	J1.8X	2.4	1.6	1.4	E	G	G	G	J3.3X	G	G	G	3.2	J4.3X	J3.7X	D2.5R	2.5	G	1.5	E1.1B	1.8	2.5	2.5	J3.7X	2.0
18	1.4	2.0	1.5	E1.5S	E1.3B	E	E	G	G	2.8	G	G	G	G	G	D2.4R	2.4	2.4	D1.7R	1.4	1.4	1.4	E1.4B	E1.4B	
19	E	E1.2B	E	E	E	1.5	G	G	2.5	3.8	G	G	G	G	G	G	2.0	2.3	J3.0X	J2.7X	J3.7X	J2.9X	E	E	
20	E	E1.5B	1.3	E	E	J2.4X	1.8	G	2.4	G	G	G	G	G	G	G	G	G	J3.4X	J3.5X	J4.3X	J2.8X	1.7	E1.3B	1.5
21	E1.2B	E1.2B	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E1.5B	E1.5B	1.7	1.8	J2.3X	2.0	
22	1.6	1.5	1.6	E1.4B	E	E	1.6	J2.8X	2.4	2.2	3.0	G	G	G	3.0	G	3.0	J7.1X	5.7	J5.0X	1.5	3.7	J4.3X	2.9	
23	E1.4S	E1.4S	C	C	E	E	E	J4.0X	J2.3X	G	G	G	G	G	D2.5R	G	2.0	J2.9X	J2.3X	J3.1X	2.4	J2.3X	J2.3X	J2.3X	
24	J3.3X	J3.3X	2.4	2.3	E	C	J2.3X	1.6	J3.5X	2.6	C	G	G	G	G	G	J1.7X	1.6	1.5	1.6	2.4	C	1.7	2.1	
25	J1.6X	E	E	E	E	E	G	1.4	2.0	G	G	G	G	G	G	2.0G	2.0	2.0	1.6	1.7	2.3	E	E	E	
26	J2.1X	1.8	2.5	E	E	E	G	2.0	2.0	G	G	G	G	G	G	G	2.0	J2.0X	1.4	E1.5B	1.5	1.5	E1.3B	E1.3S	
27	E1.4S	E1.5S	E1.3S	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	J3.3X	G	D1.4R	E1.7B	E	E	E	1.7	E1.6S	
28	2.4	D1.3R	E1.4S	E1.4B	E1.4B	E	G	1.6	2.4	G	G	G	G	G	2.5G	3.2	J3.5X	J4.3X	J2.9X	J1.7X	J1.7X	2.3	E1.4B	E1.3B	2.0
29	1.6	E1.2B	1.4	2.0	1.4H	J1.7X	2.4	J1.7X	G	G	3.0	G	G	G	G	G	G	J2.3X	2.1	J2.4X	J2.4X	J1.7X	J4.3X	J2.3X	
30	J3.5X	J4.5X	J3.7X	2.4H	2.4H	J2.9X	J2.3H	J1.8X	3.3	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.8	E1.7B	2.0	E1.3B	2.4	2.4	
31	2.4	2.4	J1.7X	E1.2B	E	E	G	G	2.3	G	G	G	G	G	D3.0R	G	G	4.0	G	2.0	2.0	J2.3X	J2.3X	J1.7X	2.4
Медиана	D1.2	D0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.4	1.3	1.0	0.9	D1.0	-	
Учено	31	31	30	30	31	30	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31
	E1.2 2.4	E1.2 2.0	E 1.7	E 1.6	E 1.4	E 1.7	G 1.8	G 2.3	G 2.5	G G	G G	G G	G G	G G	G 2.8	G 2.8	G 2.4	1.5 2.5	1.5 2.9	1.6 2.9	1.5 2.5	1.4 2.3	E1.3 2.3	E 2.3	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек мин.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

fbEs Мгц Декабрь 1968г.  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР  
(институт)

