

foF2 МГц июль 1970

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Семенов

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поисное время 75°E

Кем подсчитана Небова

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	70	S	S	S	J6.3S	J7.4S	8.4	C	J9.3S	U9.5S	9.1	U9.3R	9.3	9.0	8.5	8.6	8.1	70	J7.3S	U7.3S	J7.7S	I8.7S	U8.7S	S
2	S	S	S	J6.3S	6.7	7.9	8.9	9.0	9.1	9.3	9.2	9.0	9.3	9.0	9.3	8.9	I7.8A	A	A	A	J7.3S	7.9	J7.8S	J7.7S
3	J7.3S	S	S	J6.3S	J6.3S	7.2	7.9	I8.7C	9.0	9.3	9.6	9.3	9.5	9.3	9.3	9.2	8.7	7.8	7.7	U6.8S	7.4	S	S	J7.6S
4	S	S	6.0	5.8	U6.1S	7.2	8.2	9.4	9.3	10.3	J9.5S	7.9	8.5	9.0	9.5	9.2	8.3	7.5	7.6	7.4	J7.2S	7.6	J8.1S	S
5	U7.2S	6.8	6.5	6.5	J6.4S	7.7	8.5	9.0	9.3	9.8	9.3	9.7	10.1	10.3	9.6	9.1	8.2	7.8	7.1	7.5	8.1	8.1	8.3	S
6	S	S	6.8	J6.4S	6.0	I6.6S	7.0	8.2	I8.0A	8.5	8.9	9.3	9.3	U9.3S	J9.5S	9.0	9.3	8.5	8.1	7.8	8.3	J7.7S	J7.8S	S
7	S	I6.8S	6.3	J6.4S	6.3	6.5	7.4	J8.3R	8.5	9.1	9.1	9.0	8.6	I8.6A	8.4	8.0	7.7	8.0	8.0	7.7	I7.5A	I8.0S	8.3	8.1
8	I7.8S	J6.4S	5.8	U5.5S	5.6	I6.8S	8.0	8.5	8.4	9.0	I9.4S	I9.4C	9.6	9.7	J9.0S	8.6	7.8	7.7	7.8	J7.5S	8.0	I8.2S	I7.9A	J7.1S
9	S	S	U6.1S	5.9	5.8	8.0	6.0	J6.7S	6.8	7.3	7.6	7.9	7.7	8.1	8.1	U7.1S	7.4	7.2	6.8	I7.8S	7.8	J6.8S	S	S
10	J7.3S	U6.0S	5.1	4.8	4.4	4.8	U4.7S	4.8	C	C	I5.9S	5.9	U6.3R	7.0	6.9	7.1	7.3	U7.1S	I6.7A	6.5	A	J7.1S	S	S
11	S	J6.4S	U5.3S	5.8	5.5	J6.3S	7.3	7.8	7.0	6.9	6.6	6.6	6.8	6.5	6.6	7.0	6.6	6.6	6.9	7.0	6.7	6.2	J6.5S	I6.0A
12	U6.0S	I5.5S	5.1	4.8	4.4	C	C	5.6	6.0	6.0	5.9F	6.8	7.0	6.5	6.8	6.9	7.4	7.0	6.5	6.5	6.1	6.4	S	S
13	6.4	5.9	U5.3S	5.1	4.7	5.0	6.1	6.5	7.0	7.6	7.4	7.8	7.7	7.7	U7.8S	8.1	7.8	7.7	7.4	7.0	U6.8S	U7.7S	7.9	J7.3S
14	S	6.0	U5.5S	5.1	4.9	5.3	5.9	6.7	6.7	6.7	7.7	7.7	8.3	7.9	8.2	7.9	7.8	7.5	7.5	U7.3S	J7.1S	I6.8S	J7.0S	6.5
15	S	U6.1S	5.8	5.4	5.3	5.4	6.0V	6.1	6.6	7.8	8.7	8.4	8.0	8.0	7.8	7.9	I8.0A	7.3	7.5	7.4	J7.0S	6.6	S	S
16	S	U6.0S	5.8	5.6	5.6	5.6	U6.3S	6.5	6.9	U7.4S	7.5	7.8	7.7	8.0	7.7	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.6	J7.3S	6.8	U6.1S
17	5.8	U5.7S	5.4	5.5	5.3	6.0	6.0	7.0	7.3	7.6	7.4	7.3	7.2	6.9	6.8	6.7	6.9	6.9	7.0	7.0	U7.3S	J6.9S	S	U6.3S
18	S	S	5.5	4.9	4.9	4.9	U5.2S	5.5	6.1	6.3	6.3	6.9	7.3	7.8	7.5	7.3	6.6	6.7	6.7	7.0	U7.4S	7.0F	U6.4S	U6.3S
19	6.1	5.8	U5.3S	U5.3S	5.8	6.2	J7.1R	7.3	7.9	8.6	8.7	8.4	8.4	8.1	8.4	8.2	7.6	7.0	7.1	7.4	7.0	J6.8S	7.0	S
20	S	U6.2S	5.9	J5.4S	5.5	6.0	6.8	7.3	8.2	9.1	8.7	8.4	7.7	7.9	7.6	7.3	7.3	7.5	7.4	7.4	7.0	7.2	J7.4S	J7.3S
21	S	5.8	U6.2S	6.3	5.9	5.6	7.1	7.8	7.8	8.3	8.5	8.1	8.4	8.6	8.1	7.2	7.1	6.6	U7.2S	7.2M	7.8	U7.7S	8.5	U8.2S
22	U6.9S	6.0	5.7	5.4	U5.2S	5.7	6.8	6.9	8.4	9.0	8.4	8.7	8.6	8.4	8.3	8.6	8.0	8.2	7.3	U7.1S	I7.2S	7.4	7.5	I7.0S
23	S	S	5.3	4.8	4.8	5.0	6.1	U6.3S	6.9	7.4	7.3	7.6	7.4	7.0	7.2	7.6	7.4	7.1	7.3	7.6	7.6	U7.7S	J7.4S	J7.6S
24	S	I6.1S	5.9	5.8	6.0	6.6	J7.3S	7.8	9.2	10.0	10.2	10.0	9.1	9.3	8.9	8.6	8.0	7.9	7.3	7.6	8.4	8.6	8.4	J7.7S
25	S	U6.0S	5.9	I5.9S	5.8	5.9	6.9	U7.6S	7.7	9.0	I8.6C	I9.2C	10.0	10.4	10.1	9.1	7.8	6.9	J6.3S	I5.5A	I5.9A	5.1	I5.0S	5.0N
26	4.5	4.3F	4.0F	U3.4F	3.4F	4.2	U5.2F	I5.1F	5.1	I5.1C	I5.2C	5.6	5.9	I5.5R	5.5	5.7	5.7	5.7	I5.9S	6.0	A	A	A	J5.3S
27	U5.4S	U5.2S	5.0F	5.0F	4.7F	4.8	5.8	6.1	6.6	6.9	7.4	7.7	7.8	7.8	8.0	7.1	7.1	7.3	7.5	7.1	J6.7S	U6.9S	S	S
28	S	S	S	U5.2S	4.4	4.9	5.1	5.4	6.0	A	A	A	6.8	I7.1A	7.0	7.0	6.9	6.8	6.9	6.6	I6.8S	J6.9S	7.0	U7.2S
29	I6.9S	I6.5S	6.0F	I5.7S	5.7	5.9	6.5	7.8	7.9	9.1	9.0	8.5	9.0	9.8	10.2	10.0	8.7	I8.0A	8.4	7.8	I7.5A	7.2	J6.9S	S
30	U5.9S	5.4	5.5	5.4	4.9	5.3	7.0	7.9	U9.2S	U9.2S	8.4	8.6	8.1	8.0	7.7	7.2	6.9	6.8	7.0	U7.2S	8.0	7.7	7.3	R
31	A	5.9	5.4	5.0	4.6	5.1	I5.5A	6.2	5.9	7.3	7.3	7.1	7.8	7.8	7.4	7.4	7.6	7.0	7.1	6.8	7.2	J7.1S	J6.9S	U6.3S
Diap.	1.3	0.4	0.7	0.8	1.2	1.5	1.3	1.7	1.8	1.9	1.7	1.4	1.7	1.3	1.9	1.5	0.9	0.8	0.6	0.5	0.8	0.9	1.2	1.3
Меллана	6.6	6.0	5.7	5.4	5.5	5.9	6.8	7.2	7.8	8.5	8.4	8.2	8.1	8.0	8.1	7.9	7.6	7.2	7.3	7.2	7.3	7.2	7.4	7.1
Учено	14	22	27	30	31	30	30	30	30	29	30	30	31	31	31	31	31	30	30	30	29	29	23	19
Верхн.кв.	5.9	5.8	5.3	5.1	4.8	5.1	6.0	6.2	6.7	7.3	7.4	7.6	7.4	7.7	7.4	7.1	7.1	6.9	6.9	7.0	7.0	6.8	6.9	6.3
Нижн.кв.	7.2	6.2	6.0	5.9	6.0	6.6	7.3	7.9	8.5	9.2	9.1	9.0	9.1	9.0	9.3	8.6	8.0	7.7	7.5	7.5	7.8	7.7	8.1	7.6

