

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



foF2 МГц Апрель 1963 г.  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР  
(институт)

Станция Алма-Ата

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

полное время 75° E

Кем подсчитана Гусаковой

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	3.6	3.5	3.5	3.4	3.2	3.2	4.4	5.5	5.4	5.8	U6.2S	6.5	6.7	7.6	8.0	7.1	6.9	6.4	5.6	U5.3S	U4.3S	4.2	4.2	3.8
2	3.6	3.8	4.0	4.1	4.0	3.9	5.0	5.8	I5.5C	5.5	5.9	6.8	6.9	6.9	6.6	6.2	5.4	5.8	5.9	5.4	4.6	4.3	U4.1S	4.1
3	3.9	3.8	3.9	3.8	3.7	3.7	U4.7S	5.6	U6.4C	7.1	6.7	U6.2C	U7.0C	7.3	7.4	6.4	5.8	6.4	6.1	5.7	4.6	4.4	4.4	3.9
4	3.8	3.9	3.6	3.6	3.4	3.6	4.7	5.5	U5.8S	6.3	7.1	6.7	7.3	7.8	6.7	6.4	6.6	U6.2S	U6.2S	U6.3S	4.9	4.6	4.1	4.3
5	3.9	3.6	3.6	3.6	3.2	3.2	U4.1S	4.6	6.5	6.5	6.7	6.8	6.9	6.6	U7.5C	7.4	6.3	U6.2S	U6.1S	5.9	4.4	4.0	3.5	3.6
6	3.4	3.4	3.3	3.1	3.3	3.3	I4.7C	5.3	U6.4C	7.3	8.7	7.4	7.0	7.0	7.3	6.7	6.6	U6.2S	U6.6S	U6.4S	5.0	4.4	4.6	4.3
7	4.0	4.0	4.0	3.7	U3.6C	3.7	4.9	U6.1S	6.6	J6.3R	7.1	7.2	6.8	7.0	6.9	6.7	6.8	6.7	J6.3S	6.4	5.6	U4.2S	3.6	3.5
8	3.5	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	4.9	5.8	U6.1S	6.6	6.9	7.2	7.5	7.2	7.0	6.8	7.2	7.2	6.7	U5.6S	4.4	4.3	3.8	3.7
9	3.7	3.8	4.0	3.8	3.7	3.7	5.1	U5.4S	U5.9S	U7.1S	7.6	7.5	8.4	8.3	7.6	6.8	6.5	U6.2R	6.9	6.8	I5.9C	5.0	3.8	3.5
10	3.4	U3.5S	U3.5S	3.4	3.3	I3.6C	U5.1S	5.7	U6.2S	U7.5S	6.9	6.6	7.7	7.7	7.1	6.4	6.3	J6.0S	J6.4S	6.8	5.9	U5.0S	U4.7S	4.2
11	3.7	3.5	3.3	3.4	3.4	3.7	4.6	5.5	U5.9S	6.4	7.1	I7.4C	7.4	6.8	6.1	I5.6C	5.8	6.4	6.7	U7.2S	5.9	5.1	4.4	4.0
12	4.0	3.9	3.8	3.6	3.4	3.7	4.9	5.5	U6.0S	7.5	U7.4S	7.2	7.6	8.4	8.1	7.3	U6.3S	6.3	U6.5S	U7.3S	U5.9S	4.4	4.1	4.0
13	3.4	3.6	3.5	3.6	3.6	3.7	4.4	U5.4S	6.0	6.5	6.8	7.4	7.7	7.3	U6.9C	U6.7C	6.6	6.6	7.3	7.6	U6.3S	5.6	4.9	U4.4S
14	4.3	4.2	4.1	4.0	3.9	4.0	5.0	J6.3S	6.6	I6.6S	6.7	7.1	7.1	8.1	7.3	6.9	U6.9S	U7.2S	U7.1S	6.8	U6.3S	5.7	U5.3S	U4.6S
15	4.8	4.4	3.7	3.6	3.5	3.7	4.5	4.7	4.2	5.1	U5.6S	5.9	5.6	5.6	5.6	6.3	6.6	5.9	5.4	4.6	4.6	4.6	4.5	4.6
16	4.5	4.2	3.9	3.9F	U3.7F	3.6	4.4	4.9	5.6	6.1	7.0	6.6	6.8	6.8	7.1	6.9	6.4	5.7	U5.9S	U5.6S	5.2	4.9	4.3	4.0
17	4.3	U4.3N	U4.2F	4.0	4.2F	4.0	5.0	U4.9S	5.6	6.1	6.9	6.9	7.6	7.6	7.2	7.0	6.8	6.1	5.8	6.5	5.6	5.0	U5.2S	4.5
18	4.1	4.0	3.9	3.8	3.6	3.9	5.1	5.7	6.4	6.8	6.8	J6.3R	6.8	6.6	6.8	7.0	7.0	6.9	6.8	6.6	6.4	U5.6S	5.0	4.6
19	4.7	U4.8S	4.2	3.9F	U3.7F	U3.5F	4.4	4.7	U5.6C	I6.2C	6.8	J6.1R	6.2	6.3	6.6	6.9	7.0	U6.0C	U5.8S	U5.5S	5.1	U5.0S	5.0	5.0
20	4.5	4.4	4.0	3.9	3.6	3.9	5.1	U6.3S	6.8	7.3	6.4	6.5	7.0	7.4	6.7	6.8	6.6	6.3	6.4	6.4	U5.8S	U5.3S	U5.1S	4.9
21	U4.7S	4.9	4.7	4.0	3.2	3.9	5.3	U6.5S	7.9	7.5	6.9	6.7	6.7	6.7	6.4	6.8	6.2	6.0	6.8	7.1	6.4	U5.8S	U5.4S	U4.9S
22	4.2	4.0	3.8	3.7	3.7	4.3	5.0	5.7	6.3	6.5	6.4	7.2	7.7	6.8	6.8	7.1	6.9	U6.4S	6.0	6.0	5.7	5.0	4.0	4.0
23	4.1	4.0	3.9	3.6	3.4	3.4	4.2	5.5	5.6	6.2	7.3	6.7	7.4	8.0	7.6	6.9	6.5	6.2	6.8	7.0	U6.2S	5.6	4.9	4.6
24	4.4	4.4	4.3	4.1	3.8	3.9	4.7	5.4	5.4	7.0	6.7	6.3	7.8	7.6	7.1	6.8	6.4	U6.3S	5.8	5.5	5.0	4.9	U4.5S	U4.6S
25	4.7	4.8	4.3	I4.0C	I3.7C	4.2	4.7	5.4	6.0	7.0	7.8	7.9	6.6	U6.3R	6.3	7.0	6.9	6.4	U5.9S	6.1	5.8	5.6	U5.3S	4.6
26	4.1	4.0	3.9	3.9	3.9	4.2	U4.7S	4.9	5.7	6.8	7.2	7.7	7.6	8.0	7.5	6.5	6.2	5.7	5.6	5.6	U5.7S	U6.6S	5.5	U4.8S
27	U4.7S	4.6	4.5	4.2	4.1	4.4	5.0	5.1	U6.3S	5.8	6.5	7.3	7.8	8.3	8.8	7.5	6.7	6.5	U6.1S	7.2	U6.3S	U6.3S	U5.9S	4.9
28	4.9	4.3	4.2	4.2	3.6	3.9	4.3	4.7	5.6	5.6	7.2	7.3	7.5	6.9	6.7	6.2	6.4	6.3	5.9	U5.9S	U6.0S	5.7	5.5	4.9
29	4.7	4.3	3.8	3.5	3.4	4.0	5.3	5.2	U6.2S	6.9	7.4	8.1	7.4	7.0	6.7	7.4	6.3	U6.1S	5.6	U6.4S	U6.3S	5.8	5.8	U5.5S
30	4.1	3.7	3.6	3.5	3.5	3.9	5.3	5.4	5.6	7.0	7.2	U6.7R	6.5	6.3	6.3	6.7	7.2	6.8	7.3	6.9	5.7	5.1	4.7	4.4
31																								
Д.КВ	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5	0.6	0.8	0.8	0.5	0.7	0.7	0.9	0.9	0.5	0.6	0.3	0.8	1.2	0.4	1.2	1.1	0.6
Медiana	4.1	4.0	3.9	3.8	3.6	3.7	4.8	5.4	6.0	6.6	6.9	6.8	7.2	7.1	7.1	6.8	6.6	6.3	6.2	6.4	5.7	5.0	4.6	4.4
Учено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Н.КВ	3.7	3.7	3.6	3.6	3.4	3.6	4.6	5.1	5.6	6.2	6.7	6.6	6.9	6.9	6.8	6.5	6.3	6.1	5.9	5.6	5.0	4.4	4.1	4.0
В.КВ	4.5	4.3	4.1	4.0	3.7	3.9	5.0	5.7	6.4	7.0	7.2	7.3	7.6	7.7	7.7	7.0	6.9	6.4	6.7	6.8	6.0	6.6	5.2	4.6

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



*f<sub>o</sub>F<sub>1</sub>* МГц Апрель 1963 г.  
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР  
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время \_\_\_\_\_

