

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f_oF₂ МГц декабрь 1969г
 (характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
 (институт)

Станция *Алма-Ата*

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена *Петренко*

Долгота *76°55'Е* широта *43°15'N*

поясное время *75°Е*

Кем подсчитана *Петренко*

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	3.9N	U4.1N	4.5N	3.6	3.6	3.9	4.0	6.0	8.3	U9.9S	11.3	11.7	9.2	9.0	9.5	10.7	7.7	6.2	5.1	4.7	3.4	2.6	3.1	3.3
2	3.5	3.7	4.0	U4.1S	3.7	3.9	U4.0S	U5.8S	7.7	8.8	11.3	11.1	10.2	11.1	9.5	9.0	U7.8S	U5.9S	U6.2S	U4.7S	3.1	1.9	2.7	3.1
3	3.5	3.9	3.6	3.5	3.3	3.4	3.4	U5.0S	U7.4S	U9.6S	9.9	U11.1N	9.4	8.9	9.2	U9.7S	U7.7S	U6.0S	U4.6S	U3.4S	3.1	3.0	3.2	3.3
4	U3.7S	U3.8S	U3.8S	4.0	3.7	3.5	3.9	U5.4S	U7.5S	8.6	9.9	9.2	9.9	9.7	9.2	U9.4S	U7.8S	6.0	5.0	3.6	3.1	2.9	3.2	U3.5S
5	3.7	3.8	3.4	4.0	4.5	4.6	U5.0S	6.2	8.4	9.3	10.8	10.3	9.7	U9.5S	9.0	U9.6S	7.3	6.5	4.9	U4.7S	U4.7S	3.5	4.0	4.0
6	4.0	4.1	4.3	4.7	U4.6S	4.3	3.9	5.8	8.4	10.9	11.8	11.6	11.2	10.9	11.2	9.4	7.8	6.9	U5.3S	4.3	3.5	2.5	2.9	3.2
7	3.4	3.2	3.1	3.3	3.2	3.4	3.7	4.9	7.0	8.7	9.7	9.0	9.6	8.9	U9.5S	U9.8S	7.8	6.0	5.1	U3.7S	3.3	2.9	3.0N	3.2
8	3.3	3.5	3.4	3.7	3.6	3.6	3.8	5.1	7.0	7.2	8.7	9.1	8.3	8.4	8.6	8.7	U7.8S	4.9	3.2	3.1	3.4	2.5	2.6	3.0
9	3.1	3.3	3.5	3.5	3.3	3.0	3.1	4.9	6.9	7.1	8.9	10.0	9.0	8.6	8.4	8.8	6.6	3.8	4.1	3.0	3.5	3.1	3.5	3.5
10	3.6	4.0	4.8	4.4	U4.2F	4.5	U4.3C	5.2	6.7	U6.2S	8.4	9.2N	8.0	8.8	8.5	8.1	7.0	4.5	3.9	3.0	3.5	3.5	3.6	4.1
11	4.3	4.6	4.6	4.8	4.5	4.5	4.1	U5.2S	U7.4S	7.5	8.8	U9.8S	8.7	9.2	8.8	8.7	6.9	U5.2S	U4.7S	U4.4S	3.6	3.2	U4.2S	U4.4S
12	U4.3S	5.1	5.0	U5.0S	4.6	4.5F	5.3	U4.6S	U7.0S	7.6	8.6	10.1	8.0	8.6	8.9	U8.7S	U7.4S	U5.3S	U4.5S	U3.8S	U3.9F	U3.7N	4.2	4.5
13	U3.8F	U4.0F	U4.3F	U4.4F	U4.5F	5.2	4.4	U5.1S	U7.1S	7.2	7.5	9.8	8.0	7.9	8.8	8.4	U6.7S	U4.4S	4.0	U4.0S	3.1	3.3	U3.8S	4.1
14	4.3	4.5	4.6	4.7	U4.8N	4.9	4.2	U4.6S	U6.5S	7.0	8.2	9.2	U8.2N	8.2	8.3	8.3	U7.4S	4.2	4.5	3.6	3.1	2.9	3.0	3.2
15	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.2	3.1	4.3	U5.2S	7.2	8.6	8.7	8.9	7.7	7.9	8.1	U7.3S	4.9	4.9	U3.4S	2.8	2.8	U3.1S	3.3
16	3.5	3.8	3.8	U4.1S	3.9	3.9	U3.6S	4.5	U7.1S	9.1	U9.2R	8.9	9.3	8.9	8.0	8.6	6.1	U5.6S	4.3	U3.4C	U2.7C	2.3	U2.6C	2.9
