

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



№ F2 Мгц Февраль 1963г.
(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 Карпенко
 Кем подсчитана Карпенко

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	2.8	2.3	2.4	2.3	I2.0A	2.1	1.9	3.4	5.5	6.0	7.7	6.8	6.8	5.4	5.2	5.1	4.7	4.6	4.3	3.2	2.5	U2.7F	2.9	U2.9F																											
2	2.5	2.6M	2.7	3.0	2.8	3.0F	2.6	3.8	6.3	6.9	8.0	8.5	7.6	7.0	6.5	5.6	4.9	4.8	3.5	2.4	2.4	2.6	U2.7F	2.8																											
3	U3.0F	F	U2.6N	U2.9F	F	F	U1.9F	3.0	5.5	U6.6S	U6.8S	6.3	6.2	6.5	6.3	5.6	4.7	3.9	3.8	3.2	2.7	2.8	2.9	3.1																											
4	3.3	3.3	2.9	3.1F	U3.3F	U3.4F	U3.2F	3.7F	5.3	6.6	6.7	5.9	5.4	5.8	5.4	5.4	5.0	4.8	3.5	3.0	2.6	2.9	3.1	3.2M																											
5	3.2	U3.3N	U3.5N	U3.3N	3.4	3.6	2.5	3.7	5.3	6.3	5.9	6.0	5.8	6.0	5.9	5.8	5.5	5.5	4.3	3.9	2.9	3.2	3.5	3.7																											
6	3.5	3.3	3.3	3.3	3.3	3.5	3.6	4.8	U6.3S	6.7	6.7	6.5	6.4	5.7	5.7	5.5	5.0	4.9	4.3	4.0	3.2	3.0	3.4N	3.5																											
7	3.5	3.6	3.5	3.6	3.4F	3.4	3.5	4.9	6.5	7.0	6.4	6.7	6.6	5.8	5.8	5.2	5.1	4.5	4.5	4.1	2.8	2.6	2.9	3.1																											
8	3.2	3.3	3.4	I3.3C	3.1	3.1	U3.9N	4.6	5.6	6.3	U6.0S	6.8	6.5	6.3	U5.9S	6.0	5.3	4.0	3.7	3.9	3.1	2.9	3.2	3.4																											
9	3.2	U3.3N	U3.7N	U4.0N	U4.2N	U4.0F	U4.1N	5.5	6.0	6.6	6.5	6.5	6.7	6.1	5.8	5.6	5.3	4.2	3.6	3.4	3.1	3.2F	U3.3N	2.9																											
10	2.9N	U3.2N	U3.0N	U3.3N	U3.2F	3.3	U3.3F	5.5	6.0	8.5	C	U2.0R	9.0	6.8	6.8	7.5	7.0	8.9	U6.8S	U6.4S	U4.9F	U4.6F	U4.9N	U4.8N																											
11	5.0	U6.0F	U4.8F	U4.7F	U4.8F	U4.3F	3.5	5.3	5.7	6.5	7.6	7.7	7.4	6.9	6.4	6.4	5.9	5.0	3.4	3.7	3.2	3.1	3.3	3.4																											
12	3.5	3.5	3.6	3.5	3.5F	3.2	2.1	4.0	5.7	U6.1S	7.8	9.3	7.9	U6.2R	6.4	5.9	6.5	5.8	4.1	2.4	2.4	3.0	2.6	2.6																											
13	2.9	2.9	3.0	2.6	2.8	2.9	2.4	4.0	5.2	6.5	6.9	7.1	7.0	6.0	6.0	5.8	U6.3S	5.7	3.6	3.5	2.8	2.4	2.7	2.9																											
14	3.1	2.9	3.2	3.0	3.0	3.0	2.7	4.5	U7.0S	7.6	7.2	7.1	6.7	6.4	5.8	5.9	5.7	5.0	4.9	4.3	2.8	3.0	3.7	U3.6S																											
15	U3.9F	U3.9F	U3.8F	U3.6N	U3.4N	U3.2S	3.1	U4.7S	5.7	6.7	6.5	6.6	6.5	6.5	6.3	5.4	5.6	5.2	U4.1S	U4.6S	U4.6S	2.8	3.0	2.8																											
16	3.2	3.0	3.2	3.2	3.2	3.2	3.0	4.9	U6.3S	6.7	6.0	6.4	6.8	6.2	5.7	5.5	5.5	4.9	3.9	3.8	3.6	3.2	3.2	3.0																											
17	3.1	3.3	3.1	3.0	3.0	3.0	2.9	4.6	5.6	U6.3S	5.5	7.1	7.2	6.1	5.2	5.3	6.4	5.0	3.5	3.8	3.6	3.0	3.2	3.4																											
18	3.1	3.1	3.4	3.4	3.4	3.2	2.9	4.9	U7.5S	6.7	U6.6S	5.3	5.8	5.8	5.5	5.8	5.5	4.8	4.3	3.9	3.7	3.2	3.4	3.3																											
19	3.5	3.3	3.2	3.2	3.2	3.1	2.4	4.7	U6.2S	U6.4S	6.0	6.5	6.4	6.5	5.6	5.5	5.6	U5.4S	4.1	3.6	3.6	3.3	3.3	3.2																											
20	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.2	5.2	U6.4S	5.3	6.4	6.4	6.4	6.5	6.2	5.6	5.7	6.0	5.6	4.3	3.1	3.0	3.0	3.3																											
21	3.2	3.1	3.3	3.3	3.3	3.0	3.3	5.2	U6.4S	5.6	5.9	7.1	7.6	7.1	5.8	5.3	6.0	5.6	5.0	4.3	3.7	3.6	3.6	3.5																											
22	3.7	3.2	3.9	4.0	4.0	4.0	3.7	5.0	7.2	6.8	6.8	7.2	8.1	5.9V	5.5	6.2	6.4	4.9	4.6	4.0	3.4	3.5	2.9	3.1																											
23	3.3	3.4	3.4	3.5	3.7	3.7	3.4	5.4	6.5	6.3	6.4	7.5	7.4	6.8	6.4	6.0	6.0	6.3	4.4	2.8	3.2	3.1	2.9	3.0																											
24	3.3	3.4	3.4	3.3	3.2	3.0	2.8	4.9	U5.4S	6.3	6.6	7.7	7.1	7.5	6.0	6.6	I5.9C	5.6	4.3	4.1	3.9	3.0	3.0	2.8																											
25	3.0	3.1	3.2	3.3	3.2	3.1	2.6	4.9	U6.3S	6.7	6.4	6.9	7.0	6.7	6.2	5.6	5.8	6.0	4.3	5.1	3.6	2.9	2.8	2.7																											
26	2.9	3.0	3.2	3.1	3.1	3.0	3.0	5.6	5.5	5.8	6.0	6.4	6.7	6.2	U6.6C	U5.7C	5.9	5.0	5.1	4.4	3.4	3.1	3.2	3.3																											
27	U3.3F	3.3F	U3.2F	U3.2F	U3.4F	3.4F	3.2F	U5.5S	6.2	6.5	6.8	6.6	6.9	6.7	6.0	5.8	5.9	5.8	5.3	3.4	2.9	2.5	3.0	3.0																											
28	2.9	3.1	3.1	3.1	2.9	3.0	3.3F	5.2	6.5	5.8	6.0	5.9	6.5	7.0	5.9	5.6	5.8	5.7	5.0	4.4	4.5	4.4	4.0F	4.4																											
29																																																			
30																																																			
31																																																			
Медiana	3.0	3.5	3.1	3.3	3.1	3.4	3.1	3.4	3.1	3.4	3.0	3.4	2.6	3.4	4.2	5.2	5.6	6.4	6.3	6.7	6.0	6.9	6.4	7.2	6.4	7.3	6.0	6.8	5.7	6.4	5.5	5.9	5.3	6.0	4.8	5.7	3.8	4.8	3.4	4.3	2.8	3.6	2.8	3.2	2.9	3.4	2.9	3.4			
Учтено	28	27	28	28	27	27	28	28	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28			
	0.5	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.8	1.0	0.8	0.4	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	0.4	0.7	0.9	1.0	0.9	0.8	0.4	0.5	0.5																											