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 ВВК

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

ЮФ1 МГц Июль 1970

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

АН Каз.ССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Семенюк

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Николенько

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 U3.9L	A	A	A	A	5.4	5.4	5.4	A	5.3	A	L	A	L						
2						L U3.6L	L	L	5.3	5.5	5.6	5.4	5.4	5.4	5.4	U5.3L	A	A	A						
3						L		A	A	A	5.6	5.4	5.6	5.6	5.4	5.6	I5.2A	A	L	L					
4								U4.7L	5.3	5.1	6.3	5.7	5.5	5.8	5.6	5.3	5.2	L	U4.5L	L	L				
5							U4.2L	L	U5.0L	5.5	5.4	5.9	5.6	5.4	5.4	5.2	5.0	U5.0L	A	A					
6						L	4.6	4.9	I5.1A	5.5	L	5.9	5.5	5.6	5.6	U5.3L	L	U4.8L	L						
7							L	U4.8L	A	L	5.5	U5.4H	U5.9L	A	5.4	5.5	I5.2A	U4.8L	L						
8						L	U4.0L	4.7	5.0	5.3	I5.3A	I5.7A	5.7	5.7	5.3	U5.3L	L	U4.9L	L						
9					L	L	L	L	4.8	5.0	U5.1R	5.1	5.3	5.4	5.2	I5.2A	5.0	U4.8L	L	L					
10						3.3	3.7H	4.0	4.5	4.9	I5.0A	5.5	5.5	5.3	U5.3L	5.4	U5.0L	L	A						
11						L	U4.1L	4.4	4.8	4.8	U5.0L	5.2	5.2	U5.1L	5.1	5.0	L	L	U4.4L						
12							C	4.3	4.6	4.8	5.0	4.9	5.2	5.3H	5.3	5.0	4.9	4.6	U3.5L	L					
13							4.3	4.5	4.8	4.9	5.2	U5.3L	5.3	5.3	5.2	4.8	4.7	4.6	U4.1L	L					
14					U2.2L	L	L	4.5	L	4.9	5.1	5.0	5.2	U5.2L	5.1	4.8	4.9	4.6	L	L					
15								4.4	4.9	5.0	5.0	5.0	I5.0A	5.5	5.0	5.0	I4.8A	I4.5A	L						
16							U4.0L	4.6	4.8	4.9	5.0	5.6	5.1	5.1	4.9	U5.0L	4.9	4.5	A	L					
17						L	U3.9L	3.9	5.0	5.0	4.9	5.1H	5.1	L	5.1	5.2	5.0	4.5	L	U3.5L					
18						U3.4L	4.0	I4.3A	4.6	4.9	4.9	5.0	5.1	5.2	5.1	4.9	U5.0L	U4.7L	U4.0L	L					
19						L	U3.9L		U5.0L	U5.0R	I5.1A	U5.0R	5.2	U5.2L	5.1	4.9	4.8	U4.5L	U4.2L	L					
20						U4.0L	U4.4L	U5.1L	U5.0L	I5.0A	5.0	5.3	5.2	5.0	4.9	5.0H	4.9	U4.7L	L						
21							U4.2L	U4.6L	U5.0L	5.1	5.2	5.4	5.3	5.2	5.1	U5.0L	U4.9L	U4.4L	U4.0L						
22						L	L	L	4.9	5.0	5.0	5.4	5.3	U5.6L	5.5	5.1	5.0	4.7	4.1						
23						U3.3L	4.1	4.8	4.8	5.0	5.2	5.3	5.4	U5.2L	5.3H	5.1	5.0	L	4.2	L					
24						L	L	L	U5.0L	U5.0L	U5.4L	U5.4L	U5.5L	5.6	5.7	U5.4L	U5.5L	U4.5L	L	L					
25						L	L	U4.7L	5.0	U5.1L	U5.5R	I5.4C	5.4	U5.6L	5.3	4.7	4.7	4.4	A						
26							L	4.3	4.3	4.6	4.7	4.9	5.0	5.0	4.9	4.8	4.9H	L							
27							4.1	4.7	4.7	5.0	5.3	5.3	5.4	5.4	5.4	U5.5L	5.4	U4.9L	U4.2L	L					
28							3.9	3.8	5.0	A	A	A	I5.4A	A	A	5.2	5.1	5.1	L						
29							L	U4.7L	4.2	5.1	5.2	5.9	5.4	I5.4A	U5.5L	5.2	5.1	A	A						
30							L	L	4.8	5.1	5.1	5.7	5.4H	5.3	5.1	5.0	5.8	U4.9L	L						
31						U2.9L	A	4.5	5.0	5.0	5.1	5.9	5.2	5.5	U5.4L	5.1	U4.7L	L	L	L					
Мелана					U2.2L	U3.4L	U4.0L	4.6	4.9	5.0	5.1	5.4	5.4	5.4	5.3	5.1	5.0	U4.7L	U4.2L	U3.5L					
Учено					1	6	16	22	27	27	28	30	31	28	29	31	26	21	10	1					

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВАС

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

foE МГц июль 1970

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

АН КазССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Семеник

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Невабных

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				A	1.60	U2.30A	2.90H	I3.15A	3.50	A	A	A	A	A	R	3.60	3.45H	3.20	2.95	2.45	A	A		
2				A	1.50	2.25H	I2.70A	3.10	I3.35A	3.50	U3.70A	A	A	A	3.90H	3.90	A	A	A	A	A	A		
3				A	A	2.20	2.70	3.10H	3.45	3.60	U3.75A	A	A	A	3.85	3.70	A	A	2.85	A	A	A		
4				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3.50	3.30H	U2.90A	2.45	1.95	A		
5		E		A	1.55	2.25H	2.80H	3.20H	3.35H	3.50	3.65	I3.80A	3.95	A	A	A	I3.50A	3.25	A	A	A	A		
6				A	A	A	2.70	3.25H	I3.40A	3.55	A	A	A	A	A	3.55	I3.20A	2.95	A	A	A	A		
7			A	A	A	A	2.60	3.05	3.30	3.45	3.50	3.60	3.65	A	A	3.50	3.45	3.25	2.90	2.25	1.35	A		
8	A	E	E	E	1.50	2.15H	2.65H	3.00	3.35	3.55	3.70	I3.75A	3.80	3.90	I3.85A	I3.75A	A	A	A	A	A	A		
9			A	A	1.40	2.05H	2.60	3.15F	I3.35A	A	A	A	A	A	A	I3.55A	A	A	2.85	U2.40A	1.80H	U1.30A	A	A
10	E	E	A	A	A	2.00	U2.50A	2.80	I3.10A	A	A	A	A	A	A	A	3.45	3.10	2.75	2.10	1.30	A	A	
11	E		A	E	1.45	1.95H	2.60	3.00	3.25	3.45	3.50	3.60	3.60	I3.60A	3.60	I3.50A	I3.35A	3.10	2.70	A	A	A		
12				E	1.40	C	C	2.95H	I3.25A	3.35	U3.50A	3.60	I3.70A	A	A	A	3.30	3.00	2.70	2.35	A	A	E	E
13	E	E1.20B	E	E	1.50H	2.15H	2.55H	I3.00A	3.20	A	A	U3.70A	U3.70A	3.75	3.65	3.45	3.30	A	A	2.30	A	A	E	E
14	E	A	A	E	A	2.00	A	A	A	A	A	3.50	A	A	3.60	I3.35A	3.20	3.10	U2.70A	A	A	A	E	
15	E	E1.10B		E	1.50	A	A	A	A	A	U3.55A	I3.75A	I3.80A	3.80	I3.75A	3.50	I3.25A	A	A	A	A	A	A	
16		E	E	E	1.50	2.05H	U2.55A	2.95	I3.20A	3.35	A	A	A	3.60	3.50	I3.35A	3.20	3.05	2.70	I2.20A	A	E1.10B	A	E
17		E	E	E	1.45H	2.00	I2.50A	2.90	I3.15A	3.40	3.60	A	A	A	A	I3.55A	I3.30A	3.10	2.80	A	A	A	A	
18				A	A	1.90	A	A	A	A	U3.60A	3.60	I3.75A	3.75	I3.70A	I3.50A	I3.35A	I3.10A	2.70	A	A	A		
19				A	A	2.00	I2.50A	3.00	3.25	3.35	3.40	A	A	A	A	A	3.30	3.05	2.70	U2.25A	A	A		
20			E	E	1.20	2.00	2.55	3.00	3.15	3.35	3.55	3.65	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
21					A	I2.00A	2.60	3.10	3.30	3.50	3.70	A	A	A	A	3.50	3.30	3.10	2.75	2.25	A	A	A	E1.10B
22	E	E1.10B	E	E	1.60	2.10	2.75H	3.00	3.25	3.50	3.65	A	A	A	A	A	A	3.20	3.00	A	A	A		
23				E	1.40	1.95	2.45	U3.10A	A	A	A	A	A	A	U3.60A	A	U3.40A	U3.10A	A	A	A	A		
24					1.30	1.90H	2.45	2.95	3.20	3.40	3.60	A	A	A	3.55	3.50	3.35	3.15	2.80	2.30	A	A	A	
25		E	E	E	A	A	U2.50A	A	A	I3.50A	A	C	A	U3.75A	A	U3.60A	A	U3.10A	A	A	A	A		
26		E	E	E	1.50	1.90	2.50	I2.75A	3.15	I3.35A	3.55	3.70	R	A	A	A	3.40	A	A	A	A	A		
27				E	E1.50B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3.35	3.15	U2.80A	I2.20A	1.50	E1.10B		
28				A	A	U2.00A	2.50	3.00H	3.25	3.50	I3.65A	3.70	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
29				A	A	2.00	2.50H	I3.00A	A	A	A	A	A	A	I3.75A	U3.55A	I3.40A	A	A	A	A	A		
30				A	A	A	A	A	3.10	A	A	A	A	A	U3.80A	I3.70A	3.50	3.40	3.10	2.75	A	A	A	
31				A	1.85	I2.50A	3.05	3.20	3.30	I3.40A	I3.55A	I3.75A	U3.80A	3.70	3.55	I3.35A	3.05	2.70	2.05	A	A	A		
Медiana	E	E	E	E	1.50	2.00	2.25	3.00	3.25	3.45	3.60	3.65	3.75	3.75	3.70	3.50	3.35	3.10	2.75	2.25	1.50	E1.10B	E	E
Учтено	6	10	8	14	17	23	24	24	23	19	18	13	9	9	14	20	23	21	19	13	5	3	2	5

