

На станции использовался ионозонд
типа АЦС.

При обработке данных за апрель месяц
1969 года обнаружено:

3 ²⁰	09. ³⁰ - 11. ⁰⁰	- поправка на +10 кл.
4 ²⁰	20. ¹⁵ - 21. ⁰⁰	- низкое усиление.
9 ²⁰	02. ¹⁵ - 03. ⁴⁵	- нет кадров.
14 ²⁰	10. ¹⁵ - 11. ⁰⁰	- низкое усиление.
26 ²⁰ -30 ²⁰	23. ⁰⁰	- визуальное значение.

Руководитель станции Тerasилов Т. У.
Обработка данных проведена под
руководством Лобановой Н. С.

fof2 МГц апрель 1969

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена

Селенюк

Кем подсчитана

Рева

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	5.48	5.38	5.48	5.4	5.1	4.9	5.8	7.6	9.3	11.2	12.0	12.18	12.2	12.38	11.8	11.5	11.2	11.0	11.038	9.3	9.0	7.88	16.78	5.0
2	4.7	4.5	4.5	4.8	4.88	4.5	5.3	6.4	7.5	8.8	9.8	11.0	11.7	11.5	11.1	11.1	10.2	9.9	9.8	9.3	8.0	8.0	5.688	05.38
3	5.0	5.2	4.8F	4.5	4.5F	4.8	5.1	5.9	6.5	7.678	8.4	9.4	10.6	10.9	10.5	10.1	9.5	9.1	9.0	8.4	12.38	16.58	6.0	5.3
4	5.3	5.0	4.9F	4.5F	4.0F	4.2F	5.88	07.38	8.3	9.5	10.8	11.5	12.0	12.0	12.0	11.3	11.1	10.8	9.9	9.1	8.0	C	S	6.0
5	5.8	5.0	5.3	5.1F	5.0	4.9	6.0	7.4	8.7	10.0	11.1	12.0	12.3	12.1	12.3	11.5	11.1	10.3	10.0	9.0	8.3	7.88	7.688	05.58
6	5.3	5.3	5.0	4.9	4.7	4.6	6.0	7.8	8.9	10.4	11.1	11.1	11.6	11.7	11.0	10.8	10.8	10.8	10.5	10.0	8.9	6.5	5.8	5.5
7	5.3	4.8	4.6	4.7	4.5	4.5	5.3	6.7	7.4	9.8	10.0	10.8	11.4	11.3	11.6P	10.8	10.1	9.4	9.4	9.2	08.08	12.68	06.58	5.8
8	5.3	5.2	5.0	4.8F	04.8F	4.4F	4.7	5.4	7.2	9.0	9.5	10.3	10.8	10.2	10.3	10.0	10.0	9.5	9.5	9.0	8.0	12.18	6.3	5.8
9	5.5	5.1	5.1	4.7	4.8	5.0	5.4	6.0	6.6	7.0	8.6	10.0	10.2	10.8	11.0	10.2	9.4	9.8	9.5	9.3	7.88	7.638	6.0	5.8
10	5.538	5.538	05.38	5.1	4.7	5.1	7.648	7.0	9.0	9.8	10.9	11.6	11.1	10.8	10.7	10.6	10.5	9.9	9.8	9.4	8.4	7.48	7.708	6.0
11	5.5	5.5	5.4	5.3	4.9	4.5F	5.0	6.5	8.0	8.5	9.1	9.4	10.4	10.1	9.7	9.2	9.8	9.5	8.7	8.5	8.4	7.0	6.0	6.0
12	5.8	5.3	5.3F	5.0	5.0F	5.3F	6.5	8.0	8.8	9.3	10.4	11.0	10.8	11.0	10.5	9.9	10.2	10.0	9.0	9.5	8.4	8.0	7.3	6.0
13	5.8	05.78	5.6	5.3	5.0	4.7F	05.38	7.3	9.0	9.0	11.1	11.0	10.5	10.3	10.9	10.6	10.1	9.4	9.3	9.0	8.0	7.8	06.88	6.0
14	05.28	5.1	5.0	4.4	4.3	4.4	5.3	6.2	8.1	9.0	11.0	11.8C	11.5	11.4	11.5	11.2	10.8	10.3	9.8	9.8	8.1	12.38	6.0	5.9
15	5.8	5.3	5.3	5.1	5.0	5.1	7.0	7.8	8.9	10.5	11.0	10.8	10.8	11.0	10.3	10.7	10.5	9.8	9.7	9.3	8.5	7.838	S	6.1