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



foF1 Мгц Февраль 1963г.
(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 Карпенко
 Кем подсчитана Милютчиной

Диа	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	U4.0L	L	U3.8L	L									
2										L	L	L	U4.1L	L	L	3.2								
3										L	L	L	L	U4.1L	L	L	2.6							
4										L	L	U4.0L	L	L	L	L								
5										L	L	L	L	L	L	L	U2.9L							
6									L	L	L	L	U4.2L	L	L	2.9	L							
7									L	L	L	U4.0L	L	4.0	U3.8L									
8										L	L	L	U4.2L	L	L	L	L							
9									L	L	L	L	U4.2L	L	L	L								
10										L	L	L	4.1	L	L	L								
11										L	L	4.0	L	4.0	L	L								
12											L	L	L	L	L	L								
13										L	L	L	U4.1L	L	A	L	L							
14									L	L	L	L	L	L	L	L								
15									L	L	L	U4.1L	L	U4.1L	L	L								
16									L	L	L	U4.2L	U4.2L	U4.1L	L	L								
17										L	L	U4.2L	L	L	L	L	L							
18									L	L	L	L	U4.0L	L	L	L								
19									L	L	L	L	U4.2L	U4.2L	L	L								
20									L	L	U4.0L	3.8	L	L	L	L								
21									L	L	L	4.2	U4.2L	L	L	L								
22									L	L	L	U4.2L	4.0	U4.0L	L	L	L							
23									L	L	L	4.3	4.2	U4.2L	L	L	L							
24									L	L	U4.3L	U4.3L	L	U4.1L	U4.0L	L	C							
25								L	L	U4.0L	U4.1L	U4.2L	U4.2L	U4.2L	L	L	L							
26								L	L	L	U4.0L	4.5	L	L	C	C	L							
27									L	L	U4.2L	U4.3L	U4.2L	U4.3L	U4.0L	L	L							
28									L	U3.7L	U4.1L	U4.2L	L	4.3	L	L	L							
29																								
30																								
31																								
Медiana										U3.8L	U4.1L	U4.2L	U4.2L	U4.1L	U4.0L	3.0	U2.8L							
Учтено										2	6	16	14	13	3	2	2							

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



№ Е Мгц ФЕВРАЛЬ 1963 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
 поясное время 75° E

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗ ССР
(ИНСТИТУТ)

Кем составлена КАРПЕНКО
 Кем подсчитана КАРПЕНКО

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 1.80	2.30	2.60	U2.80A	U2.90A	U2.90A	2.65	U2.45A	U2.00A	A	A						
2								A I2.00A	2.40	I2.65A	I2.75A	2.90	2.75	2.60	2.40	U2.00A	A	A						
3								A 2.15	2.50	2.80	2.85	2.90	2.90	2.70	2.50	2.00	1.20	A						
4							E	E 2.10	I2.50A	2.70	2.80	2.90	2.85	2.65H	2.40	2.10	E1.30B	A	E					
5								E I1.95A	2.40	2.70	2.90	3.00	2.95	2.75	2.50	2.10H	A	E	E					
6								E 2.00	2.40	2.70	2.90	2.90	2.90	2.70	2.45	2.20H	E1.30B	E						
7								A I1.95A	I2.50A	2.75	2.90	2.90	2.85	2.65	2.50H	2.10	1.75	E						
8								A 2.10	2.45	2.80	I2.90A	2.90	2.90	U2.75A	U2.50A	2.25	1.80	A						
9	E E1.20S		E					A I2.00A	2.50	2.80	2.90	2.90	2.90	2.65	2.40	2.00	A	A						
10						E	A	E A	2.40	2.70	3.00	3.00	U3.00R	2.75	A	A	A	A						
11								A 2.10	2.40	2.70	2.90	3.00	3.00	2.90	2.60	2.20	1.70	A						
12								1.60	2.00	2.50	2.90	3.00	3.00	3.00	2.80	2.40	A	A	E					
13				E E1.40S	E	E		A 2.10	I2.60A	2.90	3.00	3.00	I2.90A	I2.75A	2.60	2.15	A	A		E	E			
14			E	E	E	E		1.60	I2.00A	2.50	A	A	I2.95A	A	A	I2.80A	I2.35A	A	A					
15								A 2.10	2.50	2.80	2.90	3.00	2.90	2.80	2.60H	2.30	1.60	E						
16							E	A 2.10	2.60	2.80	2.90	3.00	3.00	2.80	2.60H	2.25H	A	E	A					
17								E A	2.10	2.60	2.90	3.00	3.00	3.00	2.90	2.70	2.30	I1.80A	E					
18								E 1.40	2.30	2.60	2.80	2.90	3.00	3.00	U2.90A	U2.70A	2.30	1.80	E	E				
19								1.50	2.20	2.60	2.90	3.00	3.00	3.00	2.90	2.60	2.30	U1.70A	E					
20							E	1.70H	2.30	2.60	2.90	2.90	2.90	2.90	U2.80A	U2.60A	2.30	1.70	A	E		E	E	E
21	E	E E1.10B	E1.30B	E1.50B	E1.50B	E	1.70	2.30	2.70	2.90	3.00	3.00	3.00	2.90	2.60	2.40	A	E	E					E
22	E	E	E	E	E	E	E	1.70H	2.25	2.60	2.80	2.95	3.00	3.00	2.80	2.55	2.25	I1.70A	E	E				
23					E	E	A	A	2.20	2.60	2.85	3.00	3.00	2.95	2.75	2.55	2.30	1.90	E					
24					E	E	E	1.50	2.30	2.60	2.90	3.00	3.00	3.00	2.85	2.70	I2.30C	U1.70C	E1.20S	E				
25					E	E	E	1.70	2.30	2.70	2.90	3.00	3.00	3.00	2.80	2.50	U2.30A	A	A					
26							E	1.70	2.25	2.60	2.80	3.00	3.00	2.95	I2.80C	C	U2.20A	A	A				E	
27							E	1.80	2.40	2.70	2.90	3.05	3.10	3.00	2.95	2.70	I2.30A	2.00	E					
28							E	1.80	2.25	2.60	2.90	3.00	3.00	3.00	2.85	2.60	U2.30A	U1.90A	A					
29																								
30																								
31																								
Медiana	E	E	E	E	E	E	E	1.60	2.10	2.55	2.80	2.90	3.00	2.95	2.80	2.60	2.25	1.70	E	E	E	E	E	E
Учтено	4	3	4	4	7	8	14	16	27	28	27	27	28	27	27	26	26	16	14	7	1	2	2	2

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



№ Es Мгц ФЕВРАЛЬ 1963 г.
(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 КАРПЕНКО
 Кем подсчитана КАРПЕНКО