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 свк.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

foEs Мгц июль 1970

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена СРМЕНЮК

Долгота 73°05'E широта 49°49'N'

поясное время 75°E

Кем подсчитана Козешковой

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	9.0	18.8x	8.1	4.5	12.7x	2.9	2.8G	6.6	17.4x	11.3x	12.8x	14.3x	15.6x	4.4	110.5x	15.9x	5.0	5.3	17.6x	3.5	5.9	12.8x	13.1x	14.9x
2	12.8x	13.9x	3.9	13.4x	2.0	4.5	3.3	4.3	5.2	4.5	7.7	15.3x	4.4	4.3	3.9	14.9x	8.7	113.8x	111.5x	18.6x	15.3x	15.4x	13.1x	3.5
3	1.5	1.9	1.3	2.8	4.9	2.9	3.7	17.5x	15.8x	16.7x	112.1x	4.8	110.1x	17.8x	3.6G	3.5G	15.8x	16.9x	3.6	14.3x	2.9	15.3x	13.8x	13.7x
4	3.4	4.1	13.3x	3.0	2.6	5.0	8.8	6.6	5.0	15.2x	9.5	16.5x	5.1	6.8	15.1x	15.1x	2.5G	3.4	3.0	2.6	2.2	1.6	12.0x	3.3
5	13.4x	G	12.5x	12.3x	2.5	G	3.3	3.5	15.1x	4.6	15.3x	4.4	4.6	4.8	4.5	4.2	4.5	14.4x	16.3x	14.4x	2.2	1.7	12.7x	13.5x
6	4.0	12.9x	3.5	3.6	13.8x	13.5x	3.0	4.5	18.6x	15.3x	17.3x	15.0x	16.3x	15.1x	17.5x	14.3x	15.2x	4.0	3.8	3.0H	11.7R	15.1x	12.4x	12.5x
7	13.8x	13.3x	1.2	12.3x	15.0x	13.5x	3.3	3.6	16.3x	16.4x	4.8	16.5x	110.3x	113.6x	18.7x	4.6	17.3x	17.8x	18.6x	16.0x	8.0	13.8x	15.3x	11.5x
8	11.8x	G	G	2.3	1.9	2.4	2.8	3.8	4.9	15.9x	18.6x	112.5x	4.5	19.4x	15.1x	3.8	14.0x	3.8	13.5x	15.3x	2.5	13.2x	8.0	14.1x
9	15.3x	12.8x	1.6	12.3x	2.0	2.1	2.6	2.2G	3.5	4.3	5.2	4.4	4.6	14.3x	4.0	17.6x	3.8	3.5	3.6	2.4	G	1.4	1.4	1.1
10	G	G	1.5	12.3x	12.9x	2.0	2.6	3.3	3.7	3.9	16.7x	14.1x	15.0x	4.9	4.9	18.3x	4.9	15.4x	8.0	17.4x	7.3	13.0x	1.2	1.6
11	G	2.4	1.4	1.8	2.3	2.2	2.4G	4.0	5.0	18.1x	15.1x	110.0G	15.3x	17.0x	4.4	14.6x	18.1x	4.0	15.0x	15.3x	17.3x	6.0	2.4	5.4
12	4.1	15.3x	1.3	G	2.4	G	G	14.8x	14.3x	15.2x	15.0x	15.3x	15.3x	15.3x	4.0	4.4	4.2	4.0	3.5	2.3	13.4x	13.6x	G	G
13	1.5	2.3	G	2.4	2.3	2.6	2.7	3.3	14.0x	16.0x	3.9	3.7	3.7	13.8x	3.5G	3.8	3.4	3.6	13.7x	2.5	2.1	12.3x	G	G
14	G	1.3	1.2	2.0	1.6	2.0	3.0	4.0	3.5	4.3	14.5x	4.2	13.9x	4.0	3.8	G	3.5	3.3	3.6	2.8	1.8	1.7	1.6	G
15	G	G	E 1.18	G	1.5	2.1	2.9	3.4	4.4	14.4x	3.9	3.9	15.8x	4.0	14.2x	15.3x	110.0G	17.4x	13.9x	14.4x	16.5x	14.4x	1.5	12.5x
16	1.3	G	G	12.4x	2.1	1.4G	2.9	3.3	3.4	15.5x	15.4x	4.5	15.3x	5.5	4.3	3.8	G	G	3.6	14.4x	1.9	G	1.2	G
17	1.3	G	1.4	1.5	G	2.0	2.8	3.2	3.3	3.8	3.8	3.9	3.7	5.1	4.3	3.6	13.9x	3.6	2.9	13.5x	1.7	12.5x	2.9	12.3x
18	4.9	14.5x	3.6	1.9	12.5x	2.3	3.3	16.0x	14.4x	4.0	6.1	4.0	13.9x	13.9x	14.1x	14.5x	14.1x	3.3	14.0x	2.6	14.3x	13.9x	13.7x	14.1x
19	14.3x	13.5x	14.3x	14.6x	13.6x	2.6	3.3	3.9	4.4	5.1	17.1x	18.2x	15.5x	4.5	17.5x	14.0x	4.2	13.1x	3.5	2.5	13.4x	15.3x	13.6x	12.4x
20	13.3x	12.3x	2.3	2.3	2.3	2.3	2.1G	3.8	4.0	15.6x	15.3x	15.1x	5.2	5.1	15.1x	4.0	5.9	7.9	15.3x	16.6x	15.1x	13.6x	14.6x	15.1x
21	14.5x	15.3x	14.5x	14.2H	14.3H	14.2x	12.9x	3.7	5.3	4.7	4.8	4.8	4.7	4.5	4.1	3.6	13.8x	3.4	3.5	3.8	12.9x	13.8x	11.5x	G
22	G	G	2.2	2.2	G	2.3	3.3	3.5	4.4	4.5	15.3x	4.5	4.0	3.9	5.1	15.1x	15.1x	13.8x	14.3x	14.3x	14.5x	13.3x	15.5x	4.5
23	6.3	14.3x	13.9x	3.0	2.2	2.5	3.2	3.5	4.3	4.6	15.1x	5.1	15.1x	14.3x	13.9x	15.0x	G	14.4x	3.4	13.5x	13.7x	13.3x	12.3x	13.1x
24	2.7	13.0x	12.5x	12.3x	12.0x	2.3	2.6	2.8G	3.6	4.6	3.7	4.1	4.5	4.2	3.5G	3.3G	4.0	3.0G	2.3G	2.1G	2.2	2.5	13.8x	2.3
25	12.5x	G	G	11.9x	12.8x	14.3x	2.7	14.9x	4.0	4.3	4.4	G	4.0	13.8x	15.3x	16.1H	13.9x	3.3	15.2x	6.7	18.3x	15.3x	14.3x	12.1x
26	12.9x	G	2.4	G	2.3	13.0x	2.6	3.4	3.4	3.9	4.2	4.2	4.2	4.1	14.9x	4.0	4.6	6.0	7.0	15.3x	18.7x	17.3x	16.4x	13.8x
27	13.0x	11.8x	12.1x	1.4	G	4.0	12.9x	3.5	7.1	4.4	15.2x	5.8	5.6	4.7	9.6	4.2	3.6	2.5G	3.1	2.5	2.4	G	1.5	3.6
28	5.1	2.1	2.1	12.7x	2.1	2.0	2.6	3.6	4.1	7.0	7.7	7.3	16.0x	8.6	16.0x	6.0	15.4x	5.0	14.4x	3.0	2.5	15.2x	13.7x	13.3x
29	14.1x	2.8	13.4x	14.2x	13.8x	12.7x	12.7x	3.3	4.1	15.2x	15.3x	15.5x	15.2x	110.5G	4.2	G	4.5	19.4x	19.8x	19.3x	111.8x	15.3x	13.6x	14.4H
30	13.7x	13.8x	12.9x	13.3x	14.6x	3.1	3.0	14.2x	16.0x	14.2x	4.1	4.4	4.2	4.0	4.7	15.0x	18.5x	3.8	3.4	15.0x	14.5x	15.8x	15.1x	5.9
31	9.4	6.8	15.2x	13.3x	12.5x	2.3	15.7x	14.6x	6.2	14.6x	6.1	4.3	4.0	14.2x	15.3x	3.6	15.2x	14.3x	13.7x	12.9x	12.7x	1.3	1.6	1.8
Диаг.	2.8	-	2.2	1.4	0.9	1.0	0.7	1.1	1.3	1.3	2.6	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.6	2.0	1.8	2.7	3.7	3.0	2.3	2.5
Мелана	3.3	2.4	2.2	2.3	2.3	2.4	2.9	3.7	4.4	4.6	5.3	4.6	5.0	4.5	4.5	4.3	4.5	4.0	3.7	3.8	3.4	3.6	2.9	3.1
Учтено	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Верхн. кв.	1.5	G	1.3	1.9	2.0	2.1	2.6	3.4	4.0	4.3	4.5	4.2	4.2	4.1	4.0	3.8	3.8	3.4	3.5	2.6	2.2	2.3	1.5	1.6
Нижн. кв.	4.3	3.9	3.5	3.3	2.9	3.1	3.3	4.5	5.3	5.6	7.1	5.5	5.5	5.5	5.3	5.1	5.4	5.4	5.3	5.3	5.9	5.3	3.8	4.1

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 кв.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

ИВЕС Мгц июль 1970

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция Жараганда
 Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена Семенюк

