

ЮФ2 МГц Февраль 1961г
характеристика, единицы, месяц

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук Каз ССР
институт

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

поясное время 75°E

Кем составлена Милютиной
Кем подсчитана Лихомановым

Дни	00	01	02	03	04	05	05	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23												
1	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	4.2	2.8	4.2	5.9	8.1	7.5	7.8	8.8	7.3	7.3	7.9	7.2	6.2	5.4	4.3	3.6	3.1	2.9	3.1												
2	3.3	3.4	3.4	3.8	3.9	3.8	U3.9S	4.9	U7.3S	U9.3C	9.0	9.4	9.6	9.4	8.9	8.4	7.9	6.4	5.2	3.1	2.9	2.8	3.1	3.1												
3	3.2	3.3	3.1	3.1	3.2	3.4	3.5	4.9	7.1	8.0	9.4	C	C	C	C	8.1	7.4	J6.6S	U7.0S	5.9	4.5	3.5	3.6	3.8												
4	3.8	4.0	4.0	4.1	U4.1F	3.7	3.4	5.2	U7.3C	8.9	9.8	9.8	9.8	9.5	10.0	10.0	7.9	7.2	5.7	4.5	3.3	2.9	2.7	2.9												
5	2.8	2.7	2.6	2.7	U2.8S	I2.6A	I2.4A	3.5	5.5	U7.6C	8.0	8.2	9.3	11.8	10.8	7.5	8.0	8.1	5.8	4.6	4.4	4.4	4.5	4.0												
6	4.3	4.5	4.6	4.5	4.4	4.2	3.8	4.5	5.5	J6.9C	9.2	8.9	I9.3C	8.9	9.4	9.6	9.3	8.2	6.8	4.6	3.5	U3.4S	U3.6S	3.7												
7	4.0	3.9	3.4	3.3	U3.6F	U3.6F	U3.4F	U4.8S	U7.2S	8.2	9.5	9.2	9.2	8.5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C												
8	C	C	C	C	C	C	C	C	J6.3C	7.3	8.4	10.8	9.8	8.9	8.9	9.1	8.1	U6.6S	U6.0S	U4.5S	3.6	3.2	3.2	3.2												
9	3.6	U3.8F	3.4V	3.5US	3.5	3.8	3.0	4.6	U6.6S	U7.8S	8.8	8.6	8.4	8.8	8.4	8.0	8.1	U6.8S	5.3	5.1	I3.9C	3.3	3.0	3.1												
10	3.3	I3.6C	3.7	3.3	U3.2F	U2.8F	2.6	4.7	5.9	U7.8C	C	8.5	I8.1C	I7.8C	7.1	8.6	8.2	U7.1S	5.9	U4.2S	3.2	2.3	2.5	2.7												
11	2.7	2.9	3.0	2.9	3.0	2.9	2.8	4.5	6.5	U6.4C	8.1	9.3	8.6	U7.5C	7.2	7.8	U7.0S	U5.4S	5.5	5.3	3.9	3.2	3.2	3.6												
12	3.9	3.9	3.9	3.9	4.1	3.9	4.1	5.3	U7.2S	7.6	8.0	8.8	9.5	8.0	7.6	6.6	6.9	6.0	4.9	4.5	4.2	3.5	3.8	3.8												
13	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	3.9	3.6	5.1	6.4	U7.5S	7.8	7.2	7.9	8.1	6.8	7.3	U7.0S	U7.2S	U7.3S	6.0	U3.6S	3.1	U3.4S	3.3												
14	3.4	3.5	4.0	2.8	2.1	2.3	2.2	4.5	7.8	9.0	8.4	9.1	10.0	7.3	7.9	7.1	U7.4S	6.1	5.2	4.9	4.1	2.8	3.3	2.8												
15	3.1	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	5.3	J6.8S	7.6	7.5	8.6	9.8	8.9	7.0	6.6	6.3	5.8	4.1	4.3	3.3	2.3	2.8	2.9												
16	3.0	3.3	3.4	3.2	3.4	3.3	3.0	4.9	U6.8C	7.9	8.9	J9.3C	9.1	8.2	7.9	8.9	8.6	8.4	8.5	U6.5S	3.0	3.0	2.9	3.5												
17	3.6	3.2	3.6	3.4	3.6	3.1	3.0	5.2	J6.9S	8.4	8.7	C	C	C	7.8	8.2	7.1	7.1	5.3	5.2	4.3	3.4	3.4	3.7												
18	3.7	3.7	3.5	3.8	3.6	3.2	2.7	3.7	I4.3C	5.2	5.3	J7.7S	7.4	7.6	7.7	8.2	7.9	6.5	5.9	5.6	2.9	2.9	3.0	3.3												
19	3.2	3.3	3.6	3.5	3.7	3.3	2.8	5.1	7.8	8.6	U8.4C	9.2	8.7	8.3	7.8	U7.6C	7.7	U6.5S	5.4	U3.9S	4.3	3.0	I3.8S	U3.3S												
20	3.3	3.4	U3.5S	U3.6S	3.7	I3.3C	2.8	5.1	6.2	7.4	U8.4S	8.9	8.9	8.4	7.6	7.8	7.3	6.9	6.0	6.5	4.5	3.1	3.2	3.6												
21	3.9	3.9	4.0	3.6	3.5	3.3	2.9	5.4	8.0	U7.5S	8.6	9.5	9.6	7.9	8.3	7.9	8.5	7.0	6.0	4.5	4.4	3.1	2.8	2.9												
22	2.9	3.1	3.3	3.0	3.1	3.4	I3.1A	I4.7C	I6.2C	7.3	8.5	8.8	9.3	9.1	7.6	8.1	8.0	7.3	6.3	5.3	4.2	3.9	3.7	3.4												
23	3.8	3.4	3.3	3.2	3.3	3.3	3.2	5.4	6.9	6.9	I8.0C	9.0	9.4	I9.2C	8.8	I8.6C	I8.0C	7.1	U6.4C	4.6	U4.1S	4.2	3.1	3.3												
24	3.5	3.7	3.7	C	C	3.5	3.6	5.4	U7.2C	7.9	9.0	8.9	9.3	9.4	9.4	8.5	8.6	8.3	6.1	5.9	5.3	4.4	3.7	3.2												
25	3.2	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.6	U6.0S	7.8	7.4	8.0	9.3	9.3	9.2	8.2	8.0	8.1	7.4	6.1	5.9	4.6	3.3	3.7	3.5												
26	3.6	3.7	3.8	3.6	3.7	3.8	4.3	6.2	7.5	7.8	8.0	8.7	9.5	8.9	8.9	7.2	8.1	7.8	6.5	5.6	4.9	3.5	3.2	3.4												
27	3.6	3.8	3.8	3.8	4.2	4.1	4.2	U6.1C	U7.5C	8.9	8.5	8.5	9.1	9.1	9.0	8.2	I7.9C	7.3	7.0	5.7	5.1	5.3	4.2	4.4												
28	4.3	4.2	4.5	4.4	4.3	4.3	4.1	5.8	7.8	9.3	I10.1C	10.0	10.1	10.3	9.0	9.0	8.5	7.8	8.5	6.9	5.8	4.1	4.1	4.2												
29																																				
30																																				
31	3.2	3.3	3.4	3.2	3.3	3.3	2.8	4.6	6.2	7.4	7.4	8.3	8.0	8.6	9.3	8.8	9.6	8.0	9.2	7.6	8.9	7.6	8.6	7.3	8.1	6.5	5.4	4.5	3.5	4.5	3.0	3.5	3.0	3.7	3.1	3.7
Медиана	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.4	3.2	5.1	6.9	7.8	8.4	8.9	9.3	8.8	8.0	8.1	7.9	7.1	6.0	5.1	4.1	3.2	3.2	3.3												
Учтено	27	27	27	26	26	27	27	27	28	28	27	26	26	26	26	27	27	27	27	27	27	27	27	27												
	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.8	1.2	0.9	1.0	0.7	0.8	1.2	1.3	1.0	0.8	0.9	1.1	1.4	1.0	0.5	0.7	0.6												