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	G	E	E	1.8	J3.3X	1.9	1.8	J4.9X	G	G	J4.3X	3.7	4.0	3.0	G	2.6	2.2	1.9	J2.7X	J4.3X	J3.1X	2.4	E1.2B	J3.2X	
2	E	E	J4.1Y	E	E	E	E	J2.5X	J2.5X	J3.3X	J3.9X	J4.1X	J3.2X	G	J2.7X	J4.3X	J2.6X	J2.6X	J2.3X	2.3H	J2.9H	J5.0X	J3.3X	J3.0X	
3	J2.7X	2.5	4.0	J3.3X	J2.5H	E	E	2.4	J2.7X	J3.1X	J3.3X	4.0H	G	G	3.2	2.6	J2.5X	G	1.7	E1.2B	E	E	2.5	E	
4	E	E	J2.5X	J2.4X	2.3	E	G	G	J3.3X	J3.3X	2.4G	J3.3X	J3.2X	2.4G	G	2.6	G	G	J3.3X	J2.5X	2.0	E	E	2.3	
5	2.5	1.8	1.8	E	E	E	E	G	3.3	3.3	4.0	3.2	2.4G	3.2	3.3	J3.9X	J2.7X	J2.4X	2.6H	G	2.6	2.4	E	E	
6	2.4	2.5	3.0	J1.9X	J1.8X	E	J3.3X	G	J2.5X	G	G	1.9G	3.2	J3.2X	J2.5X	1.8G	G	G	G	E	J1.8X	2.4	2.4H	J4.1X	
7	J2.6X	J2.0X	2.4	J2.5X	3.2Y	1.8	2.5H	J2.5X	J4.5X	J4.9X	3.2	J3.3X	J3.3X	3.2H	J3.3X	3.3	J2.6X	J2.5X	G	E	E	1.8	1.8	E1.4B	
8	J2.4X	J2.3X	2.4H	C	E	C	J2.5X	J3.3X	J2.5X	J2.8X	2.4G	J4.0X	2.6G	4.0	4.0	3.0	2.6	1.8	J2.3X	J3.3X	J2.7X	J3.0X	J3.0X	J2.6X	
9	J3.3X	G	1.9	1.8	E	E	2.6	J2.5X	J2.8X	2.7	1.9G	1.7G	G	G	2.6G	2.4	J3.3X	J2.6X	J2.7X	J2.5X	J2.5X	3.3	E	2.5	
10	1.7	E	2.4	E	1.8	2.1	2.1	G	2.2	2.2	2.2G	2.7G	G	2.0G	2.0G	J3.3X	J4.3X	J2.9X	J2.2X	2.4	1.7	E	1.8	1.8	
11	J2.5X	J1.8X	J2.5X	J2.5X	J2.5X	2.5	2.4	J1.9X	J2.3X	G	G	G	3.0	J2.5X	J2.5X	J2.5X	J2.5X	J2.5X	2.6	E	E	E1.5S	E	J2.2X	
12	3.2	J2.6X	J3.1X	J3.3X	E	1.4	2.4	2.2	3.2	G	G	G	G	G	G	3.3	J3.6X	2.0	2.7	2.3	2.2	J2.2X	J2.5X	J3.4X	
13	J1.7X	J2.5X	1.7	G	2.3	2.4	G	J2.7X	2.0G	J3.1X	J3.5X	G	2.6G	3.7	J4.3X	2.6G	2.5	2.7Y	1.7	1.5	G	G	E1.4S	J1.9X	
14	2.3	2.5	G	G	J4.3X	G	G	1.6	2.1	G	J3.6X	J3.4X	J3.4X	J4.0X	J3.4X	J4.2X	J3.0X	2.1	J3.0X	J3.4X	J2.6X	J2.3X	J2.9X	J2.7X	
15	J2.5X	2.7	2.0	2.4	1.9	2.4	2.5	2.5	2.1	2.4G	2.5G	2.6G	3.6	3.6	2.6G	2.6	G	J2.5X	G	E	E	1.2	3.1	J2.5X	
16	J1.8X	E	E	E	E	E	G	J1.7X	J2.5X	G	J3.5X	J2.8X	J3.3X	J2.5X	1.8G	G	G	1.9	G	2.5	E	J2.5X	J2.2X	J2.5X	
17	J3.3X	J2.5X	2.6	2.5	2.3	2.5	J1.6X	J3.0X	2.5	G	J3.3X	J3.3X	G	G	1.9G	G	G	J2.6X	J2.5X	J3.2X	J1.9X	E	2.5	J2.6X	
18	J2.0X	E1.2S	2.4	2.5	2.4	1.8	2.5	G	J4.1X	G	2.6G	G	3.3	2.6G	3.7	2.9	2.6	1.6G	2.2	G	E	E1.2S	3.0	2.6	
19	J2.6X	1.9	E	E	E	E	E1.2B	E	G	2.1G	2.4G	G	G	G	2.7G	G	2.4	1.9	G	E	E	2.0	J2.5X	1.9	
20	1.8	1.9	E	J2.5X	E1.2B	E	G	G	G	J4.8X	G	G	G	G	3.2	3.0	G	2.1	1.6	G	E	G	G	G	
21	G	G	G	G	G	G	G	G	2.0G	G	G	G	G	G	J3.3X	1.6G	G	2.6	J3.3X	G	G	E	E1.3S	E	G
22	G	G	G	G	G	G	G	J3.3X	J2.3X	G	G	G	J3.5X	G	G	G	2.4	1.9	G	G	E	J1.8X	J2.3X	J2.5X	
23	2.0	1.8	E	E	J2.6X	G	1.6	J2.8X	J2.6X	J3.1X	J3.2X	G	J3.3X	1.8G	G	G	G	1.7G	G	J1.8X	2.0	J1.8X	J1.9X	E1.3S	
24	E	E1.3S	E	E	J3.2X	J3.6X	J4.0X	J2.7X	G	G	2.4G	3.4	3.3	G	3.3	J3.3X	C	2.6	G	2.4	E	J2.5X	J2.0X	2.4	
25	2.6	E1.2S	E	E	G	G	G	1.7	J2.6X	J2.9X	J3.3X	J3.0X	G	G	G	G	2.6	J2.5X	J3.3X	J2.8X	1.8	2.2	E1.2B	2.2	
26	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	J3.3X	J3.2X	J3.3X	G	C	C	3.1	2.1	1.8	E	2.3	1.8	G	J2.5X	
27	J3.3X	E	J2.5X	J2.0X	1.9	E	G	G	G	G	2.4G	2.8G	G	G	G	2.1G	J2.6X	2.0	G	J1.9X	2.2	J2.6X	J2.6X	J2.5X	
28	J1.7X	J1.7X	J1.6X	E	J4.0X	E	1.6	2.0	J2.5X	3.3	G	2.6G	G	G	J3.3X	G	2.8	2.4	J2.5X	J2.5X	J1.8X	J1.8X	J1.5X	2.5	
29																									
30																									
31																									
Медiana	2.2	1.8	1.8	G	1.8	G	G	2.0	2.5	2.3G	2.4G	2.8G	2.8G	1.9G	2.6G	2.6	2.6	2.1	2.0	1.8	1.8	J1.8X	J2.0X	J2.5X	
Учтено	28	28	28	27	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	
	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	0.8	