Кем подсчитана Кокоча

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	4.5	2.0	4.2	2.1	1.6	2.3	G	6.4	6.5	8.9	7.8	4.0	4.6	4.1	6.8	5.3	4.9	4.3	5.4	3.0	4.9	2.7	2.9	4.6
2	1.8	3.6	3.7	2.0	1.1G	G	3.3	4.2	3.6	4.1	4.0	4.0	4.0	3.9	G	G	A	A	A	A	5.1	5.2	2.2	1.9
3	E1.2B	1.8	1.3	1.9	2.9	2.4	3.1	7.5	5.5	5.6	4.5	4.2	4.0	4.5	G	G	5.5	6.8	3.4	3.5	2.8	4.1	3.3	2.9
4	1.9	3.9	2.1	2.4	1.7	3.8	4.5	3.6	3.7	3.8	4.5	4.0	4.0	4.1	4.4	4.1	1.7G	G	3.0	1.6G	1.5G	1.5	2.0	2.7
5	1.2	G	1.5	1.7	1.1G	G	3.0	3.4	4.5	4.3	4.0	4.0	G	4.0	3.9	3.7	4.1	4.2	5.5	4.3	2.0	1.5	2.6	3.2
6	3.5	2.1	1.6	1.6	2.7	3.0	3.0	4.3	A	4.1	5.0	4.5	5.0	4.1	4.2	4.2	4.0	3.8	3.5	2.7	U1.7B	5.0	2.2	1.9
7	1.9	1.7	1.2	1.8	2.8	2.8	3.1	3.6	6.0	6.3	4.5	5.4	5.2	A	3.9	4.2	6.8	4.2	4.0	5.0	A	2.0	4.0	1.2
8	1.3	G	G	G	G	G	G	3.5	4.3	4.4	5.4	A	4.0	4.0	4.2	3.8	3.9	3.6	3.4	4.2	2.4	2.2	A	3.8
9	3.9	2.8	1.6	1.2	G	G	G	G	3.5	4.2	4.4	4.2	4.0	3.8	3.9	6.4	3.7	3.2	3.1	2.4	G	1.3	1.2	1.1
10	G	G	1.5	2.3	2.4	G	2.6	3.1	3.6	3.6	5.3	4.0	4.7	4.8	3.9	4.0	4.0	4.0	A	5.3	A	1.9	1.1	1.5
11	G	1.8	1.2	G	G	2.1	1.3G	3.7	4.0	3.7	4.0	4.3	4.0	4.5	4.3	4.0	3.8	3.8	4.0	4.3	2.8	4.0	1.4	A
12	2.4	4.0	1.1	G	1.4	G	C	3.8	4.0	4.3	4.0	3.8	3.8	3.8	3.7	3.6	G	3.1	G	G	3.1	1.3	G	G
13	G	G	G	G	G	1.2G	2.7	3.1	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.8	1.8G	3.6	3.3	3.1	3.1	2.3	2.0	1.8	G	G
14	G	1.1	1.1	G	1.4	2.0	2.7	3.9	3.5	4.0	3.8	3.9	3.8	3.8	G	G	3.4	3.2	3.5	2.8	1.8	1.7	1.4	G
15	G	G	E1.1B	G	G	2.0	2.8	3.4	3.6	3.8	3.6	3.8	5.2	3.8	3.8	4.4	A	6.3	3.6	4.1	4.0	3.9	1.5	1.3
16	1.2	G	G	G	G	1.3G	2.8	3.0	3.3	3.5	4.2	4.0	3.8	3.6	3.5	3.5	G	G	3.3	2.9	1.8	G	1.1	G
17	1.2	G	G	G	G	2.0	2.8	3.1	3.3	3.5	G	3.8	3.7	3.9	3.8	3.6	3.4	3.5	2.9	2.4	1.7	1.9	2.0	1.8
18	3.9	1.9	2.0	1.1	1.7	1.9	3.0	5.0	4.0	3.9	3.6	3.6	3.8	G	3.8	3.6	3.4	3.2	3.5	2.6	1.9	1.8	1.5	2.0
19	3.9	1.1	1.5	3.3	2.0	1.2G	3.3	3.8	4.2	4.3	6.8	4.8	4.4	4.1	4.5	3.8	G	3.1	2.9	2.5	3.0	3.9	2.7	1.9
20	2.1	1.3	G	G	G	1.2G	1.7G	G	3.5	5.6	4.4	4.0	3.9	3.9	4.0	3.6	3.9	4.3	4.4	6.6	2.7	1.5	3.0	4.0
21	3.1	3.9	1.8	1.8	1.8	2.7	G	3.6	4.5	4.6	4.7	4.4	3.8	3.9	3.8	G	G	G	G	3.1	1.5	2.0	1.2	G
22	G	G	G	G	G	G	G	G	4.3	4.3	4.3	4.0	3.8	3.9	4.2	4.4	4.0	3.2	3.6	3.2	3.0	1.9	3.4	1.2
23	5.3	1.9	1.7	G	G	G	3.2	3.1	3.9	4.3	4.0	3.9	3.8	4.0	3.6	3.7	G	3.1	2.8	2.4	1.8	1.6	1.4	1.9
24	1.4	1.6	1.6	E	1.3	1.3G	2.6	G	3.5	3.8	3.7	4.0	4.8	4.0	G	G	G	G	G	G	2.2	2.1	3.8	1.5
25	1.9	G	G	G	1.5	2.0	2.6	3.9	3.7	4.1	4.3	C	3.9	3.8	3.9	3.6	3.4	3.1	5.0	A	A	4.1	2.0	1.5
26	1.8	G	G	G	G	1.9	2.5	3.1	3.4	3.9	3.9	4.0	4.2	4.0	4.0	3.8	G	3.8	3.8	4.0	A	A	A	1.9
27	1.6	1.2	E	G	G	2.2	2.9	3.4	4.0	3.6	4.2	4.5	4.3	4.4	4.4	3.9	G	1.8G	3.0	2.5	1.5	G	1.4	1.7
28	4.0	1.5	1.2	1.7	1.5	2.0	2.5	3.5	4.0	A	A	A	6.0	A	5.6	4.4	4.1	3.3	2.9	2.3	2.0	4.4	3.0	2.8
29	3.1	1.2	2.4	2.0	1.6	G	G	3.2	3.7	3.9	4.0	4.7	4.4	6.9	3.9	G	4.1	A	7.7	6.9	A	3.6	2.4	4.1
30	3.2	3.1	2.0	2.4	4.0	1.9	3.0	4.0	3.1	3.8	3.8	3.8	3.9	3.8	4.4	4.2	3.7	3.7	3.3	4.9	3.9	4.0	4.3	5.9
31	A	4.0	4.6	1.7	1.6	G	A	3.5	3.2	3.7	3.8	3.9	3.9	3.9	G	G	3.9	3.8	3.7	2.3	1.7	1.3	1.3	1.3
Меллана	1.9	1.5	1.3	1.1	1.4	1.9	2.8	3.5	3.7	4.1	4.2	4.0	4.0	4.0	3.9	3.7	3.7	3.5	3.5	3.0	U2.3	2.0	2.0	1.9
Учено	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

тип МГц июль 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год),

АН КазССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Семенов

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

полное время 75°E

Кем подсчитана Кочоша

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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3	1.2	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	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2
5	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	1.0	1.1	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0
6	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	1.1	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0
7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0
9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0
10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0
11	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0
12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	с	с	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0
14	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	E1.2S	E1.2S	1.3	1.0	1.0	1.0
15	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
16	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0
17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.2	1.2	1.0	1.1	1.2	1.0	1.1	1.1	1.0	1.4	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
18	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0
19	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.3	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1	1.2	1.1	1.3	1.3	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.5	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0
21	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.1	2.2	1.7	1.5	1.7	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1
22	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.1	1.3	1.1	1.0	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0
23	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.9	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	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0
25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	с	1.6	1.2	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0
26	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	2.1	1.2	1.1	1.0	E1.2S	E1.2S	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0
27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	2.0	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3
28	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	1.2	1.4	1.4	1.6	1.6	1.0	1.2	1.1	E1.4S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
29	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	1.3	1.2	1.2	1.0	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0
30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.2	1.4	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0
31	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0
Медиана	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	U1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Учтено	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 квк.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

(M3000)F2 июль 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН КазССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена СЕМЕНЮК