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



ЮФ1 Мгц Февраль 1961г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Миллютиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гусановой

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	L	L	L									
2											L	L	U4.6L	L	L	L								
3									L	L	L	C	C	C	C	L								
4											L	L	L	L	L	L								
5											L	L	L	L	L	A								
6									L	3.1	L		L	L	L	L								
7									2.5	L	L	L	4.5	L	C	C								
8											L	L	4.1	L	L	L								
9											L	L	L	L	L	L								
10											L	C	L	C	C	L	L							
11									L	L	3.5	L	L	L	4.0	L								
12									L	L	L	L	L	L	U4.0L	L								
13									2.6	L	L	L	L	L	4.0	3.4								
14											L	L	4.0	L	L	L	L							
15									3.0	U3.3L	L	L	L	U4.2L	L	L	L							
16											L	5.0	L	L	L	L	L							
17									L	L	L	C	C	C	4.3	L								
18											4.0	L	L	A	L	L	L							
19									L	L	L	L	L	L	L	3.1								
20									L	3.9	3.4	U4.5L	L	3.7	U4.0L	L	2.7							
21									L	L	4.0	L	L	L	3.7	L	L							
22									C	3.6	L	L	L	L	L	L	L							
23									L	3.6	I3.4C	3.5	L	C	L	C	C							
24									L	L	L	U4.3L	4.0	4.5	L	L								
25									L	L	3.6	L	4.2	L	L	L								
26											L	L	L	L	L	L								
27											L	L	L	L	3.9	L								
28									L	L	L	U4.9L	4.7	4.6	L	4.0	L							
29																								
30																								
31																								
Медиана									2.6	3.6	3.6	4.5	4.5	4.3	4.0	3.4	2.7							
Учтено									3	6	6	5	7	4	7	3	1							

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



ЛоЕ Мгц Февраль 1961г
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютинной

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

полное время 75° E

Кем подсчитана Мотвеевым

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								1.70	2.00	2.50	2.90	3.00	A	U3.10A	U3.00A	U2.80A	U2.30A	A						
2							E	1.50	2.20	2.60	3.00	3.10	3.10	3.10	3.00	2.70	2.40	1.80	E					
3								1.70	2.00	2.70	3.00	C	C	C	C	2.80	U2.20A	1.90	E1.1 B					
4								1.60	U2.10A	2.70	3.00	3.10	3.20	3.10	3.00	2.80	2.30	A	E	E				
5				E	A	A	A	A	2.20	2.70	2.90	3.00	3.00	3.00	2.90	A	A	A	E		E			
6					E	E	E	U1.70A	2.10	2.60	3.00	3.10	3.10	3.10	3.00	2.70	A	A	E					
7								1.70	2.10	2.70	3.00	3.00	3.10	U3.00R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8		C	C	C	C	C	C	C	A	2.80	3.00	3.00	3.10	3.00	3.00	2.80	2.30	A	A					
9							E	1.40	2.20	2.60	3.00	3.10	3.20	3.10	3.00	2.30	U2.20A	1.80	E	E				
10							E	1.60	2.10	2.70	U2.80C	3.00	U3.00C	U3.00C	2.90	2.70	U2.10A	1.80	A					
11								1.70	2.40H	2.80H	3.00	3.10	3.10	3.10	3.00	2.80	2.20	A	E					
12						E	E	1.70	2.30H	2.80H	3.00	3.10	3.20	3.10	2.90	2.70H	2.30	1.90H	E					
13				E	E			1.60	2.00	2.50	3.00	3.10	U3.10A	U3.00A	2.90	2.70	2.40	1.80	E	E	E	E1.30B	E	
14				E				1.60	2.30H	2.80	U2.90A	3.00	3.10	3.00	2.80	2.70	2.40	1.80H	A					
15								1.50	2.30H	2.70	3.00	3.00	3.10	3.00	2.40	2.70	2.30	1.70	A	E	E			
16							E	1.80H	2.40	2.70	3.00	3.10	3.10	3.00	2.90	2.70	2.40H	1.80	E	E				
17			E	E		E	E	1.80	2.30	2.70	2.90	C	C	C	3.00	2.80	2.40H	1.80	E					
18					E	E		1.70	U2.10C	U2.30A	2.60	A	A	3.10	2.90	2.70	2.40H	1.90	E		E			
19								A	A	A	A	3.00	3.00	U3.00R	2.90	U2.60R	2.40	1.90	E	E	E	E1.20B		
20								1.80H	2.20	2.70	2.90	3.00	U3.00A	3.00	U3.00A	2.80	2.30	1.60	E	E				
21								1.80	2.10	2.70	3.00	3.00	U3.00A	3.00	2.90	2.70	2.40	1.90	E					E
22								C	C	2.70	3.00	3.00	3.20	3.10	3.00	2.70	2.30	1.90	E					
23								E	1.80	2.40	2.80	U2.90C	3.00	3.10	U3.00C	2.90	U2.80C	U2.30C	1.90	E				
24						E	E	1.90H	2.40	2.80	3.00	3.20	3.20	3.10	3.00	2.90	2.40	U1.90A	E					
25						E	E	2.00H	2.50	3.00	3.00	3.10	3.10	3.10	3.00	2.90	2.40	2.00	E	E		E		
26				E	E1.2B	E	E	1.90	2.30	2.90	3.00	3.20	3.30	3.20	3.00	2.90	U2.40A	2.00	E					
27							E	1.70	2.40	2.80	3.00	3.00	U3.10R	3.20	3.10	2.90	U2.50C	2.00	E	E				
28				E1.50S	E	E	E	1.90	2.60H	2.90	3.10	3.20	3.20	3.20	3.10	2.90	2.70	A	A			E		
29																								
30																								
31																								
Медиана			E	E	E	E	E	1.70	2.20	2.70	3.00	3.00	3.10	3.10	3.00	2.70	2.40	1.90	E	E	E	E1.2B	E	E
Учтено			1	6	5	8	13	24	25	27	27	25	24	26	26	24	25	20	20	9	5	4	1	1