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



ИЭС МГУ Февраль 1963 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

полное время 75° E

Кем подсчитана Карпенко

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	G	E	E	E	A	1.4	E	2.7	G	G	2.0G	3.5	3.6	3.0	G	2.6	2.2	1.6	1.6	2.3	1.6	E	E1.2B	E	
2	E	E	E	E	E	E	E	1.4	2.3	1.9G	2.9	2.8	2.0G	G	2.0G	2.4	2.4	1.7	1.2	1.3	1.9	2.0	1.7	1.9	
3	1.7	E1.2B	E	E	E	E	E	1.4	G	G	2.8	G	G	G	G	1.5G	2.0	G	1.6	E1.2B	E	E	E	E	
4	E	E	1.2	E	E	E	G	G	1.5G	2.6	2.0G	2.0G	2.0G	1.7G	G	2.6	G	G	1.8	G	E	E	E	E	
5	E1.2B	E	E	E	E	E	E	G	2.0	1.6G	G	G	G	G	G	1.9G	1.7G	1.6G	1.6	G	G	E	E	E	
6	E1.2B	E	E	1.3	E	E	E1.2B	G	1.8G	G	G	1.9G	2.0G	1.9G	1.9G	1.8G	G	G	G	E	E	E1.2B	1.4	E1.4B	
7	1.3	1.4	1.5	E	1.3	1.6	1.2	2.0	2.0	2.6	G	1.9G	G	1.8G	G	2.8	G	G	G	E	E	E	E	E1.4B	
8	E1.3B	1.7	1.5	C	E	C	1.6	1.5	2.0G	2.0G	2.1G	3.1	2.2G	G	3.0	2.8	2.0G	1.6G	2.0	1.6	1.6	1.5	1.6	1.7	
9	G	G	G	E	E	E	1.4	1.8	2.2	2.0G	1.9G	1.7G	G	G	2.3G	2.3G	1.8G	1.8	2.0	1.7	1.4	E	E	E	
10	1.5	E	E	E	1.2	G	1.2	G	2.0	1.9G	2.1G	2.4G	G	2.0G	2.0G	2.8	2.4	1.9	1.3	1.5	E1.2B	E	1.6	1.5	
11	1.9	1.6	1.8	1.5	1.6	E	E	1.6	1.7G	G	G	G	2.0G	1.7G	1.8G	1.8G	1.5G	1.5G	1.5	E	E	E1.5S	E	1.6	
12	E1.5S	1.9	1.4	E	E	1.4	1.5	1.4G	1.7G	G	G	G	G	G	G	G	2.3	2.0	G	E	E	1.9	2.0	2.0	
13	E1.4S	1.6	1.5	G	G	G	G	1.6	1.8G	2.6	2.7G	G	1.7G	3.0	3.0	1.8G	1.5G	1.7	1.4	1.4	G	G	E1.4S	E	
14	E	E1.3S	G	G	G	G	G	1.4G	2.1	G	3.0	2.8	2.9	3.0	2.9	2.7	2.6	1.9	1.9	3.0	1.2	1.7	2.0	1.6	
15	1.4	E	E	E	E	E	1.2	1.5	2.0G	2.3G	2.5G	2.6G	2.7G	2.3G	2.2G	1.9G	G	G	G	E	E	1.2	1.8	2.0	
16	E	E	E	E	E	E	G	1.5	1.9G	G	2.6G	2.0G	2.0G	2.0G	1.8G	G	G	1.9	G	2.2	E	2.0	1.9	1.5	
17	1.8	E1.3B	1.3	E	E	E	G	1.4	1.6G	G	2.2G	2.3G	G	G	1.9G	G	G	2.0	G	1.3	1.3	E	1.3	1.8	
18	E1.2S	E1.2S	E1.3S	E1.2S	E	E	G	G	1.8G	G	1.4G	G	2.8G	1.9G	3.3	2.8	2.4	1.6G	G	G	E	E1.2S	E1.1S	E1.2S	
19	E	E	E	E	E	E1.2B	E	G	1.9G	2.3G	G	G	G	G	1.9G	G	G	1.9	G	E	E	E	E	E	
20	E	E	E	E	E1.2B	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	3.2	2.9	G	G	1.5	G	E	G	G	
21	G	G	G	G	G	G	G	G	2.0G	G	G	G	G	G	G	1.6G	G	G	2.1	G	G	E	E1.3S	E	G
22	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.4	1.9	G	G	E	E	E	E1.3S
23	E	E1.2S	E	E	G	G	1.3	1.7	1.5G	2.0G	2.3G	G	G	1.8G	G	G	G	1.7G	G	E	E	E	E	E1.3S	
24	E	E1.3S	E	E	G	G	G	G	G	G	2.4G	2.0G	G	G	2.4G	2.0G	C	2.0	G	G	E	1.3	1.3	E1.3S	
25	E1.5S	E1.2S	E	E	G	G	G	G	2.0G	2.5G	2.6G	2.6G	G	G	G	G	2.6	2.0	2.1	2.0	1.5	E	E1.2B	E1.2B	
26	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	2.5G	2.4G	G	C	C	2.7	2.1	1.4	E	1.2	E	G	E	
27	E	E	E	1.3	E	E	G	G	G	G	2.3G	2.2G	G	G	G	2.1G	2.3	1.6G	G	1.2	E	1.3	E	E1.3S	
28	E1.2S	E	E	E	E	E	G	G	2.1G	2.4G	G	2.2G	G	G	G	G	2.6	2.0	2.0	1.3	E	E	E	E1.2S	
29																									
30																									
31																									
Медiana	G	G	E	E	E	E	G	G	1.8G	G	2.0G	2.0G	G	G	1.9G	1.9G	1.8G	1.7	G	G	E	E	E	E1.3S	
Учено	28	28	28	27	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Станция Мгц Февраль 1963г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Карпенко

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	1.0	1.3	1.4	1.3	1.5	1.5	1.4	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.2	1.3	1.5	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	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	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
5	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.3	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.4
7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.3	1.2	1.6	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4
8	1.3	1.0	1.0	C	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.3	1.6	1.6	1.4	1.3	1.4	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
9	1.0	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.7	1.6	1.4	1.4	1.2	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	1.3	1.5	1.5	1.3	1.4	1.3	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.3	1.2
11	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.5S	1.0	1.0
12	E1.5S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13	E1.4S	1.0	E1.2S	1.0	E1.4S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.4S	1.0
14	1.0	E1.3S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.4	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0
16	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.0	1.2	1.2	1.4	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.0
17	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
18	E1.2S	E1.2S	E1.3S	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.2S	E1.1S	E1.2S
19	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	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	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.5	1.6	1.5	1.4	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
21	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.3S	1.0	1.0
22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.3S
23	1.0	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.3S
24	1.0	E1.3S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.0	C	1.0	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.3S
25	E1.5S	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2
26	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	1.0	1.2	1.2	1.2	C	C	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.5	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.3S
28	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.2S
29																								
30																								
31																								
Медиана	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Учтено	28	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