Станция Алма-Ата  
Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена Милютиной  
Кем подсчитана Милютиной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	E	E1.2B	E	E	E	G	1.5	1.6	G	G	G	G	3.4	3.2	3.0	2.7	2.0	1.6	G	G	E	1.4	E	E
2	E	E	E	E	E	E	1.4	1.9	2.0	G	G	G	G	G	3.2	3.0	2.0	1.5	1.5	1.8	1.2	1.4	1.4	1.8
3	1.4	E	E	E	1.4	1.2	1.7	1.8	2.0G	2.6	2.0G	G	G	G	3.0	2.8	2.0	1.2	2.0	1.5	1.2	A	1.3	1.7
4	1.5	1.9	E	1.5	1.4	2.8	G	1.8	2.0	2.1G	2.0G	G	G	G	3.0	2.8	2.3	2.0	3.8	2.6	A	1.5	E1.3B	E
5	E	E	E	1.5	1.7	2.0	1.3	1.6	2.0	2.0G	G	G	G	G	3.0	2.7	2.8	2.7	2.0	1.5	2.0	1.2	E	E
6	E	E	E	E	1.4	A	1.4	1.5	G	G	G	G	G	G	G	2.6	2.8	2.3	1.5	1.5	E	2.0	2.2	2.0
7	2.0	1.6	E	E	E	E	C	1.9	2.2	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.6	1.3	1.8	1.4	1.7	E
8	E	E	E	1.2	1.5	E	G	1.5	G	G	G	G	G	G	G	G	1.7	1.4	G	1.7	1.5	1.4	1.2	E
9	E	E	E	E	G	1.3	1.4	1.4	2.1	G	G	G	G	G	G	D1.5R	G	1.3	G	1.6	1.4	1.7	1.4	1.4
10	E	1.3	1.5	E	1.2	G	1.3	1.4	G	G	G	G	G	G	G	G	2.3	4.2	A	1.7	A	1.2	E	E
11	G	1.2	1.2	E	E	1.2	G	1.4	1.9G	G	2.0G	G	2.5G	G	2.5G	2.0G	2.0	1.4	G	2.6	2.0	1.3	1.3	E
12	E	E	E	E	E	G	G	1.2G	G	G	G	2.0G	2.3G	2.5G	2.3G	2.0G	G	1.5	2.0	1.4	1.2	E	E	E
13	1.3	1.4	1.4	1.2	E	G	1.5	G	2.2	G	G	G	G	G	G	G	2.0	1.6	G	1.5	2.0	2.0	A	1.6
14	1.5	1.7	E	E	E	E	G	1.3	G	G	G	G	G	G	G	G	2.0	G	1.4	1.4	1.3	E	E	E
15	E	E1.4B	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	2.7	2.0	1.2	G	E	E	E	E	E
16	E1.4B	E1.3B	E1.3B	E	E	E	E	G	G	G	D2.8R	G	G	G	G	G	1.8	G	1.2	1.4	E	1.4	1.2	E
17	1.7	1.3	E	1.3	E	G	G	G	3.0	G	G	3.2	3.4	3.2	D2.5R	2.5	G	1.2	E1.1B	1.4	1.6	2.0	2.0	1.5
18	1.2	2.0	1.5	E1.5S	E1.3B	E	E	G	G	2.8	G	G	G	G	G	D2.4R	2.0	G	D1.7R	1.4	1.4	1.4	E1.4B	E1.4B
19	E	E1.2B	E	E	E	E	G	G	2.0	2.8	G	G	G	G	G	G	2.0	G	3.0	2.0	2.0	1.6	E	E
20	E	E1.5B	1.3	E	E	2.3	1.5	G	2.0	G	G	G	G	G	G	G	G	3.2	2.3	A	2.0	1.5	E1.3B	1.3
21	E1.2B	E1.2B	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E1.5B	E1.5B	1.4	1.5	2.0	1.9
22	1.6	1.5	1.6	E1.4B	E	E	1.5	1.9	1.9	2.0G	G	G	G	G	3.0	G	2.8	6.3	3.1	2.7	1.4	2.3	2.5	2.7
23	E1.4S	E1.4S	C	C	E	E	E	2.0	2.2	G	G	G	G	G	D2.5R	G	2.0	1.3	1.9	2.0	1.3	1.9	1.8	2.3
24	3.2	2.2	1.7	1.5	E	C	2.0	1.3	3.2	G	C	G	G	G	G	G	1.6	1.3	1.5	1.2	1.8	C	1.5	1.4
25	1.3	E	E	E	E	E	G	G	2.0	G	G	G	G	G	G	2.0G	2.0	2.0	1.6	1.5	1.5	E	E	E
26	1.8	1.5	1.1	E	E	E	G	1.4	1.7G	G	G	G	G	G	G	G	2.0	1.6	1.4	E1.5B	1.5	1.5	E1.3B	E1.3S
27	E1.4S	E1.5S	E1.3S	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.9	G	D1.4R	E1.7B	E	E	E	1.6	E1.6S
28	1.7	D1.3R	E1.4S	E1.4B	E1.4B	E	G	1.4	G	G	G	G	G	2.5G	3.2	3.4	2.2	1.8	1.5	1.3	1.2	E1.4B	E1.3B	E1.3B
29	1.5	E1.2B	1.4	1.3	1.3	1.2	1.5	1.5	G	G	3.0	G	G	G	G	G	G	1.5	2.0	2.0	2.3	1.5	2.0	1.5
30	2.0	2.8	1.3	1.2	1.2	1.5	1.4	1.2	2.1	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.8	E1.7B	1.6	E1.3B	1.7	1.9
31	E1.8B	1.9	1.5	E1.2B	E	E	G	G	2.3	G	G	G	G	D3.0R	G	G	4.0	G	1.6	1.9	1.8	1.7	1.7	1.8
Медиана	E1.3	E1.3	E	E	E	E	G	1.4	1.9	G	G	G	G	G	G	G	2.0	1.4	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	E1.3
Учено	31	31	30	30	31	30	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20се мин.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

Станция Алма-Ата Мгц Декабрь 1968г  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР  
(Институт)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Милютиной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5	1.5	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.4	1.3	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	
3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.6	1.3	1.5	1.0	1.4	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	
5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	C	1.0	1.6	2.1	2.0	2.0	2.3	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.6	1.6	2.0	1.9	2.0	2.0	1.7	1.3	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.1	2.0	1.8	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.6	1.8	2.0	2.0	1.6	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
11	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.5	2.0	2.1	2.0	1.0	1.1	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.1	1.3	1.3	2.0	2.0	1.4	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
13	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	2.0	2.3	2.0	3.3	3.1	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
14	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
15	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	2.0	2.0	2.2	2.0	2.0	2.0	1.7	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
16	1.4	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	2.0	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
18	1.0	1.0	1.0	E1.5S	1.3	1.0	1.0	1.0	1.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.0	E2.0S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	
19	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.8	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
20	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	1.9	2.0	2.0	2.2	2.0	2.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	
21	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.7	2.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
22	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
23	E1.4S	E1.4S	C	C	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.8	2.0	2.1	2.2	2.2	2.0	2.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
24	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	C	1.0	1.0	1.5	2.0	C	2.0	2.2	2.0	2.0	2.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	C	1.0	1.0	
25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
26	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.5	1.7	2.0	2.0	1.9	1.9	2.0	1.7	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.3	E1.3S	
27	E1.4S	E1.5S	E1.3S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	1.9	2.0	2.0	2.1	1.5	2.9	1.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.6S	
28	1.0	1.0	E1.4S	1.4	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	2.0	2.0	1.8	2.0	1.5	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.4	1.3	1.3	
29	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.5	1.8	2.0	2.2	2.0	1.6	2.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	2.0	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.4	1.3	1.7	1.0	1.3	1.0	1.0	
31	1.8	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.5	2.0	2.0	3.4	2.1	2.0	2.0	1.3	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Медiana	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Учтено	31	31	30	30	31	30	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек мин

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Декабрь 1968г.