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Es Мгц Февраль 1961
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Н.С.С.Р.
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Соловьевой

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Мусатовой

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	72.2X	72.1X	72.1X	E	E	G	1.7G	G	F	3.4	3.5	3.4	3.4	3.2	73.1X	72.4X	73.7X	75.5X	73.3X	72.2X	72.4X	E
2	72.3X	E1.4B	72.0X	E	E	E	F	F	1.7F	G	74.5X	G	G	F	F	F	F	F	E	E	E	E1.5S	E1.6S	
3	E	72.3X	E	E	E	E	E	G	G	G	G	C	C	C	C	G	3.0	1.7	G	E	E	E1.1B	E	E
4	E	E	E	E	E1.1B	E1.1B	E	G	73.0X	2.3G	2.3G	F	2.5G	2.6G	2.9G	2.6G	2.2G	72.3X	G	G	72.0X	E	72.8X	72.2X
5	E1.5S	E1.3B	1.5	G	72.2X	72.7X	72.8X	73.2X	74.1X	73.8X	2.1G	F	G	G	G	74.5X	3.1	2.0	1.8	74.0X	G	E1.3B	73.2X	73.1X
6	72.5X	E1.1B	E1.5S	E	F	F	F	73.6X	F	2.8G	2.8G	F	F	F	F	G	2.7	73.0X	72.2X	73.5S	73.3X	71.9X	73.8S	E
7	E	E	E	E	E	74.1X	72.2X	1.9	G	2.9	G	F	F	F	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	C	C	C	C	C	C	C	C	C	2.9	F	F	G	3.7	G	G	G	74.0X	2.0	73.5S	73.8X	73.5X	72.0X	E1.2B
9	73.5X	72.1X	71.8X	E1.5B	E	E	F	G	72.8X	3.7	F	F	F	F	F	2.1	72.7X	73.8X	F	G	C	E	E	E1.2B
10	E1.6S	C	E	74.0X	E	E	G	73.3X	3.0	G	C	2.7G	C	C	G	G	2.9	1.4G	73.3X	72.1X	1.3	E	72.1X	72.1X
11	E	72.2X	E	73.3X	1.7	E	E	1.8H	F	F	F	F	3.4	F	F	F	73.9X	2.0	72.2X	E	E	E	E	73.5X
12	73.1X	72.1X	E1.5S	E	E	73.6X	F	G	73.4X	F	F	F	F	F	F	F	1.8G	G	F	E	E	E	E	E
13	E	E	E	F	F	E	E	F	F	2.2G	5.2H	F	3.4	3.7	F	F	1.9	G	F	F	F	G	F	E1.2B
14	E1.2B	E1.1B	E	G	E	E	E	G	72.8X	74.8X	F	G	G	G	G	2.2G	G	G	72.8X	E	72.8X	E	E	E
15	E	E	E	E	E	E	E	72.1X	G	73.1X	G	73.8X	F	F	F	2.8	2.7	G	71.8X	G	F	E	E	E
16	E1.5S	E	E	E	E1.4S	E	G	F	F	F	F	F	G	F	F	F	73.7H	73.3X	F	F	E	E	E	E
17	E	E1.3B	G	G	E	2.0	G	72.3X	2.0	G	G	C	C	C	G	F	F	1.5G	F	E	E	E	E	E
18	72.1X	E	E	E	F	F	E	F	C	73.1X	73.3X	73.8X	73.9X	F	2.2G	G	G	1.5G	F	E	G	71.8X	73.3X	E1.4B
19	E1.5B	E1.2B	E	E	E1.1B	E	E	72.8X	73.0X	73.8X	3.3	F	F	F	2.7G	F	F	F	F	G	F	F	E	73.8X
20	73.1X	E	E	E	E	C	72.3X	G	73.3X	2.9	72.9X	73.1X	74.5X	2.8	3.1	G	F	F	F	F	E	E1.2B	72.2X	72.2X
21	72.2X	E	E	E	E	E	E	1.5G	2.2G	3.0	3.8H	73.1X	3.8	F	F	F	F	G	74.3X	74.1X	73.8X	E	E	G
22	72.1X	E	72.3X	E	E	E	74.8X	C	C	73.1X	G	F	G	F	G	G	G	F	F	E	E	E	E	E1.5B
23	E1.7B	E1.6B	E1.6B	E1.2B	E	E	F	F	F	C	F	C	F	C	C	C	F	F	E	E1.3B	73.4X	71.5X	E1.6B	
24	E1.5B	E	E	C	C	F	G	F	F	2.9	3.5	F	F	F	G	G	2.8	1.9	F	E1.4B	72.5X	72.1X	73.2X	72.2X
25	E	E	E	E	72.1X	G	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	G	72.2X	G	73.0X	F	E
26	E	E	E1.2B	G	G	F	F	F	F	F	F	G	G	F	F	73.8X	2.8	G	F	E	E	E	E	E1.7S
27	E1.3B	E	E	E1.4S	E	E1.3B	F	F	C	G	F	2.4G	F	F	G	G	C	G	F	E	E	E	72.5X	E
28	E	E	E	F	F	F	F	G	F	F	3.2	F	3.5	F	F	3.1	F	2.3	1.6	E	E	G	E1.2B	E1.7B
29																								
30																								
31																								
Медiana	E 2.1	E 1.3	E 1.5	E G	E E1.1	—	—	G 1.9	G 2.8	G 3.0	G 3.3	G 2.7	G 3.4	—	—	G 2.6	G 3.0	G 2.0	G 2.2	E 1.4	G 2.5	E 1.3	E 2.4	E 2.1
Учтено	27	26	27	26	26	26	27	26	26	28	26	26	25	24	26	26	25	27	27	27	26	27	27	27

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



36Es Мгц Февраль 1961

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

Академия Наук Н.С.С.Р

(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Соловьевой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