(M3000)F2 Февраль 1963г.
(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

Ком составлена КАРПЕНКО
 Ком подсчитана МИЛЮТИНОЙ

Дня	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	3.30	2.95	3.15	3.40	A	3.30	3.35	3.30	3.40	3.25	3.40	3.40	3.55	3.50	3.40	3.45	3.35	3.30	3.45	3.45	2.95	U2.90F	2.85	U2.85F	
2	3.05	2.95N	2.95	3.05	3.55	3.40F	3.15	3.30	3.45	3.40	3.25	3.30	3.35	3.45	3.65	3.50	3.45	3.45	3.65	3.50	3.30	3.30	U3.00F	3.10	
3	U3.10F	F	U3.15N	U2.80R	F	F	U3.60F	3.45	3.45	U3.40S	U3.50S	3.40	3.45	3.45	3.55	3.75	3.65	3.50	3.40	3.50	3.20	3.30	3.10	3.05	
4	3.15	3.30	3.05	3.15F	U3.10F	U3.20F	U3.40F	3.45F	3.55	2.55	3.40	3.55	3.55	3.30	3.30	3.45	3.70	3.50	3.40	3.35	3.30	3.30	3.15	2.90N	
5	3.05	U3.10N	U3.05N	U3.00M	3.10	3.50	3.40	3.45	3.70	3.55	3.45	3.45	3.35	3.35	3.30	3.40	3.45	3.50	3.40	3.45	3.45	3.10	3.10	3.30	
6	3.15	3.15	3.20	2.95	2.90	3.15	3.35	3.65	U3.65S	3.55	3.55	3.35	3.40	3.50	3.35	3.45	3.45	3.50	3.40	3.40	3.50	3.05	3.10N	3.15	
7	3.15	3.10	3.10	3.15	3.00F	3.10	3.15	3.45	3.55	3.65	3.50	3.50	3.40	3.60	3.35	3.40	3.40	3.60	3.30	3.60	3.65	3.25	3.15	3.05	
8	3.05	3.00	3.00	C	3.05	3.05	U3.50N	3.65	3.65	3.50	U3.30S	3.35	3.55	3.55	U3.50S	3.35	3.65	3.60	3.35	3.45	3.55	3.40	3.15	3.35	
9	3.10	U3.10N	U3.05N	U3.10M	U3.10M	U3.15F	U3.25N	3.60	3.70	3.40	3.40	3.40	3.45	3.40	3.40	3.45	3.60	3.55	3.45	3.40	3.35	3.05F	U3.15N	3.20	
10	3.10N	U2.95N	U3.10N	U3.10N	U3.20F	2.85	U3.15F	3.25	2.80	3.05	C	U3.20R	3.40	3.40	3.40	3.20	3.10	3.40	U3.40S	U3.15S	U3.25F	U3.30F	U3.20N	U3.15M	
11	3.25	U3.20F	U2.90F	U2.90F	U3.15F	U3.15F	3.50	3.60	3.40	3.25	3.20	3.30	3.30	3.40	3.30	3.30	3.50	3.60	3.25	3.05	3.50	2.95	2.95	3.00	
12	3.30	3.05	3.00	2.95	2.90F	3.25	3.75	3.40	3.40	U3.40S	3.20	3.25	3.30	U3.40R	3.20	3.40	3.40	3.65	3.75	3.40	3.00	3.05	3.35	3.05	
13	3.05	2.95	2.95	2.85	3.05	3.25	3.20	3.40	3.55	3.40	3.30	3.30	3.35	3.40	3.30	3.15	U3.35S	3.30	3.40	3.25	3.45	2.95	2.95	2.85	
14	3.05	2.95	2.95	3.00	3.00	2.95	3.20	3.30	U3.50S	3.55	3.45	3.45	3.45	3.45	3.50	3.45	3.45	3.40	3.45	3.60	3.45	3.05	3.30	U3.15S	
15	U3.10C	U3.10C	U3.15C	U3.10C	U3.00N	U3.00S	3.30	U3.65S	3.55	3.45	3.70	3.50	3.35	C	3.45	3.40	3.45	3.65	U3.40S	U3.40S	U3.65S	3.50	3.10	3.20	
16	3.15	2.95	2.95	2.90	2.90	3.05	3.20	3.40	U3.65S	3.60	3.50	3.35	3.50	3.50	3.50	3.40	3.50	3.40	3.20	3.30	3.15	3.30	3.15	3.05	
17	3.15	3.20	3.10	3.15	3.25	3.30	3.30	3.55	3.55	U3.40C	3.50	3.40	U3.35C	U3.35C	3.45	3.40	3.40	3.55	3.45	3.05	3.40	3.40	3.30	3.30	
18	3.20	3.05	3.05	3.05	2.95	2.95	3.15	3.30	U3.65S	3.50	U3.50S	3.25	3.40	3.40	3.35	3.40	3.45	3.40	3.25	3.25	3.30	3.05	3.10	2.95	
19	3.20	3.35	3.25	3.05	3.20	3.25	3.30	3.45	U3.60S	U3.60S	3.50	3.40	3.55	3.45	3.40	3.70	3.55	U3.45S	3.65	3.15	3.45	3.20	3.30	3.25	
20	3.00	3.05	3.00	3.00	3.05	3.15	3.40	3.65	3.70	U3.65S	3.65	3.30	3.40	3.40	3.50	3.40	3.30	3.40	3.40	3.50	3.30	3.30	3.20	3.20	
21	3.10	3.00	3.00	3.00	2.95	2.90	3.40	3.50	U3.70S	3.75	3.40	3.05	3.50	3.55	3.55	3.65	3.40	3.40	3.55	3.55	2.80	3.10	3.05	2.95	
22	3.00	3.15	2.95	3.05	3.15	3.15	3.30	3.50	3.65	3.40	3.20	3.15	3.25	3.40V	3.40	3.15	3.45	3.50	3.30	3.50	3.40	3.45	3.05	3.00	
23	3.00	3.15	3.15	3.20	3.00	3.15	3.30	3.50	3.65	3.55	3.30	3.40	3.40	3.40	3.30	3.30	3.40	3.65	3.35	3.15	3.25	2.95	2.95		
24	3.05	2.95	3.05	3.15	2.95	3.05	3.30	3.60	U3.40S	3.25	3.35	3.40	3.05	3.40	3.40	3.65	C	3.50	3.40	3.35	3.45	3.35	3.20	3.00	
25	3.00	3.00	3.75	3.10	3.10	3.10	3.20	3.35	U3.45S	3.55	3.55	3.35	3.30	3.55	3.50	3.35	3.35	3.50	3.25	3.50	3.40	3.45	3.15	2.95	
26	3.00	2.95	2.90	3.05	3.05	3.15	3.35	3.70	3.60	3.40	3.30	3.00	3.20	3.10	C	C	3.50	3.65	3.60	3.50	3.55	3.30	3.15	2.90	
27	U3.05F	3.15F	U3.00F	U3.00F	U3.10F	3.15F	3.40F	U3.50S	3.55	3.70	3.65	3.40	3.30	3.30	3.15	3.25	3.35	3.50	3.65	3.55	3.65	3.05	3.10	3.15	
28	3.10	3.10	2.95	2.95	3.05	3.05	3.20F	3.45	3.65	3.70	3.35	3.40	3.10	3.50	3.30	3.30	3.40	3.50	3.50	3.30	3.35	3.15	3.20F	3.15	
29																									
30																									
31																									
Медиана	3.10	3.05	3.05	3.05	3.05	3.15	3.30	3.45	3.55	3.50	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.45	3.50	3.40	3.40	3.40	3.40	3.25	3.15	3.05
Учтено	28	27	28	27	26	27	28	28	28	28	27	28	28	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28
	0.10	0.20	0.15	0.15	0.10	0.20	0.20	0.10	0.20	0.20	0.20	0.10	0.15	0.10	0.20	0.15	0.15	0.15	0.10	0.20	0.20	0.25	0.10	0.25	

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



(M3000)F₁ Февраль 1963 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Алма-Ата

Долгота 76° 55' E широта 43° 15' N

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Милютиной

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное 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										L	L	A	L	U4.10L	L									
2										L	L	L	U3.90L	L	L	4.20								
3										L	L	L	L	U3.80L	L	L	4.10							
4										L	L	U3.95L	L	L	L	L								
5										L	L	L	L	L	L	L	U4.00L							
6									L	L	L	L	U3.80L	L	L	♂	L							
7									L	L	L	U4.00L	L	4.00	U4.05L									
8										L	L	L	U3.85L	L	L	L	L							
9									L	L	L	L	U3.90L	L	L	L								
10										L	L	L	3.90	L	L	L								
11										L	L	3.65	L	3.65	L	L								
12											L	L	L	L	L	L								
13										L	L	L	U3.55L	L	A	L	L							
14									L	L	L	L	L	L	L	L								
15									L	L	L	U3.90L	L	C	L	L								
16									L	L	L	U3.80L	U3.80L	U3.80L	L	L								
17										L	L	L	U3.50L	L	L	L	L							
18									L	L	L	L	U4.00L	L	L	L								
19									L	L	L	L	U4.00L	U3.90L	L	L								
20									L	L	U4.05L	4.05	L	L	L	L								
21									L	L	L	3.80	U3.85L	L	L	L								
22									L	L	L	U4.05L	4.10	U4.05L	L	L	L							
23									L	L	L	3.80	3.90	U3.80L	L	L	L							
24									L	L	U3.95L	U3.70L	L	U3.90L	U4.00L	L	C							
25								L	L	U3.70L	U3.40L	U4.10L	U4.15L	U4.00L	L	L	L							
26								L	L	L	U4.00L	3.35	L	L	C	C	L							
27									L	L	U3.80L	U3.95L	U3.80L	U3.80L	U4.00L	L	L							
28									L	U4.30L	U4.15L	U4.05L	L	3.75	L	L	L							
29																								
30																								
31																								
Медiana											U4.00L	U4.00L	U3.90L	U3.90L	U3.85L	U4.00L	4.20	4.05						
Учтено											2	6	15	14	12	3	1	2						