Кем подсчитана Милютшиной

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									U4.0L	U4.1L	4.3	4.4	4.3	U4.4L	U4.2L	U4.2L	L	L						
2							L	L	L	U4.2L	U4.3L	4.3	4.8	4.4	U4.3L	L	L	L						
3								L	U3.9L	4.2	U4.3C	U4.3L	U4.4L	4.1	U4.3L	L	L							
4								L	L	U4.3L	4.3	U4.4L	4.4	4.5	4.3	U4.1L	L	L						
5							L	U3.8L	3.9	4.1	4.2	4.4	U4.6L	4.3	4.3	U4.1L	L	L						
6							L	L	L	U4.4L	U4.5L	U4.5L	U4.4L	4.4	U4.2L	U4.3L	U3.8L	L						
7								L	L	U4.1L	U4.4L	U4.5L	U4.4L	4.5	U4.3L	U4.2L	L	L	L					
8							L	L	L	U4.3L	U4.4L	U4.5L	4.6	U4.5L	U4.5L	4.3	U3.9L	L						
9								L	L	U4.3L	4.5	U4.6L	4.5	U4.5L	L	L	L							
10								L	L	4.2	U4.5L	4.7	4.6	U4.6L	4.5	L	L							
11									4.2	4.3	U4.4L	U4.5C	4.5	4.5	4.2	C	L	L						
12							L	3.2	U4.2L	L	4.6	U4.6L	4.7	4.5	4.3	4.2	L	L						
13								L	L	4.3	U4.4L	4.5H	4.6	4.5	4.4	4.0	4.0	3.4	L					
14							L	L	L	L	U4.4A	4.7	4.5	U4.6L	U4.4L	U4.2L	L	L	L					
15							L	L	L	4.0	4.3	4.3	4.4	4.5	4.3	4.1	4.0	L						
16								L	U4.1L	4.3	4.4	4.5	4.5	4.5	U4.4L	U4.2L	U3.9L	L	L					
17							L	L	4.1	4.3	4.5	4.5	4.5	U4.5L	U4.4L	4.3	U4.0L	L	L					
18								L	4.1	U4.3L	4.2	4.5	4.5	U4.4A	4.4	U4.2L	L	L						
19							L	U3.8L	4.1	4.3	4.2	4.5	4.6	L	4.4	4.2	L	L						
20							L	U3.6L	U4.3L	4.4	4.4	4.3	4.6	4.5	4.5	4.2	L	L						
21							L	L	U4.2L	4.2	U4.5L	U4.6L	4.6	4.4	U4.3L	U4.2L	U4.0L	A						
22							L	L	4.1	4.3	L	4.6	4.5	U4.4L	L	U4.3L	L	L						
23						L	L	L	4.1	4.3	4.3	4.4	4.5	U4.4L	4.4	U4.2L	L	L	L					
24								U3.8L	4.2	4.3H	4.3	4.5	U4.4L	4.4	4.3	U4.3L	U3.8L	L						
25							L	L	4.0	4.3	4.4	U4.4L	4.5	U4.5L	4.3	4.2	L	A	L					
26							L	L	4.2	4.3	U4.4L	4.5	4.4	4.4	4.3	4.1	U3.9L	L						
27								L	4.2	U4.2L	U4.4L	4.5	4.4	4.3	4.4	4.1	U4.0L	L	L					
28								L	U4.0L	4.3	4.3	4.4	4.5	4.5	4.3	U4.2L	U3.9L	L						
29							L	L	4.0	U4.4L	U4.4L	4.6	4.5	4.5	U4.4L	U4.2L	U4.0L	L	L					
30							L	U3.8L	U4.1L	4.3	4.5	4.5	U4.5L	L	4.4	4.3	A	A	A					
31																								
Медiana								U3.8L	4.1	4.3	4.4	4.5	4.5	4.5	4.3	U4.2L	U4.0L	3.4						
Учтено								6	20	28	29	30	30	28	28	25	12	1						

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

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



№ E МГЦ Апрель 1963 г.  
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР  
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ  
поисное время 75° E

Кем составлена КАРПЕНКО  
Кем подсчитана МИЛЮТЦЫН

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			E1.30S	E		E	1.60H	U2.20A	U2.65A	2.95	U3.15A	3.30	3.20	3.20	I3.05A	2.90	U2.60A	U2.20A	E	E	E				
2		E				E	A	2.35	2.70	U2.90A	3.05	3.15	3.20	3.15	3.10	U2.95A	2.60	2.20	A	A					
3						E	1.80	2.30	2.65	I2.85A	3.00	3.20	3.20	3.20	3.10	2.90	2.50	A	A	E	E				
4					E	E	I1.60A	U2.20A	U2.60A	U2.80A	3.10	3.20	3.20	3.20	3.10	2.90	2.60	U2.20A	A	A	E				
5	E					E	1.70	U2.20A	2.60	2.85	U3.00A	U3.10A	U3.15A	U3.15A	3.10	2.90	U2.60A	2.20	1.50	E1.20S	E	E	E		
6	E1.60S	E1.40S	E1.30S	E1.40S	E	E1.40S	1.70	U2.30A	2.70	U2.80A	3.10	3.20	3.30	3.30	3.10	3.00	2.70	2.40	1.60	E	E	E			
7			E			E	1.80	2.20	2.80	I3.00A	3.20	3.20	3.30	3.30	3.10	3.10	U2.60A	2.30	1.80	E					
8	E1.20S					A	1.90	U2.30A	A	A	A	A	3.30	3.20	3.15	U3.00A	U2.70A	U2.20A	U1.30A	E		E			
9						E	U1.70A	2.40	2.80	3.00	3.20	3.20	I3.25A	3.30	3.25	3.00	2.80	U2.30A	U1.70A	A	C		E1.30B		
10						C	1.90	2.50	2.90	U3.10A	A	A	A	3.30	A	U3.00A	U2.70A	2.30	U1.60A	A					
11		E				E1.20B	2.10	2.60	U2.90A	3.10	A	C	U3.20A	3.20	3.05	I2.90C	2.70	U2.30A	U1.80A	A	E	E	E	E	
12						E	1.90	U2.50A	2.90	A	A	A	3.30	3.30	3.15	3.10	I2.80A	2.30	U1.60A	A					
13	E	E1.20S	E	E	E	1.20	1.90	2.60	U3.00A	3.00	3.20	3.20	U3.30A	U3.20A	A	U3.00A	U2.70A	A	A	A	A	E			
14		E1.20S	E	E	E	E	1.80	2.20	2.80	U3.10A	U3.20A	3.30	3.30	3.30	U3.20A	3.10	2.70	2.40	1.80	A					
15			E1.20B			A	1.90	2.30	U2.60A	U3.00A	3.10	3.30	3.30	3.15	3.10	3.00	2.80	2.40	1.90	A	E				
16					E1.50S	1.60	2.00	2.60	2.80	U3.00A	U3.10A	U3.20A	A	A	3.20	I2.90A	2.70	2.30	A	A	E1.20B				
17						1.30	U2.00A	U2.40A	U2.70A	U3.00A	U3.10A	A	A	A	3.30	3.20	U2.80A	2.30	U1.80A	1.30	E1.30S	A			
18	E1.50S	E	E1.40S	E1.30S	E	E1.60C	A	2.50	2.90	U3.00A	U3.10A	U3.20A	3.20	U3.20A	U3.20A	U3.10A	U2.80A	U2.40A	A	A	A	E	E	E	
19				E	E	1.50	2.00	2.50	U2.90A	3.20	U3.30A	U3.30A	U3.30A	U3.30A	3.20	2.90	U2.70A	U2.30A	U4.60A	A					
20			E	E	E	1.40	2.00	U2.50A	2.90	3.00	U3.10A	U3.20A	U3.30A	U3.20A	3.10	3.00	2.70	2.40	1.90	A	A	A			
21						1.50	2.00	U2.50A	2.80	U2.90A	A	A	A	3.30	3.20	3.00	2.70	2.30	A	E1.20B	A				
22	E	E1.20B				1.20	2.20	2.50	2.80	U3.00A	3.20	A	A	A	A	A	A	U2.30A	U1.80A	E	E				
23	E					E	E1.20B	I1.95A	2.60	A	U2.90A	3.00	3.20	3.30	3.20	3.10	2.90	2.70	U2.30A	U1.70A	A				
24	E					1.50	2.10	U2.40A	U2.80A	3.00	U3.10A	A	3.20	A	U3.10A	3.00	2.70	U2.30A	U1.90A	A					
25						1.60	2.10	U2.50A	A	U3.10A	3.20	U3.20A	A	A	3.20	3.05	2.90	U2.50A	U1.80A	E					
26	E		E		E	A	2.20	2.50	U2.90A	3.10	A	A	A	3.40	3.20	3.00	A	A	U1.90A	A					
27						E1.20B	2.10	2.50	U2.80A	U3.00A	A	A	3.40	3.30	A	A	2.80	2.50	2.00	E	E		E		
28	E	E		E1.20B	E	A	U2.00A	U2.50A	U2.95A	A	A	A	3.30	I3.30A	3.20	3.00	U2.80A	2.50	U2.00A	A					
29						A	U2.00A	2.70	3.00	A	A	3.40	I3.40A	I3.30A	3.20	3.05	2.80	2.50	U1.80A	A					
30			E1.30S			C	2.10	2.60	2.90	U3.10A	U3.20A	U3.30A	U3.30A	A	A	A	U2.90A	U2.40A	U1.90A	A					
31																									
Медиана	E	E	E	E	E	E	2.00	2.50	2.80	U3.00A	3.10	3.20	3.30	3.25	3.15	3.00	2.70	2.30	U1.80A	E	E	E	E	E	
Учено	10	8	10	8	11	9	28	30	27	26	21	19	23	24	25	27	28	27	23	11	9	5	5	3	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



f<sub>o</sub>E<sub>s</sub> МГц Апрель 1963 г.  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР  
(институт)