полосное время 75°E

Кем подсчитана Мусатовой

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	1.4	E	E	E	E	F	1.7G	F	F	F	3.3	3.4	3.4	3.0	3.0	1.7	1.9	2.3	2.0	1.4	1.6	E			
2	E	E	1.4B	1.5	E	E	E	F	F	1.7G	F	F	F	F	F	F	F	F	E	E	E	E	E	1.5SE	1.6S		
3	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	2.7	1.6	F	E	E	E	1.1B	E	F		
4	E	E	E	E	E	E	E	F	2.2	2.3B	2.2G	F	2.4G	2.4G	2.8G	2.2G	2.0G	1.9	F	F	1.6	E	2.0	1.6			
5	E	1.5SE	1.3B	1.4	G	1.7	A	A	2.3	2.0G	2.3G	2.1	F	F	F	F	4.0	2.2	2.0	F	2.1	G	E	1.3B	1.5	1.7	
6	1.7	E	1.1B	E	1.5S	E	F	F	G	1.6	G	2.4G	2.2G	F	F	F	F	2.5	2.5	F	2.3	E	1.2	E	E		
7	E	E	E	E	E	E	E	1.6	F	2.2G	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	
8	C	C	C	C	C	C	C	C	C	2.3	F	F	F	F	F	F	F	1.8	1.5	1.4	1.4	1.4	E	E	1.2B		
9	E	1.3B	1.8	1.5	E	1.5B	E	E	F	G	2.1G	F	F	F	F	F	2.1G	2.5	F	F	F	C	E	E	E	1.2B	
10	E	1.6S	C	E	E	E	E	G	1.4G	F	G	C	2.2G	C	C	G	F	2.5	1.4G	1.7	1.4	E	E	1.6	1.4		
11	E	E	E	1.3	1.2	E	E	E	1.5G	F	F	F	F	F	F	F	1.9G	1.9	F	E	E	E	E	E	1.5		
12	1.4	1.5	E	1.5S	E	E	F	F	F	F	2.4	F	F	F	F	F	1.6G	F	F	E	E	E	E	E	E		
13	E	E	E	F	F	E	E	F	F	G	2.2G	2.5G	F	3.4	3.2	G	F	1.7G	F	F	F	F	F	F	E	1.2B	
14	E	1.2B	E	1.1B	E	G	E	E	F	G	2.5G	3.0	F	F	F	F	2.2G	F	F	1.5	E	2.9	E	E	E		
15	E	E	E	E	E	E	E	E	1.3G	F	2.3G	F	F	F	F	F	F	F	F	1.2	G	F	E	E	E		
16	E	1.5S	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	2.5	1.5G	G	F	E	E	E	E		
17	E	E	1.3B	G	F	E	F	F	1.4G	2.0G	F	F	C	C	C	F	F	1.5G	F	E	E	E	E	E	E		
18	E	1.3B	E	E	E	F	F	E	G	C	2.3	2.3G	3.1	3.9	F	2.2G	F	F	1.5G	G	E	F	1.5	2.2	E	1.4B	
19	E	1.5B	E	1.2B	E	E	E	E	2.1	2.8	3.3	3.2	F	F	F	2.7G	F	F	F	F	F	F	F	E	1.5		
20	E	1.5B	E	E	E	E	C	E	A	2.0G	F	2.5G	2.4G	3.5	2.7G	3.1	F	F	F	F	F	E	E	1.2B	1.5	1.7	
21	E	E	E	E	E	E	E	E	1.5G	2.0G	2.2G	2.4G	2.9G	3.1	F	F	F	F	F	F	2.0	1.5	E	E	E	F	
22	1.6	E	1.6	E	E	E	A	C	C	G	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	E	E	E	E	E	1.5B	
23	E	1.7B	E	1.6B	E	1.2B	E	E	F	F	F	F	C	F	F	C	C	C	C	C	E	E	1.3B	E	1.3B	E	1.6B
24	E	1.5B	E	E	C	C	F	G	F	G	F	F	F	F	F	F	F	1.9G	G	E	1.4B	E	1.6	2.0	1.7		
25	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	E	F	E	E	E	
26	E	E	E	1.2B	G	F	G	G	F	F	F	F	F	F	F	F	F	2.8	F	F	E	E	E	E	E	E	1.7S
27	E	1.3B	E	E	E	1.4S	E	E	1.3B	F	G	G	F	F	F	F	G	C	F	G	E	E	E	E	E	E	E
28	E	E	E	G	G	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	2.1	1.6	E	E	F	E	1.2B	E	1.7B	
29																											
30																											
31																											
Медiana	E	1.2B	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E	E	1.2B	
Учтено	26	26	27	26	26	26	27	26	26	26	28	26	26	25	24	26	26	25	27	27	27	26	27	27	27	27	

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



f min Мгц Февраль 1961
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютиной

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

полное время 75° E

Кем подсчитана Лихомановым

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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.7	2.0	2.2	2.1	2.1	2.2	2.1	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
2	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.6	1.7	2.2	2.2	2.2	1.7	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.5 S	E1.6 S		
3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	E2.0 S	E2.3 C	C	C	C	C	E2.3 C	1.5	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0			
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.3	1.3	1.6	1.7	1.8	1.7	1.7	1.8	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0			
5	E1.5 S	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	1.7	1.3	1.0	1.2	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0			
6	1.2	1.1	E1.5 S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.5	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.4	1.4	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	1.4	1.6	1.6	2.2	2.3	2.5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
8	C	C	C	C	C	C	C	C	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	2.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2			
9	1.3	1.2	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.6	1.7	1.7	1.5	1.6	1.3	1.0	1.2	1.0	1.0	C	1.0	1.0	1.2			
10	E1.6 S	C	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.6	C	1.6	C	C	1.7	1.3	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	1.5	1.6	1.4	1.5	1.7	1.7	1.5	1.6	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
12	1.0	1.0	E1.5 S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	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	1.3	1.3	1.5	1.5	1.6	1.6	1.2	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.2			
14	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.4	1.5	1.5	1.5	1.7	1.5	1.5	1.4	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0			
15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
16	E1.5 S	1.0	1.0	1.0	E1.4 S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.6	1.5	1.6	1.5	1.4	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
17	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.5	C	C	C	1.4	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
18	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	C	1.0	1.4	1.5	1.6	1.5	1.6	1.4	1.3	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.4			
19	1.5	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.3	1.1	1.3	1.5	1.5	1.6	1.5	1.2	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0			
20	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	C	1.0	1.0	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0			
21	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.5	1.3	1.4	1.5	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0			
22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	C	C	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5		
23	1.7	1.6	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.5	1.6	1.6	C	1.5	1.6	C	1.6	C	C	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.6			
24	1.5	1.0	1.0	C	C	1.0	1.0	1.2	1.6	1.6	1.4	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.4	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0			
25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.6	1.6	1.5	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
26	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	2.0	2.2	1.4	1.6	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.7 S		
27	1.3	1.0	1.0	E1.4 S	1.0	1.3	1.0	1.3	1.3	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	C	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
28	1.0	1.0	1.0	E1.5 S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.4	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.7		
29																											
30																											
31																											
Медиана	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Учено	27	26	27	26	26	26	27	26	26	28	26	26	25	24	27	27	27	27	27	27	27	26	27	27	27		

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



(M3000)F2 Февраль 1961г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Мусатовой