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



К/Ф Км Февраль 1963г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма - Ата

НОСОС ВЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена КАРПЕНКО

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	E210E	E250E	E245E	E220E	A	E250A	E240E	E255A	210	205	220	I210A	I205A	195	190	225	220	215	205	E225A	E280A	E275E	E280B	E255E			
2	E250E	E275E	E250E	E245E	E200E	E200E	E210E	220	205	210	E215A	210	200	200	205	195	205	205	195	E210A	E260A	E260A	E260A	E280A			
3	E210A	E240B	E240E	E290B	E210E	E195E	E205E	200	205	205	200	200	195	190	200	200	195	200	E210A	E200B	E205E	E205E	E245E	E245E			
4	E230E	E205E	E240A	E225E	E235E	E210E	E200E	200	205	200	200	200	185	185	200	210	210	200	E205A	E200E	E205E	E210E	E215E	E250E			
5	E250B	E245E	E245E	E250E	E240E	E195E	E195E	205	200	195	205	210	200	190	205	205	200	200	E195E	E195E	E195E	E235E	E235E	E225E			
6	E200B	E225E	E240E	E260A	E255E	E240E	E225B	200	195	195	185	190	190	200	190	210	210G	205	E205E	E195E	E200E	E210B	E245A	E240B			
7	E225A	E240A	E250A	E225E	E245A	E250A	E240A	210	I200A	205	190	210	185	190	175	200	215	200	E210E	E195E	E195E	E190E	E225E	E240B			
8	E245B	E255A	E245A	C	E245E	E245E	E205A	E205A	200	195	175	190	205	205	205	215	210G	200	E225A	E210A	E190A	E205A	E240A	E210A			
9	E245E	E220S	E245E	E225E	E235E	E225E	E235A	210	200	200	190	185	200	205	200	200	205	200	E210A	E200A	E210A	E250E	E230E	E210E			
10	E235A	E250E	E240E	E235E	E215A	E260E	E235A	230	200	235	220	230	200	200	200	215	220	200	200	E220A	E205B	E200E	E210A	E220A			
11	E220A	E225A	E240A	E275A	E225A	E225E	E190E	215	205	210	205	195	220	205	205	230	210	200	E210A	E225E	200	E240S	E250E	E250A			
12	E225S	E250A	E250A	E255E	E245E	E205A	E195A	205	205	215	210	225	200	200	210	205	215	200	195	200	E240E	E225A	E240A	E250A			
13	E240S	E255A	E250A	E250E	E250S	E205E	E200E	200	205	215	205	205	215	200	I200A	215	220	200	200	E215A	E200E	E210E	E265S	E260E			
14	E245E	E260S	E250E	E245E	E245E	E245E	E225E	225	215	200	195	200	210	200	205	205	210	205	E205A	A	E205A	E245A	E235A	E245A			
15	E250C	E240C	E225C	E230C	E240E	E245E	E200A	205	200	205	205	180	180	U195C	175	205	220	200	205	E210E	E195E	E195A	E250A	E250A			
16	E220E	E250E	E240E	E250E	E250E	E250E	E220E	U215C	205	185	175	175	180	210	205	215	210	U195C	200	E225A	E200E	E220A	E250A	E240A			
17	E245A	E235B	E220A	E200E	E210E	E215E	E205E	205	205	U200C	170	220	U215C	U225C	200	215G	210G	200	E185E	E210A	E200A	E205E	E235A	E210A			
18	E205S	E230S	E235S	E235S	E240E	E230E	E230E	220	200	200	200	170	180	170	220	220	210	200	210	E200E	E195E	E210S	E230S	E240S			
19	E220E	E200E	E210E	E240E	E245E	E205B	E200E	205	200	195	200	170	210	200	210	210	205	200	E190E	E205E	E200E	E205E	E205E	E210E			
20	E220E	E240E	E250E	E250E	E250E	E225E	E195E	200	200	190	175	200	215	225	215	200	215	215	190	190	E180E	E190E	E230E	E225E			
21	E225E	E240E	E245B	E245B	E260B	E260B	E205E	200	200	190	175	220	225	210	200	200	210	205	190	E190E	E200E	E210S	E240E	E240E			
22	E235E	E240E	E235E	E225E	E215E	E215E	E210E	205	210G	190	170	190	185	215	215	215	215	200	E190E	E190E	E195E	E195E	E220E	E240S			
23	E250E	E220S	E220E	E210E	E250E	E220E	210	210	200	180	175	200	170	160	200	210	215	210	190	E195E	E220E	E205E	E240E	E250S			
24	E230E	E250S	E240E	E220E	E240E	230	210	195	200	175	210	205	180	185	190	200	I210C	200	E195S	E200E	E195E	E210A	E210A	E220S			
25	E245S	E240S	E250E	E225E	E240E	E225E	E240E	220	205	195	185	180	160	160	195	210	220	205	E215A	E205A	E195A	E200E	E210B	E250B			
26	E250E	E245E	E245E	E235E	E235E	E215E	E200E	205G	190	195	180	180	170	170	I225C	I220C	215	195	E200A	E190E	E200A	E200E	E220E	E265E			
27	E250E	E225E	E235E	E255A	E245E	E225E	205	200	200	195	185	180	170	170	185	200	215	210	195	E190A	E190E	E260A	E225E	E230S			
28	E220S	E225E	E250E	E250E	E240E	E225E	205	200	205	175	175	180	150	215	180	205	215	210	E205A	E205A	E205E	E210E	E200E	E210S			
29																											
30																											
31																											
Медиана	E220E	E245E	E225E	E250E	E240E	E250E	E225E	200	200	190	175	205	180	210	180	210	190	205	190	E210E	E195E	E210E	E195E	E200E	E220E	E240E	E250E
Учтено	28	28	28	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	28	28	28	28		
	-	-	-	-	-	-	-	15	5	15	30	30	30	15	15	15	5	5	E20	-	-	-	-	-	-		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



h'F2 Км Февраль 1963г.
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Карпенко

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										L	235	240	220	225	L										
2										220	245	225	225	220	215	210									
3										L	235	240	225	245	230	210	200								
4										210	220	220	L	250	L	225									
5										210	L	230	240	245	L	225	215								
6									200	210	215	235	230	L	L	215	205								
7									210	210	215	225	240	220	240										
8										220	L	245	230	235	225	L	200								
9									200	225	230	245	240	240	235	220									
10										260	260	230	220	L	235	235									
11										L	L	230	235	230	235	230									
12											250	230	235	225	L	L									
13										220	230	235	235	220	235	L	220								
14									220	210	225	225	240	235	L	L									
15									210	225	220	240	240	225C	240	L									
16									210	210	210	245	230	225	220	L									
17										2230C	200	240	2225C	2235C	205	210	205								
18									200	220	220	L	230	235	230	225									
19									205	210	235	245	230	240	L	215									
20									200	200	210	250	240	235	235	L									
21									195	205	240	290	240	210	230	220									
22									205	220	265	260	260	235	240	250	215								
23									200	215	255	235	240	225	240	L	235								
24									L	240	245	240	235	225	235	210	210C								
25								225	220	225	230	255	250	225	235	L	235								
26								200	210	225	250	305	250	280	2275C	2255C	220								
27									210	205	215	240	240	240	250	L	225								
28									205	205	245	235	275	240	240	L	220								
29																									
30																									
31																									
Медиана									210	200	210	225	220	245	230	245	230	240	225	240	230	240	210	230	205
Учтено								2	16	24	25	27	27	26	21	15	13								
									10	15	25	15	10	15	10	20	15								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