16	5.9	5.8	5.7	5.8	5.8	5.8	6.2	8.4	9.3	10.3	10.8	11.98	11.9	12.3	12.0	11.5	11.1	10.4	010.08	9.8	8.6	8.6	S	05.88
17	05.58	5.5	5.3	5.0	4.8	5.0	6.0	6.8	8.3	9.3	11.1	11.8	11.3	11.0	11.0	11.4	11.0	10.0	9.8	8.8	8.3	7.5	06.58	6.0
18	6.2	15.4F	5.3	5.0	4.7N	4.7F	5.7	6.0	6.5	6.2	5.9	6.8	7.3	7.6	7.8F	7.9	8.0	7.7	7.7	7.708	6.1	6.0	5.3	4.7
19	4.5	7.428	4.3F	F	F	4.6F	6.4	7.8	8.7	9.2	9.9	10.0	10.5	10.7	10.4	10.0	10.0	9.8	9.5	8.8	8.3	S	06.38	05.88
20	6.0	6.0	6.0	5.7	5.5	5.8	17.58	8.8	9.0	9.8	10.8	10.5	11.2	11.0	10.5	10.3	10.2	10.2	10.3	09.78	8.6	7.8	7.0	16.88
21	16.68	6.0	5.7	5.4	5.5V	06.38	7.8	08.0R	7.6	7.838	9.0	9.8	10.5	10.3	10.3	9.8	9.5	9.3	9.1	9.2	9.0	8.5	17.58	S
22	S	S	06.08	5.8	5.5	5.7	7.3	8.3	9.4	9.8	10.3	10.3	10.6	10.1	10.6	9.8	10.3	10.3	09.88	09.38	9.0	S	S	06.38
23	6.0	6.0	6.0	06.38	5.5	5.9	8.1	9.1	010.08	10.5	10.8	11.0	10.5	10.8	010.58	10.8	10.3	10.3	9.9	9.5	9.0	8.3	S	S
24	6.3	16.38	6.2	6.0	6.1	06.28	8.0	8.4	9.3	10.1	11.3	11.5	11.4	11.2	11.3	11.0	10.8	010.38	9.8	09.68	9.1	8.0	7.8	S
25	S	S	S	6.1	6.1	6.5	7.5	8.8	10.2	10.0	10.5	11.3	10.8	10.3	10.8	10.6	10.3	10.2	9.3	9.1	8.4	S	08.38	S
26	S	S	6.1	6.1	6.3	6.3	8.8	9.3	9.2	10.9	11.2	11.3	11.3	10.8	10.6	10.2	10.1	10.0	9.8	9.4	8.4	8.3	S	C
27	C	C	C	C	C	C	6.8	8.5	9.4	10.3	10.9	11.4	11.6	11.5	11.4	11.1	10.2	9.8	9.9	9.5	8.5	8.3	8.0	S
28	S	S	5.8	5.8	5.8	6.8	7.9	8.8	9.6	10.2	10.0	11.1	11.8	12.0	12.3	12.5	13.0	10.8	9.3	8.3	7.3	7.6	7.9	5.5
29	4.5	5.0	4.6	4.8	4.4	5.0	6.0	6.3	8.8	9.1	9.5	9.8	10.2	10.0	9.5	9.5	9.0	8.9	8.8	8.9	8.4	8.2	17.28	6.0
30	6.0	5.9	4.8	4.8	4.5	4.3	4.3	4.6	5.2	5.8	6.5	7.3	8.4	8.7	8.8	8.5	8.0	7.798	7.788	7.7	S	S	6.0	A
31																								
Диап.	0.7	0.8	0.7	1.0	0.8	1.2	2.0	2.0	1.7	1.2	1.5	1.5	1.1	1.2	1.0	1.1	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	1.1	1.4	0.5
Метод	5.5	5.3	5.3	5.1	5.0	5.0	6.0	7.5	8.8	9.6	10.6	11.0	11.0	11.0	10.8	10.6	10.2	10.0	9.8	9.2	8.4	7.8	6.8	5.8
Учтено	25	25	28	28	28	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	25	25	24
Всего	5.3	5.0	5.0	4.8	4.7	4.6	5.3	6.4	7.6	9.0	9.5	10.0	10.5	10.3	10.4	10.0	10.0	9.5	9.3	8.9	8.0	7.2	6.0	5.5
Из них	6.0	5.8	5.7	5.8	5.5	5.8	7.3	8.4	9.3	10.2	11.0	11.5	11.6	11.5	11.4	11.1	10.8	10.3	9.9	9.5	8.6	8.3	7.4	6.0