Станция Аома-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена КАРПЕНКО

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана МИПЮТШНОЦ

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	1.8	E	2.5	G	E	2.5	G	2.4	3.0	3.3	3.3	G	G	G	3.2	G	2.9	2.5	1.8	G	2.4	2.3	E	1.7																								
2	E	G	E	E	E	G	1.9	2.5	3.3	J3.2X	G	2.4G	2.5G	2.4G	3.4	3.3	3.0	2.4	2.0	1.7	J1.8X	J1.8X	E	E																								
3	E1.3S	E1.2S	E1.3S	E1.3S	E	G	G	G	G	3.4	4.0	3.6	2.7G	2.6G	2.6G	2.5G	J4.0X	3.0	3.0	2.7	3.2	E	E1.3S	E1.3S																								
4	2.6	E1.3S	E	E	G	G	1.8	2.7	3.2	J3.2X	2.6G	2.9G	3.0G	4.0	3.5	J3.3X	3.3	2.8	2.2	J1.8X	G	E	E1.5S	E1.4B																								
5	G	J1.7X	E1.3S	E	E	G	G	2.4	G	3.1	3.7	3.6	3.6	3.4	3.7	3.1	3.2	J3.3X	G	G	G	G	G	E																								
6	G	G	G	1.8	G	G	G	2.6	2.8	3.0	3.4	3.6	G	G	G	3.2	2.7	G	1.8	G	G	G	E1.5S	J2.0X																								
7	E1.2S	E1.3S	G	E	E1.4S	G	G	2.5	G	J3.4X	G	3.5	G	G	G	3.3	2.9	2.6	2.2	G	2.5H	E1.2S	1.6	E1.3S																								
8	G	2.2	J2.3X	2.4	2.3	2.5	1.8	J2.6X	J3.3X	3.3	3.7	3.7	J4.0X	3.6	G	3.4	3.3	3.0	2.0	G	J1.8X	J2.3X	G	2.5																								
9	2.4	J3.7X	J2.7X	E1.3S	E	G	2.2	G	J3.3X	3.8	3.8	3.9	J6.0X	G	G	3.5	3.2	3.0	2.5	J2.8X	C	J2.6X	J2.6H	2.3																								
10	2.5	E	E	2.6	J3.5X	C	G	G	3.1	3.6	3.8	3.9	J4.3X	3.4	4.0	3.8	3.5	3.3	2.6	3.0	J2.1X	J2.5X	J3.4X	E1.3B																								
11	E1.4S	G	E	E	E	G	G	2.7	3.3	3.4	4.4	C	4.0	G	G	C	G	2.7	2.5	1.9	2.5	G	G	G																								
12	E	J3.3X	E1.2S	E	E	G	G	3.1	3.3	3.4	3.8	J4.0X	3.2G	3.0G	J3.3X	J3.4X	3.3	2.6	2.2	1.5	E	E	E	E																								
13	G	J2.5X	G	G	G	G	G	2.6	3.6	3.0	J4.2H	J3.3X	4.0	4.2	J5.2X	J5.1X	J3.3X	3.2	J2.5X	J2.5X	J2.6X	G	E	E																								
14	E	G	G	G	3.3	G	G	G	3.1	3.4	J4.8X	4.0	4.0	4.6	3.5	G	3.2	2.8	2.3	2.4	J3.4X	5.0	J4.9X	J2.9X																								
15	J2.5X	2.6	2.5	J2.7X	J2.6X	1.8	2.1	2.8	3.4	J4.9X	4.0	G	G	3.3	3.9	G	G	G	G	1.7	J2.5X	J2.6X	2.6	E																								
16	2.6	2.1	1.9	E1.4S	G	J4.0Y	2.3	G	G	J4.1X	3.4	3.4	3.5	4.4	3.3	J3.3X	J3.3X	J2.3X	J2.3X	J2.0X	G	E	E1.3S	E1.4S																								
17	E	E	E	E	E1.6S	G	2.3	2.6	2.3	3.4	3.6	4.0	J4.0X	3.3	4.3	3.3	3.2	3.5	1.9	G	2.4	1.7	J3.7X	J2.0X																								
18	G	G	G	G	G	G	2.5	G	G	3.2	3.4	4.0	4.0	4.7	4.3	4.0	4.0	3.3	J4.9X	2.4	2.4	G	G	G																								
19	2.5	2.4	2.4	1.8	G	2.6	2.3	2.7	3.5	3.4	J5.0X	4.2	4.0	3.7	4.0	G	3.1	3.1	3.2	2.0	J2.5X	2.1	J2.7X	J4.3X																								
20	J2.3X	J2.3X	2.4	2.4	G	1.6	2.5	3.0	3.2	3.7	3.7	3.5	3.8	4.0	G	G	2.9	G	2.6	1.8	J2.2H	J2.8X	J1.9X	J1.9X																								
21	2.5	1.9	E1.2B	1.4	1.7	G	2.2	2.6	J3.5X	3.3	3.3	3.4	3.5	4.0	3.2	G	3.2	J4.3X	3.3	G	1.2	E	E	E																								
22	G	G	E	E	E	G	2.3	3.2	3.7	3.4	3.4	4.0	4.0	3.4	3.3	3.3	3.6	3.2	J3.5X	1.3	G	E	J2.5X	E1.2S																								
23	G	J2.5X	E	E	G	G	2.3	J3.2X	3.3	3.3	4.0	4.7	G	3.4	2.5G	G	G	3.0	2.5	4.3	E	E	E	E																								
24	G	E	E	J2.7X	J2.3X	G	2.6	3.3	5.0	3.5	4.0	J4.2X	3.8	J4.2X	4.0	J3.8X	3.2	3.0	2.4	J4.3X	3.5	J3.3X	J2.5X	J3.3X																								
25	J2.6X	J2.3X	J2.7X	C	C	G	2.4	3.0	3.3	3.5	3.8	4.1	J3.3X	J4.0X	G	3.4	3.2	J4.3X	2.2	G	E	J2.0X	E1.2S	J2.8X																								
26	G	E	G	E	G	1.7	2.7	3.1	3.4	3.5	3.4	4.0	4.0	J4.0X	2.5G	2.5G	3.2	3.3	2.5	1.9	E1.2B	E	E	E																								
27	1.8	1.8	E	E	E	G	G	2.7	3.8	J4.0X	4.1	4.1	J4.0X	J4.0X	J4.3X	J3.3X	G	G	2.2	G	G	E	G	E																								
28	G	G	E	G	G	1.7	3.2	3.3	3.3	J7.5Y	J4.2X	4.0	4.2	J4.2X	G	3.2	3.6	3.5	2.6	3.2	J1.9X	J1.9X	1.8	J2.4X																								
29	2.5	E	E	2.5H	E	1.8	2.6	3.3	3.5	4.2	J4.9X	4.0	J4.2X	J3.5X	3.3	3.4	3.3	2.8	J3.3X	J2.7X	J1.8X	J2.6X	J1.9X	2.1																								
30	J2.3X	J2.3X	1.9	2.0	2.0	2.4	2.5	3.2	3.4	4.0	J3.9X	4.0	4.2	J4.7X	J3.4X	J4.3X	J4.7X	J6.9X	J5.8X	4.5	J3.8X	E1.2B	J2.6X	J5.0X																								
31	G	2.4	G	2.3	E	1.9	E	1.9	E	1.7	G	1.8	G	2.4	2.4	3.1	3.0	3.4	3.3	3.7	3.4	4.0	3.4	4.0	3.0G	4.0	3.0G	4.0	3.0G	2.9	G	3.4	2.9	3.3	2.6	3.3	2.2	2.6	G	2.7	G	2.5	E	2.3	E	2.6	E	2.3
Медiana	E1.2B	E1.3S	G	G	G	G	2.2	2.6	3.3	3.4	3.8	3.9	3.9	3.6	3.3	3.3	3.2	3.0	2.4	1.8	1.9	E1.2B	E1.4S	E1.4B																								
Учтено	30	30	30	29	29	29	30	30	30	30	30	29	30	30	30	29	30	30	30	30	29	30	30	30																								
	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.4	0.4	0.6	0.6	1.0G	1.0G	-	-	0.4	0.7	0.4	-	-	-	-	-																								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)



# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



*fEs* Мгц Апрель 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 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	E1.2B	E	G	G	E	G	G	2.4	2.8	G	3.3	G	G	G	3.1	G	2.9	2.4	1.8	G	G	E	E	E1.3B	
2	E	G	E	E	E	G	1.9	G	G	3.0	G	2.4G	2.5G	2.4G	3.4	3.2	3.0	2.4	1.8	1.5	E1.4B	E	E	E	
3	E1.3S	E1.2S	E1.3S	E1.3S	E	G	G	G	G	3.1	G	3.2	2.7G	2.6G	2.0G	2.4G	2.1G	2.7	2.0	1.5	G	E	E1.3S	E1.3S	
4	E1.4S	E1.3S	E	E	G	G	1.8	2.6	2.9	3.0	2.6G	2.9G	2.9G	G	3.4	3.3	3.2	2.8	2.0	1.3	G	E	E1.5S	E1.4B	
5	G	E1.5S	E1.3S	E	E	G	G	2.4	G	3.0	3.4	3.4	3.4	3.3	G	3.0	3.0	G	G	G	G	G	G	E	
6	G	G	G	G	G	G	G	2.5	G	3.0	3.1	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E1.5S	E1.5S
7	E1.2S	E1.3S	G	E	E1.4S	G	G	G	G	3.1	G	G	G	G	G	3.1	2.8	2.4	G	G	G	E1.2S	E	E1.3S	
8	G	E1.2S	E	E1.2S	1.7	1.7	1.3G	2.5	3.0	3.2	3.6	3.5	3.4	G	G	3.3	3.0	2.6	2.0	G	1.5	1.6	G	E1.3S	
9	E1.3B	1.3	E1.2B	E1.3S	E	G	2.2	G	3.0	3.8	3.8	3.6	4.5	G	G	3.3	3.1	2.9	2.3	2.5	C	2.2	1.6	G	
10	1.4	E	E	E	E1.2S	C	G	G	G	3.6	3.3	3.4	3.4	G	3.6	3.6	3.0	1.9G	2.5	1.6	1.4	2.2	2.8	E1.3B	
11	E1.4S	G	E	E	E	G	G	G	3.0	G	3.2	C	3.3	G	G	C	G	2.6	2.3	1.7	G	G	G	G	
12	E	E	E1.2S	E	E	G	G	2.8	3.0	3.3	3.4	3.4	3.1G	3.0G	2.9G	G	3.0	2.6	2.2	1.4	E	E	E	E	
13	G	G	G	G	G	G	G	G	3.2	G	G	G	3.5	3.6	4.2	3.1	2.9	2.5	2.0	1.5	1.5	G	E	E	
14	E	G	G	G	G	G	G	G	G	3.4	4.4	3.7	G	G	3.4	G	3.0	2.8	2.2	1.2	2.7	4.4	2.9	2.2	
15	1.2	E1.2B	G	2.4	2.0	1.6	G	G	3.1	3.2	G	G	G	G	2.9G	G	G	G	G	1.7	G	1.6	E	E	
16	E1.4S	E1.5S	E1.5S	E1.4S	G	G	G	G	G	3.2	3.4	3.3	3.5	3.5	G	3.0	2.7	2.0G	2.0	1.6	G	E	E1.3S	E1.4S	
17	E	E	E	E	E1.6S	G	2.1	2.6	2.8	3.2	3.3	3.5	3.4	3.3	G	G	3.0	2.5	1.9	G	G	1.6	E1.4S	1.6	
18	G	G	G	G	G	G	2.1	G	G	3.2	3.3	3.4	G	4.4	4.2	3.5	3.6	3.0	4.2	1.5	1.4	G	G	G	
19	1.4	1.6	E	G	G	G	G	2.7	3.3	G	3.6	3.5	3.5	3.4	G	G	3.1	2.8	2.9	1.7	1.7	1.6	1.8	2.0	
20	1.3	E	G	G	G	G	2.5	2.8	G	3.3	3.4	3.4	3.5	3.3	G	G	G	G	G	1.4	1.5	1.9	1.8	E	
21	1.3	E	E1.2B	1.2	1.5	G	2.2	2.6	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.5	G	G	3.2	4.0	2.8	G	1.2	E	E	E	
22	G	G	E	E	E	G	G	G	G	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.2	3.1	3.1	2.8	2.5	1.2	G	E	1.5	E1.2S	
23	G	E	E	E	G	G	2.2	G	3.0	3.3	G	3.2	G	3.4	2.4G	G	G	2.5	2.4	4.0	E	E	E	E	
24	G	E	E	E	E	G	G	2.9	3.0	3.2	3.3	3.6	3.0G	3.3	3.4	G	G	2.7	2.0	3.8	3.0	2.2	1.9	1.3	
25	1.8	1.3	1.9	C	C	G	2.4	2.7	3.0	3.4	3.5	3.6	3.5	3.4	G	3.3	G	3.6	2.1	G	E	1.6	E1.2S	E	
26	G	E	G	E	G	1.6	G	2.8	3.2	3.4	3.4	3.4	3.5	3.4	2.2G	G	3.1	2.9	2.4	1.4	E1.2B	E	E	E	
27	E	E	E	E	E	G	G	2.7	3.1	3.2	3.4	3.4	3.4	G	3.3	3.0	G	G	G	G	G	E	G	E	
28	G	G	E	G	G	1.7	2.4	3.0	3.2	3.5	3.4	3.4	3.0G	3.4	G	3.2	3.4	3.3	2.3	2.9	1.7	1.6	1.7	1.7	
29	E1.2B	E	E	E	E	1.4	2.4	3.0	G	3.4	3.5	3.5	4.0	3.4	3.3	3.2	G	2.6	2.3	2.6	1.6	2.2	1.8	E1.2S	
30	1.3	1.4	G	E	E	G	G	3.0	3.4	3.5	3.5	3.6	3.5	3.7	3.4	3.4	4.3	6.0	5.8	4.0	3.5	E1.2B	E	2.0	
31																									
Медiana	G	G	G	E	G	G	G	2.4	3.0	3.2	3.4	3.4	3.4	3.3	2.3	3.0	3.0	2.6	2.0	1.4	G	G	G	1.2	
Учтено	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	29	30	30	30	30	29	30	30	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



*f* min Мгц Апрель 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	1.2	1.0	E1.3S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.5	1.6	1.3	1.3	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.4	1.2	1.4	1.3	1.5	1.5	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0
3	E1.3S	E1.2S	E1.3S	E1.3S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.4	1.6	1.4	1.2	E1.4C	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.3S	E1.3S
4	E1.4S	E1.3S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.5S	1.4
5	1.0	E1.5S	E1.3S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0
6	E1.6S	E1.4S	E1.3S	E1.4S	1.0	E1.4S	1.0	1.2	1.2	1.4	1.3	1.3	1.5	1.4	1.4	1.4	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	E1.5S	E1.5S
7	E1.2S	E1.3S	1.0	1.0	E1.4S	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.3	1.2	1.0	1.3	1.0	1.0	E1.2S	1.0	E1.3S
8	E1.2S	E1.2S	1.0	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.5	1.3	1.6	1.5	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.3S
9	1.3	1.0	1.2	E1.3S	1.0	1.0	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	C	1.0	1.0	1.3
10	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.2S	C	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3
11	E1.4S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.4	1.3	1.4	C	1.4	1.4	1.1	C	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
12	1.0	1.0	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.6	1.2	1.3	1.3	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13	1.0	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.2	1.5	1.4	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
14	1.0	E1.2S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
15	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
16	E1.4S	E1.5S	E1.6S	E1.4S	E1.5S	1.2	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.6	1.4	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	E1.3S	E1.4S
17	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.6S	1.0	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.5	1.4	1.0	1.0	E1.3S	1.0	E1.4S	E1.4S
18	E1.5S	1.0	E1.4S	E1.3S	1.0	E1.6C	1.0	1.0	1.4	1.2	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.3	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
19	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.2	1.4	1.3	1.4	1.5	1.5	1.3	1.3	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	1.2	1.2	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
21	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.3	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0
22	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.2S
23	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.5	1.3	1.4	1.4	1.2	1.4	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
24	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
25	1.0	1.0	1.0	C	C	1.0	1.0	1.3	1.3	1.4	1.6	1.5	1.6	1.6	1.5	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.2S	1.0
26	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0
27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.3	1.2	1.4	1.4	1.5	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
28	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.5	1.5	1.4	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
29	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.4	1.6	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.2S
30	1.0	1.0	E1.3S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.5	1.6	1.5	1.6	1.5	1.3	1.3	1.4	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0
31																								
Медиана	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Учтено	30	30	30	29	29	29	30	30	30	30	30	29	30	30	30	29	30	30	30	30	29	30	30	30

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

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



(M3000) F2 Апрель 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 Зусановой