Академия Наук Каз ССР

Станция Алма-Ата  
 Долгота 76°55'E широта 43°15'E

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ  
 поясное время 75°E

Кем составлена Милютиной  
 Кем подсчитана Милютиной

	270	260	255	265	285	300	315	340	U3.50S	345	320	325	310	310	310	310	U3.35R	295	U3.10R	340	310	295	U2.55S	265
	260	270	280	290	300	305	300	310	330	325	315	335	310	305	305	320	325	305	325	320	325	255	265	265
	265	265	260	260	290	340	300	300	320	320	U3.15R	310	310	300	310	U3.20R	315	U3.05R	U3.10S	335	300	A	270	260
	265	260	265	265	275	335	305	315	325	340	U3.20C	C	310	305	310	315	320	315	340	U3.10S		A	260	265
	265	270	270	U2.65C	280	310	3.55F	U3.20F	3.30	3.20	3.20	3.20	U3.15R	310	320	335	305	300	340	340		A	280	260
	265	270	260	260	265	A	3.30	3.10	3.30	U3.15C	3.20	3.20	U3.10R	U3.00R	3.20	3.25	3.25	U3.15S	3.30	U3.60S	3.00	3.05	2.95	2.95
	295	290	2.85F	2.60M	2.80	3.00	C	3.30	U3.40R	3.30	3.30	3.35	3.15	U3.20R	3.30	3.35	3.35	3.30	U3.30R	3.55	3.10	2.95	2.80	2.85
	275	280	280	290	2.80	3.05	3.30	3.30	3.35	U3.30C	3.30	3.25	3.10	3.10	3.15	3.25	3.25	3.40	3.30	3.25	3.10	3.10	2.85	3.05
	290	275	260	265	2.80	3.35	3.35	3.25	3.35	U3.30C	U3.20R	3.15	3.15	U3.10R	3.15	3.15	3.30	3.30	3.50	3.40	3.15	3.05	3.00	2.85
	2.85	2.65	2.60M	U2.65M	F	U3.10S	U3.15N	3.15	U3.35S	U3.30R	U3.25S	3.15	3.15	U3.10R	3.20	3.15	3.20	U3.20S		A	3.10	A	3.15	3.50
	2.80	2.80M	2.85	2.80	2.80	2.90	3.20	3.35	U3.40S	3.35	U3.20R	3.35	3.10	3.15	3.30	3.15	3.15	3.35	3.30	U3.30S	3.15	3.05	2.95	2.55
	2.75	2.55	2.70	2.90	3.10	3.10	2.95	2.90	3.25	U3.25R	3.20	U3.20S	3.15	3.20	3.15	3.10	3.20	U3.30S	U3.30S	3.40	3.05	2.90	3.00	2.90
	3.00	2.70	2.60	U2.65S	2.80	3.35	3.40	3.05	U3.35S	3.15	3.30	3.40	U3.30R	3.15	3.30	U3.35R	3.20	3.20	3.30	3.30	3.25	3.30	A	2.60
	2.65	2.70	2.85	2.80	2.95	2.95	2.95	3.10	3.40	3.40	3.35	3.35	3.15	3.15	3.20	3.30	3.15	U3.20S	3.35	3.30	3.20	3.20	2.90	2.90
	2.90	U2.90S	2.80	2.80	2.90	U3.10S	3.15	3.30	U3.40S	3.35	3.35	3.40	3.10	3.15	U3.20R	3.20	3.25	3.40	3.15	3.35	3.30	3.05	2.80	2.90
	2.90	2.80	2.80	2.55	U2.70R	U2.85R	3.10	3.20	U3.35R	3.20	3.30	3.35	2.95	3.15	3.15	3.35	3.15	U3.25S	3.15	3.30	3.30	3.30	2.85	2.95
	2.80	U2.65N	2.80	2.75	2.80	3.15	3.30	3.20F	3.30	3.30	3.35	3.30	3.15	3.15	3.30	3.15	3.25	3.15	3.20	3.20	3.05	3.10	2.90	2.65
	2.90	2.90	2.90	3.05	2.95	3.15	3.00	3.05	U3.35R	3.30	3.30	3.35	3.20	3.30	3.20	3.35	U3.30R	U3.10S	U3.15S	3.40	3.40	3.00	2.90F	2.80
	2.85	2.75	2.70	2.55F	U2.75F	3.05	3.00	3.10	U3.05R	3.15	U3.20R	3.30	3.10	3.10	3.15	3.20	3.10	3.25	3.30	3.40	3.00	3.05	3.00	2.75
	2.65	2.65	2.65	2.85	3.15	3.05	2.85	3.05	3.35	U3.30C	C	3.35	3.15	3.15	3.30	3.15	3.20	3.30	3.40		A	A	2.90	2.95
	2.90	2.90	U2.85R	2.85	3.00	3.00	3.15	3.05	3.20	U3.20R	U3.20R	3.35	3.15	3.15	3.20	3.05	3.20	3.40	3.30	3.20	3.20	3.20	3.10	2.90
	2.65	2.65	2.75	2.90	3.00	3.05	3.30	2.95	3.30	3.35	3.10	3.15	3.20	3.10	3.20	3.05	3.15	3.20	3.30	3.40	3.05F	2.85	2.65	U2.60F
	U2.75F	2.70F	C	C	3.30	3.10F	2.85F	3.05	U3.35S	U3.30S	U3.20R	U3.15R	3.15	3.15	U3.30R	3.00	3.15	U3.30S	3.25	3.30	3.05	2.95	U2.80S	2.80
	A	2.75	U2.65S	2.70	2.70	C	3.20	3.00	3.30	3.40	C	3.15	3.15	3.15	3.30	3.10	3.15	3.15	3.30	3.30	3.10	C	3.00	2.80
	2.80	2.90	2.90	2.90	3.00	3.10	U3.05S	3.10	U3.45S	U3.35S	U3.35S	3.10	3.00	3.15	3.10	3.15	3.15	3.15	U3.05S	U3.05S	3.05	3.15	2.90	2.95
	2.70	2.85	2.65	2.65	U2.80S	U2.90S	3.05	U3.25S	3.40	3.35	3.40	3.25	3.25	3.10	3.25	3.30	3.05	U3.20S	3.35	3.35	3.30	2.85	2.85	2.90
	2.95	2.95	2.85	2.75	2.70	2.90	3.00	3.00	3.30	3.45	3.35	3.40	U3.30R	3.05	3.25	U3.20R	3.10	3.15	3.35	3.15	2.95	2.75	2.80	2.95
	2.85	2.80	3.00	2.80	2.80	2.95	2.90	2.95	S	3.30	3.25	3.30	3.15	3.10	3.15	3.25	3.10	3.15	3.30	3.30	2.80	2.80	3.00	2.90
	2.75	2.80	2.90	2.90	3.10	2.90	2.95	3.00	3.20	3.35	3.35	3.30	3.20	U3.10R	3.15	3.30	U3.15R	3.15	3.35	3.40	3.30	2.70	2.60	2.55
	2.65	2.60	2.65	2.90	2.80	2.65	2.80	2.95	3.20	3.25	3.20	3.20	3.15	3.10	3.15	3.20	U3.20S	3.10	S	3.35	2.95	2.85	2.80	2.85
	2.80	2.75	2.80	2.80	2.95	U3.35R	3.50	2.85	3.30	U3.35R	3.35	3.20	3.20	3.15	3.15	3.15	U3.30R	3.10	U3.15S	U3.30R	3.35	3.15	2.70	2.80
Мед	0.25	0.15	0.20	0.25	0.20	0.15	0.30	0.20	0.05	0.10	0.15	0.15	0.05	0.05	0.10	0.15	0.10	0.15	0.15	0.15	0.20	0.30	0.15	0.25
Мед	2.80	2.75	2.80	2.80	2.80	3.05	3.10	3.10	3.30	3.30	3.25	3.30	3.15	3.10	3.20	3.20	3.20	3.20	3.30	3.35	3.10	2.95	2.90	2.80
Мед	30	31	30	30	30	29	30	31	30	31	29	30	31	31	31	31	31	31	29	30	27	29	30	31