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	2.80	2.80	2.80	2.90	3.00	3.30	3.40	3.30	3.40	3.35	3.40	3.05	3.40	3.10	3.40	3.10	3.40	3.10	3.15	3.25	3.25	3.00	2.75	2.80	
2	2.65	2.80	2.80	2.80	3.00	3.05	U3.30S	3.30	S	U3.30C	3.05	3.20	3.15	3.00	3.30	3.40	3.40	3.30	3.35	3.35	3.00	2.90	2.85	2.75	
3	2.80	2.85	2.95	2.65	3.40	3.05	3.10	3.20	3.50	3.35	3.30	C	C	C	C	3.35	3.40	U3.20S	U3.25S	3.30	3.10	3.05	2.75	2.90	
4	2.80	2.85	2.85	2.70	U2.90F	2.90	3.15	3.35	U3.35C	3.25	3.10	3.05	3.10	3.05	3.05	3.20	3.00	3.15	3.30	3.20	2.95	2.75	2.55	2.60	
5	2.85	2.65	2.50	2.40	U2.75S	A	A	2.80	2.95	U3.35C	3.30	3.10	3.00	3.05	3.20	3.10	3.05	3.30	3.30	3.35	3.00	2.70	2.90	2.85	
6	2.70	2.80	2.80	2.85	2.90	3.05	3.20	3.50	3.40	U3.00C	3.20	2.95	C	3.00	3.00	3.05	2.90	3.30	3.30	3.40	3.35	U2.65S	U2.55S	2.70	
7	2.80	3.15	3.00	2.75	U2.75F	U2.70F	U3.10F	U3.20S	U3.55S	3.40	3.25	3.20	3.20	3.30	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
8	C	C	C	C	C	C	C	C	U3.40C	3.35	3.10	3.20	3.25	3.25	3.25	3.25	3.35	U3.25S	U3.25S	U3.15S	3.10	2.95	2.80	2.70	
9	2.85	U2.85F	2.80V	U2.85S	2.85	2.95	3.10	3.25	U3.30S	U3.15S	3.30	3.15	3.25	3.10	3.25	3.15	3.20	U3.30S	3.00	3.20	C	3.25	2.85	2.75	
10	2.70	C	2.80	2.95	U3.05F	U2.90F	2.95	3.30	3.50	U3.25C	C	3.35	C	C	3.25	3.20	3.35	U3.30S	3.40	U3.10S	3.25	3.35	2.75	2.75	
11	2.65	2.80	2.90	2.80	3.00	3.00	3.00	3.25	3.45	U3.40C	3.25	3.15	3.10	U3.20C	3.25	3.30	U3.30S	U3.25S	3.25	3.10	3.30	2.95	2.90	2.95	
12	2.75	2.85	2.80	2.85	2.95	2.90	3.00	3.15	U3.40S	3.30	3.30	3.25	3.30	3.30	3.25	3.30	3.30	3.50	3.15	3.05	3.25	3.25	2.90	2.95	
13	2.85	2.85	2.95	2.90	2.85	2.90	3.15	3.30	3.50	U3.40S	3.40	3.15	3.10	3.50	3.35	3.30	U3.35S	U3.15S	U3.10S	3.40	U3.30S	2.65	U2.70S	2.60	
14	2.45	2.70	2.85	3.00	3.60	2.85	2.75	3.25	3.25	3.25	3.40	3.25	3.25	3.25	3.10	3.25	U3.30S	3.05	3.00	3.25	3.25	3.00	3.00	2.75	
15	2.80	2.85	2.90	2.75	2.80	2.80	3.15	3.35	U3.40S	3.30	3.35	3.05	3.00	3.30	3.25	3.35	3.60	3.60	3.15	3.30	3.35	2.80	2.80	2.80	
16	2.80	2.80	2.95	2.85	2.80	2.95	3.10	3.45	U3.45C	3.20	3.40	U3.10C	3.30	3.30	2.95	3.15	3.20	3.05	3.20	U3.50S	3.10	2.95	2.65	2.85	
17	3.00	2.90	2.95	3.05	3.15	3.05	3.00	3.30	U3.50S	3.35	3.25	C	C	C	3.10	3.20	3.40	3.25	3.05	3.25	3.15	2.80	2.70	2.70	
18	2.70	2.75	2.65	2.70	2.70	2.50	2.90	2.65	C	2.55	2.95	U3.25S	3.10	3.35	3.15	3.40	3.50	3.15	2.90	3.30	3.30	2.80	2.75	2.90	
19	2.80	2.75	3.05	3.05	3.05	3.30	3.25	3.30	3.10	3.50	U3.35C	3.15	3.35	3.40	3.35	U3.40C	3.40	U3.50S	3.40	U3.10S	3.10	2.85	U2.95S	U2.80S	
20	2.80	2.70	U2.75S	U2.85S	3.00	C	3.10	3.40	3.50	3.25	U3.25S	3.35	3.35	3.35	3.20	3.20	3.30	3.30	3.20	3.30	3.20	2.95	2.80	2.60	
21	2.70	2.70	2.90	2.90	3.05	2.85	3.15	3.25	3.35	U3.35S	3.10	3.20	3.20	3.20	3.30	3.25	3.25	3.50	3.10	3.00	3.35	3.45	2.95	2.75	
22	2.85	2.80	2.90	2.90	2.85	3.00	A	C	C	3.30	3.35	3.25	3.15	3.35	3.15	3.25	3.25	3.30	3.25	3.05	3.25	3.25	2.95	2.95	
23	2.90	3.05	3.00	2.90	2.70	2.90	2.95	3.35	3.50	3.55	C	3.20	3.30	C	3.10	C	C	3.45	U3.20C	3.25	U3.15S	3.25	2.95	3.30	
24	2.90	2.85	3.00	C	C	2.80	3.00	3.40	U3.35C	3.25	3.25	3.25	2.95	3.15	3.05	3.30	3.30	3.35	3.10	3.00	3.50	3.25	3.10	3.05	
25	2.90	2.80	2.80	2.85	2.85	2.90	3.10	U3.30S	3.50	3.25	3.25	3.30	3.25	3.25	3.15	3.20	3.30	3.45	3.15	3.25	3.30	2.90	2.90	3.00	
26	2.90	2.85	2.80	2.90	2.85	2.90	3.15	3.35	3.35	3.40	3.10	3.05	3.10	3.30	3.10	3.50	3.30	3.25	3.25	3.15	3.15	3.25	2.90	2.80	
27	2.80	2.75	2.90	2.90	2.90	2.95	3.05	U3.30C	U3.45C	3.35	3.30	3.10	3.05	3.25	3.30	3.25	C	3.25	3.15	3.05	3.00	3.10	2.95	2.90	
28	2.95	2.70	2.90	2.85	2.90	3.00	3.10	3.50	3.25	3.15	C	3.05	3.00	3.15	3.05	3.25	3.35	3.05	3.30	3.25	3.35	2.95	2.90	2.80	
29																									
30																									
31																									
Медиана	2.70	2.85	2.75	2.85	2.80	2.95	2.80	2.90	2.85	3.00	2.90	3.00	3.15	3.25	3.35	3.30	3.25	3.15	3.10	3.10	3.10	3.10	2.80	2.75	2.75
Учтено	27	26	27	26	26	25	25	26	25	28	25	26	24	24	26	26	25	27	27	27	26	27	27	27	
	0.15	0.10	0.15	0.10	0.15	0.10	0.15	0.10	0.15	0.10	0.20	0.15	0.20	0.20	0.15	0.10	0.15	0.20	0.20	0.20	0.20	0.45	0.20	0.15	