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20

сек.

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

foF1 МГц апрель 1969

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05' E

широта

49°49' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена

Селенюк

Кем подсчитана

Рева

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	3.5	U4.8L	U5.1L	4.9	L	U5.0L	L									
2								L	U3.9L	U4.5L	U5.0L	5.1	L	L	L	5.0	L							
3								3.0	4.4	U4.5L	4.8	5.2	5.5	5.2	U5.0L	L	L							
4									L	L	L	L	5.0	U5.0L	L	U4.4L	4.0	3.1						
5								U4.3L		L	U4.8L	5.0	5.6	U5.1L	L	L	L							
6								L	L	4.0	U4.9L	U4.6L	L	U5.0L	4.4	L	L	L						
7								L	L	U5.0L	U5.0L	U4.8L	L	L	U4.7L	4.2	L	L						
8								U3.6L	4.5	U4.7L	4.7	U4.9L	L	4.9	U4.9L	U4.5L	L							
9								L	4.4	L	5.0	U4.9L	5.0	U5.7L	L	L	3.9	L						
10								U4.8L		L	U4.9L	4.6	5.0	5.0	4.2	L								
11							L	L	U4.5L	4.8	5.2	L	5.2	L	L	U5.0L	L	L						
12								3.5		L	5.0	5.0	5.0	4.8	L	4.3	3.6							
13								4.0	4.8	4.4	L	5.0	U5.8L	U5.0L	5.0	5.0	4.0	L						
14									U3.8L	U4.1L	L	C	L	L	L	L	L	L						
15								U3.9L	U4.9L	L	5.0	L	U5.5L	L	L	L	L							
16							L	L	L	U5.0L	L	L	L	U5.5L	L	L	L							
17								L	L	4.1	U5.5L	U5.1L	L	U4.8L	L	L	L							
18							U3.5L	4.5	4.6	5.0	5.0	5.0	5.3	5.5	L	5.4	U4.8L	U4.0L	L					
19								L	U4.6L	4.8	L	L	U5.5L	U5.8L	5.8	L	3.7							
20								L	L	U4.8L	5.0	L	L	5.2	5.0	L	L	U4.0L						
21								L	L		5.0	L	5.2	U5.0L	5.0	L								
22							L	L	U5.0L	U4.5L	5.4	5.8	5.7	U5.5L	U5.5L	5.5	U4.6L	L						
23							L	L	U4.9L	L	U5.0L	L	5.0	U5.9L	5.5	5.0	L	L						
24									L	L	U5.0L	L	U5.5L	5.8	5.5	5.3	4.3	U3.8L						
25								L	U4.8L	U4.8L	U5.5L	U4.9L	A	L	L	L	L	U4.5L						
26							L	L	L	U4.7L	U5.5L	U4.7L	U5.2L	L	5.0	U5.5L	L	3.9						
27								3.2	4.8	L	4.9	5.5	5.3	5.2	5.5	4.8	4.5	4.6						
28								L	4.8	4.0	5.0	5.3	5.0	5.7	5.5	4.7	U4.5L	A						
29							L			L	5.0	5.0	5.0	5.5	4.8	U5.0L	4.2	U4.3L						
30								4.0	4.3	4.8	5.0	5.1	5.3	5.6	5.0	5.4	3.6	4.0						
31																								
Мелана							U3.5L	U3.6L	U4.6L	U4.7L	5.0	5.0	5.2	5.2	5.0	5.0	4.2	U4.0L						
Учено							1	9	19	19	25	20	20	23	17	16	12	9						

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

foE Мгц апрель 1969

АН Каз. ССР

(институт)

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

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Селенюк

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Рева

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	E1.20B	E1.30B	E	E	E	E	1.40H	2.25	2.90	3.15	A	A	A	A	3.35	3.10	3.00	2.65	2.05	A				
2			E1.10B	E	E	E	1.50	2.20H	2.65	3.00	3.25	3.50	3.60A	3.55	3.45	3.20	3.05	2.80	A	A	E			
3					E	E1.20B	1.70H	2.25	2.75	3.10H	3.35A	A	A	3.50	3.40	3.25	3.05	2.70	2.00	1.35	E			
4					E	E	1.70H	2.35	2.80	3.10	3.35A	3.45A	3.60	3.65	3.60F	3.35	3.10H	2.60	2.10	E1.50B				