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	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.20	3.50	3.40	3.50	3.20	U3.30S	3.00	3.10	3.00	3.15	3.15	3.25	3.50	3.50	U3.25S	U3.20S	3.05	3.20	2.95
2	3.05	2.95	2.90	2.95	2.90	2.95	3.40	3.50	C	3.25	3.00	3.00	3.00	3.20	3.20	3.35	3.40	3.40	3.40	3.40	3.20	3.05	U2.90S	2.95
3	2.90	2.80	2.90	3.00	3.10	3.20	U3.40S	3.50	U3.50C	3.40	3.40	U3.25C	U3.35C	3.30	3.30	3.40	3.25	3.40	3.35	3.25	3.05	2.95	3.00	2.95
4	2.90	3.00	3.00	3.00	3.15	3.20	3.45	3.50	U3.40S	3.25	3.40	3.15	3.10	3.15	3.30	3.40	3.35	U3.40S	U3.25S	U3.40S	3.10	3.15	2.95	2.85
5	2.70	2.80	2.80	2.90	2.95	3.20	U3.15S	2.85	3.10	3.10	3.05	3.30	3.00	3.25	U3.15C	3.35	3.40	U3.30S	U3.40S	3.30	3.35	3.15	2.85	2.95
6	2.85	2.90	2.80	2.80	3.10	3.00	C	3.40	U3.05C	3.15	3.25	3.15	3.10	3.00	3.15	3.10	3.30	U3.25S	U3.35S	U3.30S	3.25	2.90	2.90	2.90
7	2.95	2.90	3.05	3.00	U2.90C	3.00	3.50	U3.40S	3.50	U3.45R	3.35	3.25	3.40	3.20	3.10	3.15	3.35	3.45	U3.45S	3.40	3.40	U3.40S	3.05	3.00
8	3.05	3.00	2.95	2.95	3.05	3.00	3.50	3.40	U3.30S	3.25	3.30	3.10	3.15	3.10	3.15	3.20	3.30	3.35	3.40	U3.40S	3.15	3.00	2.95	2.90
9	2.90	2.85	2.90	3.10	3.20	3.20	3.55	U3.35S	U3.30S	U3.30S	3.15	3.15	3.15	3.30	3.25	3.30	3.40	U3.25R	3.30	3.35	C	3.25	3.10	3.00
10	2.80	U2.90S	U2.95S	2.90	2.95	C	U3.45S	3.65	U3.25S	U3.40S	3.50	2.95	3.30	3.15	3.20	3.20	3.40	U3.20S	U3.25S	3.30	3.25	U3.25S	U3.05S	3.10
11	3.00	3.00	2.90	3.00	3.05	3.25	3.35	3.30	U3.40S	3.65	3.30	C	3.20	3.20	3.25	C	3.15	3.20	3.20	U3.30S	3.25	3.10	3.05	2.90
12	2.90	2.85	2.95	3.05	3.10	3.25	3.55	3.40	U3.15S	3.10	U3.35S	3.40	3.05	3.20	3.20	3.20	U3.20S	3.25	U3.20S	U3.35S	U3.45S	3.20	3.00	3.10
13	2.85	2.85	2.90	2.90	2.95	3.25	3.35	U3.25S	3.35	3.15	3.20	3.10	3.15	3.15	U3.20C	U3.15C	3.20	3.20	3.15	3.30	U3.20S	3.05	3.10	U2.80S
14	2.80	2.80	2.80	2.90	3.10	3.35	3.35	U3.30S	3.30	S	3.40	3.05	3.10	3.30	3.25	3.20	U3.25	U3.40S	U3.40S	3.20	U3.20S	2.90	U2.80S	U2.80S
15	2.80	2.80	2.80	2.85	3.00	3.15	3.20	3.30	G	3.00	U2.95S	2.90	3.25	3.15	2.90	3.10	3.20	3.40	3.30	3.25	3.05	2.90	2.95	2.90
16	3.00	3.05	2.95	3.05	U3.00F	3.10	3.25	3.10	3.00	3.05	3.05	3.05	3.00	2.95	3.05	3.15	3.25	3.15	U3.25S	U3.15S	3.05	3.05	3.05	2.90
17	2.85	U2.90N	U2.90F	2.95	2.90F	3.10	3.25	U3.15S	3.10	2.95	3.05	3.00	3.10	3.10	3.10	3.10	3.15	3.30	3.15	3.20	3.05	2.85	U3.05S	3.00
18	2.80	2.80	2.80	2.90	2.90	3.20	3.30	3.40	3.30	3.45	3.30	U3.40R	3.15	3.10	3.30	3.25	3.20	3.25	3.20	3.20	3.30	U3.15S	3.10	2.90
19	2.85	U2.85S	2.90	2.90F	U2.90F	U3.05F	3.40	3.00	U3.15C	C	3.30	U3.30R	3.05	3.05	3.10	3.10	3.40	U3.35S	U3.35S	U3.25S	2.95	U2.80S	2.80	2.90
20	2.90	2.90	2.90	2.90	2.95	2.90	3.25	U3.20S	3.15	3.35	3.35	3.05	3.05	3.15	3.10	3.15	3.15	3.20	3.30	3.25	U3.00S	U3.00S	U2.80S	2.90
21	U2.80S	2.85	3.10	3.10	3.15	3.20	3.35	U3.20S	3.30	3.35	3.25	3.30	3.15	3.10	3.15	3.30	3.40	3.25	3.20	3.30	3.30	U3.05S	U3.10S	U3.10S
22	2.90	2.90	2.85	2.95	3.05	3.30	3.40	3.20	3.10	3.30	3.05	3.05	3.15	3.10	3.10	3.15	3.35	U3.30S	3.40	3.20	3.20	3.15	2.95	2.80
23	2.90	2.80	2.80	2.95	2.85	3.10	2.90	3.10	3.15	3.05	3.20	3.00	3.00	3.10	3.10	3.15	3.30	3.30	3.30	U3.15S	3.10	3.00	3.00	3.00
24	2.85	2.95	2.95	3.05	3.05	3.05	3.45	3.30	3.30	3.15	3.20	2.95	3.15	3.15	3.20	3.10	3.30	U3.30S	3.50	3.30	3.15	3.00	U3.00S	U2.90S
25	3.00	2.95	2.90	C	C	3.25	3.30	3.10	3.15	3.10	3.25	3.10	2.95	U3.00R	3.05	3.15	3.25	3.30	U3.30S	3.20	3.10	2.95	U3.15S	3.15
26	3.00	3.00	2.95	3.00	3.05	3.45	U3.35S	3.25	3.05	3.15	3.00	3.10	2.95	3.15	3.20	3.35	3.35	3.30	3.40	3.15	U3.10S	U3.05S	3.15	U3.10S
27	U3.00S	2.95	2.95	2.95	3.00	3.20	3.40	3.15	U3.25S	3.20	3.05	2.95	3.00	2.95	3.15	3.30	3.25	3.25	U3.10S	3.20	U3.10S	U3.10S	U3.30S	3.00
28	3.00	2.90	2.90	3.00	3.15	3.15	3.20V	3.30	3.30	3.15	3.10	3.10	3.15	3.05	3.30	3.35	3.30	3.25	3.35	U3.15S	U3.10S	3.05	3.10	3.10
29	3.05	3.00	3.00	2.95	3.10	3.30	3.25	3.30	U3.20S	3.00	3.10	3.15	3.15	3.15	3.05	3.25	3.25	U3.25S	3.15	U3.20S	U3.05S	3.05	3.10	U3.25S
30	3.20	3.05	2.95	2.90	3.10	3.15	3.35	3.30	3.30	3.25	3.30	U3.40R	2.95	3.15	3.05	3.05	3.20	A	3.20	3.35	3.20	3.00	3.05	2.85
31																								
D. K.	0.15	0.15	0.05	0.10	0.15	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.15	0.10	0.10	0.15	0.15	0.15	0.20	0.10	0.15	0.15	0.15	0.10
Медiana	2.90	2.90	2.90	2.95	3.05	3.20	3.35	3.30	3.30	3.20	3.25	3.10	3.10	3.15	3.15	3.20	3.30	3.30	3.30	3.30	3.15	3.05	3.05	2.95
Учено	30	30	30	29	29	29	29	30	29	28	30	29	30	30	30	29	30	29	30	30	29	30	30	30
Н.К.	2.85	2.85	2.90	2.90	2.95	3.05	3.25	3.20	3.10	3.10	3.05	3.00	3.00	3.10	3.10	3.15	3.20	3.25	3.20	3.20	3.10	3.00	2.95	2.90
В.К.	3.00	3.00	2.95	3.00	3.10	3.25	3.45	3.40	3.30	3.30	3.30	3.25	3.15	3.20	3.10	3.20	3.35	3.40	3.40	3.30	3.25	3.15	3.10	3.00