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



(M3000)F1 Февраль 1961
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время 75°E

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Кем составлена Милютиной

Кем подсчитана Мотвеевым

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	L	L	L									
2											L	L	U3.90L	L	L	L								
3									L	L	L	C	C	C	C	L								
4											L	L	L	L	L	L								
5										L	L	L	L	L	L	A								
6									L	3.70	L		L	L	L	L								
7									4.10	L	L	L	3.50	L	C	C								
8											L	L	4.05	L	L	L								
9											L	L	L	L	L	L								
10										L	C	L	C	C	L	L	L							
11									L	L	4.20	L	L	L	3.75L	L								
12									L	L	L	L	L	L	U4.00L	L								
13									4.80	L	L	L	L	L	4.10	4.10								
14										L	3.90	L	2.80	L	L	L	L							
15									4.15	U4.20L	L	L	L	U3.95L	L	L	L							
16										L	3.65	L	L	L	L	L	L							
17									L	L	L	C	C	C	4.00	L								
18										3.20	L	L	A	L	L	L								
19									L	L	L	L	L	L	L	4.30								
20									L	4.10	4.45	U3.80L	L	4.45	U3.75L	L	4.05							
21									L	L	4.20	L	L	L	4.20	L	L							
22									C	4.20	L	L	L	L	L	L	L							
23									L	4.20	C	4.30	L	C	L	C	C							
24									L	L	L	U4.00L	4.50	3.80	L	L								
25									L	L	4.40	L	4.05	L	L	L								
26										L	L	L	L	L	L	L								
27										L	L	L	L	L	4.05L	L								
28									L	L	L	U3.70L	3.70	3.70	L	4.00	L							
29																								
30																								
31																								
Медiana									4.15	4.20	4.20	U3.80L	3.90	3.85	4.00	4.10	4.05							
Учтено									3	6	5	5	7	4	7	3	1							

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



К'Ф км Февраль 1961
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютинной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

полное время 75°E

Кем подсчитана Гусановой

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	E285E	E270A	E255E	250	210	195	240	205	235	225	205	235	210	220	235	215	205	E235A	A	A	E245A	A	290											
2	E280E	E280B	E290A	260	245	220	210	205	185	205	210	205	190	200	225	225	220	210	205	190	E250E	E250E	E280S	E290S											
3	E255E	E245E	E250E	E260E	E260E	E245E	230	225	210	200	190	C	C	C	C	225	210	210	215	205	225	240	E280E	E250E											
4	E240E	E250E	E255E	E280E	E250B	E250B	220	215	200	210	225	215	200	205	225	225	215	215	200	205	E245A	290	A	E325A											
5	E255S	310	E360A	380	A	A	A	A	265	235	205	210	205	210	205	I225A	245	210	205	I230A	250	E260B	E255A	E255A											
6	E270A	E250B	E265S	E245E	245	225	205	220	200	185	225	205	200	205	210	225	215	U210A	205	U215A	E225E	E300A	E320E	E270E											
7	250	210	240	E265E	E270E	280	210	205	205	215	205	205	195	205	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C											
8	C	C	C	C	C	C	C	C	220	215	205	200	200	195	195	215	210	200	200	A	E220A	E250A	E260E	E290B											
9	E260B	E260A	E280A	E240B	260	E210E	210	230	220	220	210	205	210	200	205	225	I210A	200	205	205	C	E210E	E260E	E270B											
10	E290S	C	E245E	240	220	210	235	225	205	220	I210C	200	I200C	I190C	185	240	225	205	E200A	E210A	E205E	215	E305A	E270A											
11	E290E	E280E	E255E	E290A	E245A	255	250	225	205	205	195	240	200	200	205	230	210	I220A	230	205	205	E230E	E230E	E250A											
12	E250A	E260A	E250S	E250E	240	230	230	240	210	220	205	205	210	200	190	200	220	200	200	210	210	210	250	E225E											
13	245	250	E240E	E240E	240	220	220	225	205	220	205	200	215	210	195	205	235	225	220	195	200	E265B	E260E	E330B											
14	E340B	E300B	230	250	210	260	280	205	230	220	205	215	205	200	205	205	215	200	E210A	200	A	E250E	E240E	E250E											
15	E270E	E250E	E250E	E270E	E255E	E260E	230	205	205	200	200	210	205	200	205	220	205	200	200	205	205	245	265	265											
16	E275S	E265E	E245E	E245E	E260S	E225E	220	210	215	225	215	200	205	195	205	225	220	245	205	195	200	E250E	E300E	E260E											
17	245	240	245	240	230	215	225	240	210	200	210	C	C	C	185	210	215	210	215	205	220	220	240	280											
18	E295B	260	280	280	260	310	210	285	I255C	225	210	240	I220A	205	200	225	210	205	205	205	205	A	A	E270B											
19	E295B	E265B	255	210	220	210	205	A	A	A	200	180	190	200	195	195	210	200	190	E205E	240	E240B	240	E265A											
20	E270B	E300E	E260E	E240E	230	I225C	220	210	210	200	180	200	I195A	190	195	215	215	205	205	215	210	E230B	E255A	A											
21	E260E	E275E	250	245	240	245	230	220	230	210	180	180	190	210	190	205	210	205	200	A	E210A	210	250	E280E											
22	E290A	290	I280A	250	260	250	A	C	C	190	195	195	180	180	180	210	215	205	195	220	210	245	230	250											
23	250	E245B	E250B	245	280	250	250	225	215	200	I190C	185	185	I190C	190	I210C	I225C	210	205	E200E	E220B	220	E250B	E240B											
24	E270B	E250E	E245E	C	C	E275E	E240E	210	225	220	185	210	180	205	205	210	210	220	200	240	205	I205A	A	A											
25	E250E	255	250	245	245	240	220	205	205	200	180	170	170	195	200	230	225	205	205	220	200	250	250	240											
26	250	250	245	250	E250B	240	230	215	210	210	200	200	190	190	205	210	240	220	200	205	205	210	E230E	E300S											
27	E275B	E260E	250	E245S	245	E230B	220	210	215	220	210	200	195	200	200	210	I205C	205	200	205	E210E	215	235	E255E											
28	E240E	270	245	250	250	230	215	205	230	220	205	205	195	210	210	205	225	220	210	200	200	250	E250B	E280B											
29																																			
30																																			
31																																			
Медиана	E250E	E250E	E245E	E245E	E240E	205	250	210	230	210	225	205	240	200	210	190	205	195	205	195	205	210	225	210	225	205	215	205	205	205	210	240	240	E250E	E270A
Учтено	27	26	27	26	25	26	25	24	26	27	28	26	26	26	26	27	27	27	27	27	24	24	26	23	25										