5						E	1.70H	2.50H	2.90	3.20	3.40	3.55	3.60H	3.65	3.55	3.30	3.05	2.50	2.00	E1.50B	E	E1.10B	E1.10B	E1.10B
6	E1.30B			E	E	E	1.90H	2.40	2.90	3.15	3.35	3.50	3.50	3.50	3.45	3.30	3.05	2.70	2.00	A	E1.10B			E1.20B
7	E1.10B	E1.20B	E	E	E	E	1.90H	2.40	2.95	3.20	3.40	U3.50A	A	3.55F	3.45	3.30	3.00	2.70	2.15H	A	E1.20B	E1.30B	E1.10B	E1.20B
8	E1.40B		E1.10B	E		E1.30B	1.60A	2.30	2.85	3.15A	3.35A	3.50A	3.60	3.50	3.35	3.20	3.00H	2.60	2.00	E1.50B	E1.10B	E1.30B	E1.30B	
9	E	E1.10B	E		E	E1.10B	1.80	2.50	3.00	3.25	A	A	A	U3.60A	3.50	3.30	3.05	2.70	2.15H	A	E	E	E1.20B	E1.10B
10	E				A	E1.20B	1.95H	2.50	2.90	3.30B	3.55	3.70A	3.70	3.70	3.50A	3.25H	3.05	2.80	2.30	A	A	E1.20B		
11			E		E	E1.60B	2.00H	2.55	2.90	A	A	A	A	3.70	3.50	3.30H	3.05	U2.70A	2.20H	A	E1.30B			
12	E1.30B	E1.20B	E1.10B	E		E1.40B	1.90H	2.50H	2.95A	3.30	U3.50A	A	3.50H	3.45	3.35	3.20	3.00	2.80	2.20	E1.60B	E1.60B			E1.30B
13	E1.40B	E1.30B	E1.20B	E	E1.10B	E1.20B	2.10H	2.50	2.90	3.15A	3.50	3.60	3.55H	3.50H	3.45	3.25	3.05H	2.80	2.25	A			E1.20B	
14	E1.40B	E1.30B	E	E	E	1.50	2.00H	2.60	3.00	3.35	U3.75R	C	A	U3.80A	A	3.40	3.15	2.80	2.20	1.55	E1.20B	E	E1.20B	E1.30B
15	E1.30B	E1.30B	E	E	E1.20B	1.40	2.00H	2.80	3.15	3.45	3.60	3.65	3.80	3.80	3.65	3.40	3.15	2.80	2.20	E1.70B				
16			E	E	E	E1.30B	2.20H	2.80	3.15	3.30	A	A	A	3.75	3.65	3.40	3.15	2.90	2.20	1.70	A			
17			E	E	E1.20B	1.30	2.10H	2.60	3.00	3.35	A	R	A	R	R	3.35	3.05	2.80	2.10	E1.80B	E	E1.10B	E	
18			A	E		A	2.05	2.50	2.90	3.20	3.45A	3.50A	A	A	A	3.35	3.00	2.70H	2.30H	1.50	A	A		
19	E1.10B					A	2.05H	2.60H	3.00H	3.30H	3.50	3.65	3.70A	3.55	3.50	3.40H	3.15	2.60	2.15	A	A	E1.20B		E1.10B
20	E1.10B	E1.30B	E1.10B	E1.10B	E	1.20	2.05H	2.70	U3.15R	3.25	A	A	3.70H	3.80A	3.65A	3.50	3.10	2.80	2.35H	A	A			
21	E		E1.10B	E	E	E1.20B	2.05	U2.80R	3.10	3.40	A	A	A	A	A	3.60	3.30	2.90	2.20	A	E1.20B	A		E1.10B
22	E1.10B	E1.10B	E	E	E	1.20	2.00H	2.70H	3.10	U3.50A	3.65A	U3.75A	3.85	A	A	3.45	3.15H	2.90	2.40	1.90H	A			
23			E	E	E	U1.20B	2.10	2.75	3.05	3.30	3.55	3.65	3.75	A	A	3.45	3.20	2.95	2.35	A	A			
24				E1.10B	E	U1.30A	2.20	2.90A	3.30H	3.65	3.85	U3.90R	3.95A	3.90R	U3.75R	3.55	3.35H	3.10	2.55A	1.80H	A		E	
25		E1.10B	E1.50B	E	E	A	2.20H	2.70	3.20	3.40A	3.50	3.80	3.80A	3.75	3.60	3.50	3.10	2.90	2.50	A	E1.30B			
26			E	E	E	1.50	2.25	2.90H	3.10	3.30	3.60	3.70	A	A	A	3.40	3.15	2.75	2.25	A	A			
27	C	C	C	C	C	C	2.50	2.80	3.00	3.25	3.60	3.65	3.60	A	A	A	A	A	A	A	A			
28				E1.10B	E1.10B	E	2.30	2.80		A	A	A	A	A	A	A	U3.15A	2.90	2.20	A	A	E1.10B	E	
29		E	A	A	A	A	2.15	2.70A	3.00	A	A	A	A	A	3.40	3.40A	3.30	2.80	2.20	A	A	A		E1.30B
30		E1.30B	E1.20B	E1.20B	E1.20B	1.50	2.20A	2.60	3.20	3.25	3.25	3.35	3.40	3.30	A	A	A	2.75	A	A	A			
31																								
Медиана	E1.15B	E1.25B	E	E	E	E1.20	2.00H	2.60	3.00	3.25	3.50	3.60	3.60	3.60	3.50	3.35	3.10	2.80	2.20	E1.60B	E1.10B	E1.10B	E1.10B	E1.20B
Учено	14	12	19	21	22	25	30	30	29	27	21	18	17	20	20	27	28	29	27	12	14	9	9	9