Пробел частота от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20сек

Станция автоматическая

(M3000)E1 Декабрь 1968г.  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР  
(институт)

Станция Алма-Ата  
 Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена Милютиной  
 Кем подсчитана Милютиной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1										L		L												
2											L	L	L											
3											L	L												
4											L	L												
5											L	L	L											
6											L	L	L											
7										L	L	L												
8												L												
9											L	L												
10												L		L										
11												L												
12											L													
13											L	L	L											
14										L	L	L	L											
15											L	L			L									
16											L	L												
17											L	L	L											
18											L	L	L	L										
19											L	L	L											
20											L	L		L										
21											L	L												
22											L	L												
23											L	L	L											
24											C	L												
25																								
26											L	L	L	L										
27											L	U4.10L	U4.10L	L	L									
28										L	L	L	L	L										
29											L	L	L	L										
30											L	L		L										
31											L	L	L											
Медиана												U4.10L	U4.10L											
Учено												1	1											

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек мин.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)



№ F КМ ДЕКАБРЬ 1968г.

Академия Наук Каз ССР.

(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

(институт)

Станция Алма-Ата  
 Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ  
 поясное время 75°E

Кем составлена Милютиной  
 Кем подсчитана Милютиной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	E300E	E305B	E315E	E300E	E255E	245	E235A	220	210	215	210	205	230	230	225	225	220	E215A	E215E	E210E	E225E	E260A	E300E	E310E
2	E300E	E275E	E275E	E250E	E245E	E225E	E240A	235	225	225	215	220	205	230	235	230	220	200	E210A	E230A	E225A	E320A	E310A	E350A
3	E310A	E300E	E305E	E300E	E275A	210	E250A	230	240	235	225	225	220	225	225	225	205	220	E230A	E215A	E220A	A	E305A	E350A
4	E315A	E350A	E300E	E315A	E300A	E240A	E225E	230	225	230	230	215	205	230	235	225	210	220	E240A	E275A	A	E325A	E320B	E300E
5	E315E	E300E	E300E	E305A	E300A	E250A	E205A	235	220	225	225	220	225	225	230	215	E235A	E245A	E210A	E205A	A	E300A	E310E	E325E
6	E300E	E300E	E320E	E325E	E320A	A	E235A	220	215	225	225	225	220	225	225	220	205	E225A	E215A	E205A	E240E	E280A	E310A	E300A
7	E275A	E260A	E270E	E300E	E280E	E240E	C	225	220	220	220	210	200	225	225	215	205	205	E235A	E210A	E275A	E260A	E325A	E265E
8	E285E	E260E	E260E	E250A	E300A	250	220	215	210	220	220	215	225	225	225	220	205	200	E205B	E230A	E250A	E250A	E290A	E240E
9	E255E	E280E	E320E	E300E	E295E	220	E225A	225	220	220	225	215	225	225	225	225	210	205	E205E	E215A	E240A	E250A	E250A	E270A
10	E250E	E295A	E315A	E290E	E250A	E205E	235	225	210	220	230	215	225	225	220	240	220	E240A	A	E240A	A	E235A	E205E	E230E
11	E260E	E260A	E260A	E250E	E270E	E240A	E220E	210	215	220	225	230	E235R	225	225	225	230	200	E225B	E235A	E240A	E250A	E260A	E300E
12	E295E	E310E	E295E	E250E	E230E	E205E	275	250	235	225	230	225	220	225	235	215	220	220	E225A	E210A	E255A	E250E	E250E	E260E
13	E250A	E275A	E320A	E310A	E280E	E220E	E225A	225	215	225	230	225	225	225	220	210	215	E225A	E200E	E225A	E250A	E250A	A	E345A
14	E330A	E320A	E270E	E275E	E255E	E250E	250	245	220	E230E	225	220	215	230	230	215	225	210	E210A	E220A	E230A	E230E	E275E	E270E
15	E280E	E260B	E280E	E290E	E265E	E240E	E215E	230	215	225	E235G	220	225	230	235	225	220	205	E205E	E220E	E220E	E250E	E285E	E255E
16	E255B	E290B	E300B	E325E	E300E	E275E	E240E	220	210	235	230	225	225	240	235	215	225	210	E220A	E210A	E220E	E295A	E245A	E240E
17	E325A	E325A	E300E	E305A	E275E	E225E	210	205	225	225	225	220	E210A	235	225	220	220	205	E210B	E215A	E230A	E260A	E295A	E300A
18	E265A	E275A	E260A	E250S	E255B	230	E225E	225	215	225	225	215	210	225	225	215	205	E225S	E230R	E210A	E215A	E250A	E250B	E265B
19	E260E	E255B	E290E	E310E	E290E	E205E	E205E	220	240	235	235	205	205	225	230	215	220	E205B	E240A	E215A	E290A	E250A	E250E	E295E
20	E300E	E320B	E305A	E255E	E235E	E300A	E290A	245	220	225	225	210	225	230	225	210	220	E225A	E215A	A	E260A	E275A	E260B	E250A
21	E255B	E260B	E260E	E250E	E250E	E210E	215	225	225	225	225	E220E	220	230	220	225	225	E200B	E215B	E225B	E235A	E255A	E300A	E355A
22	E335A	E320A	E305A	E270B	E250E	E225E	225	E260A	225	215	225	225	230	225	225	225	230	E270A	E235A	E235A	E240A	E280A	E340A	E380A
23	E300S	E300S	C	C	E215E	E225E	E250E	E250A	220	230	230	225	225	235	230	225	225	220	E215A	E225A	E250A	E280A	E300A	E320A
24	A	E320A	E305A	E300A	E275E	C	E255A	235	230	225	E225C	220	225	235	235	230	210	200	210	E220A	E250A	C	E270A	E300A
25	E275A	E255E	E250E	E255E	E250E	E235E	E250E	225	205	215	225	225	230	235	225	215	225	E225A	E230A	E230A	E240A	E225E	E235E	E245E
26	E275A	E280A	E275A	E290E	E275E	E255E	225	220	220	225	E225G	220	205	220	230	220	220	210	E215A	E225B	E250A	E300A	E280B	E275S
27	E275S	E265S	E275S	E290E	E295E	E260E	260	240	220	220	225	215	210	205	250	220	250	215	210	E210E	E245E	E300E	E280E	E260S
28	E280A	E300R	E250S	E280B	E275B	E255E	225	250	225	230	230	225	215	230	235	225	230	225	215	E225A	E290A	E280B	E260B	E285B
29	E300A	E285B	E280A	E250A	E235A	E260A	E260A	E230A	225	220	225	225	215	220	235	220	220	225	210	E225A	E260A	E290A	E335A	E315A
30	E325A	E360A	E280A	E255A	E265A	E285A	E275A	250	235	225	225	220	225	225	230	225	220	225	225	E215B	E260A	E280B	E290A	E270A
31	E305B	E310A	E295A	E295B	E250E	E205E	195	270	230	220	E230E	205	225	215	230	220	E225A	225	205	E210A	E250A	E300A	E280A	E305A
Медiana	E290	E295	E290	E290	E270	E240	E230	U230	220	225	225	220	U220	225	230	220	220	U210	E215	E220	E240	E260	E280	E295
Учено	30	31	30	30	31	29	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	28	29	30	31
	E265 E305	E265 E310	E270 E305	E255 E300	E250 E290	E220 E250	E220 E250	220 240	215 225	220 225	225 230	215 225	210 225	225 230	225 235	215 225	210 225	205 E225	E210 E225	E210 E225	E230 E250	E250 E290	E260 E305	E260 E315

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек мин.