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



R'F2 км Февраль 1961г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Мусатовой

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	L	L	L									
2											L	L	260	L	L	L								
3									L	L	L	C	C	C	C	L								
4											L	L	L	L	L	L								
5										L	L	L	L	L	L	A								
6									L	215	L		L	L	L	L								
7									210	L	L	L	250	L	C	C								
8											L	L	240	L	L	L								
9											L	L	L	L	L	L								
10										L	C	L	C	C	L	L	L							
11									L	L	230	L	L	L	240L	L								
12									L	L	L	L	L	L	U240L	L								
13									205	L	L	L	L	L	230	240								
14										L	240	L	245	L	L	L	L							
15									225	215	L	L	L	240	L	L	L							
16											L	275	L	L	L	L	L							
17									L	L	L	C	C	C	245H	L								
18										400	L	L	A	L	L	L								
19									L	L	L	L	L	L	L	225								
20									L	230	230	245	L	220	240	L	230							
21									L	L	230	L	L	L	245	L	L							
22									C	230	L	L	L	L	L	L	L							
23									L	220	U225C	230	L	C	L	C	C							
24									L	L	L	240	240	250	L	L								
25									L	L	225	L	245	L	L	L								
26										L	L	L	L	L	L	L								
27										L	L	L	L	L	240L	L								
28									L	L	L	U260L	255	250	L	245	L							
29																								
30																								
31																								
Медиана									210	225	230	245	245	245	240	240	230							
Учтено									3	6	6	5	7	4	7	3	1							

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



К'Е км Февраль 1961
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милюткиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Мусатовой

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	100	105	105	100	100	100	105	105	A						
2							E	B	A	100	100	100	105	105	105	105	110	B	E					
3								E	E120B	E125S	E110C	C	C	C	C	E110C	105	A	B					
4								B	105	A	A	100	A	A	A	A	A	A	E	E				
5				E	A	A	A	A	A	A	A	100	100	100	100	A	A	A	E		E			
6					E	E	E	A	100	A	A	100	100	100	100	95	A	A	E					
7								A	100	I100A	105	105	E110B	E115B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	C	C	C	C	C	C	C	C	100	100	100	100	100	100	100	100	105	100	A					
9							E	100	I100A	100	100	100	100	100	100	A	A	B	E	E				
10							E	A	105	100	C		I100C	I100C	100	100	105	A	A					
11								A	110H	105H	100	100	100	105	100	100	A	A	E					
12						E	E	E	100H	I100A	100	100	100	100	95	95H	A	E115B	E					
13				E	E			E	100	A	A	100	100	100	100	100	I105A	110	E	E	E	B	E	
14				E				90	100H	A	A	100	100	100	100	I100A	100	E120E	A					
15								A	100H	I100A	100	I100	100	100	100	100	100	105	A	E	E			
16							E	E	100	100	100	100	100	100	100	100	100H	A	E	E				
17			E	E		E	E	A	A	100	100	C	C	C	100	100	100H	A	E					
18					E	E		100	I100C	I100A	100	A	A	100	I100A	100	100H	A	E		E			
19								A	A	A	A	100	100	100	I100A	100	105	E120E	E	E	E	B		
20								100H	I100A	100	A	A	A	A	A	100	100	E120E	E	E				
21								A	A	A	A	A	A	A	100	100	100	100	E120B	E				E
22								C	C	100	100	105	100	100	100	100	100	E120B	E					
23							E	E	110	105	I100C	100	100	I100C	100	C	C	E110E	E					
24						E	E	E120B	100	100	100	100	100	100	100	100	100	I100A	E					
25						E	E	E115E	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	E	E		E		
26				E	B	E	E	110	105	100	100	100	100	105	105	105	105	105	E					
27								E	E120B	100	100	100	I100A	100	100	100	I100C	E105B	E	E				
28				S	E	E	E	110	100	100	100	100	100	100	100	100	A	A				E		
29																								
30																								
31																								
Медiana			E	E	E	E	E	E120E	100	100	100	100	100	100	100	100	100	E110E	E	E	E	E	E	E
Учено			1	5	4	8	13	15	21	21	19	22	22	24	25	23	21	14	20	9	5	2	1	1

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Н.Е.в Км Февраль 1961
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз. ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Соловьевой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поисное время 75°E

Кем подсчитана Лихомановым

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	100	100	100	E	E	G	100G	F	G	155	145	145	120	110	100	100	100	100	100	95	95	E
2	100	B	100	E	E	E	F	F	105E	G	105	F	F	G	F	F	F	G	E	E	E	S	S	
3	E	95	E	E	E	E	E	F	F	F	F	C	C	C	C	G	105	100	F	E	E	B	E	E
4	E	E	E	E	B	B	E	G	105	100	100	G	100	95	95	95	95	95	F	G	95	E	100	100
5	S	B	130	F	105	100	105	105	115	100	90	F	F	F	F	100	110	105	100	100	F	B	100	100
6	100	B	S	E	G	F	G	100	G	100	100	G	G	G	F	G	95	95	100	100	105	100	100	E
7	E	E	E	E	E	100	100	100	F	100	G	G	G	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	C	C	C	C	C	C	C	C	130	G	F	G	125	G	G	F	100	100	100	100	100	100	E	B
9	100	95	95	B	E	E	F	F	100	100	G	G	G	F	F	95	95	95	F	F	C	E	E	B
10	S	C	E	100	E	E	G	100	105	F	C	100	C	C	F	F	135	100	100	100	100	E	100	100
11	E	100	E	100	100	E	E	100H	F	F	F	160	F	F	F	F	105	130	90	E	E	E	E	95
12	95	95	S	E	E	100	G	G	G	105	G	G	G	F	F	G	100	G	E	E	E	E	E	E
13	E	E	E	G	G	E	E	F	G	100	100H	G	140	110	G	G	100	B	G	F	G	G	G	B
14	B	B	E	F	E	E	E	G	F	100	100	G	G	F	F	100	G	G	115	E	100	E	E	E
15	E	E	E	E	E	E	E	100	F	100	F	95	F	F	F	F	145	130	F	100	F	F	E	E
16	S	E	E	E	S	E	F	F	F	F	G	F	G	F	F	G	125H	110	G	G	E	E	E	E
17	E	B	G	G	E	100	F	100	100	G	F	C	C	C	G	G	G	100	G	E	E	E	E	E
18	100	E	E	E	G	F	E	G	C	100	100	100	100	F	100	G	G	100	E	E	G	100	100	B
19	B	B	E	E	B	E	E	100	100	100	100	G	G	G	100	F	F	F	G	G	G	F	E	100
20	100	E	E	E	E	C	100	G	100	115	100	100	100	100	100	F	F	F	F	F	E	B	100	100
21	100	E	E	E	E	E	E	110	100	100	100	100	110	G	F	F	G	F	100	100	100	E	E	G
22	100	E	110	E	E	E	100	C	C	125	F	G	G	F	F	F	G	F	E	E	E	E	E	B
23	B	B	B	B	E	E	F	F	F	F	C	F	G	C	F	C	C	F	B	E	B	100	100	B
24	B	F	F	C	C	G	F	F	F	110	115	G	G	F	F	F	110	110	G	B	100	100	100	100
25	E	E	E	E	100	G	F	G	F	F	F	F	F	F	F	F	G	G	100	G	95	F	E	E
26	E	E	B	G	G	G	G	F	F	F	F	G	G	G	F	130	130	F	G	E	E	E	E	S
27	B	E	E	S	E	B	G	G	G	F	G	100	G	F	F	F	C	G	G	F	E	E	95	E
28	E	E	E	G	G	G	1	F	F	F	120	G	120	G	G	140	G	100	100	E	E	F	B	B
29																								
30																								
31																								
Медиана	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	115	105	100	105	105	100	100	100	100	100	100	100
Учено	8	4	5	3	4	4	4	9	11	15	12	8	8	4	5	8	15	14	11	6	9	6	10	7