Пробег частоты от 10 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foFs МГц апрель 1969

АН Каз. ССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Селенюк

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	G	G	G	2.0	G	G	2.2	2.5	3.1	3.3	3.9	3.5	3.5	3.9	73.9x	3.6	2.06	2.7	1.56	2.1	2.0	E1.2B	E1.2B	1.8
2	2.4	72.3x	G	2.2	G	G	2.1	2.8	3.0	3.3	3.4	3.46	4.0	G	G	2.36	2.36	2.36	2.2	1.8	G	E1.3B	E1.3B	E1.1B
3	2.1	2.1	2.1	2.1	2.4	G	2.1	2.5	1.36	3.4	3.6	74.3x	4.0	G	G	2.56	2.36	2.56	2.0	G	G	E	E1.2B	2.4
4	2.2	1.3	1.5	E	G	G	G	73.4x	G	G	3.4	3.6	G	3.56	G	G	G	2.6	G	G	E1.6B	E1.3B	E1.2B	72.6x
5	72.6x	E1.1B	2.0	E	E	G	2.5	2.1	1.36	3.6	3.5	3.6	2.36	2.66	2.66	1.86	2.26	G	G	G	G	G	G	G
6	2.1	1.5	2.4	2.1	2.0	G	G	G	G	3.2	3.5	2.36	3.5	4.3	4.0	2.16	3.2	2.16	2.5	2.1	G	E1.3B	E1.2B	G
7	G	G	G	2.1	G	G	G	2.36	G	3.3	4.0	3.9	3.7	G	3.9	3.3	G	3.0	G	1.5	G	G	G	G
8	G	E1.2B	2.1	G	2.1	G	2.1	3.4	3.0	3.4	3.4	4.0	G	G	G	G	G	3.59	G	G	G	G	G	E1.2B
9	G	G	G	E	G	G	1.36	G	G	G	3.4	3.6	3.8	3.6	G	2.56	2.06	G	2.4	1.6	G	G	2.0	G
10	G	72.3x	72.2x	1.5H	1.2	G	1.56	1.76	2.26	G	3.8	3.9	2.26	3.7	3.6	2.16	2.26	2.46	2.16	2.0	1.5	1.4	G	2.1
11	E1.5B	E1.5B	G	E1.1B	G	G	G	G	G	3.5	3.9	4.5	4.0	G	G	G	G	72.9x	1.76	1.5	G	E1.1B	E1.1B	E1.4B
12	G	G	G	G	E	G	2.1	G	73.7x	2.26	4.3	4.5	4.19	3.1	73.4x	3.06	3.2	3.3	2.7	G	G	E1.5B	E1.5B	G
13	G	G	G	G	2.0	G	G	1.26	G	3.4	3.5	G	G	3.4	4.5	3.7	G	2.89	1.36	1.6	E1.5B	E1.2B	G	E1.1B
14	G	2.0	2.0	G	G	G	G	G	G	4.59	G	3.5	73.9x	4.1	3.9	3.26	G	3.29	2.4	1.7	G	G	G	G
15	G	G	G	G	G	G	G	G	3.3	3.5	3.56	3.46	3.66	3.66	G	3.06	3.2	G	2.3	G	E	E	E1.4B	E
16	E1.2B	E1.2B	G	G	G	G	G	G	G	G	3.5	3.7	3.8	3.56	G	2.36	2.26	2.26	1.56	71.8x	2.5	E1.3B	E1.5B	E1.4B
17	E1.1B	E1.5B	G	G	G	G	2.6	3.0	3.2	3.5	3.7	3.9	3.8	3.6	G	G	3.29	2.26	2.1	G	2.29	G	G	1.5
18	72.2x	1.9	1.5	2.0	E	2.6	1.46	G	3.5	G	3.5	3.6	4.2	3.8	3.8	3.7	G	G	G	1.7	1.2	2.1	E1.4B	1.5
19	G	E1.3B	72.2x	2.0	72.3x	2.4	2.5	3.9	G	3.4	3.6	G	4.29	3.26	3.06	2.66	2.16	1.66	1.56	1.8	2.4	G	E1.2B	G
20	G	G	G	G	G	G	G	2.8	G	G	73.5x	4.4	G	3.9	3.7	G	G	G	G	2.1	72.6x	2.0	E1.1B	E1.1B
21	G	E1.1B	G	G	G	G	G	3.4	75.2x	75.1x	3.8	4.2	3.9	4.0	7.09	G	3.8	2.06	2.9	73.6x	G	1.3	E1.1B	G
22	G	G	G	G	G	G	2.5	G	3.4	73.8x	3.7	4.0	4.7	4.6	3.9	2.06	3.49	2.06	2.6	2.5	1.8	1.7	1.9	2.0
23	1.8	E1.2B	G	2.1	1.2	2.5	2.5	3.0	3.3	3.9	4.4	5.3	3.9	3.9	4.5	3.5	3.5	3.2	3.4	2.7	2.5	3.0	72.7x	2.4
24	2.5	2.7	2.2	2.1	2.0	1.3	2.06	3.0	G	3.76	G	G	4.0	G	G	G	3.26	2.16	2.7	1.56	2.4	2.5	G	E1.6B
25	E1.5B	G	G	G	2.1	1.7	3.4	2.8	3.4	3.7	4.1	3.9	5.3H	G	G	3.5	G	1.86	1.56	2.2	G	E	E1.1B	E
26	E	E	G	G	G	G	2.6	G	G	3.5	3.8	3.8	4.1	4.4	74.0x	3.4	3.3	2.3	3.0	3.5	1.7	E1.1B	E	C
27	C	C	C	C	C	C	G	2.06	3.9	G	4.8	5.0	4.5	4.8	4.3	74.7x	3.5	3.6	3.2	2.5	2.1	3.1	2.5	2.6
28	4.3	4.4	3.5	2.4	G	G	3.0	3.1	4.1	5.2	5.5	77.5x	5.8	4.1	4.3	4.5	4.0	75.2x	74.5x	72.6x	73.9x	G	G	72.6x
29	72.5x	2.1	1.5	4.1	1.5	2.7	G	3.0	3.3	3.4	3.7	5.3	4.1	4.0	3.3	3.8	G	G	2.8	2.2	1.9	1.3	E1.4B	G
30	2.3	G	G	G	G	2.1	2.5	G	G	3.9	4.2	1.2	4.0	5.1	5.0	75.8x	3.8	3.9	3.0	3.3	2.0	3.0	4.1	4.5
31																								
Диаг.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	0.4	0.8	0.6	1.4	-	1.7	-	1.2	1.2	0.7	-	-	-	-
Мелана	U1.1	U1.2	G	G	G	G	1.86	2.26	1.86	3.4	3.6	3.9	3.9	3.6	3.5	2.66	2.26	2.36	2.2	1.8	U1.4	U1.2	E1.2B	U1.2
Учено	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29
Верх. кв.	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.2	3.5	3.5	3.5	2.6	G	1.8	G	1.8	1.5	1.5	G	G	G	G
Ниж. кв.	2.2	2.0	2.0	2.1	1.8	1.3	2.5	3.0	3.3	3.7	3.9	4.3	4.1	4.0	4.0	3.5	3.2	3.0	2.7	2.2	2.1	1.5	1.4	2.0