17	U3.1C	3.4	3.3	3.2	3.3	3.4	3.4	4.3	6.3	7.7	U9.8S	9.2	7.9	8.0	8.3	8.0	6.0	5.3	4.3	4.1	2.9	2.0	2.5	2.7
18	2.9	3.1	3.2	3.3	3.0	2.9	3.2	4.3	6.2	6.9	8.4	8.8	7.8	8.2	7.2	8.1	U7.5S	U5.4S	U3.2S	U3.9S	3.2	2.9	2.9	2.7
19	3.0	3.2	3.4	3.3	3.2	3.3	3.3	4.6	U6.6S	U7.4S	8.8	10.9	9.0	8.8	8.8	7.6	6.6	4.6	4.1	3.4	2.8	2.3	2.4	2.5
20	2.8	3.1	2.9	3.1	3.2	3.2	3.1	4.0	U7.0S	U9.2S	U9.7S	9.0	8.8	8.9	9.0	U9.2S	6.7	U5.3S	5.8	3.9	3.0	2.8	3.2	3.5
21	3.8	4.1	4.3N	4.3	3.9N	U4.3S	4.0	U4.8S	6.9	7.7	10.3	10.9	9.9	9.1	7.9	7.9	8.5	U6.3S	4.0	3.3	2.9	2.3	2.6	3.0
22	3.3	3.4	3.6	3.8	3.7	3.7	U3.7S	4.8	7.7	8.3	9.9	10.4	8.9	8.4	8.8	8.2	8.1	U5.7S	4.3	3.0	2.8	2.9	3.0	3.3
23	3.5	3.6	3.7	3.8	U4.0S	4.1	3.9	U4.7S	U7.6S	8.1	10.3	10.2	10.6	9.1	10.0	7.9	U7.8S	U6.3S	U5.1S	4.1	2.9	2.4	2.9	3.0
24	3.2	3.4	3.3	3.4	3.3	3.2	2.7	3.9	U7.5S	10.0	9.7	9.7	9.0	8.8	8.9	8.8	7.6	6.2	U5.1S	U3.8A	3.0	2.7	2.8	2.9
25	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.9	3.5	3.9	U7.0S	8.9	9.8	9.9	10.5	9.6	9.3	8.4	8.9	6.0	4.8	3.4	2.8	2.5	2.8	2.9
26	3.0	3.0	2.9	3.2	3.3	3.3	2.7	4.0	7.0	U9.7S	11.3	9.6	8.8	10.0	10.5	8.0	8.9	6.9	U6.3S	4.5	2.8	2.3	2.3	U2.5A
27	2.8	2.9	2.8	2.9	C	C	C	U4.7S	7.8	10.1	11.7	10.2	9.8	9.8	9.6	U9.6S	U8.0S	U8.2S	U6.3S	3.9	2.5	2.7	2.8	2.9
28	2.9	3.0	3.2	3.2	3.5	U3.5S	2.3	4.0	U7.4S	U9.0S	10.3	9.9	9.9	9.7	9.0	9.2	U7.2S	5.7	U5.2S	3.4	U2.4A	2.5	2.7	2.8
29	2.9	3.0	3.0	3.2	3.5	U3.7S	2.9	4.0	U7.2S	9.5	10.9	10.0	9.4	9.3	9.5	8.0	7.4	6.9	U5.7A	4.2	2.5	2.3	2.5	3.0
30	3.5	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	U3.2S	4.2	7.0	9.5	U9.6S	9.3	9.0	9.9	9.4	7.6	7.4	6.7	U5.5S	U3.2S	2.9	3.0	2.9	3.0
31	3.3	C	C	3.5	4.1	U4.3S	3.0	3.7	7.6	10.4	10.8	9.0	8.7	9.0	8.7	7.7	6.6	U6.1S	4.8	3.4	2.4	2.7	2.9	3.0
Меллана	0.6	0.8	1.0	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	0.7	2.1	2.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2	0.9	1.1	0.9	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6
Учено	3.1	3.0	3.0	3.1	3.0	3.0	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	3.1	3.1	3.1	3.1
	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.1	4.2	6.9	7.4	8.8	9.2	8.7	8.6	8.5	8.0	6.9	5.2	4.3	3.4	2.8	2.4	2.7	2.9
	3.7	4.0	4.3	4.1	4.1	4.3	4.0	5.1	7.6	9.5	10.8	10.3	9.8	9.6	9.5	9.2	7.8	6.3	5.2	4.1	3.4	3.0	3.2	3.5