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

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



(M3000) F1 Апрель 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 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	U3.95L	U3.95L	4.00	4.05	4.05	U4.05L	U4.00L	U3.90L	L	L						
2							L	L	L	U3.80L	U3.70L	4.05	3.55	3.50	U3.70L	L	L	L						
3								L	U3.95L	4.00	C	U4.05L	U4.00L	4.10	C	L	L	L						
4								L	L	U3.80L	3.85	U3.90L	3.95	3.90	3.75	U3.85L	L	L						
5							L	U3.50L	3.45	3.65	3.90	3.75	U3.75L	3.95	3.95	U3.70L	L	L						
6							L	L	L	U3.65L	U3.65L	U3.50L	U3.85L	3.50	U3.80L	U3.75L	U3.95L	L	L					
7								L	L	L	U4.05L	U4.00L	U3.80L	U3.95L	4.00	U3.95L	U3.85L	L	L	L				
8							L	L	L	U3.70L	U3.50L	U3.85L	3.80	U4.00L	U3.75L	3.90	U3.85L	L	L					
9								L	L	U3.85L	3.85	U3.85L	A	U3.85L	L	L	L	L						
10								L	L	4.05	U4.00L	4.10	3.90	U4.15L	4.10	L	L	L						
11									3.70	3.90	U3.75L	C	3.70	3.70	3.80	C	L	L						
12							L	4.05	U3.65L	L	3.90	U3.95L	4.00	3.80	3.90	4.05	L	L						
13								L	L	3.95	U3.95L	4.00H	4.00	3.90	A	4.10	3.85	4.10	L					
14							L	L	L	L	A	4.00	3.95	U3.85L	U3.80L	U4.00L	L	L	L					
15							L	L	L	4.00	3.95	4.15	3.70	3.80	3.70	3.65	3.80	L						
16								L	U3.65L	3.70	3.65	3.80	3.80	3.80	U3.65L	U3.55L	U3.60L	L	L					
17								L	3.65	3.50	3.65	3.80	3.95	U4.00L	U3.95L	4.05	A	L	L					
18								L	3.65	U3.80L	4.15	3.80	4.10	A	A	U3.70L	L	L						
19							L	U3.60L	3.80	4.00	3.95	4.00	4.00	L	3.80	3.90	L	L						
20							L	U3.90L	U3.65L	3.80	3.80	4.15	3.80	3.70	3.70	3.80	L	L						
21							L	L	U3.75L	3.85	U4.00L	U4.00L	3.95	4.05	U3.90L	U4.00L	U3.70L	A						
22							L	L	C	3.85	L	3.80	3.95	U3.85L	L	U3.50L	L	L						
23						L	L	L	3.80	3.95	C	C	4.05	U3.85L	3.75	U3.85L	L	L	L					
24								U3.80L	3.95	4.05	3.95	3.75	U4.00L	3.85	3.70	U3.50L	U3.80L	L						
25							L	L	3.75	3.70	3.65	U3.75L	3.80	U3.80L	3.50	3.50	L	A	L					
26							L	L	3.90	4.00	U4.10L	3.95	4.15	4.00	4.05	4.00	U3.95L	L						
27								L	3.70	U3.90L	U3.85L	3.75	3.85	3.95	3.70	3.85	U3.75L	L	L					
28								L	U3.95L	4.05	4.00	3.95	4.10	4.00	3.85	U3.90L	U3.95L	L						
29							L	L	3.75	U3.75L	U3.85L	3.70	A	3.80	U3.75L	U3.90L	U3.90L	L	L					
30							L	U4.00L	U4.00L	3.95	3.80	3.75	U4.00L	L	3.60	3.65	A	A	A					
31																								
Медiana								U3.85L	3.75	3.90	3.90	U3.90L	3.95	U3.85L	U3.80L	U3.85L	U3.85L	4.10						
Учтено								6	19	28	26	28	28	27	25	25	11	1						

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

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)



# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



В/Ф Км Апрель 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 Милютинной

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	E235B	E240E	E235S	235	E245E	215	210	200	195	195	195	180	170	170	190	210	200	226G	205	200	E200E	E240E	E220E	E235B
2	E235E	E245E	E235E	E240E	E240E	E235E	225	205	195	175	180	170	170	185	215	215	205	220	220	E195A	E210B	E220E	E235E	E230E
3	E260S	E275S	E250S	E255S	E240E	E220E	215	205	195	195	195	185	175	170	200	175	200	235	E220A	E210A	E200E	E230E	E225S	E235S
4	E250S	E240S	E245E	E245E	E225E	E220E	210	200	205	195	175	195	170	170	175	230	E230A	235	225	E190A	E220E	E220E	E240S	E250B
5	E270E	E280S	E280S	E250E	E200E	215	215	210	195	205	200	190	195	190	220	205	210	205	210	E210S	E190E	E215E	E260A	E235E
6	E265S	E265S	E245S	E275S	E225E	E220S	220G	215	225	210	185	190	195	185	200	210	210	205	215	E195E	E195E	E200E	E235S	E230S
7	E235S	E250S	E235E	E245E	E250S	E240E	215	210	200	195	185	175	200	180	195	200	200	220	226G	200	E195E	E205S	E245E	E245S
8	E250S	E240S	E250E	E250S	E250A	E250A	205	210	200	190	230	190	175	190	190	220	210	220	210	E190E	E210A	E220A	E240E	E250S
9	E250B	E260A	E265B	E245S	E210E	205	210	175	200	I205A	190	195	I190A	180	170	195	210	225	220	210	C	A	E220A	E250B
10	E285A	E245E	E250E	E245E	E250S	C	210	210	200	200	185	185	175	195	210	E210A	200	225	220	210	205	E225A	E250A	E210B
11	E230S	E260E	E270E	E240E	E230E	225	205	205	180	190	195	I195C	210	190	205	I205C	200	230	225	E205A	195	E205E	E205E	E240E
12	E245E	E250E	E250S	E235E	E215E	225	200	200	200	205	200	185H	195	190	190	185	205	225	240	205	200	E195E	E240E	E210E
13	E270E	E265S	E250E	E255E	E240E	235	210	205	215	205	185	190H	175	200	I190A	200	200	190	240	215	E210A	E215E	E210E	E260E
14	E280E	E285S	E245E	E250E	E240E	230	205	205	205	215	I205A	175	175	170	215	200	200	225	240G	E210A	E235A	A	E270A	E280A
15	E250A	E240B	E255B	E300A	E250A	225	225	215	E205A	200	195	200	195	195	195	210	215	225	220	220	230	E250A	E250E	E250E
16	E240S	E225S	E235S	E225S	E225S	230	220	200	215	200	200	200	185	210	185	I205A	205	205	200	E210A	E220B	E225E	E205S	E240S
17	E235E	E255E	E250E	E260E	E235S	225	E210A	195	190	200	200	205	190	210	200	205	220	220	225	215	E210S	E240A	E235S	E235A
18	E275S	E250E	E265S	E245S	E240E	235	230	200	170	200	200	190	170	A	A	210	A	A	A	E210A	E215A	E215E	E215E	E245E
19	E255A	E250A	E250E	E250E	E245E	260	230	200	I210S	215	I215A	200	195	175	200	225	220	I220A	210	205	E245A	E265A	E285A	E275A
20	E250A	E230E	E245E	E240E	E240E	250	225	205	205	205	195	175	165	175	180	220	215	215	225	215	E225A	E250A	E245A	E245E
21	E275A	E245E	E230B	E210A	E230A	245	205	205	200	190	180	165	205	195	195	200	210	I215A	240	205	E205A	E230E	E215E	E210E
22	E235E	E260B	E275E	E250E	E240E	225	205	200	200	200	195	185	185	180	185	205	E205A	I205A	215	215	205	E200E	E230A	E265S
23	E255E	E270E	E245E	E245E	E245E	195	E215A	210	200	200	200	200	190	195H	200	200	195	230	I220A	E235A	E225E	E210E	E205E	E225E
24	E250E	E250E	E240E	E220E	E220E	230	215	205	215	195H	195	200	185	180	200	190	210	210	210	E220A	E235A	E265A	E250A	E255A
25	E250A	E245A	E250A	C	C	220	200	195	200	200	190	185	185	185	175	215	210	I215A	215	215	E215E	E235A	E215S	E200E
26	E230E	E245E	E245E	E245E	E215E	205	190	200	210	200	185	185	175	190	200	200	200	210	225	220	E220B	E225E	E205E	E205E
27	E240E	E245E	E250E	E245E	E240E	210	215	205	200	195	190	195	195	205	195	210	200	205	235	215	220	E225E	E205E	E230E
28	E230E	E245E	E245E	E240B	E225E	205	220	I220A	210	I200A	185	185	185	200	190	200	220	I230A	225	A	E235A	E240A	E240A	E210A
29	E225B	E230E	E230E	E245B	E235E	235	210	200	175	190	190	200	I190A	175	190	195	205	200	A	A	E235A	E240A	E230A	E205S
30	E210A	E230A	E255S	E255E	E235E	245	210	200	205	200	195	200	175	I190A	200	205	A	A	A	E225A	E240A	E210B	E210E	E275A
31	-	-	-	-	-	U25	15	10	10	10	15	15	20	15	10	10	10	15	U15	D10	-	-	-	-
Медиана	E250E	E250E	E250E	E245E	E240E	225	210	205	200	200	195	190	185	190	195	205	205	220	220	U205	E215A	E225E	E230E	E240E
Учтено	30	30	30	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	29	29	30	28	28	27	28	29	28	30	30
	E235 E260	E240 E260	E245 E250	E240 E250	E225 E240	210 235	205 220	200 210	195 205	195 205	185 200	185 200	175 195	180 195	190 200	200 210	200 210	210 225	210 225	E205 215	E200 E225	E210 E240	E215 E245	E225 E250