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fBEs МГц апрель 1969

(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена

Семенов

Кем подсчитана

Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	G	G	G	G	G	G	G	2.5	G	3.2	3.6	3.5	3.5	3.6	3.5	2.0G	2.0G	2.7	1.5G	1.5	E1.5B	E1.2B	E1.2B	1.8
2	2.0	2.1	G	G	G	G	G	G	3.0	3.2	3.3	G	4.0	G	G	1.6G	1.4G	G	2.2	1.6	G	E1.3B	E1.3B	E1.1B
3	E1.1B	E1.5B	E1.2B	E1.2B	G	G	G	2.5	1.3G	3.3	3.6	4.2	3.8	G	G	2.0G	1.8G	1.6G	1.5G	G	G	E	E1.2B	1.5
4	E1.3B	1.3	1.1	E	G	G	G	1.1G	G	G	3.4	3.6	G	2.0G	G	G	G	G	G	G	E1.6B	E1.3B	E1.2B	1.3
5	1.4	E1.1B	E	E	E	G	G	G	1.3G	G	3.5	3.6	G	G	2.6G	1.8G	G	G	G	G	G	G	G	G
6	G	1.5	1.5	G	G	G	G	G	G	G	3.4	G	3.5	3.6	3.5	2.0G	1.8G	1.7G	1.5G	1.5	G	E1.3B	E1.2B	G
7	G	G	G	G	G	G	G	G	G	3.3	3.9	3.6	3.7	G	1.5G	1.5G	G	2.8	G	1.5	G	G	G	G
8	G	E1.2B	G	G	E1.3B	G	1.7	G	3.0	3.3	3.4	3.6	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E1.2B
9	G	G	G	E	G	G	1.2G	G	G	G	3.4	3.6	3.8	3.6	G	G	2.0G	G	2.4	1.6	G	G	G	G
10	G	1.8	1.7	1.5	1.2	G	1.5G	1.7G	2.1G	G	3.7	3.9	2.0G	3.7	3.6	1.9G	2.0G	1.9G	1.7G	1.8	1.5	1.4	G	E1.3B
11	E1.5B	E1.5B	G	E1.1B	G	G	G	G	G	3.5	3.7	4.3	3.9	G	G	G	G	2.7	1.5G	1.5	G	E1.1B	E1.1B	E1.4B
12	G	G	G	G	E	G	G	G	3.1	G	3.5	3.6	G	G	G	G	G	2.0G	1.9G	G	G	E1.5B	E1.5B	G
13	G	G	G	G	G	G	G	1.2G	G	3.3	3.5	G	G	G	G	G	G	1.5G	1.3G	1.6	E1.5B	E1.2B	G	E1.1B
14	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	D3.9R	3.8	3.9	G	G	G	2.4	1.7	G	G	G	G
15	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.3	G	E	E	E1.4B	E
16	E1.2B	E1.2B	G	G	G	G	G	G	G	G	3.5	3.7	3.8	G	G	2.0G	1.8G	1.7G	1.5G	1.5G	1.5	E1.3B	E1.5B	E1.4B
17	E1.1B	E1.5B	G	G	G	G	G	2.8	3.1	3.5	3.7	G	3.8	G	G	G	2.1G	1.8G	1.6G	G	G	G	G	E1.1B
18	1.5	1.4	1.1	G	E	1.7	1.4G	G	G	G	3.5	3.6	3.7	3.8	3.8	3.7	G	G	G	1.7	1.2	1.3	E1.4B	1.5
19	G	E1.3B	1.1	E	E	1.5	1.5G	2.9	G	3.4	3.6	G	4.0	G	G	G	G	G	1.5G	1.8	1.5	G	E1.2B	G
20	G	G	G	G	G	G	G	2.8	G	G	D3.5R	3.8	G	3.9	3.7	G	G	G	G	2.0	1.5	1.5	E1.1B	E1.1B
21	G	E1.1B	G	G	G	G	G	3.4	3.6	5.1	3.8	4.0	3.9	3.8	3.8	G	3.4	2.0G	2.5	2.0	G	1.3	E1.1B	G
22	G	G	G	G	G	G	2.5	G	3.4	3.5	3.7	4.0	4.6	4.4	3.9	2.0G	G	G	2.6	1.9	1.6	1.7	1.9	1.6
23	1.6	E1.2B	G	G	G	1.5	2.5	3.0	3.2	3.9	4.3	3.9	3.9	3.8	4.3	G	G	3.0	3.4	2.7	1.9	2.0	2.0	1.5
24	1.5	1.8	1.5	G	G	1.3	G	3.0	G	3.7	G	G	4.0	G	G	G	G	G	2.7	1.4G	1.5	1.8	G	E1.6B
25	E1.5B	G	G	G	G	1.7	G	2.8	G	3.6	3.8	G	5.2	G	G	3.5	G	1.8G	1.5G	2.1	G	E	E1.1B	E
26	E	E	G	G	G	G	2.6	G	G	3.5	3.8	3.8	3.9	3.8	3.8	3.4	3.3	G	G	2.7	1.6	E1.1B	E	C
27	C	C	C	C	C	C	G	2.0G	2.0G	G	3.7	3.9	3.7	3.9	3.8	3.5	3.2	3.2	2.7	2.5	1.9	2.3	1.8	1.8
28	3.2	3.9	1.9	1.3	G	G	2.8	3.0	4.0	4.4	3.8	4.0	4.4	3.7	3.6	3.5	3.5	3.8	3.9	2.0	2.6	G	G	1.6
29	2.0	G	1.5	4.0	1.4	2.2	G	2.8	G	3.4	3.6	4.5	3.8	4.0	G	3.4	G	G	2.3	1.8	1.8	1.3	E1.4B	G
30	1.5	G	G	G	G	1.3	2.3	G	G	3.9	3.8	3.4	3.8	4.2	4.3	3.5	3.5	2.8	2.7	2.4	1.6	2.0	3.3	A
31																								
Мелана	G	U1.1	G	G	G	G	G	1.1G	G	3.3	3.6	3.6	3.8	2.8G	1.5G	1.6G	G	1.6G	1.6G	1.6	U1.4	U1.2	E1.2B	U1.1
Учено	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	28