Пробег частоты от *1.0* МГц до *18.0* МГц *20сек* мин.

Станция *автоматическая*
 (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f_oF1 Мгц декабрь 1969г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

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												L 4.0	L 4.0	L										
2											L	L	L	L										
3											L 4.0	L	L	L	L									
4												L	L	L	L									
5											L	L	L	4.0	L									
6											U4.0L	U4.2L	L	L										
7											L	L	L											
8											L	L	L											
9												L	L	4.8	L									
10											L	L												
11											L	L	L	L	L									
12												L												
13											L	L	L	L	L									
14												L	L	L										
15											L		L	L	L									
16											L	5.4	L	4.0										
17											L	L	L	L										
18											L	L	L	A										
19											L	L	U4.0L	3.7	L									
20													L	L	L									
21																								
22											L		L											
23											L		L											
24											L	L	U4.0L	U3.3L										
25												L	L	L	L									
26											L	L	L											
27											L	U3.9L	L											
28											L	L	L	L										
29											U3.2L	U3.5L	L											
30												L			L									
31											L	L	L											
Медиана											U3.2L	U4.0L	U4.2L	U4.0L	4.0									
Учтено											1	3	3	3	5									

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

foE Mги Декабрь 1969г.
(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 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						E	E	E1.30B	2.10	2.50	3.00	3.10	3.10	3.00	2.50	2.20	A	A	E1.30B	E1.20B				
2						E	E	1.30	I1.90A	2.40	2.90	3.15	3.20	3.00	2.70	2.15	1.50	E	E	E				
3							F1.50B	A	U2.20R	2.60	2.95	3.15	3.15	3.05	2.70H	2.50	A	E	E	E				
4							E	A	A	2.35	2.70	3.00	3.10	3.00	U2.70A	U2.40B	A	A	A	E				
5							E1.30B	A	A	2.50	I2.80A	3.10	I3.15A	3.00	A	A	I1.95A	F	E	E				
6							E	E	1.80	A	A	A	3.10	2.95	2.80	2.40	1.80	E1.30B	E	A				
7							E	A	2.00	2.40	2.90	3.05	3.10	2.95	2.60	A	A	A	E	A				
8							E	E	I1.80A	2.50	2.80	3.05	3.05	2.80	2.50	U2.10A	A	A	A	E				
9							E	E1.30B	1.70	2.40	U2.75A	2.90	3.00	2.95	I2.65A	I2.30A	A	E	E	E				
10				E			C	E	A	U2.50A	2.90	I3.00A	3.10	A	U2.70A	U2.20A	A	A	A	A				
11						E	E	E1.20B	2.00	2.45	2.70	A	A	I3.00R	2.70	I2.30A	A	A	E	A				
12						E	E	E1.30B	2.15H	2.50	U2.90R	3.05	3.10	U2.95R	2.70	A	E1.30B	A	A	A				
13						E	E	E	A	2.40	2.75	2.95	3.10	3.00	2.70	U2.30A	1.60	E	E	E		E		
14				E		E	E	E	A	2.50	2.80	3.00	3.05	A	U2.60A	2.40	A	A	A	E				
15						E	E	E	1.80	2.40	2.80	3.00	I3.05A	3.00	2.65	U2.35A	1.80	F	E	E		E		
16					E		E	E	1.80	I2.55A	3.00	I3.05A	3.10	A	A	A	A	A	A	C	C			
17							E	A	A	I2.40A	2.85	3.05	3.05	2.90	2.55	2.20	1.80	E	E	E				
18							E	E	2.00	2.45	2.80	3.00	3.00	A	A	A	A	A	A	E1.80B				
19							E	E	1.90	I2.50A	3.00	I3.05A	3.05	3.00	2.70	2.30	A	A	E	E				
20							E	E	2.00	2.55	3.00	3.00	3.10	3.00	2.70	2.20	A	E	A		F			
21							E	E	1.70	2.40	I2.80A	3.05	A	A	A	A	A	E	E					
22							E	E	I1.60A	I2.30A	2.80	I3.00A	3.10	I3.10A	2.95	2.50	I1.60A	E	E					
23								A	1.90	2.50	A	A	A	3.10	2.85	U2.35A	A	E	E					
24						E	E	A	U2.20R	2.60	U3.00R	3.00	U3.10R	3.00	U2.90R	2.70	1.80	E1.40B	A					
25						E	A	A	2.00	2.70	3.00	U3.10R	U3.10R	I3.10A	2.90	U2.30R	1.70	A	A					
26							E	E1.30B	2.10	2.60	2.90	I3.00A	3.00	3.00	2.90	2.40	E1.60B	E1.50B	E1.40B					
27					C	C	C	U1.20S	A	U2.50R	U2.90R	U3.00R	U3.00R	U3.00R	U2.95R	U2.60R	U1.90R	A	A					
28							E	E	2.10	2.70	I3.00A	U3.10R	U3.10R	3.00	2.90	2.80	U1.90R	A	A					
29							E	E	I1.80A	2.60	2.95	U3.10R	3.10	3.10	2.70	2.50	A	A	A	E1.40B				
30							E	E1.20B	A	2.40	U2.90A	U3.05R	3.10	3.00	2.90	2.50	A	A	A					
31							E	E1.40B	1.90H	U2.50R	U2.95R	3.05	U3.10R	3.00	2.90	U2.70R	2.00	E1.30B	A					
Медиана				E	E	E	E	E	1.90	2.50	2.90	3.05	3.10	3.00	2.70	2.35	1.80	E	E	E	E	E		
Учтено				1	1	9	25	23	23	30	29	28	28	26	27	25	14	15	16	14	1	2		