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана КОКОША

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	2.65	S	S	S	U2.85S	U2.80S	2.80	C	U2.75S	A	A	U2.65A	2.75	2.75	2.65	2.70	2.85	2.85	U2.80S	U2.85S	U2.60S	S	U2.80S	S
2	S	S	S	U2.55S	2.60	2.80	2.80	2.80	2.70	2.65	2.65	2.60	2.65	2.60	2.70	2.80	A	A	A	A	U2.80S	2.65	U2.80S	U2.70S
3	S	S	S	U2.65S	U2.60S	2.80	2.45	C	2.50	2.65	2.65	2.65	2.60	2.60	2.60	2.65	2.80	A	2.80	U2.80S	2.80	S	S	S
4	S	S	2.65	2.60	U2.65S	2.80	2.55	2.65	2.60	2.75	U2.80S	2.60	2.55	2.50	2.60	2.80	2.85	2.80	2.80	3.00	U2.80S	2.75	U2.60S	S
5	U2.65S	2.60	2.75	2.65	U2.65S	2.75	2.95	2.80	2.80	2.65	2.65	2.55	2.60	2.65	2.80	2.80	2.80	2.80	2.90	2.80	2.85	2.80	2.65	S
6	S	S	2.65	U2.65S	2.60	S	2.60	2.80	A	2.65	2.60	2.60	2.65	U2.65S	U2.70S	2.60	2.80	2.90	2.70	2.85	2.80	U2.70S	U2.70S	S
7	S	S	2.65	U2.65S	2.80	2.90	2.75	U2.90R	2.80	2.80	2.75	2.80	2.70	A	2.70	2.80	A	2.85	2.95	3.00	A	S	2.70	2.90
8	S	U2.90S	2.70	U2.60S	2.55	S	2.70	3.05	2.70	2.60	S	A	2.60	2.60	U2.80S	2.85	2.75	2.80	2.85	U2.80S	2.80	S	A	U2.80S
9	S	S	U2.65S	2.60	2.65	2.90	2.40	U2.80S	2.60	2.45	2.50	2.50	2.55	2.60	2.80	A	2.70	2.80	2.65	S	2.85	U2.60S	S	S
10	S	U2.45S	2.55	2.40	2.50	2.35	U2.40S	2.50	C	C	S	G	2.45	3.00	2.85	2.70	3.00	U3.00S	A	2.80	A	S	S	S
11	S	U2.65S	U2.65S	2.65	2.70	U2.95S	2.95	2.90	2.85	2.85	2.65	2.45	2.65	2.65	2.50	2.70	2.65	2.85	2.75	3.00	3.00	2.85	U2.80S	A
12	U2.65S	S	2.65	2.60	2.65	C	C	2.55	2.75	2.80	2.50F	2.60	2.70	2.65	2.55	2.75	2.85	2.95	2.85	2.95	2.90	2.65	S	S
13	2.80	2.65	U2.65S	2.80	2.80	2.65	2.80	2.70	2.95	2.75	2.70	2.80	2.85	2.75	U2.70S	2.85	2.90	2.95	3.10	3.00	U2.95S	U2.65S	2.85	U2.85S
14	S	2.60	U2.65S	2.70	2.70	2.70	2.80	2.85	2.70	2.75	2.80	2.65	2.85	2.80	2.85	2.75	2.85	3.00	3.00	U2.95S	U3.05S	S	U2.80S	2.80
15	S	U2.60S	2.80	2.80	2.90	2.80	2.80M	2.90	2.65	2.80	2.90	2.85	2.95	2.70	2.90	2.85	A	A	2.85	3.00	S	3.00	S	S
16	S	U2.75S	2.85	2.65	2.80	2.80	U2.80S	2.95	2.60	U2.80S	2.85	2.80	2.80	2.80	2.95	2.80	2.90	2.90	3.15	3.00	3.20	U2.85S	2.90	U2.80S
17	2.65	U2.60S	2.65	2.80	2.70	3.00	2.95	3.00	2.90	2.80	2.80	2.80	2.85	2.80	2.80	2.65	2.90	3.00	2.95	2.95	U3.00S	U2.85S	S	U2.65S
18	S	S	2.65	2.65	2.75	2.80	U2.70S	A	2.60	2.60	2.85	2.55	2.60	2.80	2.80	3.00	2.85	2.80	2.95	2.80	U3.00S	2.80F	U2.85S	U2.80S
19	2.80	2.75	U2.60S	U2.75S	2.80	3.05	U3.05R	2.80	2.80	2.80	2.90	2.80	2.75	2.65	2.80	2.80	2.95	2.95	2.95	3.05	2.90	U2.85S	2.80	S
20	S	U2.75S	2.80	U2.70S	2.80	3.00	2.90	2.75	2.85	2.90	2.75	2.90	2.80	2.85	2.90	2.90	2.80	3.10	2.95	2.95	2.90	2.85	U2.80S	U2.80S
21	S	2.90	U2.75S	2.80	2.90	2.65	2.75	2.85	2.80	2.65	2.70	2.80	2.65	2.80	2.80	2.80	2.85	2.90	U2.90S	2.80M	2.80	U2.65S	2.80	U2.80S
22	U2.75S	2.65	2.45	2.90	U2.70S	3.00	3.00	2.80	2.75	2.90	2.95	2.75	2.80	2.80	2.80	2.90	2.95	3.05	3.10	U3.10S	S	2.80	2.70	S
23	S	S	2.65	2.60	2.60	2.65	2.80	U2.70S	2.80	2.80	2.60	2.75	2.70	2.80	2.60	2.75	2.80	2.85	2.80	2.80	2.95	U2.70S	U2.65S	S
24	S	S	2.70	2.65	2.80	2.95	U2.70S	2.70	2.65	2.80	2.80	2.65	2.55	2.65	2.70	2.80	2.80	2.80	2.85	2.80	2.85	2.85	2.80	U2.60S
25	S	U2.50S	2.50	S	2.70	2.80	2.95	U2.90S	2.70	2.80	C	C	2.35	2.45	2.50	2.75	2.80	2.70	U2.90S	A	A	2.75	S	2.60M
26	2.55	2.60F	2.75F	U2.80F	2.65F	2.90	U2.80F	F	3.15	C	C	2.60	2.45	R	2.40	2.70	2.65	2.65	S	2.85	A	A	A	U2.65S
27	U2.65S	U2.80S	2.60F	2.80F	2.80F	2.80	2.80	2.75	2.80	2.60	2.65	2.70	2.70	2.70	2.75	2.80	2.65	2.80	2.90	3.10	U2.80S	U2.70S	S	S
28	S	S	S	U2.65S	2.85	3.00	2.90	2.80	2.70	A	A	A	A	A	2.80	2.80	2.80	2.90	2.90	2.90	S	U2.75S	2.60	U2.65S
29	S	S	2.65F	S	2.70	2.80	2.80	2.85	2.80	2.80	2.80	2.50	2.60	2.50	2.60	2.75	2.80	A	A	A	A	2.65	U2.80S	S
30	U2.60S	2.40	2.60	2.80	2.80	2.95	2.85	2.80	U3.00S	U2.95S	2.80	2.60	2.65	2.80	2.85	2.85	2.90	2.90	2.80	U2.85S	2.85	2.85	2.80	R
31	A	2.45	A	2.60	2.60	2.80	A	2.60	2.55	2.70	2.75	2.60	2.80	2.80	2.75	2.70	2.85	3.05	2.95	3.05	2.90	U2.75S	U2.85S	U2.75S
Диаг.	0.10	0.15	0.05	0.20	0.15	0.15	0.20	0.20	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.20	0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.15	0.15	0.10	0.15
Медиана	2.65	2.60	2.65	2.65	2.70	2.80	2.80	2.80	2.75	2.80	2.75	2.65	2.65	2.70	2.75	2.80	2.80	2.90	2.90	2.95	2.85	2.75	2.80	2.80
Учено	10	18	26	28	31	28	29	27	29	27	25	28	30	28	31	30	28	27	27	27	23	24	21	15
Верхн.кв.	2.65	2.60	2.65	2.60	2.65	2.80	2.70	2.70	2.65	2.65	2.65	2.60	2.60	2.60	2.60	2.70	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.70	2.70	2.65
Нижн.кв.	2.75	2.75	2.70	2.80	2.80	2.95	2.90	2.90	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.90	2.95	2.95	3.00	2.95	2.85	2.80	2.80

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 эвк.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 июль 1970

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

АН КазССР
(институт)

Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
поясное время 75°E

Кем составлена Семенов
Кем подсчитана Невалях

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	A	A	A	3.75	A	3.70	A	A	A	L	A	L				
2					L	L	L	L	3.40	3.35	3.45	3.60	3.60	3.55	3.45	03.45L	A	A	A					
3						L		A	A	A	A	3.60	3.45	A	3.40	3.50	A	A	L	L				
4								A	3.35	3.70	A	3.55	3.55	3.25	A	A	3.50	L	L	L	L			
5							L	L	A	A	3.50	A	3.45	3.55	3.60	3.70	A	A	A	A				
6						L	3.50	A	A	A	L	A	A	3.35	3.35	A	L	A	L					
7							L	L	A	L	3.55	A	A	A	3.60	A	A	A	L					
8						L	L	3.50	A	A	A	A	3.50	A	A	L	L	L	L					
9				L	L	L	L	L	3.80	A	A	3.55	3.50	3.40	3.40	A	3.05	03.35L	L	L				
10						2.80	2.95H	3.35	A	3.35	A	3.45	3.05	A	L	A	A	L	A					
11						L	L	A	A	3.75	L	A	3.55	A	A	A	L	L	A					
12							C	A	A	A	3.45	3.80	3.45	3.35H	3.40	3.60	3.45	3.55	L	L				
13							3.30	3.35	A	3.50	3.45	03.40L	3.45	3.40	3.45	3.65	3.45	3.50	L	L				
14				L	L	L	L	A	L	3.70	3.50	3.65	3.75	03.65L	3.55	3.80	3.40	3.50	L	L				
15								3.40	3.55	3.45	3.70	3.80	A	3.30	3.60	A	A	A	L					
16							L	3.55	3.50	A	A	4.10	3.70	3.90	3.90	03.45H	3.65	3.55	A	L				
17						L	L	3.75	3.60	3.40	3.65	4.10H	3.70	L	3.55	3.45	3.40	3.55	L	L				
18						L	A	A	A	3.65	3.80	3.80	3.70	3.55	3.65	3.45	L	L	A	L				
19						L	L		L	A	A	A	A	L	A	A	3.60	L	L	L				
20						L	03.30L	03.50L	L	A	A	3.40	3.80	4.10	3.95	3.60H	3.45	A	L					
21							L	L	A	A	A	A	3.65	3.55	3.55	L	L	L	L					
22						L	L	L	A	A	A	3.70	3.60	L	3.30	A	3.60	3.60	A					
23						03.05L	A	3.35	A	A	3.65	3.65	3.75	03.70L	3.50H	3.40	3.35	L	3.40	L				
24						L	L	L	L	L	L	L	A	3.45	3.40	L	L	L	L	L				
25						L	L	A	3.40	A	A	C	3.30	L	3.35	3.60	3.45	3.30	A					
26							L	2.80	3.80	3.70	3.75	3.90	3.80	3.80	3.65	3.60	3.45H	L						
27							3.50	A	A	3.70	3.50	A	3.50	A	A	L	3.25	L	L	L				
28							3.65	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L					
29							L	L	4.15	3.45	3.50	A	A	A	03.20L	3.45	3.45	A	A					
30							L	L	3.55	A	3.75	A	3.65H	3.45	A	A	A	03.45L	L					
31						L	A	A	3.35	3.75	3.70	3.20	3.70	3.45	03.45L	3.50	A	L	L	L				
Мелiana						2.90	3.40	3.40	3.55	3.65	3.55	3.65	3.60	3.55	3.50	3.50	3.45	3.50	3.40					
Учтено						2	6	9	11	13	15	18	23	19	22	15	15	9	1					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