К'E Км Февраль 1963 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Карпенко

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	100	I100A	100	100	100	100	100	E110A	A	A					
2								A	A	A	A	I100A	I100A	100	I100A	I100A	A	A	A					
3								A	100	100	I100A	100	100	100	100	100	A	E	A					
4							E	E	I100A	I100A	I100A	A	A	100	100H	100	100	B	A	E				
5								E	I100A	I100A	100	100	100	100	100	100	110H	A	E	E				
6								E	I100A	100	100	100	100	100	I100A	100	100H	B	E					
7								A	A	A	100	100	100	100	100	100H	105	B	E					
8								A	I110A	105	100	I100A	I100A	100	A	A	A	A	A					
9	E	S	E					A	A	A	100	100	100	100	100	E125A	E110A	A	A					
10						E	A	E	A	I100A	100	100	100	100	100	A	A	A	A					
11								A	A	100	100	95	A	A	A	A	100	A	A					
12								100	I100A	100	100	100	100	100	100	100	A	A	E					
13				E	S	E	E	A	A	A	A	95	I95A	A	A	A	A	A	A		E	E		
14			E	E	E	E	E	A	A	100	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
15								A	A	A	A	A	I100A	I95A	I95A	I95A	100	E	F					
16							E	A	A	95	A	A	A	A	A	90H	95H	A	E	A				
17							E	A	A	U100C	A	A	U95C	U95C	I95A	95	95	A	E					
18							E	E115E	I90A	90	I90A	90	I90A	I90A	90	90	90	A	E	E				
19							E	E106E	I95A	I95A	95	95	95	95	95	95	95	100	E					
20							E	100H	100	95	95	95	95	95	95	95	95	100	A	E		E	E	E
21	E	E	B	B	B	B	E	100	I100A	100	95	95	95	95	I95A	95	100	A	E	E				E
22	E	E	E	E	E	E	E	100H	100	100	100	100	100	100	100	100	100	I100A	E	E				
23							A	A	A	I95A	I95A	95	95	100	100	100	100	I100A	E					
24							E	E110E	100	100	100	I95A	95	95	E105A	A	C	100	S	E				
25							E	E105E	A	A	A	A	95	95	95	95	A	A	A					
26							E	100	100	100	95	I95A	I95A	95	I95C	I95C	100	100	A					E
27							E	100	100	95	E105A	A	90	90	95	100	A	E110A	E					
28							E	100	I100A	I100A	100	I100A	95	95	95	95	A	A	A					
29																								
30																								
31																								
Медвана	E	E	E	E	E	E	E	E105E	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	E	E	E	E	E	E
Учтено	4	2	3	3	5	7	14	15	16	22	21	21	24	24	23	22	17	.9	13	7	1	2	2	2

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



К'Es Км Февраль 1963г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗ ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Карпенко

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	G	E	E	100	100	100	110	100	G	G	95	115	110	E150G	G	E155G	E135G	95	95	95	95	95	B	100	
2	E	E	150Y	E	E	E	E	100	95	95	90	90	90	G	90	105	90	90	90	100H	95H	95	95	90	
3	95	90	90	100	95H	E	E	100	100	100	95	95H	G	G	140	90	90	G	90	B	E	E	100	E	
4	E	E	90	90	90	E	G	G	100	100	95	90	90	90	G	E145G	G	G	90	90	90	E	E	95	
5	90	90	90	E	E	E	E	G	100	90	95	95	95	E125G	90	90	90	90	90H	G	95	100	E	E	
6	90	90	90	90	90	E	95	G	95	G	G	90	90	90	95	90	G	G	G	E	95	90	90H	100	
7	95	95	90	90	90Y	100	100H	95	90	90	90	90	90	90H	90	90	90	90	G	E	E	90	90	B	
8	90	90	90H	C	E	C	100	100	95	90	90	90	90	95	90	135	90	95	100	100	95	95	90	90	
9	90	G	90	90	E	E	100	100	95	95	90	95H	G	G	90	90	90	90	90	90	90	90	E	95	
10	90	E	100	E	100	100	100	G	100	95	95	90	G	90	90	90	90	95	95	95	95	E	95	95	
11	90	85	85	85	100	105	100	100	100	G	G	G	90	90	90	85	85	85	100	E	E	S	E	85	
12	95	90	90	110	E	100	100	100	100	G	G	G	G	G	G	90	95	95	90	90	100	90	90	90	
13	90	90	90	G	95	95	G	100	100	95	95	G	90	90	90	90	90	90Y	100	100	G	G	S	90	
14	90	90	G	G	115	G	G	100	100	G	100	100	95	90	95	95	100	100	100	100	100	100	95	90	
15	U90C	U90C	U90C	U90C	95	110	100	100	100	100	95	95	100	90	90	95	G	90	G	E	E	100	95	95	
16	90	E	E	E	E	E	G	100	95	G	95	85	85	85	90	G	G	100	G	100	E	90	90	90	
17	90	90	100	100	100	100	100	90	95	G	90	90	G	G	90	G	G	95	90	85	90	E	90	90	
18	90	S	90	95	95	95	100	G	85	G	90	G	90	85	E150G	E135G	120	100	100	G	E	S	90	90	
19	85	85	E	E	E	B	E	G	95	95	G	G	G	G	90	G	E125G	100	G	E	E	90	90	90	
20	85	85	E	100	B	E	G	G	G	105	G	G	G	G	E145G	E125G	G	110	100	G	E	G	G	G	
21	G	G	G	G	G	G	G	G	130	G	G	G	G	90	90	G	120	100	G	G	E	S	E	G	
22	G	G	G	G	G	G	G	G	85	100	G	G	G	105	G	G	G	E130G	105	G	G	E	90	90	85
23	85	85	E	E	100	G	100	95	90	90	90	G	100	90	G	G	G	100	G	90	90	90	90	S	
24	E	S	E	E	140	115	100	95	G	G	95	90	100	G	90	90	C	90	G	100	E	90	90	90	
25	95	S	E	E	G	G	G	E135G	100	95	95	90	G	G	G	G	E140G	90	90	90	95	95	B	90	
26	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	95	95	95	G	C	C	115	105	100	E	100	90	G	90	
27	100	E	90	90	90	E	G	G	G	G	95	90	G	G	G	90	90	90	G	85	85	85	85	85	
28	90	90	90	E	120	E	100	135	95	95	G	95	G	G	85	G	90	100	85	85	85	85	85	90	
29																									
30																									
31																									
Медiana	90	90	90	90	100	100	100	100	100	95	95	90	90	90	90	90	90	95	90	90	95	90	90	90	
Учтено	21	15	17	13	16	10	14	18	23	15	20	19	17	15	20	19	20	25	18	16	16	19	18	22	

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



КрF2 Км ФЕВРАЛЬ 1963г.
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗ ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена КАРПЕНКО