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foEs Мгц декабрь 1969

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

Академия Наук КазССР

(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Милютцной

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	E1.2B	E1.4B	E1.2B	E	E1.3B	G	G	G	G	3.0	G	G	G	G	G	G	2.4	3.0	G	G	E	1.7	J2.3X	1.5	
2	1.5	J2.3H	1.2	J2.8X	1.5	G	G	G	2.3	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.0	E	E	J4.1X	J2.4X	
3	E	E	E	E	2.0	1.5	G	1.8	G	3.1	G	G	G	G	G	2.1G	1.8	G	1.3	G	E	J2.4X	J2.3X	J2.3X	
4	J2.5X	1.8	E	E	E	E	G	J3.4X	J2.3X	G	3.2	G	2.9G	2.3G	3.0	2.9	2.1	2.0	1.5	G	E	E	E	E	
5	E	E	E	E	E	E	G	1.6	2.0	G	3.2	3.7	3.5	3.8	3.7	3.0	J3.3H	G	G	G	E	E1.5B	E	E1.3B	
6	J3.3X	1.7	J2.8X	1.9	E	E	G	G	G	3.0	3.3	3.5	G	G	G	G	G	G	G	J2.3X	E	J3.4X	E	E	
7	1.4	E	E	E	1.5	1.8	J3.0X	J2.9X	1.9G	G	G	G	3.3	3.5	3.0	2.9	3.7	J4.3X	G	J2.5X	E	E	E	E1.3B	
8	E	E1.2B	2.4	E	E	E	G	G	2.0	G	G	G	G	3.2	3.0	2.7H	2.4	1.9	1.5	G	1.9	2.9	E	E	
9	E	E	2.4	2.1	E	E	G	G	G	G	3.0	3.3	3.6	3.4	3.0	2.9	2.0	G	G	G	1.5	E1.5B	E	E	
10	J4.5X	J3.3X	1.4	G	E	E	1.2	G	2.3	3.0	3.2	3.2	4.0	3.2	3.6	J4.2X	5.2	J4.3X	J3.4X	J2.4X	J3.7X	E	E	E	
11	E	1.5	E	E	J2.2X	1.6	G	G	G	2.6	3.1	4.0	3.4	3.5	3.0	2.9	2.2	1.5	G	1.9	J2.7X	J2.8X	E	2.2	
12	J2.4X	1.7	E	E1.5B	E	G	G	G	G	1.6G	G	J3.7X	G	G	3.3	3.0	2.4	3.0	3.3	J2.8X	E	2.0	J4.3X	J3.6X	
13	J2.3X	1.9	1.5	E1.3B	E	G	G	G	2.4	G	G	3.2	3.3	G	G	2.7	G	G	G	G	E1.5B	G	E	E	
14	E	E	E	E1.3B	G	G	G	G	2.2	2.0	3.3	3.5	3.5	3.4	3.2	2.6	J3.6X	J2.3X	1.4	G	E1.6B	1.7	E	E	
15	E	E1.5B	E	E	E	E	G	G	G	G	3.2	G	3.2	3.2	1.4G	2.5	2.0	G	G	G	E	G	1.6	E	
16	3.4	3.1	E	E	E	G	G	G	2.0	2.7	G	3.3	G	3.2	3.8	2.8	1.5	1.6	1.6	G	C	C	E	C	E
17	C	E	1.6	E	E	E	G	1.3	1.8	J2.8X	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E	
18	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	J5.3X	J3.7X	4.4	2.3	2.0	1.6	G	J3.0X	J3.5X	E1.3B	E	
19	J4.6X	J2.3X	E1.2B	E	E	E	E	G	G	2.5	2.8G	3.2	G	G	G	2.0G	2.0	1.5	G	G	E	E	1.9	1.5	
20	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	2.9G	G	G	G	3.1	G	1.5	G	1.4	E	G	E	E	E	
21	E1.3B	E	E	E	E	E	G	G	G	G	2.8	G	3.0	3.0	4.4	3.1	2.1	G	G	3.5	J2.5H	E	E1.3B	E1.3B	
22	E	E	E	E	E	E	E	G	2.0	2.6	2.7	3.0	2.8G	3.2	3.0	3.0	2.0	G	G	1.9	J2.3H	J2.4H	E	E	
23	1.4	E	E	E	E	E	J2.3X	E	1.9	1.9	2.1G	3.0	3.2	3.2	G	3.0	2.7	2.0	G	G	J2.4X	1.7	E	2.2	2.2
24	J2.3X	J2.3X	E1.3B	E	E	E	G	J1.7X	J2.4X	2.0	2.0	2.1	G	3.1G	G	G	G	G	J3.0X	3.7X	J2.3X	J4.1X	J3.3X	J2.4X	
25	2.0	J2.5X	J2.3X	1.7	E	E	G	1.2	2.7	2.0	J3.1X	2.2G	2.2G	2.5G	3.2	2.7G	2.7	G	J2.3X	J2.7X	E1.3B	J2.2X	E1.3B	E	J1.9X
26	E1.4B	J2.6X	E1.4B	E1.4B	E	E	J1.8X	G	2.1	2.8	3.1	J3.9X	3.1	2.0G	G	G	G	G	G	1.8	E1.4B	E	J2.8X	J3.3X	
27	J2.5X	J2.4X	E1.5S	E1.5S	C	C	C	G	J4.6X	2.0G	2.8G	G	2.8G	2.4G	G	G	D1.8R	J5.0X	J3.3X	J2.3X	J2.8X	E1.5S	J2.4X	J2.1X	
28	E1.5B	E1.3B	E1.4B	E1.3B	E1.2B	E	G	G	2.0G	2.7	3.0	2.3G	2.0G	2.4G	2.1G	2.2G	1.7G	J3.4X	J4.3X	J2.3X	J4.0X	J2.3X	J2.3X	J1.8X	
29	1.6	1.6	1.5	E	E	E	G	G	1.8	2.4G	G	G	G	2.1G	2.1G	2.4G	3.0	6.0	J9.8X	G	1.6	J2.4X	E1.2B	E1.4B	
30	E1.3B	E	E	E	E	E	G	G	2.0	2.0G	3.0	2.0G	2.0G	2.1G	2.3G	G	J4.4X	J3.5X	J4.2X	J5.8X	J2.9X	J2.3X	1.5	E1.3B	
31	E1.5B	C	C	E1.3B	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	J1.6X	2.2	J2.5X	J2.3X	J2.3X	1.8
Меллана	E1.4B	E1.4B	E	E	E	E	G	G	1.9	2.0	2.8	2.0G	2.5G	2.3	2.7G	2.6	2.0	1.5	1.3	1.6	1.6	E1.5	E1.3	E1.3	
Учено	30	30	30	31	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	30	31
	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E	
	2.3	2.3	1.5	E1.3	E	E	G	G	G	2.0	2.7	3.1	3.3	3.2	3.2	3.1	2.9	2.4	3.0	2.7	2.3	2.5	2.4	2.3	2.1