Станция автоматическая  
 (ручная, автоматическая)

h'F2 Км Декабрь 1968г.  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР  
(институт)

Станция Алма-Ата  
 Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ  
 поясное время 75° E

Кем составлена Милютинной  
 Кем подсчитана Милютинной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1										215		225												
2											245	220	220											
3											240	225												
4											230	230												
5											225	220	255											
6											235	225	225											
7										220	220	210												
8												225												
9											L	L												
10												L		L										
11												230												
12											230													
13											230	225	230											
14										225	230	225	225											
15											225	220			L									
16											235	225												
17											225	225	L											
18											225	215	L	225										
19											235	210	220											
20											225	220		L										
21											225	215												
22											L	230												
23											230	235	230											
24											C	L												
25																								
26											220	225	220	235										
27											235	220	220	L	250									
28										240	235	230	230	L										
29											225	L	235	250										
30											225	230		225										
31											220	225	230											
Медiana										-	10	10	10	-										
Учтено										220	230	225	230	230	250									
										4	23	25	12	4	1									
										-	225/235	220/230	220/230	-	-									

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20сек шаг.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

h'E Км Декабрь 1968г.

Академия Наук Каз ССР  
(институт)

Станция Алма-Ата  
Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ  
поясное время 75°E

Кем составлена Милютиной  
Кем подсчитана Милютиной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						E	A	A	100	100	100	100	105	105	105	105	115	A	E	E				
2							A	A	A	105	100	100	100	100	105	100	100	A	A		A			
3					A	A	A	E	I105A	100	I100A	100	100	100	100	110	E120B	A	A	A				
4					A	A	E	110	100	I100A	I100A	100	100	100	I100A	100	100	A	A					
5						A	A	A	A	A	100	105	105	E110B	A	E110B	A	A	A					
6							A	A	105	I105B	I105B	100	I105B	I105B	E115B	A	A	A	A					
7							C	105	A	E120B	110	E115B	E115B	B	E115B	E125B	B	E	A					
8				A			E	A	E125B	E110B	100	E110B	E110B	105	E110B	E120B	B	A	B					
9					E	E	E	A	100	100	100	100	E110B	E110B	E110B	E120R	B	A	E					
10						E	E	A	105	110	105	100	100	100	I100B	100	A	A	A			A		
11	E					A	E	E	A	100	I100A	100	I100A	I100B	E125A	A	A	A	B					
12						E	E	A	B	E115B	E120B	E115A	E120A	A	E115A	E125A	B	A	A					
13						E	A	E	A	E125B	E120B	E120B	B	B	B	E125B	A	A	E					
14							E	A	100	E120B	E115B	110	110	110	110	B	B	E	A					
15								E	105	110	E115B	E120B	110	110	110	A	A	A	E					
16								E	E115B	E110B	A	110	105	105	105	E125B	B	E	A					
17					E	E		B	A	E115B	100	A	A	A	A	E130B	B	A						
18								E	E105B	E115B	110	110	110	105	105	A	A	S						
19							E	E	I100A	I100A	E110B	110	110	110	105	E125B	B	B						
20					A	A		E	A	110	110	110	110	110	110	110	110	A						
21							E	E	100	110	110	110	105	110	E115B	B	B	B						
22							A	A	A	E120A	E115B	110	110	110	I105A	E125B	B	A						
23								A	A	E120B	110	110	110	110	A	E125B	B	A						
24						C	A	A	A	E125B	C	E115B	E115B	110	E110B	E120B	A	A						
25							E	E	100	105	E115B	110	110	E115B	E115B	A	A	A						
26							E	E	A	110	110	110	110	105	105	E125B	B	A						
27							E	E	100	105	E115B	105	110	110	E115B	A	B	A						
28							E	A	100	100	105	105	110	E120A	A	A	A	A						
29								A	100	100	I105A	105	105	115	115	115	B	A	A					
30								A	A	100	105	105	110	110	115	120	B	B	B					
31							E	E	110	110	105	115	I115B	I105A	105	E120B	A	B	A					
Медиана	E				E	E	E	E	100	U105	U100	U110	U110	U110	U105	E120	U105	E	E	E				
Учтено	1				1	6	15	15	18	30	29	30	29	27	26	22	5	3	4	1				

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек мин.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

h'Es КМ Декабрь 1968г  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР  
(Институт)

Станция Алма-Ата  
Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ  
поясное время 75°E