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

f min Мгц апрель 1969

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75° E

АН КазССР

(институт)

Кем составлена Селенюк
Кем подсчитана Рева

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	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.5	1.2	1.2	1.2		
2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.5	1.2	1.8	1.1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.0	1.3	1.3	1.1		
3	1.1	1.5	1.2	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.2		
4	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	1.5	1.4	1.4	1.0	1.0	1.5	1.5	1.6	1.3	1.2	1.0		
5	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.1	1.2	1.0	1.5	1.0	1.1	1.1	1.1		
6	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3	1.2	1.2		
7	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2		
8	1.4	1.2	1.1	1.0	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.11	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.5	1.1	1.3	1.3	1.2		
9	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1		
10	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	3.9	1.6	1.4	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3		
11	1.5	1.5	1.0	1.1	1.0	1.6	1.1	1.0	1.1	1.1	1.2	1.5	1.1	1.2	1.2	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.1	1.1	1.4		
12	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.3	1.4	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.6	1.6	1.5	1.5	1.3		
13	1.4	1.3	1.2	1.0	1.1	1.2	1.2	1.0	1.1	1.3	1.1	1.5	1.3	1.2	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.5	1.2	1.2	1.1		
14	1.4	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	2.0	2.0	2.0	1.3	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.3		
15	1.3	1.3	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.4	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0	1.7	1.0	1.0	1.4	1.0		
16	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.4	1.2	1.0	1.2	1.3	1.2	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.5	1.4		
17	1.1	1.5	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.2	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.8	1.0	1.1	1.0	1.1		
18	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.3	1.5	1.3	1.3	1.4	1.1	1.6	1.1	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.4	1.1		
19	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1		
20	1.1	1.3	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.5	1.0	1.2	1.2	1.8	1.5	2.0	1.0	1.1	1.4	1.4	1.0	1.1	1.1	1.1		
21	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.0	1.5	1.2	1.1	1.1	1.2	1.7	1.9	1.6	1.3	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.1		
22	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0		
23	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.7	1.6	1.5	1.5	1.2	1.0	1.0	1.4	1.0	1.4	1.4	1.0	1.2	1.1	1.1		
24	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.4	1.0	1.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.1	1.2	1.2	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.6		
25	1.5	1.1	1.5	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.0	1.5	1.3	1.0	1.1	1.0		
26	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.4	1.2	1.5	1.3	1.3	1.1	1.2	1.2	1.2	1.4	1.1	1.1	1.0	С		
27	С	С	С	С	С	С	1.4	1.0	1.1	1.6	1.1	1.2	1.2	1.4	1.2	1.1	1.1	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2		
28	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.3	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0		
29	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.4	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.4	1.3		
30	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	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	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0		
31																										
Месяц	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1		
Учтено	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автोलатическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