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Кр F2 км Февраль 1961
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милюткиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Мусотовой

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	355	345	345	330	310	260	250	260	250	255	250	300	250	295	250	290	250	295	280	270	270	310	360	355
2	375	355	355	345	310	300	U265S	265	S	U265C	300	275	280	310	265	250	250	260	255	255	310	325	340	360
3	350	335	320	375	350	300	290	275	240	255	265	C	C	C	C	255	250	U275S	U270S	260	290	300	360	330
4	345	340	335	365	U325F	325	280	255	U255C	270	290	300	295	300	300	275	310	285	265	275	320	360	405	390
5	335	375	425	460	U360S	A	A	355	315	U255C	260	290	305	300	275	295	300	260	265	255	310	370	330	340
6	370	345	350	335	330	300	275	240	250	U310C	275	315	C	310	305	300	330	260	260	265	250	U380S	U410S	365
7	345	280	305	360	U360F	U370F	U290F	U275S	U235S	250	270	275	275	265	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	C	C	C	C	C	C	C	C	C	U250C	255	290	275	270	275	270	255	U270S	U270S	U280S	290	315	350	370
9	340	U340F	350	U340S	340	320	290	270	U260S	U280S	260	280	270	290	270	280	275	U260S	310	275	C	270	340	360
10	370	C	355	320	U300F	U325F	315	260	240	U270C	C	255	C	C	270	275	255	U260S	250	U290S	270	255	360	360
11	375	350	325	350	310	310	350	270	245	U250C	270	280	290	U275C	270	260	U260S	U270S	270	290	260	320	330	320
12	360	340	350	340	320	325	310	280	U250S	260	260	270	265	265	270	260	260	240	280	300	270	270	330	315
13	340	335	320	330	335	325	280	260	240	U250S	250	285	295	240	255	260	U255S	U280S	U290S	250	U265S	375	U365S	400
14	430	370	340	310	230	340	360	270	270	270	250	270	270	270	290	270	U260S	300	310	270	270	310	310	360
15	355	340	325	360	350	350	280	255	U250S	260	255	300	310	260	270	255	230	230	280	265	255	345	350	350
16	350	350	320	340	345	315	290	245	U245C	275	250	U290C	265	260	320	280	275	300	275	U240S	290	320	380	340
17	310	325	320	300	280	300	310	265	U240S	255	270	C	C	C	290	275	250	270	300	270	280	350	370	370
18	370	360	380	370	370	420	325	375	C	410G	315	U270S	295	255	280	250	240	280	325	260	260	350	360	325
19	355	360	300	300	300	260	270	265	290	240	U255C	280	255	250	255	U250C	250	U240S	250	U290S	290	340	U315S	U350S
20	355	370	U360S	U340S	310	C	290	250	240	270	U270S	255	255	255	275	275	265	260	275	260	275	320	345	390
21	370	370	325	330	300	340	280	270	255	U255S	290	275	275	275	265	270	270	240	290	310	255	280	320	360
22	340	350	330	330	340	310	A	C	C	260	255	270	280	255	280	270	270	265	270	300	270	270	315	315
23	325	300	305	325	370	325	320	255	240	235	C	275	265	C	290	C	C	245	U275C	270	U280S	270	320	360
24	330	340	305	C	C	345	305	250	U255C	270	270	270	315	280	300	260	265	255	290	310	240	270	290	300
25	325	350	350	335	340	325	290	U260S	240	270	270	260	270	270	280	275	260	245	280	270	260	325	330	310
26	330	335	350	325	340	325	280	255	255	250	290	300	290	260	295	240	260	270	270	280	280	270	325	350
27	350	360	330	330	325	320	300	U260C	U245C	255	260	295	300	270	265	270	C	270	280	300	310	290	320	325
28	315	365	330	335	330	310	295	240	270	280	C	300	305	280	300	270	255	300	265	270	255	320	325	350
29																								
30																								
31																								
Медiana	350	350	330	335	330	325	290	260	250	260	270	280	280	270	275	270	260	265	275	270	270	320	340	350
Учено	27	26	27	26	26	25	25	26	25	28	25	26	24	24	26	26	25	27	27	27	27	26	27	27

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Типы Es Февраль 1961.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз.ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

Кем составлена Соловьевой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем подсчитана Мотвеевым

поясное время 75°E

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			f1	f1	f1				e1			e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	f2	f3	f2	f1	f2	
2	f1		f1						e1		e1													
3		f1															e2	e1						
4									e1	e1	e1		e1	e1	e1	e1	e1	e1			f1		f4	f2
5			f1		e2	e6	e4	e3	e2e2	e1e1	e1					e2	e1e1	e1	e1	f2			f2	f2
6	f1							e1		e1	e1						e2	e3	e1	f4	f1	f2	f1	
7						f1	f1	e2		e1														
8									e1					e1			e1	e2	e2	f3	f2	f2		
9	f2	f2	f2						e2	e1						e1	e2	e1						
10				f1				e1	e1			e1					e1	e1	e4	f1	f1		f1	f1
11		f1		f1	f1			e1				e1					e1	e1	e1					f2
12	f2	f1				e1				e1e1							e1							
13										e1	e1		e1	e1			e1							
14										e2	e1					e1			e1		f2			
15								e1		e1		e1e1				e1	e1		e1					
16																	e1	e1						
17						e1		e1	e1									e1						
18	f1									e1	e1	e2	e2		e1			e1				f1	f2	
19								e2	e2	e2	e1				e2									f2
20	f2						f1		f1	e1	e2	e2	e2	e1	e2								f2	f2
21	f1							e1	e1	e1	e1	e1	e1						e1	f2	f1			
22	f2		f2				f5				e1													
23																						f1	f1	
24										e1	e1						e1	e1			f1	f1	f2	f2
25					f1														e1		f1			
26																e1	e1							
27												e1e1											f1	
28										e1			e1			e1		e2	e2					
29																								
30																								
31																								
Медиана																								
Учено																								

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)