Кем составлена Милютиной  
Кем подсчитана Милютиной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	E	B	E	E	E	110	105	100	G	G	G	G	E185G	E170G	E165G	130	120	110	G	G	E	100	E	E
2	E	E	E	E	E	E	105	105	105	G	G	G	G	G	E150G	130	115	100	105	105	105	100	100	100
3	100	100	E	E	115	110	105	105	105	100	105	G	G	G	E195G	130	115	105	100	105	100	100	100	100
4	100	100	E	110	110	105	105	105	105	100	100	G	G	G	E175G	145	120	110	105	100	100	100	105	E
5	E	E	E	115	110	105	100	100	100	100	G	G	G	G	E170G	130	110	105	105	105	100	100	E	100
6	100	100	E	E	110	105	105	105	G	G	G	G	G	G	G	110	105	105	105	105	100	100	100	100
7	100	100	E	E	E	E	C	105	105	G	G	G	G	G	G	G	G	110	105	105	100	100	100	E
8	E	E	E	115	105	E	G	100	G	G	G	G	G	G	G	G	110	105	110	105	100	100	100	E
9	E	E	E	E	G	110	105	105	100	G	G	G	G	G	G	G	95	G	105	110	105	100	100	100
10	100	100	100	100	100	100	105	100	G	G	G	G	G	G	G	G	95	105	100	100	100	100	100	100
11	100	100	100	E	E	105	105	100	100	G	100	G	100	G	100	100	95	100	G	105	100	100	100	E
12	105	E	E	E	E	G	G	105	G	G	G	80	85	80	90	85	90	105	105	105	100	100	100	100
13	100	100	95	90	95	100	110	105	90	G	G	G	G	G	G	G	100	100	G	105	100	100	100	100
14	100	100	100	100	E	E	G	110	G	G	G	G	G	G	G	G	150	G	100	100	100	E	E	E
15	95	B	95	E	E	E	E	100	G	G	G	G	G	G	G	100	100	100	110	E	E	E	E	E
16	95	95	B	E	E	E	E	G	G	G	110	G	G	G	G	G	E140G	G	105	100	100	100	100	E
17	100	100	100	100	E	G	G	G	105	G	G	100	100	100	100	E185G	G	110	B	105	100	100	100	100
18	100	100	100	S	B	E	E	G	G	E135G	G	G	G	G	G	100	100	100	100	100	95	95	B	B
19	E	B	E	E	E	120	G	G	100	100	G	G	G	G	G	G	E145G	110	100	100	100	100	E	E
20	E	B	100	E	E	110	110	G	100	G	G	G	G	G	G	G	G	105	100	100	100	100	B	100
21	B	B	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	B	B	100	100	100	100
22	100	100	100	B	E	E	105	105	105	100	E190G	G	G	G	100	G	115	110	105	100	100	100	100	100
23	S	S	C	C	E	E	E	100	100	G	G	G	G	G	95	G	115	110	105	100	100	100	100	90
24	90	90	95	100	E	C	105	105	100	100	C	G	G	G	G	G	100	100	100	100	100	C	100	100
25	100	E	E	E	E	E	G	105	E175G	G	G	G	G	G	G	100	100	100	95	95	100	E	E	E
26	95	95	100	E	E	E	G	105	105	G	G	G	G	G	G	E170G	95	100	B	100	100	B	S	
27	S	S	S	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	100	G	100	B	E	E	E	100	S
28	95	95	S	B	B	E	G	100	105	G	G	G	G	100	100	100	100	100	100	100	100	B	B	110
29	100	B	100	100	100H	100	100	100	G	G	105	G	G	G	G	G	100	100	100	100	100	100	105	105
30	105	105	105	105H	115H	100	100H	100	100	G	G	G	G	G	G	G	G	100	B	100	B	100	100	90
31	90	90	90	B	E	E	G	E175G	G	G	G	G	G	110	G	G	100	G	100	100	100	100	100	95
Медиана	100	100	100	100	110	105	105	105	110	100	1105	90	1190	100	1195	100	1105	105	100	100	100	100	100	100
Учтено	21	17	14	10	9	13	15	23	19	7	6	2	4	5	11	15	23	26	25	25	28	24	21	18

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек мин.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

КрF2 КМ Декабрь 1968г

Академия Наук КазССР

(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютинной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Милютинной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	370	395	405	380	335	305	280	250	U240S	245	275	270	290	290	290	295	U255R	315	U295R	250	290	315	U405S	385
2	390	370	355	325	305	300	305	290	260	270	280	255	290	300	300	275	270	300	270	275	270	410	375	375