24629

АН УзССР
(институт)

K'F км июль 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена Семенов
Кем подсчитана Недобных

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	E320A	E285A	E335A	E280A	260	255	240	A	A	A	A	190	I205A	210	A	A	A	A	A	260	E330A	E280A	E260A	E285A
2	E255A	E305A	E345A	E320A	300	260	245	I230A	220	215	205	195	195	205	210	220	A	A	A	A	E310A	E375A	E265A	E260A
3	E220B	E255A	E270A	E280A	E285A	260	255	A	A	A	E245A	U205A	210	I200A	205	200	A	A	E245A	E275A	E280A	E300A	E290A	E285A
4	E250A	E335A	E290A	E305A	290	E285A	E310A	E230A	210	200	I205A	190	205	225	E245A	E245A	215	230	240	245	265	265	E270A	E275A
5	E260A	E270E	E275A	E280A	275	260	245	225	I215A	I205A	U205A	I205A	200	200	215	215	I230A	I265A	A	A	260	255	E280A	E290A
6	E315A	E295A	E270A	E270A	E325A	I260A	255	E275A	A	E215A	I205A	I210A	I210A	215	210	E240A	E240A	E250A	235	250	265	E310A	E260A	E270A
7	E270A	E280A	E275A	280	290	265	235	240	A	A	250	A	A	A	195	I200A	A	E220A	E270A	E280A	A	E250A	E295A	E250A
8	E230A	E225E	E265E	E285E	295	265	235	235	E250A	E255A	A	A	190	E210A	E235A	195	I225A	220	I235A	I250A	265	E250A	A	E295A
9	E315A	E320A	E280A	E285A	310	260	240	240	205	E250A	E255A	210	205	205	210	I225A	250	230	245	250	255	280	E285A	E260A
10	E250E	E300E	E295A	E350A	E350A	275	275M	235	I210A	235	I215A	205	I205A	I200A	205	E250A	E265A	E280A	A	E350A	A	E280A	E235A	E285A
11	E290E	E290A	E250A	E285E	280	265	235	I225A	I215A	210	210	I210A	195	I205A	I200A	I220A	250	265	E285A	E285A	E240A	E300A	E255A	A
12	E295A	E375A	E275A	E285E	300	C	C	E275A	E260A	I215A	205	195	195	190M	205	205	225	235	225	245	E265A	E275A	E260E	E275E
13	E265E	E255B	E280E	E260E	285	265	250	230	I220A	200	195	200	195	200	190	215	210	220	225	240	245	E270A	E250E	E250E
14	E250E	E260A	E280A	E270E	300	260	240	I235A	235	U235A	205	195	200	200	195	200	220	240	I235A	245	245	E255A	E255A	E250E
15	E270E	E290B	E255A	E245E	280	250	230	210	205	U210A	200	205	I205A	190	190	E260A	A	A	E255A	E250A	E255A	E290A	E250A	E250A
16	E260A	E260E	E245E	E250E	260	250	250	250	225	I215A	I205A	200	200	190	200	215	220	225	I230A	I245A	230	250	E235A	E250E
17	E280A	E280E	E270E	E250E	275	260	240	210	215	200	195	200M	180	190	205	200	195	230	205	240	255	E230A	E220A	E280B
18	E350A	E290A	E290A	E275A	295	245	E245A	A	E260A	U230A	200	185	200	195	200	205	220	230	I240A	I245A	255	E230A	E245A	E280A
19	E315A	E260A	E305A	E375A	E285A	250	270	I240A	E260A	E250A	A	A	E250A	210	I205A	I210A	210	230	225	255	E250A	E305A	E280A	E250A
20	E245A	E270A	E255E	E220E	275	255	230	210	I205A	I210A	I205A	215	195	180	185	195M	240	E295A	E295A	E315A	E245A	E260A	E270A	E295A
21	E285A	E290A	E295A	E270A	E245A	E270A	260	250	E295A	E275A	E295A	E240A	195	200	210	205	200	230	235	260	275	E260A	E260A	E225B
22	E250E	E275B	E295E	E255E	295	270	255	235	E240A	E240A	E235A	195	185	205	230	I215A	230	210	I225A	I240A	E250A	E260A	E305A	E255A
23	E355A	E255A	E260A	E255E	315	290	I250A	240	E245A	E245A	205	205	200	195	185M	195	235	220	250	E250A	250	E245A	E280A	E255A
24	E255A	E285A	E265A	E280E	270	260	230	235	230	220	220	210	I195A	205	180	210	220	230	235	260	260	255	E280A	E255A
25	E250A	E280E	E295E	E270E	280	280	240	I230A	225	I220A	I220A	I220C	220	215	250	235	230	245	A	A	A	E355A	E285A	E290A
26	E320A	E290E	E270E	E265E	320	270	250	245	205	250	U215A	215	205	205	205	235	220M	E260A	E290A	E295A	A	A	A	E305A
27	E295A	E260A	E250E	E270E	285	270	250	E255A	E255A	215	215	I210A	210	I205A	I210A	215	205	230	245	250	250	270	E255A	E290A
28	E345A	E265A	E300A	E275A	260	255	215	E195A	E245A	A	A	A	A	A	A	E245A	E225A	E230A	E250A	245	255	E310A	E310A	E295A
29	E300A	E250A	E280A	E295A	275	255	250	230	215	205	U205A	I225A	E195A	I220A	220	235	250	A	A	E345A	A	E300A	E270A	E340A
30	E335A	E380A	E305A	E295A	E350A	260	E250A	E245A	225	I215A	210	I195A	200M	250	E245A	E230A	E235A	235	250	E305A	E275A	E285A	E305A	R
31	A	E360A	E395A	E295A	E320A	255	A	E255A	225	205	200	205	200	200	205	205	E240A	E260A	E270A	240	255	E250A	E260A	E260A
Duor.	-	-	-	-	25	15	10	10	E30	20	10	15	10	10	10	20	15	E30	E20	E35	10	-	-	-
Меллана	E275A	E280A	E280A	E280A	U280	260	U240	U230	U220	U210	205	205	200	U200	205	U210	U220	230	U230	U245	U250	E270A	E270A	E275A
Учено	30	31	31	31	31	30	29	28	27	27	27	27	29	29	29	30	26	26	25	28	26	30	29	29
Верхн.кв.	E255	E260	E265	E270	275	255	240	230	215	210	205	195	195	200	200	205	220	230	230	245	250	E255	E255	E250
Нижн.кв.	E315	E295	E295	E285	300	270	250	240	E245	230	215	210	205	210	210	225	235	E260	E250	E280	260	E300	E280	E290

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматизированная
(ручная, автоматическая)

h' F2 км июль 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Семенюк

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поисное время 75°E

Кем подсчитана Николенко

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						270	280	305	I305A	I310A	I335A	345	340	330	I360A	350	295	L	E325A	U280L				
2					310	285	L	L	335	340	355	360	360	370	345	330	I310A	A	A					
3						300		I315A	310	345	340	360	360	375	345	355	325	I295A	L	L				
4								295	355	330	320	395	395	405	370	320	320	L	295	275	280			
5							275	280	300	345	330	360	375	320	325	315	315	U325L	I280A	280				
6						L	360	325	A	370	L	370	355	340	335	335	320	285	L					
7							U300L	295	I285A	345	335	325	345	I340A	345	345	I330A	310	280					
8						300	270	280	330	345	320	I365A	370	345	320	305	L	310	L					
9					L	300	L	L	390	425	405	415	390	385	345	I385A	355	335	250	285				
10						460	445	480	C	C	390	495	515	395	335	370	300	300	A					
11						L	295	305	325	335	380	430	380	380	410	365	L	L	335					
12							C	405	360	345	535	390	365	375	400	360	320	290	245	260				
13							345	355	315	345	355	345	325	335	350	320	305	290	265	245				
14					315	L	U315L	335	L	360	345	305	320	335	335	355	320	290	275	250				
15								330	365	325	355	325	305	355	310	330	I305A	I295A	290					
16							305	310	385	355	330	355	320	340	310	330	310	305	255	255				
17						280	280	295	330	335	330	330	325	L	355	380	330	300	280	260				
18						330	L	I390A	390	400	335	405	360	355	340	305	325	325	280	260				
19						255	275		310	310	I305A	320	330	340	335	320	290	285	290	260				
20						305	305	U330L	290	325	280	305	350	315	310	305	330	280	295					
21							335	310	320	340	345	335	350	330	315	U330L	325	305	U285L					
22						280	270	L	330	310	285	355	330	335	340	315	300	280	260					
23						355	335	365	340	340	375	355	365	305	400	350	325	U320L	315	285				
24						260	L	L	330	300	310	340	310	340	340	325	325	270	L	285				
25						L	L	295	340	335	515	I335C	425	375	340	345	330	355	E315A					
26							L	350	480	C	I600C	520	545	I575R	585	450	565	L						
27							345	360	355	390	370	355	355	360	355	325	380	320	290	250				
28							315	L	440	A	A	A	I390A	A	345	340	345	305	U295L					
29							U315L	315	310	305	305	400	350	385	335	320	320	I305A	E400A					
30							L	270	270	285	275	370	355	345	325	330	L	U320L	300					
31						325	I360A	340	490	365	355	450	350	340	355	350	310	275	285	250				
Диаг.					-	45	60	55	50	25	50	60	45	40	20	35	20	30	15	30	-			
Мелана					310	300	310	315	330	340	340	360	355	345	340	330	320	300	U285	260	280			
Учено					2	14	20	25	28	28	29	30	31	29	31	31	28	26	24	15	1			
Верхн. кв.					-	280	280	295	310	325	320	335	330	335	335	320	310	290	280	250	-			
Нижн. кв.						325	340	350	360	350	370	395	375	375	355	355	330	320	295	280	-			