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

полное время 75°E

Кем подсчитана КАРПЕНКО

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	260	320	280	250	A	260	255	265	250	270	250	250	235	240	260	246	255	260	245	245	320	U325F	340	U335F
2	300	320N	315	300	235	250F	280	265	245	250	270	260	255	245	225	240	245	245	225	240	265	265	U310F	295
3	U295F	F	U285N	U355F	F	F	U230F	245	245	U280S	U240S	250	245	245	235	215	225	240	250	240	275	260	295	300
4	280	260	300	280F	U295F	U275F	U250F	245F	235	235	250	235	235	260	260	245	220	240	250	255	260	265	285	325N
5	300	U290N	U300N	U310N	295	240	250	245	220	235	245	245	255	255	260	250	245	240	250	245	245	295	295	260
6	280	280	275	315	325	280	255	225	U225S	235	235	255	250	240	255	245	245	240	250	250	240	300	295N	285
7	280	290	295	280	305F	295	280	245	235	225	240	240	250	230	255	250	250	230	260	230	225	270	280	300
8	300	305	305	C	300	300	U240N	225	225	240	U260S	255	235	235	U240S	255	225	230	255	245	235	250	280	255
9	295	U295N	U300N	U295N	U290N	U285F	U275N	240	220	250	250	250	245	250	250	245	230	235	245	250	255	300F	U285N	275
10	295N	U315N	U295N	U295N	U275F	335	U280F	270	355	300	C	U275R	250	250	250	275	295	250	U250S	U280S	U270F	U270F	U275N	U285N
11	270	U275F	U325F	U325F	U280F	U280F	240	240	250	270	275	260	260	250	260	260	240	230	270	300	240	320	315	310
12	260	300	305	315	325F	270	215	250	250	U250S	275	270	260	U250R	275	250	250	225	215	250	305	300	255	300
13	300	315	315	340	300	270	275	250	235	250	260	260	255	250	260	280	U255S	260	250	270	245	315	315	340
14	300	320	315	310	305	320	275	265	U240S	235	245	245	245	245	240	245	245	250	245	230	245	300	260	U280S
15	U290C	U290C	U280C	U290C	U305N	U310S	260	U225S	235	245	220	240	255	C	245	250	245	225	U250S	U250S	U225S	240	295	275
16	280	320	315	325	325	300	275	250	U225S	230	240	255	240	240	240	250	240	250	275	260	280	260	280	300
17	280	275	290	280	270	260	260	235	235	U250C	240	250	U255C	U255C	245	250	250	235	245	300	250	250	260	260
18	275	300	300	300	320	315	280	260	U225S	240	U240S	270	250	250	255	250	245	250	270	270	265	300	290	320
19	275	255	270	300	275	270	265	245	U230S	U230S	240	250	235	245	250	220	235	U245S	225	285	245	275	265	270
20	310	300	305	310	300	280	250	225	220	U225S	225	260	250	250	240	250	260	250	250	240	260	260	275	275
21	290	305	305	305	315	325	250	240	U220S	215	250	300	240	235	235	225	250	250	235	235	255	290	300	315
22	305	285	320	300	280	280	265	240	225	250	275	285	270	250V	250	280	245	240	260	240	250	245	300	305
23	305	280	280	275	305	280	265	240	225	235	265	250	250	250	260	265	260	250	225	255	280	270	315	315
24	300	315	300	280	315	300	265	230	U250S	270	255	250	300	250	250	225	C	240	250	255	245	255	275	310
25	310	310	315	295	295	295	275	255	U245S	235	235	255	260	235	240	255	255	240	270	240	250	245	285	315
26	310	315	330	300	300	280	255	220	230	250	260	310	275	290	C	C	240	225	240	240	235	260	280	325
27	U300F	280F	U305F	U310F	U295F	280F	250F	U240S	235	220	225	250	260	265	280	270	255	240	225	235	225	300	290	280
28	290	290	315	315	300	300	275F	245	225	220	255	250	295	240	260	265	250	240	240	260	255	280	275F	280
29																								
30																								
31																								
Медiana	295	300	300	300	300	280	260	245	235	240	250	250	250	250	250	250	245	240	250	250	250	270	285	300
Учтено	28	27	28	27	26	27	28	28	28	28	27	28	28	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Типы Es ФЕВРАЛЬ 1963 г.
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75° E

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗ ССР
(институт)

Кем составлена КАРПЕНКО

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				f2	f7	f2	z1	e3			e1	h2	h2	h1		h1e2	e1e1	e2	e2	f3	f2	f1		f1	
2			f1					e2	e2	e2	e3	e3	e2		e2	e1	e1h1	e1	e1	f1	f4	f4	f2	f2	
3	f2	f1	f1	f1	f1			e1	e1	e1	e1	e1			e1	e1	e2		e2				f1		
4			f1	f1	f1				e1	e2	e1	e2	e1	e1		e1			e1	e1	f1			f1	
5	f1	f2	f1						e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1		f1	f1			
6	f1	f1	f1	f2	f1		f2		e2			e1	e1	e1	e1	e1					f1	f2	f1	f2	
7	f1	f2	f2	f1	f1	f2	f1	e3	e2	e3	e1	e1	e1	e2	e1	e1e1	e1	e1					f1	f1	
8	f1	f2	f1				f2	e2	e2	e2	e1	e2	e2	e1	e1e1h1	e1e1	e1e2	e1	e2	f2	f2	f2	f2	f2	
9	e2		e1	f1			f2	e2	e2	e2	e1	e1			e2	e2	e2	e2	e2	f2	f1	f1		f1	
10	f1		f1		f1	e1	e1		e1	e1	e1e1	e1		e1	e1	e2h1	e2	e2	e2	f1	f1		f1	f1	
11	f2	f2	f2	f1	f4	f1	f1	e1	e2				e1	e1	e1	e1	e1e1	e1	e1					f2	
12	f1	f1	f1	f1		f1	f1	e1	e1							e1	e2	e1	e1	f1	f1	f2	f2	f2	
13	f1	f2	f1		e1	e1		e1	e1	e2	e2		e2	e2	e2	e2	e2	e1	e1	f1				f1	
14	f1	f1			e1			e1	e1		e3	e2	e2	e2	e2	e2	e4	e2	e2	f3	f1	f2	f4	f2	
15	f2	f1	f1	f1	f1	f1	f1	e1	e1	e2	e2	e2	e1	e1	e1	e1			e1			f1	f2	f2	
16	f3							e1	e2		e1	e2	e1	e2	e2			e2		e2		f2	f2	f2	
17	f2	f1	f1	f1	f1	f1	e1	e2	e2		e1	e1			e1			e1	e1	f2	f1		f1	f1	
18	f1		f1	f1	f1	f1	e1		e1		e1		e1	e1	h1e1	h1e1	h1e1	e1	e1				f1	f1	
19	f1	f1							e1	e2					e1		e1	e1	e1				f1	f1	f1
20	f1	f1		f1						e1					h1	e1		e1	e1						
21									e1e1					e1	e1		e1	e4							
22								e1	e1				e1				e1	e1				f4	f1	f1	
23	f1	f1			e1		e1	e1	e2	e2	e4		e1	e2				e1		f1	f2	f1	f1	f1	
24					e1	e1	e1	e1			e2	e1	e1		e2	e2e1		e1e1		e1		f2	f2	f1	
25	f1							e1	e2	e2	e3	e2					e1e2	e1e1	e3	f2	f2	f2		f1	
26											e1	e2	e1				e2e1	e2	e1		f1	f1		f1	
27	f1		f1	f1	f1						e1	e2				e2	e4	e1		f1	f2	f2	f2	f1	
28	f1	f2	f1		f1		e1	e1	e2	e2		e2		e1			e2e1	e2e1	e2	f2	f1	f2	f1	f1	
29																									
30																									
31																									
Медiana																									
Учтено																									

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)