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



K'F2 км Апрель 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 Милютинкой

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								225	240	270	255	305	290	295	255	265	245	215						
2							230	220	235	270	295	280	305	275	265	235	L	240						
3								220	230	250	235	270	U255C	260	250	260	240							
4								220	245	270	250	280	280	270	260	250	245	235						
5							280	395	280	280	280	255	305	265	270	240	240	230						
6							U215C	215	270	260	245	255	270	270	250	260	230	235						
7								L	225	240	250	265	250	260	290	260	245	225	210					
8							210	225	250	265	255	275	265	280	265	260	240	220						
9								240	240	250	255	275	260	260	270	250	245							
10								220	270	250	225	300	265	280	250	270	245							
11									250	235	255	I245C	260	260	270	C	L	260						
12							205	220	280	260	245	250	295	260	260	250	240	245						
13							215	L	L	275	265	275	275	260	250	265	250	260	250					
14							230	245	245	250	250	300	290	255	250	260	265	245	230					
15							L	L	L	345	315	325	305	325	330	295	265	240						
16								L	290	285	270	280	285	300	280	260	240	220	220					
17							220	L	280	315	285	300	290	290	285	270	245	230	L					
18								L	255	250	260	250	280	280	260	265	260	240						
19							L	305	280	250	260	265	300	295	295	270	245	230						
20							L	245	265	245	250	295	295	280	290	275	L	240						
21							L	255	250	245	250	260	275	280	280	265	245	A						
22							220	255	285	265	290	300	280	285	285	280	240	235						
23						L	L	265	280	300	280	290	305	270	270	265	250	255	240					
24								250	260	275	260	320	275	265	265	280	250	245						
25							220	270	260	275	250	260	275	295	285	265	240	240	225					
26							240	L	300	280	300	285	290	260	260	255	250	240						
27								L	270	265	300	305	285	290	265	250	260	245	250					
28								260	265	280	285	295	265	300	260	250	255	240						
29							240	235	265	300	280	260	270	285	290	250	250	245	245					
30							240	245	260	280	250	245	310	285	300	290	255	A	A					
31																								
Д. К.							25	40	30	30	30	40	25	30	25	20	10	15	30					
Медiana							220	245	260	265	260	280	280	280	270	260	245	240	235					
Учтено							13	21	28	30	30	30	30	30	30	29	27	25	8					
Н.кв.							215	220	250	250	250	260	270	260	260	250	240	230	220					
В.кв.							240	260	280	280	280	300	295	290	285	270	250	245	250					

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

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



К'Е КМ Апрель 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 Миллютиной

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			S	E		E	100H	100	95	95	95	95	95	90	90	95	95H	100	E	E	E			
2		E				E	105	100	95	90	90	AE95A	95	100	100	100	A	A	A					
3						E	100	100	95	95	95	95	AE105A	I95A	A	A	100	A	A	E				
4					E	E	100	100	95	90	I90A	I90A	I90A	90	90	I90A	I90A	95	100	A	E			
5	F					E	100	95	95	90	90	90	90	90	90	90	95	95	100	S	E	E	E	
6	S	S	S	S	E	S	95	95	95	90	90	90	90	90	90	90	90	90	100	E	E	E		
7			E			EE105E	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	100	E				
8	S					A	100	90	90	90	90	90	I90A	90	95	95	95	95	105	E			E	
9						E	100	100	I95A	90	90	90	90	90	90	90	95	100	100	A	C			B
10						C	100	95	90	90	90	90	I90A	90	90	90	90	I95A	100	A				
11		E				B	100	90	90	90	I90A	I90C	90	90	90	I90C	90	90	E110E	A	E	E	E	E
12						E	100	95	95	A	A	A	A	A	A	95	I95A	95	E105B	A				
13	E	S	E	E	E	E	95	90	90	90	90	90	90	90	90	A	A	A	A	A	A	E		
14		S	E	E	E	E	100	95	95	90	90	90	90	90	90	90	95	95	A	A				
15			B			E	100	100	100	95	95	95	95	95	I95A	95	95	100	100	E	E			
16					S	B	100	100	90	90	90	90	90	90	90	90	A	A	A	A	B			
17					E110E	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	100	100	S	A		
18	S	E	S	S	E	C	100	90	90	85	85	85	85	85	85	85	90	95	E	A	A	E	E	E
19				E	E	B	100	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	100	A				
20			E	E	E	E	100	95	95	95	95	95	95	I95A	100	95	95	95	100	E	A	A		
21						100	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	100	E110E	B	A			
22	E	B				100	100	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	100	E	E			
23	E				E	B	100	95	95	95	95	95	95	I95A	95	95	100	100	A					
24	E					E	100	95	I95A	95	95	95	I95A	95	95	95	95	100	100	A				
25						E	100	95	90	90	90	90	90	90	90	90	90	95	100	E				
26	E		E		EE105E	100	100	95	95	95	95	95	95	I95A	95	95	95	A	A					
27						B	100	95	90	90	90	90	I90A	90	I95A	95	95	95	95	E	E		E	
28	E	E		B	E	100	100	95	95	90	A	A	A	A	90	90	95	100	100	A				
29						E	100	95	90	90	90	90	90	90	90	90	95	90	100	A				
30			S			C	100	95	90	90	90	90	90	90	90	90	95	95	100	A				
31																								
Медiana	E	E	E	E	E	E	100	95	95	90	90	90	90	90	90	95	95	95	E	E	E	E	E	E
Учтено	7	4	5	5	10	20	30	30	30	29	28	27	27	28	29	28	27	27	24	10	9	5	5	2

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



AEs Km Апрель 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

полное время 75°E

Кем подчитана 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	85	E	85	G	E	90	G E125G	100	100	100	G	G	G	95	G E120G	105	100	G	95	95	E	95			
2	E	G	E	E	E	G	110 E120G	110	100	G	90	85	90	E150G	E125G	E125G	E125G	110	90	90	90	E	E		
3	S	S	S	S	E	G	G	G	G	100	100	100	90	90	90	90	90	120	105	100	90	E	S	S	
4	90	S	E	E	G	G	100	110	100	100	90	85	90	95	E150G	85	110	105	100	100	G	E	S	B	
5	G	85	S	E	E	G	G E125G	G E145G	100	100	100	105	100	E125G	100	95	G	G	G	G	G	G	G	E	
6	G	G	G	90	G	G	G	120	100	95	95	110	G	G	G E185G	E175G	G	110	G	G	G	G	S	75	
7	S	S	G	E	S	G	G	110	G	100	G	100	G	G	G E160G	E150G	125	100	G	85H	S	90	S		
8	G	85	90	90	90	90	90	100	95	100	E150G	E120G	90	E130G	G	135	110	100	100	G	95	90	G	100	
9	95	95	95	S	E	G	E140G	G	90	110	100	95	90	G	G	140	E125G	105	100	100	C	95	100H	95	
10	90	E	E	100	100	C	G	G	100	100	90	90	90	90	140	115	E120G	80	100	100	100	100	100	B	
11	S	G	E	E	E	G	G E120G	100	100	90	C	115	G	G	C	G	140	105	100	105	G	G	G		
12	E	100	S	E	E	G	G	100	100	95	95	95	95	95	95	100	95	E145G	115	100	E	E	E	E	
13	G	105	G	G	G	G	G E125G	100	100	100H	100	100	100	100	100	90	E125G	E120G	85	85	85	G	E	E	
14	E	G	G	G	90	G	G	G E125G	E125G	100	100	100	100	100	100	G	E155G	E140G	120	125	105	100	100	100	
15	100	100	100	100	100	E130G	115	110	100	100	110	G	G	95	95	G	G	G	G	100	100	90	90	E	
16	90	90	90	S	G	100Y	E120G	G	G	100	110	110	90	90	90	90	90	90	90	90	G	E	S	S	
17	E	E	E	E	S	G	E125G	115	E125G	105	100	100	95	95	95	95	E125G	115	115	G	100	100	100	90	
18	G	G	G	G	G	G	100	G	G	E145G	120	115	120	115	110	110	100	100	100	100	100	G	G	G	
19	95	95	90	90	G	100	E130G	105	100	105	100	100	100	100	90	G	E145G	105	100	100	100	100	100	100	
20	95	100	100	95	G	130	105	105	95	105	105	110	105	95	G	G	E140G	G	E120G	110	85H	85	85	85	
21	90	90	B	95	95	G	E120G	100	100	100	100	95	100	100	90	G	E120G	100	100	G	100	E	E	E	
22	G	G	E	E	E	G	110	100	100	105	100	100	95	95	95	120	105	105	100	100	G	E	95	S	
23	G	100	E	E	G	G	E110G	100	100	95	110	100	G	E190G	95	G	G	110	100	100	E	E	E	E	
24	G	E	E	85	100	G	115	105	85	115	110	95	95	95	95	100	85	110	115	100	100	90	90	100	
25	85	85	85	C	C	G	E150G	135	E125G	110	100	100	100	100	G	150	E135G	100	105	G	E	100	S	100	
26	G	E	G	E	G	115	E120G	100	105	100	100	100	100	100	90	90	E145G	115	110	100	B	E	E	E	
27	85	85	E	E	E	G	G	E115G	105	100	100	100	100	100	90	100	G	G	E135G	G	G	E	G	E	
28	G	G	E	G	G	110	105	100	100	100Y	90	90	90	90	G	E155G	110	105	100	100	100	100	100	100	
29	95	E	E	90H	E	110	105	105	105	100	95	100	100	90	E155G	115	90	105	100	100	100	100	100	100	
30	95	95	90	90	90	100	105	100	105	105	100	100	100	100	100	105	100	105	100	100	100	B	100	100	
31																									
Медiana	90	95	90	90	95	110	110	110	100	100	100	100	100	95	95	110	E120G	105	100	100	100	100	100	100	
Учтено	13	14	9	10	7	10	19	24	25	30	28	27	25	25	22	22	26	26	28	21	19	14	13	13	