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 шаг.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Н'Е км июль 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Семениук
Кем подсчитана Николенко

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				A	A	105	100H	100H	100	100	100	100	100	100	100	105	105H	105	110	115	B	A		
2				A	A	E120E	105H	100	100	100	100	100	100	100	100H	100	I105A	105	105	E120A	A	E		
3				A	A	105	105	105H	105	105	100	95	100	105	105	105	105	110	100	110	105	E		
4				A	105	100	100H	100	100	100	100	100	100	100	100	100	U115A	105H	105H	E125A	A	A		
5		E		A	A	105H	105H	105H	105H	105	105	105	100	100	100	100	105	105	105	105	B	E		
6				A	A	100	100	100H	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	E120A	B	A		
7			A	A	A	A	105	105	100	105	100	100	100	100	100	100	100	100	110	U115B	U110E	A		
8	A	E	E	E	105	100H	100H	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	100	105	B	B	A		
9			A	A	E	110H	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	B	A	A	A
10	E	E	A	A	A	U115E	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	B	A	A	
11	E		A	E	E120E	I105B	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	B	E		
12				E	E	C	C	100H	100H	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	105	E	A	E	E
13	E	B	E	E	E	A	100H	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	A	B	E	E	E
14	E	A	A	E	A	A	A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	U110B	B	E	A	E
15	E	B		E	E	105	100H	95H	100	95H	100	100	105	105	105	105	105	105	105	110	U110E	A		
16		E	E	E	E	105H	100	100	100H	100	105	100	95	100	100	95	95	100	95	105	U110E	B	A	E
17		E	E	E	E	I105B	110	105	105	100	100	95	100	100	100	100	100	105	95	105	A	105		
18				A	A	A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	115	A		
19				A	A	A	115	110	105	105	105	100	100	100	100	105	105	105	105	110	105	A		
20			E	E	E	E120A	105	95	95	100	100	100	100	100	100	95	105	105	110	U115B	B	A		
21					A	I100A	105	105	105	100	105	105	100	100	100	100	95	105	100	E120B	E	A	A	B
22	E	B	E	E	E	105	110H	100	100	100	100	100	100	100	105	100	100	105	100	105	A	A		
23				E	E	105	105	105	105	100	100	100	100	105	100	105	105	105	105	U115A	E	A		
24					A	A	115	105	105	100	100	100	105	105	100	100	105	105	105	B	B	E	A	
25		E	E	E	A	E	100	105	100	100	100	100	I100C	105	105	100	100	105	105	110	B	A		
26		E	E	E	E	A	105	105	105	105	105	100	105	105	105	105	105	105	105	I105B	E120E	A		
27				E	B	105	105	105	100	100	100	105	105	105	100	105	105	105	105	A	A	B		
28				A	A	U110B	105	105H	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	U110E	110	A		
29				A	A	E120E	105H	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	B	E	A		
30				A	A	I115A	110	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	125	B	A		
31					A	110	115	105	105	100	100	100	105	100	100	105	100	105	110	105	B	A	A	
Медiana	E	E	E	E	E	105	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	1105	1105	110	U110	E	E	E
Учтено	6	7	8	14	13	23	29	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	26	12	8	2	4

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 свк.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es км июль 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Караганда
Долгота 23°05'E широта 49°49'E

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
поясное время 25°E

Кем составлена Семенов
Кем подсчитана Николько

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	110	105	105	105	105	105	105	125	115	110	110	115	110	135	120	120	125	125	120	135	115	110	105	105
2	110	105	105	105	105	100	130	120	110	115	110	110	110	105	105	100	120	120	115	115	115	115	110	110
3	105	105	105	110	105	105	130	120	120	115	110	110	105	105	110	110	105	110	125	120	125	120	110	110
4	105	105	100	105	105	125	115	115	120	120	110	130	105	105	105	105	100	100	E140G	95	95	125	110	105
5	125	G	100	105	105	G	130	130	115	110	110	105	110	110	110	105	120	130	120	120	120	115	120	110
6	105	105	105	105	100	100	E140G	120	110	115	105	105	105	105	100	110	115	115	130	130H	E150G	105	120	120
7	110	110	105	105	105	100	125	130	110	115	120	110	105	105	105	115	125	125	120	120	120	120	115	120
8	125	G	G	100	110	105	120	130	115	115	115	110	125	110	105	110	110	110	105	105	125	120	115	115
9	110	110	100	110	110	100	E145G	105	E140G	120	115	115	115	105	E140G	115	120	105	115	E210G	G	130	120	115
10	G	G	105	105	105	130	E140G	120	120	120	110	115	110	110	115	110	120	120	110	115	120	110	115	115
11	G	120	125	125	120	E140G	100	130	120	115	115	110	105	105	110	110	105	120	115	110	110	115	120	115
12	110	105	110	G	135	C	C	110	110	110	110	115	110	125	125	115	115	115	110	E145G	125	120	G	G
13	110	100	G	110	100	100	E165G	E140G	120	110	110	E130G	115	110	95	E140G	E140G	115	110	115	110	105	G	G
14	G	125	100	100	100	135	E150G	115	115	115	110	110	110	115	120	G	E160G	E150G	120	120	E145G	125	125	G
15	G	G	B	G	110	140	135	120	105	115	120	125	110	120	120	115	110	110	115	115	125	105	105	105
16	110	G	G	100	100	105	110	E130G	135	110	105	100	105	110	110	110	G	G	110	105	105	G	125	G
17	110	G	115	105	G	135	120	125	130	120	110	110	130	105	130	105	105	120	130	115	105	120	120	110
18	105	105	105	105	105	105	110	110	120	120	110	110	110	110	105	100	105	135	115	110	110	105	105	105
19	105	105	105	105	105	105	130	130	125	115	110	105	105	105	105	105	105	105	120	125	115	110	110	110
20	105	105	100	100	100	100	100	110	105	110	115	110	110	105	100	105	105	100	105	105	105	105	100	110
21	110	100	100	95H	100H	105	110	120	120	115	110	110	105	105	105	100	100	100	100	120	115	110	110	G
22	G	G	100	100	G	105	100	125	115	115	110	110	105	105	105	110	110	120	115	115	110	110	110	115
23	105	105	105	100	100	135	120	115	115	110	105	105	105	110	110	105	G	120	120	120	110	105	105	105
24	100	100	100	105	100	105	E155G	125	120	115	130	120	110	110	110	105	105	105	105	105	120	115	115	115
25	105	G	G	105	105	105	E140G	120	120	115	110	C	115	110	105	105H	110	E120G	120	120	120	115	110	110
26	105	G	105	G	105	E145G	E145G	125	130	120	115	115	120	110	110	120	E145G	120	115	115	115	115	110	110
27	105	105	105	105	G	105	105	115	110	105	105	105	105	105	105	110	110	100	125	120	100	G	110	105
28	105	105	105	105	105	105	130	180	145	105	105	105	105	105	105	100	100	105	105	105	115	115	115	110
29	105	110	105	105	105	105	105	135	120	105	115	105	110	115	105	G	E135G	110	105	105	105	105	105	105H
30	120	115	115	110	110	110	110	105	105	110	120	115	110	E155G	135	125	125	120	135	120	120	110	110	110
31	110	110	105	105	105	120	120	120	115	115	110	110	E185G	105	105	105	135	125	120	125	125	130	125	115
Меллана	110	105	105	105	105	105	U115	120	U120	115	110	110	110	U110	105	110	110	U120	115	115	115	115	110	110
Учтено	26	22	26	28	28	29	30	31	31	31	31	30	31	31	31	29	29	30	31	31	30	29	29	26

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

hpF2 км июль 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Семенин
Кем подсчитана Невабных