3	375	375	390	395	330	250	310	305	275	275	U285R	290	295	305	290	U275R	280	U300R	U290S	255	305	A	370	400
4	380	400	375	385	360	255	300	285	270	250	U275C	C	290	300	295	280	275	285	250	U295S	A	390	375	420
5	385	365	370	U375C	355	290	235F	U275F	260	275	275	275	U285R	295	275	255	300	305	250	250	A	350	420	395
6	375	370	390	400	375	A	260	295	265	U280C	275	275	U290R	U305R	275	270	270	U280S	260	U230S	305	300	320	320
7	315	330	340F	390N	350	305	C	265	U250R	260	260	255	280	U275R	265	255	255	265	U260R	235	290	315	355	335
8	360	350	355	325	355	300	260	260	255	U265C	265	270	290	295	285	270	270	250	260	270	290	290	340	300
9	330	360	400	375	350	255	255	270	255	U260C	U275R	285	285	U290R	280	280	260	265	240	250	280	300	310	335
10	335	380	395N	U375N	F	U290S	U285N	280	U255S	U260R	U270S	285	280	U295R	275	285	275	U275S	A	295	A	280	240	300
11	350	345N	335	350	355	325	275	255	U250S	255	U275R	255	290	285	260	280	280	255	260	U260S	280	300	320	405
12	360	405	370	325	290	290	315	330	270	U270R	275	U275S	280	275	280	290	275	U260S	U265S	250	300	325	305	325
13	305	370	395	U385S	350	255	250	300	U255S	280	260	250	U260R	280	260	U255R	275	275	260	260	270	265	A	395
14	380	365	340	345	320	315	320	295	250	250	255	255	280	285	275	260	280	U275S	255	265	275	275	330	325
15	325	U325S	350	355	325	U295S	285	265	U250S	255	255	250	290	280	U275R	275	270	250	280	255	260	300	350	325
16	325	355	355	405	U370R	U335R	295	275	U245R	275	260	255	320	280	280	255	280	U270S	280	265	265	340	315	300
17	350	U385N	350	360	350	285	260	275F	260	260	255	260	280	280	265	280	270	280	275	275	300	295	330	375
18	330	330	330	300	315	285	310	300	U255R	265	265	255	275	265	275	255	U260R	U290S	U280S	250	250	305	330F	355
19	340	360	365	405F	U360F	300	305	295	U300R	280	U275R	265	290	295	285	275	290	270	260	250	310	300	310	360
20	380	385	375	340	280	300	335	300	255	U260C	C	255	280	280	260	280	275	260	250	A	A	325	315	315
21	325	325	U335R	335	305	305	280	300	275	U275R	U275R	255	285	280	275	300	275	250	260	275	275	295	325	380
22	375	380	360	325	305	300	260	315	260	255	290	285	275	290	275	300	285	275	265	250	300F	335	375	U390F
23	U360F	365F	C	C	260	295F	335F	300	U255S	U265S	U275R	U280R	280	285	U265R	305	280	U265S	270	260	300	315	U350S	350
24	A	360	U375S	365	365	C	275	305	260	250	C	280	285	285	265	290	280	280	260	265	290	C	310	355
25	350	330	325	330	310	290	U300S	295	U245S	U255S	U255S	290	310	280	290	285	285	285	U300S	U300S	300	280	330	320
26	370	340	380	375	U355S	U325S	300	U270S	250	255	250	270	270	295	270	265	300	U275S	255	255	265	340	340	325
27	315	320	335	360	365	330	310	305	260	245	255	250	U260R	300	270	U275R	295	285	255	280	315	360	355	315
28	335	355	305	345	350	315	325	320	S	265	270	260	280	295	285	270	290	280	260	260	350	345	310	325
29	360	350	330	325	295	325	315	305	275	255	255	265	275	U290R	285	265	U280R	280	255	250	265	370	400	410
30	380	395	375	325	345	375	350	320	275	270	275	275	280	295	280	275	U275S	290	S	255	320	335	355	335
31	350	360	350	355	315	U255R	240	335	265	U255R	255	275	275	285	285	U265R	295	U285S	U260R	255	285	370	355	370
Медiana	355	360	360	360	350	300	300	295	260	260	270	265	280	290	275	275	275	275	260	260	290	315	335	350
Учтено	30	31	30	30	30	29	30	31	30	31	29	30	31	31	31	31	31	31	29	30	27	29	30	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек мин.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