f8Es Мгц декабрь 1969г

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

Академия Наук КазССР

(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

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	E12B	E14B	E12B	E	E13B	G	G	G	G	3.0	G	G	G	G	G	G	2.4	2.5	G	G	E	1.6	E	1.5	
2	E	2.0	1.2	1.5	E	G	G	G	2.0	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.5	E	E	1.5	1.3	
3	E	E	E	E	E	1.4	G	1.7	G	3.0	G	G	G	G	G	2.0	1.8	G	1.2	G	E	1.4	1.3	1.9	
4	1.4	1.5	E	E	E	E	G	2.4	2.0	G	3.2	G	2.6G	2.0G	3.0	2.6	2.0	1.2	1.5	G	E	E	E	E	
5	E	E	E	E	E	E	G	1.6	2.0	G	3.2	3.6	3.3	3.8	3.2	2.6	2.0	G	G	G	E	E15B	E	E13B	
6	E	1.4	1.3	1.2	E	E	G	G	G	2.5	3.1	3.5	G	G	G	G	G	G	G	2.0	E	1.6	E	E	
7	1.4	E	E	E	1.5	1.7	G	2.0	1.7G	G	G	G	3.3	3.5	3.0	2.9	2.0	2.9	G	2.0	F	E	E	E13B	
8	E	E12B	E	E	E	E	G	G	1.9	G	G	G	G	3.2	3.0	2.6	2.1	2.6	1.5	G	1.5	E	E	E	
9	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	3.0	3.3	3.4	3.4	3.0	2.4	2.0	G	G	G	1.5	E15B	E	E	
10	2.3	1.3	1.3	G	E	E	G	G	2.3	2.9	3.1	3.2	3.8	3.2	3.1	3.4	4.6	2.0	2.2	1.8	2.7	E	E	E	
11	E	E	E	E	E	E	G	G	G	2.6	3.0	3.4	3.2	2.8G	3.0	2.6	1.9	1.4	G	1.4	2.0	1.3	E	2.0	
12	1.9	1.6	E	E15B	E	G	G	G	G	1.6G	G	1.9G	G	G	3.2	2.6	2.1	2.2	2.7	2.0	E	E	1.7	2.3	
13	1.8	1.5	1.5	E13B	E	G	G	G	2.1	G	G	3.2	3.3	G	G	2.5	G	G	G	E15B	G	E	E	E	
14	E	E	E	E13B	G	G	G	G	2.1	1.9G	3.3	3.5	3.4	3.2	3.0	2.6	2.2	1.5	1.3	G	E16B	1.6	E	E	
15	E	E15B	E	E	E	E	G	G	G	G	3.2	G	3.2	3.1	1.4G	2.5	2.0	G	G	G	E	G	1.6	E	
16	E	E	E	E	E	E	G	G	G	2.0	2.7	G	3.3	G	3.1	2.9	2.5	1.5	1.4	1.5	C	C	E	C	E
17	G	E	1.6	E	E	E	G	1.2	1.8	2.3	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E	
18	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	5.0	3.2	3.6	2.0	1.7	1.3	G	2.0	2.4	E13B	E	
19	1.7	E	E12B	E	E	E	G	G	G	2.5	2.8G	3.2	G	G	G	1.7G	1.6	1.5	G	G	E	E	E	E	
20	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	2.6G	G	G	G	3.1	G	1.5	G	1.4	E	G	E	E	E	
21	E13B	E	E	E	E	E	G	G	G	G	2.8	G	3.0	3.0	4.1	2.6	2.1	G	G	1.3	1.5	E	E13B	E13B	
22	E	E	E	E	E	E	E	G	2.0	2.5	2.6G	3.0	2.6G	3.2	2.4G	2.0	1.6	G	G	1.3	1.6	1.9	E	E	
23	1.4	E	E	E	E	1.9	E	1.6	1.6G	2.0G	3.0	3.2	3.2	G	3.0	2.6	2.0	G	G	2.0	1.5	E	1.6	2.0	
24	2.0	1.8	E13B	E	E	G	1.5	1.6	1.7G	2.0G	2.1G	G	2.8G	G	G	G	G	G	1.6	A	E	1.8	2.2	1.9	
25	1.9	2.4	2.0	E	E	G	1.2	1.9	1.9G	2.1G	2.2G	2.2G	2.5G	3.2	2.6G	2.1G	G	2.0	2.3	E13B	1.7	E13B	E	1.5	
26	E14B	2.0	E14B	E14B	E	E	G	G	1.8G	2.2G	2.6G	2.0G	2.6G	3.1	G	G	G	G	G	1.2	E	E14B	E	1.7	A
27	1.8	2.1	E15S	E15S	C	C	C	G	4.5	2.0G	2.5G	G	2.6G	2.4G	G	G	D18R	4.5	1.5	1.5	1.6	E15S	1.8	1.7	
28	E15B	E13B	E14B	E13B	E12B	E	G	G	2.0G	2.7	3.0	2.3G	2.0G	2.1G	2.1G	2.2	1.7G	3.3	1.6	E14B	A	2.0	1.6	1.6	
29	1.5	1.5	1.5	E	E	E	G	G	1.8	2.0G	G	G	G	2.1G	2.0G	G	2.8	5.5	A	G	1.6	1.6	E12B	E14B	
30	E13B	E	E	E	E	E	G	G	1.9	2.0G	3.0	2.0G	2.0G	2.1G	2.3G	G	4.3	3.3	3.0	2.0	1.9	1.5	1.5	E13B	
31	E15B	C	C	E13B	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.3	1.6	1.5	2.0	2.0	1.6
Медиана	E1.3	E1.2	E	E	E	E	G	G	1.8G	2.0G	2.6G	1.9G	2.5G	2.1G	2.4G	2.2G	1.9	1.2	1.2	E1.2	E1.5	E1.3	E	E1.3	
Учено	30	30	30	31	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	30	31

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

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Стп Мгц декабрь 1969г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