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

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)



# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Кр F2 Км Апрель 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	290	295	295	295	290	275	240	250	240	275	U260S	305	295	310	280	285	270	240	240	U270S	U275S	300	275	315
2	300	315	325	320	325	315	250	240	C	270	305	310	305	275	275	255	250	250	250	250	275	300	U325S	320
3	325	345	330	310	295	275	U250S	240	U240C	250	250	U270C	U255C	260	265	250	270	250	255	270	300	320	310	320
4	330	310	310	305	285	275	245	240	U250S	270	250	280	290	280	260	250	255	U250S	U270S	U250S	295	280	315	340
5	365	365	350	330	315	275	U280S	G	290	295	300	260	310	270	U280C	255	250	U260S	U250S	260	255	280	340	320
6	340	325	350	350	290	310	C	250	U300C	285	270	280	290	310	280	290	260	U270S	U255S	U265S	270	325	325	330
7	315	325	300	310	U325C	305	240	U250S	240	U245R	255	270	250	275	295	285	255	245	U245S	250	250	U250S	300	305
8	300	305	320	320	300	305	240	250	U260S	270	260	290	285	295	285	275	265	255	250	U250S	280	310	320	325
9	325	335	325	290	275	275	235	U255S	U260S	U260S	280	280	280	260	270	260	250	U270R	265	255	C	270	295	310
10	345	U325S	U320S	330	315	C	U245S	225	U270S	U250S	240	315	265	280	275	275	250	U275S	U270S	260	270	U270S	U300S	295
11	305	310	325	305	300	270	255	260	U250S	235	205	C	275	275	270	C	280	275	275	U260S	270	290	300	330
12	325	335	320	300	295	270	235	250	U285S	290	U255S	250	300	275	275	275	U275S	270	U275S	U255S	U245S	275	310	295
13	335	340	330	325	315	270	255	U270S	255	280	275	290	280	285	U275C	U285C	275	275	280	265	U275S	300	290	U350S
14	355	350	345	325	295	255	255	U260S	265	S	250	300	295	260	270	275	U270S	U250S	U250S	275	U275S	325	U350S	U345S
15	350	355	350	340	305	285	275	265	G	G	U315S	325	G	G	330	295	275	250	265	270	300	330	320	330
16	310	300	320	300F	U305F	290	270	290	305	300	300	300	305	320	300	285	270	285	U270S	U280S	300	300	300	330
17	340	U330N	U325F	320	330F	290	270	U280S	290	320	300	305	295	295	295	290	285	265	280	275	300	335	U300S	310
18	345	350	350	325	325	275	260	250	260	245	260	U250R	280	290	265	270	275	270	275	275	260	U280S	295	325
19	340	U340S	330	325F	U325F	U300F	250	305	U285C	C	260	U265R	300	300	295	295	250	U255S	U255S	U270S	315	U350S	345	330
20	325	325	325	325	320	325	270	U275S	280	255	255	300	300	285	290	280	280	275	260	270	U305S	U305S	U325S	330
21	U350S	340	290	295	285	275	255	U275S	265	255	270	260	280	290	285	265	250	270	275	260	265	U300S	U295S	U290S
22	330	330	335	320	300	260	250	275	290	265	300	300	285	290	290	285	255	U260S	250	275	275	280	315	345
23	325	355	345	320	340	295	325	290	280	300	275	310	305	290	295	280	260	260	265	265	U285S	290	305	310
24	340	320	315	300	300	300	245	260	260	285	275	320	280	280	275	290	260	U265S	240	260	280	310	U305S	U330S
25	305	320	325	C	C	270	260V	290	280	295	270	290	320	U310R	300	285	270	260	U260S	275	290	320	U280S	280
26	305	310	315	310	300	245	U255S	270	300	285	310	290	315	280	275	255	255	260	250	285	U295S	U300S	285	U290S
27	U305S	320	320	315	305	275	250	285	U270S	275	300	320	310	320	280	260	270	270	U290S	275	U295S	U295S	U260S	305
28	310	330	325	305	285	285	275V	260	265	280	290	295	280	300	260	255	260	270	255	U280S	U295S	300	295	290
29	300	305	310	315	290	265	270	260	U275S	305	290	285	280	285	300	270	270	U270S	280	U275S	U300S	300	290	U270S
30	275	300	315	330	295	285	255	260	260	270	260	U250R	315	285	300	300	275	A	275	255	275	310	300	335
31																								
Медiana	325	325	325	320	300	275	255	260	270	275	270	290	290	285	280	275	270	265	260	270	280	300	300	320
Учено	30	30	30	29	29	29	29	29	28	27	30	29	29	29	30	29	30	29	30	30	29	30	30	30

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

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Типы E<sub>s</sub> Апрель 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 \_\_\_\_\_

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		l1			l1		c1	c1	c1	c1				c1		c2	c2	c1		l1	f1		f1
2							c1l1	c1	c1	c1		l1	l2c1	l2	h1l1	c1l2	c1l2	c1l2	c1l2	l1	f1	f1		
3										c2	c1	c1	l1	l2	l1	l1	l1h1	c2	c3	l1	l1			
4	f1						c1	c2	c2	c2	l1	l1	l1	l1	c1	l1c2	c2l1	c3	c4	l1				
5		f1						c1		c1	c2	c1	c1l1	c1	c1	c1	c1	l1c2						
6				l1				c1	c1	c1	c1	c1				h1	h1		c1					f1
7								c1		c1		c1				h1	c1	c1	c1		l1		f1	
8		f1	f1	f1	f2	l3	l2	c2	c2	c2	h1c1	h1c2	l2c1	c1		c1	c2	c2	c2		f1	f2		f1
9	f2	f2	f2				c2		l1c2	c3	c2	c2	c3			c2	c2	c2	c6	l3		f4	f2	l1
10	f2			f1	f1				c1	c2	c2	c3	l2	c2	h1c1	h2l1	c1	l1c1	c3	l2	f1	f2	f3	
11								c1	c1	c1	c2		c1					h1	c2	c1	l1			
12		f1						c2	c2	z2h1	z1	l2	l1	l1	l2	c1	l1h2	c1	c2	c1				
13		l1						h1	c2	c1	c1	c1	c2	c2	c3	e3	c1l1	c1l1	l3	l3	l2			
14				l1					c1	c1	c2	c1	c1	c1	c2		h1	h1l1	c1l1	l2	f2	f2	f6	f2
15	f1	f1	l1	f6	f2	c1	c1	c1	c2	c1	c1			c1	l1					c1	l1	f1	f1	
16	f1	f1	f1			l1	c1l1			c2	c1	c1	c2	c2	c2	c2	c3l1	l2	l2	l2	l2			
17							c1	c2	c1	c2	c1	c2	c1	c1	c1h1	c2	c1	c2	c1		l1	l2	f2	f2
18									h1	c1	c1	c1	c1	c2	c3l1	c2l1	c4	c5	c4	l2	l1			
19	f1	f1	f1	l1		l1	c1	c2	c1	c1	c2	c2	c2	c2	l1		c1	c3	c2	l2	f2	f2	f2	f2
20	f2	f2	l2	l2		c1	c2	c1	c1	c2	c1	c1	c1	l1			c1		c1	c1	l2	l2	f2	f2
21	f1	f1		f2	f2		c2	c1	c2	c2	c2	c2	c1	c1	l1		c2	c6	c2		l1			
22							h1	c1	c1	c2	c1	c1	c1	c2	c1	c1	c4	c3	c4l1	c1			f2	
23		f1						c1	c1	c1z1	c2	c1	l1		h1	l1			c3	c4	l4			
24				f1	f1			c1	c2l1	l1c2	c1	c1	c2	l1	c2	c1	l1	c3l1	c2	l6	f3	f3	f4	f2
25	f2	f1	f3				c1l1	c1	h1	c2	c1l1	c2		c1	c1		h1	c1	c4	c1		f2		f1
26						c1	c1	c2l1	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c1	l1	l1	h1	c2	c2l2	c1l1			
27	f1	f1						c1	c1	c2	c2	c2	c1l1	c1	l1	c1			c1					
28						c1	c2	c3	c2	c2	l1	l1	l1	l1		h1	c2	c2	c3	l2	f2	f2	f2	f3
29	f1			f1		c1	c2	c2	c1	c2	c2	c1	c3	c1	c1l1	c1l1h1	l1	c2	c6	l2	f2	f2	f2	f1
30	f2	f2	l1	f1	f1	l1	c1	c2	c4	c2	c2	c2l1	c1	c2l1	c2	c1	c2	c4	c4	l3	f3		f1	f2
31																								
Медiana																								
Учтено																								

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

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)