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	375	S	S	S	U340S	U345S	345	C	U360S	A	A	U380R	360	360	385	365	335	340	U345S	U340S	U395S	S	U350S	S
2	S	S	S	U405S	390	345	355	355	365	375	375	390	385	390	370	345	A	A	A	A	U345S	375	U355S	U370S
3	S	S	S	U380S	U395S	355	430	C	415	380	375	385	395	400	390	385	345	A	345	U345S	355	S	S	S
4	S	S	375	400	U380S	350	410	375	395	360	U345S	395	405	425	395	345	340	345	345	310	U345S	360	U395S	S
5	U385S	390	360	385	U380S	360	320	345	345	380	380	405	400	375	355	345	345	345	330	350	340	355	385	S
6	S	S	375	U385S	390	S	390	345	A	380	400	395	385	U380S	U370S	390	355	325	365	335	345	U370S	U365S	S
7	S	S	380	U380S	355	330	360	U330R	350	350	360	345	370	A	370	355	A	335	320	310	A	S	370	330
8	S	U325S	370	U390S	405	S	370	300	370	400	S	A	395	390	U350S	340	360	345	340	U345S	350	S	A	U355S
9	S	S	U380S	400	385	330	455	U355S	390	430	415	420	405	400	355	A	370	355	380	S	335	U390S	S	S
10	S	U430S	410	445	425	465	U445S	G	C	C	S	G	G	G	335	370	310	U310S	A	355	A	S	S	S
11	S	U385S	U380S	375	370	U320S	320	330	340	340	380	435	380	385	415	365	375	340	360	310	310	340	U350S	A
12	U375S	S	385	395	385	C	C	405	360	345	G	390	365	380	405	360	335	315	340	320	325	380	S	S
13	355	375	U380S	355	355	380	350	365	320	360	365	355	340	360	U365S	335	325	315	295	310	U320S	U375S	340	U340S
14	S	390	U380S	370	365	365	345	340	365	360	345	375	335	355	340	360	335	305	305	U320S	U300S	S	U355S	355
15	S	U395S	355	355	330	350	355	330	375	345	330	340	320	365	330	340	A	A	335	310	S	305	S	S
16	S	U360S	340	380	345	345	U355S	320	390	U355S	340	355	345	345	320	345	330	325	285	310	275	U335S	330	U345S
17	380	U390S	375	345	370	310	320	305	325	345	345	345	335	345	355	380	330	310	315	315	U305S	U340S	S	U375S
18	S	S	375	380	360	345	U370S	A	390	400	335	405	400	355	350	310	340	345	320	350	U310S	350	U340S	U350S
19	355	360	U390S	U360S	345	300	U300R	345	345	350	325	350	360	380	355	345	320	315	315	300	325	U340S	345	S
20	S	U360S	355	U370S	355	305	325	360	340	330	360	325	350	335	325	325	350	295	320	315	330	340	U345S	U345S
21	S	330	U360S	355	330	380	360	340	355	375	365	355	375	355	345	345	340	325	U325S	355M	350	U375S	350	U345S
22	U360S	380	430	330	U365S	310	310	350	360	330	320	360	345	345	350	330	320	300	295	U295S	S	355	370	S
23	S	S	375	390	390	385	345	U370S	345	355	390	360	370	350	400	360	345	340	345	345	320	U365S	U380S	S
24	S	S	370	385	355	320	U365S	370	385	345	350	385	405	375	365	350	355	355	335	345	335	340	350	U390S
25	S	U420S	415	S	365	345	320	U325S	365	345	C	C	465	430	420	360	350	370	U325S	A	A	360	S	395M
26	405	395F	360F	U345F	385F	325	U355F	F	G	C	C	G	G	R	G	F	F	380	S	340	A	A	A	U380S
27	U385S	U345F	395F	345F	350F	345	350	360	355	390	380	365	370	370	360	345	385	345	325	290	U350S	U365S	S	S
28	S	S	S	U375S	340	310	325	355	G	A	A	A	A	A	350	345	350	325	330	325	S	U360S	390	U380S
29	S	S	375F	S	370	355	345	340	355	355	345	420	395	425	390	360	345	A	A	A	A	375	U345S	S
30	U395S	445	400	355	355	320	335	355	U305S	U320S	350	390	380	355	340	340	G	330	345	U335S	335	340	350	R
31	A	435	A	400	400	355	A	390	G	370	360	G	355	345	360	360	335	300	320	300	330	U360S	U340S	U360S
Мелана	380	390	375	380	365	345	350	350	360	355	360	380	370	370	360	345	340	330	330	320	335	360	350	355
Учено	10	18	26	28	31	28	29	26	26	27	24	25	28	27	30	29	26	27	27	27	23	24	21	15

Типы Es июль 1970

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

АН КазССР

(ИНСТИТУТ)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Семенов

Долгота 73°05'E широта 49°49'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	f6	f5	f6	e6	e3	c3	c3	c5	c4v1	c4v1	c2v1	c3v1	c3v1	h3c2v1	c4v1	c3v1	c3v1	c4v1	c4v1	c4	c4	e5	f6	f6	
2	f2	f6	f6	e5	e2	e1	c5	c4	c2v1	c2v1	c2v1	c3	c2	c2v1	c2v1	c2	c4v2	c4v3	c4v2	c6v2	c4v2	c5	f6	f4	
3	f1	f4	f1	e4	e5	c3h1	c2	c3	c4v1	c3v1	c3v1	c2v1	c2v1	c3v1	c1v1	c2v1	c4v1	c5v1	c4	c4	c4	c5	f5	f6	
4	f6	f4	f6	e6	c4	h4c3	c5	c2	c1v1	c1v1	c2v1	c1v1	c1	c3	c3	c3v1	e1	e1	c2v1	e1c2	e1c2	c1v1	f2	f5	
5	f1		f4	e3	e2		c2	c2v1	c4v1	c3v1	c2v1	c2v1	c1v1	c3v1	c1v1	c1v1	c2v1	c4v1	c5	c5	c3	c1	f5	f4	
6	f5	f3	f3	e2	e3	c3	h2c2	c2	c4v1	c2v1	c3v1	c4v1	c4v1	c2v1	c3v1	c2v1	c3v1	c2v1	c3	c3v1	c1	e4	f2	f4	
7	f3	f3	e2	e4	e6	e3	c2v1	c2	c3v1	c3v1	c3v1	c3v1	c3v1	c3v1	c2v1	c3v1	c3v1	c3v1	c2v1	c3	c4	e5	f2	f3	
8	e2			e1	c3	c2	c1v1	c3v1	c3v1	c3v1	c3v1	c4v1	c2v1	c2v1	c2v1	c1v1	c3v1	c3v1	c3	c3	c4	e5	f5	f6	
9	f6	f6	e2	e3	c1	e1	c1	e1	c1v2	c2v1	c3v1	c3v1	c2v1	c1v1	c3v1	c3v1	c2v1	c3v1	c1v1	h1v1		e1	e1	e1	
10			e2	e5	e3	c2v1	c1	c3	c4v1	c2v1	c4v1	c2v1	c2v1	c3v1	c2v1	c3v1	c3v1	c3v1	c4	c4	c6	e3	e1	f2	
11		f1	e2	e2	c3	c1	e1c1	c3v1	c3v1	c2v1	c3v1	c2v1	c3v1	c2v1	c3v1	c2v1	c2v1	c2v1	c4	c3	c4	c5	f2	f6	
12	f4	f5	f1		c2v1			c5	c4	c3	c4	c2	c1v1	c1v1	c2v1	c1v1	c2v1	c3v1	c3v1	c1	c5	e1			
13	e1	e1		e1	e1	e1	c1v1	c1v1	c2v1	c1	c1v1	c1v1	c1v1	c1v1	e1	c1v1	c1v1	c1v1	c2	c4v1	c3	c3			
14		e2	e1	e1	h3c1	c2s3	c1v1	c4v1	c2v1	e3	c3	c2	c1	c1	c1		c1	c1	c5	c3	c2	c4	e2		
15					e1	c1	c1	c2	c3v1	c3	c1	c1	c3v1	c1v1	c2v1	c4v1	c4v1	c5v1	c4	c3	c3	e4	f2	f3	
16	f2			e1	e1	e2	c2	c1	c2	c4	c4v1	e3	c1	c6	c1	c1			c4	c3	c3		e1		
17	f1		e1	e1		c2	c1	c2	c2v1	c1	c1v1	c1	c1v1	c2v1	h1c2v1	c4v1	h1c2v1	h2c2v1	c1	c5	e2	c3	f5	f3	
18	f6	f6	f3	e2	e3	e2	h2c4	c4	c4	c2	c1v1	c1	c1v1	c1	c3v1	c2	c2v1	h2c2v1	e3	c3	c3	e5	f5	f3	
19	f6	f4	f3	e5	e6	e1	c2	c2	c4	c3	c3	c3	c4	c3	c3	c2v1	c2h2v1	h1c3	c1	c2	c4	c5v2	f3	f4	
20	f4	f1	e1	e1	e1	e1	e2	c1	c2v1	c3v1	c2v1	c2v1	c2v1	c2v1	c3v1	c2v1	c3v1	c2	c4v1	c4	c3	e3	f3	f6	
21	f4	f4	f4	f5	e3	c2v1	c1v1	c3v1	c4	c4v1	c2	c3v1	c2v1	c2v1	c2v1	c2v1	c2v1	c3v1	c4	c3	c3	e5	e1		
22			e1	e2		e1	e1	c3v1	c3v1	c3v1	c3v1	c1v1	c1v1	c1v1	c3v1	c2v1	c3v1	c2v1	c4v1	c3v1	e5	e4	f5	f3	
23	f6	f6	f6	e1	e2	c1v1	c5v1	c3	c3v1	c4v1	c2v1	c2v1	c2v1	c2v1	c1v1	c2v1		c1v1	c2v1	c3v1	c2	e2	f2	f2	
24	f1	f1	f1	f2	e1	e1	c1v1	c2v1	c2	c2	c1v1	c2v1	c2v1	c2v1	c2v1	c3v1	c2v1	c4v1	c4	c2	c4	c4	e6	f6	
25	f3			e4	e3	c6	c2	c3v1	c3	c3	c3		c1	c1	c2	c2v1	c2v1	h1v1	c5v1	c4	c5	e5	f2	f2	
26	f3		e1		e1	c2v3	c2v1	c2v1	c2v1	c2v1	c3v1	c2	c1	c2	c3	c2v1	c1v1	c4v1	c5	c4	c5	e6	f6	f4	
27	f2	f3	f2	e1		c4	c3	c3	c2	c2v1	c2v1	c3v1	c2v1	c1	c3	c2	c2	e2c2	c3v1	c3v2	e1		f1	f4	
28	f5	f3	f3	e4	e5	c3	h1c3	h1c3	h2c2v1	c3v1	c5v1	c3v1	c3v1	c4v1	c3v1	c3v1	c3v1	c6v1	c6	c5h1	c4	e6	f5	f5	
29	f4	f2	f5	e6	e3	c3	c3	c2	c2v1	c2	c2v1	c3v1	c3	c3	c2		c2v1	c5	c5	c4	c3	e5	f4	f5	
30	f4	f6	f6	e6	e6	c3v1	c3v1	c3v1	c3v1	c2v1	c2v1	c3v1	c2v1	c1v1	c2v1	c3v1	c3v1	c3v1	c5	c4	c4	e6	f6	f6	
31	f6	f5	f6	f3	e3	c4	c5v1	c5v1	c3v1	c2v1	c2v1	c2v1	h1v1	c3v1	c4v1	c2h1v1	c4v1	c4v1	c3v1	c3v1	c3	e2	e1	f3	
Медиана																									
Учено																									

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 квк.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)