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	1.2	1.4	1.2	1.0	1.3	1.0	1.0	1.3	1.0	1.3	1.7	2.0	2.0	1.7	1.6	1.0	1.2	1.0	1.3	1.2	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	1.2	1.4	2.0	2.0	1.9	1.6	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.6	2.0	1.8	2.0	2.0	2.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	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	1.3	1.5	1.4	1.5	1.8	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.6	1.3	1.5	2.0	1.9	2.0	1.9	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.3	
6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.4	1.9	1.9	1.8	1.8	1.4	1.0	1.3	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	1.0	1.0	1.3	1.5	1.7	1.9	1.8	2.0	2.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	
8	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0	1.7	1.3	1.0	1.0	1.0	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	1.3	1.0	1.3	1.4	1.3	1.5	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	
10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.0	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	1.2	1.0	1.4	1.4	1.3	1.8	1.5	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
12	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.0	1.5	1.2	1.5	1.7	1.4	1.6	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	
13	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.5	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	
14	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0	
15	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
16	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.7	1.8	1.6	1.5	1.6	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	C	C	1.0	C	1.0	
17	C	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	2.0	1.4	1.6	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
18	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.6	1.4	1.4	1.6	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.8	1.0	1.0	1.3	1.0	
19	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.8	1.7	1.8	1.9	1.3	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
20	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.6	1.5	1.8	1.6	1.6	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
21	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.3	1.1	1.7	1.7	1.6	1.4	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	
22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.6	1.7	1.4	2.0	1.8	1.7	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
23	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
24	1.0	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.4	1.0	1.4	1.0	1.3	1.0	1.3	
25	1.4	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.6	1.9	2.0	1.7	1.7	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.0	1.3	1.0	1.2	
26	1.4	1.0	1.4	1.4	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.5	1.7	2.0	1.7	1.8	1.6	1.4	1.6	1.5	1.4	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	
27	1.0	1.0	E1.5S	E1.5S	C	C	C	1.0	1.0	1.5	1.7	1.9	1.8	1.5	2.0	1.9	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	E1.5S	1.0	E1.3S	
28	1.5	1.3	1.4	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.3	1.7	1.8	2.0	1.8	1.7	1.9	1.6	1.5	1.0	1.4	1.4	1.4	1.5	1.0	1.0	
29	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.5	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.5	1.0	1.4	1.0	1.0	1.2	1.4	
30	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.4	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.4	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	
31	1.5	C	C	1.3	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.6	1.5	1.6	2.0	1.9	1.9	1.9	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	
Медиана	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	1.7	1.6	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Учтено	30	30	30	31	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	30	31

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

(M 3000) F1 Мгц декабрь 1969г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
 пожное время 75°E

Кем составлена Петренко
 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												L 4.00	L											
2											L	L	L	L										
3										L 3.85	L	L	L	L	L									
4											L	L	L	L										
5											L	L	L	A	L									
6											U3.50	U3.60	L	L										
7											L	L	L											
8											L	L	L											
9												L	L 3.40	L										
10											L	L												
11											L	L	L	L	L									
12												L												
13											L	L	L	L	L									
14												L	L	L										
15											L	L	L	L	L									
16											L 3.65	L 4.00												
17										L	L	L	L	L										
18											L	L	L	A										
19											L	L	U3.55	3.90	L									
20												L	L	L										
21																								
22											L		L											
23											L		L											
24											L	L	U3.80	G										
25												L	L	L	L									
26											L	L	L											
27											L	U3.80	L											
28											L	L	L	L										
29										G	G	L												
30												L			L									
31											L	L	L											
Медиана											U3.70	U3.65	U3.80	3.90										
Учтено											2	3	3	3										

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

H'F2 Км декабрь 1969г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Петренко

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												230	210	210										
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
Медиана																								
Учтено																								

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'E Км декабрь 1969г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Петренко

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	E	B	100	100	105	105	105	105	105	95	A	A	B	B				
2						E	E	105	100	100	100	105	105	100	105	105	E115E	E	E	E				
3							B	A E115B	105	105	105	105	105	105	105H	A	A	E	E	E				
4							E	A	A	100	100	100	A	A	105	E115B	E	A	A	E				
5							B	A	100	100	I100A	100	100	105	110	E110B	A	E	E	E				
6							E	E	105	I105A	A	A	100	105	105	110	E115E	B	E	A				
7							E	A	A	105	105	105	105	105	105	A	A	A	E	A				
8							E	E	100	100	100	105	105	105	110	110	100	A	A	E				
9							E	B	105	100	100	100	105	100	105	105	A	E	E	E				
10				E				E	110	100	105	100	105	100	105H	105	E115E	A	A	A				
11						E	E	B E115E	105	100	100	105	105	100	100	A	A	E	A					
12						E	E	B E120H	105	100	I100A	100	105	105	105	B	A	A	A					
18						E	E	E	A	100	100	100	100	100	105	105	E115B	E	E	E		E		
14				E		E	E	E	A I100A	105	I100A	I100A	100	100	I100A	100	A	A	E					
15						E	E	E	100	I100A	100	105	105	100	100	A	E	E	E			E		
16						E	E	E	110	105	105	105	105	105	100	E	A	A	A	C	C			
17						E	E	A	100	100	100	100	100	100	105	105	B	E	E	E				
18						E	E	E	110	105	105	100	100	100	A	A	A	A	A	B				
19								E E115B	105	105	100	100	100	100	105	A	A	A	E	E				
20						E	E	E E115B	105	105	100	100	100	100	100	100	A	E	A		E			
21						E	E	E	110	105	100	100	100	100	I100A	A	B	E	E					
22								E	B	105	100	100	A	A	A	A	A	E	E					
23								A	A I100A	105	105	105	105	105	100	B	E	E						
24						E		A	A	A	A	100	I100A E110B	E110B	E120B	B	B	A						
25						E	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A					
26						E		B	A E110B	B	A I100A	100	100	I105B	B	B	B							
27						C		E I105E	A	A	100	A	A	E110B E120B	A	A	A							
28						E		E	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
29						E		E I100A I100A	100	100	100	I100A I100A	105	B	A	A	B							
30						E		B	A	A	A	A	A	A	100	B	A	A						
31						E		B	100H	100	100	100	100	105	105	E110B E115B	B	A						
Мел.iana				E	E	E	E	E	U105	100	100	100	100	U100	105	U100	E115	E	E	E	E	E		
Учтено				1	1	9	22	16	20	26	24	26	25	25	26	22	8	11	14	11	1	2		

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 сек мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es Км декабрь 1969г
 (характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
 (институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