Типы Es Декабрь 1968г.

Академия Наук Каз ССР

Станция Алма-Ата  
 Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ  
 поясное время 75°E

Кем составлена Милютиной  
 Кем подсчитана \_\_\_\_\_

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						e1	e2	e2					h1	h1	h1	c1e1	c2	e1				f1		
2							e2	e3	e1						c1	c2	c1	e1	e1	f1	e1	f1	f1	f1
3	f1	f1			e1	e1	e2	c2	e1	c2	e2				h1	c2	c1	e1	e1	e1	f1	f2	f1	f1
4	f2	f2		f1	e1	e2	e1	c1	c1	e1	e1				h1e1	c1	c2	e2	e4	f3	f3	f2	f1	
5				f1	f2	e2	e1	e2	e2	e1					h1e1	c1	c3e1	e3	e1	f1	f2	f1		f1
6	f1	f1			f2	f3	e2	e1								e1	e2	e3	e1	f1	f1	f2	f3	f2
7	f2	f1						c2	e1									e1	e3	f1	f2	f1	f1	
8				e1	f1			e2									c1	e1	e1	f1	f2	f1	f1	
9						c1	c1	e1	c1							e1h1		e1	e1	f2	f1	f3	f1	f1
10	f1	f1	f2	f1	f1	e1	e1	e2									e1c1	e4	e3	f2	f3	e1	f1	f1
11	e1	f1	f1			e1	e1	c2	e1		e1		e1	e1	e1	e1	e1	e1		f2	f3	f1	f1	
12	f1							e1				e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e3	f1	f2	f1	f1	f1
13	f1	f2	f2	f1	f1	e1	e1	e1	e1								e1	e1		f1	f3	f2	f3	f1
14	f1	f1	f1	f1				e1									c1		e1	f1	f1			
15	f1		f1					e1								e1	e1	e1	e1					
16	f1	f1									e1						c1		e1	f2	f1	f1	f1	
17	f2	f2	f1	f4					e1			e1	e1	e1	e1	h1		e1		f1	f2	f2	f2	f1
18	f1	f1	f1							c1						e1	e1	e1	f1	f1	f1	f1		
19					f1			e1h1	e1								c1	e1	f2	f2	f2	f2		
20			f1			e2	e2	e1										e3	f2	f2	f2	f1		f1
21																				f1	f1	f1	f1	
22	f1	f1	f1				e1	e2	e1	e1	h1				e1		c2	e4	f2	f4	f1	f2	f2	f2
23								e2	e1						e1		c1	e1	f1	f2	f1	f2	f2	f2
24	f3	f2	f2	f1			e3	e2	e2	e1							e1c1	e1	f1	f1	f1		f1	f1
25	f1							e1	h1							e1	e1	e1	f1	f1	f1			
26	f1	f1	f1					c1	e1								c1	e1	f1		f1	f1		
27																e1		e1					f1	
28	f1	f1						e2	e1					e1	e1	e1	e2	e2	e1	f1	f1			f1
29	f1		f1	f1	f1	f1	f1	e1			e1							e1	e1	f2	f2	f1	f2	f1
30	f2	f2	f2	f1	f1	f3	f1	e1	e2										e1		f1		f1	f1
31	f1	f1	f1						c1					e1			e1		e1	f1	f2	f1	f1	f1
Медиана																								
Учено																								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек шаг.

Станция автоматическая  
 (ручная, автоматическая)