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	B	B	B	E	B	G	G	G	G	E170G	G	G	G	G	G	G	90	90	G	G	E	100	100	100
2	100	100	100	100	105	G	G	G	105	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	115	E	E	100	100
3	E	E	E	E	100	100	G	105	G	E155G	G	G	G	G	G	95	115	G	95	G	E	105	100	100
4	100	100	E	E	E	E	G	100	100	G	E180G	G	95	90	E115G	110	105	105	100	G	E	E	E	E
5	E	E	E	E	E	E	G	100	E120G	G	100	E135G	105	E125G	110	105	100H	G	G	G	E	B	E	B
6	110	110	105	105	E	E	G	G	G	105	100	100	G	G	G	G	G	G	G	100	E	100	E	E
7	100	E	E	E	100	100	100	100	100	G	G	G	E125G	110	110	105	100	100	G	90	E	E	E	B
8	E	B	100	E	E	E	G	G	115	G	G	G	G	E175G	E150G	E135H	115	115	110	G	105	110	E	E
9	E	E	95	95	E	E	G	G	G	G	110	E140G	E135G	E130G	E130G	E140G	120	G	G	G	120	B	E	E
10	100	100	100	G	E	E	100	G	E140G	E150G	E155G	E150G	E130G	E140G	E130G	115	110	110	105	115	100	E	E	E
11	E	110	E	E	100	100	G	G	G	E170G	E115G	E120G	110	105	E150G	E130G	E130G	100	G	130	115	115	E	95
12	95	95	E	B	E	G	G	G	G	100	G	95	G	G	E135B	E120B	115	105	105	100	E	95	100	95
13	95	95	95	B	E	G	G	G	G	100	G	G	E150G	E145G	G	G	E120G	G	G	G	B	G	E	E
14	E	E	E	B	G	G	G	G	100	100	170	145	E140G	E130G	E140G	E180G	120	115	95	G	B	100	E	E
15	E	B	E	E	E	E	G	G	G	G	E175G	G	E145G	E115G	105	155	E185G	G	G	G	E	G	100	E
16	105	110	E	E	E	G	G	G	E145G	E115G	G	E125G	G	E145G	105	100	100	100	100	C	C	E	C	E
17	C	E	95	E	E	E	G	105	100	100	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E
18	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	100	100	100	90	90	95	G	105	100	B	E
19	100	100	B	E	E	E	E	G	G	105	105	E165G	G	G	G	95	90	90	E	E	G	G	90	95
20	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	105	G	G	G	E175G	G	100	G	100	E	G	E	E	E
21	B	E	E	E	E	E	G	G	G	G	105	G	105	105	100	100	115	G	G	105	105H	E	B	B
22	E	E	E	E	E	E	E	G	105	100	100	100	100	100	100	100	95	G	G	105	100H	100	E	E
23	100	E	E	E	E	100	E	100	100	100	110	105	105	G	E180G	E135G	E170G	G	G	105	105	E	100	100
24	100	100	B	E	E	G	105	100	100	100	100	G	100	G	G	G	G	G	100	100	100	100	95	95
25	95	90	90	100	E	G	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	G	110	105	B	105	B	E	100
26	B	90	B	B	E	E	115	G	100	100	100	100	100	100	G	G	G	G	G	100	B	E	100	100
27	100	100	S	S	C	C	C	G	100	100	100	G	100	100	G	G	95	100	100	100	100	S	100	100
28	B	B	B	B	B	E	G	G	100	100	E130G	100	100	100	95	95	105	105	115	125	100	100	100	100
29	100	100	100	E	E	E	G	G	100	100	G	G	G	100	100	E120G	105	100	100	G	100	100	B	B
30	B	B	E	E	E	E	G	G	100	100	E190G	100	100	100	100	G	100	100	100	100	100	100	100	B
31	B	C	C	B	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	100	100	100	95	90	100
Медиана	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1100	1105	1100	1100	1105	1100	1100	100	100	100	100	100	100	100
Учтено	14	14	9	4	4	4	5	8	19	19	19	16	18	19	20	21	23	16	16	15	15	14	13	13

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

hrF2 Км декабрь 1969г

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

Академия Наук КазССР

(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

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	440M	U405N	330N	295	350	350	320	270	240	U290S	280	260	240	305	275	U265S	U255S	260	U250S	U250S	250	325	390	385
2	395	395	355	U335S	345	300	U270S	U250S	240	280	320	255	265	270	265	295	U245S	U280S	U300S	U260S	270	305	370	365
3	365	400	365	370	340	295	290	U250S	U250S	U275S	300	U280M	250	260	265	U255S	U250S	U280S	U265S	U290S	285	310	330	350
4	U360S	U365S	U370S	365	395	350	315	U285S	U240S	280	270	270	300	275	285	U265S	U270S	295	270	280	295	380	400	U345S
5	355	310	390	400	355	305	U310S	265	245	255	260	255	275	U280S	280	U260S	270	290	295	U305S	U270S	345	375	365
6	405	385	375	305	U350S	320	310	270	265	280	260	280	295	310	285	250	250	275	U280S	270	255	355	375	350
7	315	320	340	345	340	315	300	275	250	255	270	255	260	260	U275S	U275S	240	295	280	U265S	265	350	330M	345
8	340	340	350	305	345	315	305	265	245	240	280	265	250	260	270	255	U240S	295	255	305	250	265	300	375
9	370	365	325	305	300	325	310	275	240	250	270	260	250	U265S	270	245	230	245	290	310	295	310	370	350
10	355	345	290	300	U360F	340	C	250	230	U225	260	270N	250	315	250	260	250	230	345	295	300	U245S	355	355
11	370	350	350	325	345	345	275	U320S	U240S	285	265	U255S	265	275	275	250	245	U275S	U265S	U265S	255	375	U375S	U350S
12	U310S	320	310	U345S	320	325F	270	U250S	U240S	255	275	265	275	285	265	U250S	U260S	U245S	U275S	U310S	U250F	U300N	345	345
13	U350F	U345F	U345F	U345F	U300F	275	320	U245S	U245S	255	265	255	275	265	265	250	U250S	U245S	275	U300S	300	330	U355S	355
14	345	320	345	340	U315N	295	295	U265S	U245S	240	275	265	U265N	275	285	245	U255S	300	275	275	315	270	390	370
15	355	345	355	370	300	280	310	260	U250S	250	280	265	275	225	270	245	U260S	280	260	U255S	300	315	U365S	375
16	370	385	365	U300S	330	320	U305S	300	U240S	245	U310R	295	265	285	275	255	235	U295S	275	C	C	310	C	395
17	C	315	290	365	350	320	290	270	225	270	U270S	240	240	270	280	260	240	295	300	275	335	340	365	380
18	375	365	340	280	340	325	295	265	245	230	250	250	265	280	250	275	U240S	U260S	U250S	U275S	260	325	325	350
19	370	350	340	350	360	300	290	280	U250S	U250S	260	250	260	300	250	265	250	270	270	295	235	310	365	355
20	365	330	385	365	340	315	295	300	U250S	U265S	U270S	285	245	240	295	U255S	255	U315S	280	260	260	350	375	340
21	350	360	325N	295	345N	U320S	315	U285S	240	255	270	300	290	315	250	300	255	U280S	300	250	305	290	400	375
22	365	355	350	325	350	325	U300S	275	250	270	265	275	260	275	280	280	270	U270S	270	295	315	365	410	370
23	350	335	350	350	U315S	310	310	U270S	U240S	250	250	270	265	285	285	270	U275S	U295S	U295S	265	330	320	365	400
24	410	375	380	365	325	290	230	315	U270S	265	260	275	270	280	280	270	250	270	U275S	A	280	290	360	375
25	370	350	380	400	380	280	245	250	U240S	270	280	275	280	300	280	275	270	270	270	230	325	325	400	380
26	370	390	390	330	310	275	275	320	250	U275S	265	255	275	290	275	255	270	275	275	255	270	325	370	A
27	360	380	325	375	C	C	C	U280S	260	275	260	305	275	280	325	U270S	U260S	U270S	U270S	240	320	350	325	330
28	350	340	375	360	300	U250S	275	280	U250S	U240S	260	270	280	275	275	275	U250S	275	U270S	230	A	330	330	350
29	390	375	370	365	315	U275S	260	280	U240S	250	260	250	280	285	280	280	270	265	A	230	245	345	410	375
30	350	365	315	310	325	290	U260S	290	250	255	U275S	270	275	280	260	250	270	275	U260S	U270S	315	290	325	345
31	330	C	C	325	335	U250S	320	300	265	270	270	240	300	290	275	255	250	U270S	U275S	240	250	345	315	350
Медиана	360	350	350	345	340	310	295	275	245	255	270	265	265	280	275	260	250	275	275	270	285	325	365	355
Учтено	30	30	30	31	30	30	29	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	29	29	31	30	30

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es декабрь 1969г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Петренко

Долгота 76° 55' E широта 43° 15' N

поясное время 75° E

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										h1							e1	e1				f1	f1	f1	
2	f1	f1	f1	f1	f1				c1											e1			f3	f3	
3					f1	f1		e1		h1						e1	e1		e1			f1	f1	f1	
4	f1	f1						e2	e1		h1		e1	e1	c1	c1	c1	e1	e1						
5								e1	c1		e1	h1	c1	c1	c1	c1	e2								
6	f1	f1	f1	f1						e1	e1	e1								e1		f1			
7	f1				f1	f1	e2	e1	e1				h1	c1	c1	e1	e2	e2		e1					
8			f1						c1					h1	h1	h1	c2	e1	e1		f1	f1			
9			f1	f1							c1	h1	h1	h1	h1	h1	e1				f1				
10	f2	f1	f1				f1		c1	h1c1	h1	h1c1	h1	h1	c1	c3	c2	e2	e2	e1	f3				
11		f1			f1	e1				h1	c1	c1	c1	c1	h1	h1	h1e1	e1		e1	f1	f1		f1	
12	f1	f1								e1		e1			h1	h1	c1	e1	e2	e1		f1	f2	f2	
13	f1	f1	f1						e1			h1	h1			c1									
14									e1	e1	h1e1	h1e1	h1e1	c1	h1	h1e1	c1	e1	e1			f1			
15											h1e1		h1	c1	c1	h1	h1e1						f1		
16	f1	f1							h1	c1		c1		c1	c1	c1	e1	e1	e1						
17			f1					e1	c1	c1															
18	c2	c												c2	c2e2	c2e1	e1	e1	e1		f2	f2			
19										c1	c1	h1c1				e1	e1	e1					f1	f1	
20											c1				h1c1		e1		e1						
21											c1		c1	c1	e1	e1	c1			f1	f1				
22									c1	c1	c1	c1	e1	e1	e1	e1	e1			f1	f1	f1			
23	f1					f1		e1	e1	e1	c1	c1	c1		h1	h1	h1			f1	f1		f1	f1	
24	f1	f1					e1	e2	e1	e1	e1		e1						e1	f3	f1	f1	f1	f1	
25	f1	f1	f1	f1			e1	e1	c1	c1	e1	e1	e1	e1	e2	e1		e2	e2		f1			f1	
26		f1					e2		e1	c1	c1	e1	e1	e1					f1				f2	f2	
27	f1	f1							c2	e1	e1		e1	e1			e1	e4	e1	f2	f2		f1	f1	
28									e1	e1	c1e1	e1	e1	e1	e1h1	e1	e1	e2	e1	f1	f1	f1	f1	f1	
29	f1	f1	f1						e1	e1				e1	e1	c1	c1	e3	e2		f1	f2			
30									e1	e1	h1e1	e1	e1	e1	e1		c2	e3	e3	f2	f2	f2	e1		
31																			e1	f1	f2	f2	f2	f1	
Медиана																									
Учено																									