(M3000)F2 апрель 1969

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

Станция

Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Семенов

Долгота

73° 05' E

широта

49° 49' N

полное время

75° E

Кем подсчитана

Рева

Лин	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	22.55S	22.55S	22.65S	2.65	2.85	2.70	2.95	3.10	3.05	3.20	3.00	22.90S	2.85	22.85S	2.85	2.85	2.90	2.95	23.05S	3.00	2.95	23.00S	2.80	
2	2.35	2.45	2.40	2.60	22.70S	2.90	3.00	3.10	3.10	2.95	2.80	3.05	2.90	2.90	2.85	2.95	2.90	3.00	3.05	3.00	2.95	2.80S	2.50S	
3	2.45	2.50	2.55F	2.50	2.45F	2.65	2.90	3.10	2.90	22.90S	2.90	3.00	2.80	2.85	2.60	2.90	2.95	2.95	3.00	2.95	2.80	2.70	2.60	
4	2.65	2.60	2.60F	2.65F	2.80F	22.80F	23.20S	23.45S	3.05	3.00	2.95	2.85	2.85	2.80	2.85	2.85	2.90	2.95	3.00	3.00	2.80	2.80	2.80	
5	2.80	2.75	3.10	2.60F	2.55	2.80	3.10	3.00	3.30	2.95	2.95	2.90	2.85	2.90	2.90	2.85	2.90	2.95	3.05	3.05	2.95	2.85S	2.80S	
6	2.80	2.60	2.75	2.65	2.80	2.80	3.10	3.25	3.00	2.90	2.95	2.90	2.85	2.80	2.80	2.80	2.90	2.95	3.05	3.05	3.10	3.15	2.85	2.65
7	2.65	2.55	2.50	2.60	2.65	2.80	2.95	3.20	3.00	2.95	3.00	2.80	2.85	2.80	R	2.95	2.95	2.95	3.00	3.00	22.80S	2.85S	2.70	
8	2.65	2.60	2.60	2.75F	22.60F	2.70F	2.95	2.95	2.85	2.95	3.00	2.95	2.90	2.95	3.00	2.95	3.05	3.05	3.00	3.00	2.85	2.90	2.80	
9	2.80	2.80	2.70	2.90	2.60	2.60	2.95	2.80	2.95	2.85	2.85	3.00	2.85	2.90	2.90	2.95	2.95	3.00	3.10	3.00	22.90S	22.95S	2.70	2.50
10	22.70S	22.65S	22.55S	2.60	2.70	2.75	23.00S	3.15	3.10	3.10	2.95	2.90	2.95	2.85	2.90	2.90	2.90	3.00	3.00	2.95	2.95	22.85S	22.85S	2.85
11	2.45	2.45	2.50	2.50	2.60	2.65F	2.80	2.90	3.00	3.10	2.95	2.85	2.90	2.90	2.90	2.80	2.90	3.05	3.00	3.00	3.05	2.95	2.80	2.70
12	2.70	2.60	2.70F	2.70	2.70F	2.85F	3.15	3.15	3.00	3.00	2.95	2.95	2.80	2.90	2.90	2.90	2.90	2.95	3.00	3.00	3.00	2.90	3.00	2.80
13	2.70	22.70S	2.70	2.65	2.60	2.75F	23.00S	2.90	2.85	2.90	2.80	2.90	2.80	2.80	2.70	2.90	2.90	3.00	3.00	3.00	2.80	2.80	22.75S	2.75
14	22.80S	2.55	2.65	2.65	2.55	2.75	3.05	3.15	3.05	2.90	2.90	C	2.90	2.80	2.90	2.90	2.90	2.95	3.00	2.95	2.95	2.85	2.65	
15	2.75	2.65	2.60	2.60	2.55	2.70	3.00	3.15	3.10	2.95	2.90	2.90	2.85	2.85	2.85	2.90	2.85	2.90	2.95	3.00	2.90	22.90S	2.90	
16	2.80	2.65	2.65	2.70	2.80	2.85	3.15	3.00	3.05	2.65	2.90	22.90S	2.75	2.80	2.85	2.80	2.85	2.95	22.95S	2.95	2.95	3.00	2.90S	
17	22.60S	2.60	2.65	2.55	2.55	2.75	2.95	3.00	2.95	2.90	2.85	2.90	2.90	2.80	2.80	2.85	2.85	2.95	3.00	3.00	2.85	2.80	22.80S	2.55
18	2.70	F	2.60	2.60	2.65N	2.75F	2.85	2.90	2.85	2.70	2.70	2.65	2.60	2.75	2.85F	2.85	2.95	2.95	3.00	23.00S	2.80	2.85	2.85	2.80
19	2.65	22.75S	2.65F	F	F	2.80F	2.95	2.90	3.00	2.90	2.80	3.15	2.85	2.80	2.80	2.90	2.90	2.90	3.05	3.05	2.95	2.90S	2.80S	
20	2.70	2.80	2.70	2.65	2.65	2.80	S	3.00	3.00	2.85	2.90	2.90	2.80	2.90	2.85	2.85	2.90	2.90	2.95	23.10S	3.10	2.95	2.85	S
21	S	2.85	2.80	2.80	2.80V	22.80S	3.10	23.10S	3.00	23.30S	2.90	2.90	2.90	3.10	3.05	2.90	2.95	3.10	3.10	3.10	3.10	3.05	S	S
22	S	S	22.90S	2.90	2.90	2.90	3.35	3.05	3.15	3.00	2.95	2.95	3.00	2.80	2.85	2.80	2.80	2.90	23.05S	23.00S	2.95	S	23.00S	
23	2.80	2.65	2.80	23.00S	2.85	3.00	3.05	3.00	23.10S	2.90	2.90	2.85	2.90	2.80	22.85S	2.85	2.90	2.90	3.00	3.10	3.00	2.95	S	S
24	2.70	S	2.80	2.65	2.80	22.95S	3.10	3.15	3.05	2.90	2.85	2.80	2.80	2.80	2.80	2.65	2.95	22.95S	3.00	23.00S	2.95	2.95	2.85	S
25	S	S	S	2.80	2.70	2.95	3.25	2.95	3.00	3.05	2.90	2.95	2.80	2.80	2.80	2.85	2.70	3.00	3.10	2.95	3.05	S	22.90S	S
26	S	S	2.80	2.75	3.00	2.95	3.10	2.95	2.95	2.90	2.95	2.85	2.85	2.80	2.90	2.90	2.90	2.95	3.05	3.05	2.95	2.95	S	C
27	C	C	C	C	C	C	3.10	3.00	2.95	2.85	2.85	2.80	2.65	2.90	2.85	2.80	2.95	2.95	3.00	3.05	2.95	3.00	2.85	S
28	S	S	2.80	2.65	2.70	2.95	3.05	3.10	3.15	2.95	2.90	2.80	2.80	2.65	2.75	3.00	2.75	3.10	3.00	3.05	2.70	2.80	2.75	2.90
29	2.55	2.65	2.70	2.65	2.70	2.85	3.10	3.25	3.05	3.00	3.00	3.10	3.05	2.95	2.85	2.95	2.95	3.00	3.10	3.00	2.95	2.95	S	2.80
30	2.80	2.75	2.60	2.60	2.65	2.80	2.90	C	C	2.60	2.60	2.70	2.80	2.80	2.90	2.80	3.05	23.05S	22.95S	2.90	S	S	2.80	A
31																								
Диап	0.20	0.20	0.20	0.10	0.20	0.15	0.15	0.20	0.15	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.15	0.05	0.10
Мел. шаг	2.70	2.65	2.65	2.65	2.70	2.80	3.05	3.05	3.00	2.95	2.90	2.90	2.85	2.80	2.85	2.90	2.90	2.95	3.00	3.00	2.95	2.95	2.85	2.80
Учтено	24	23	28	28	28	29	29	29	29	30	30	29	30	30	29	30	30	30	30	30	28	19	21	22
Время кб	2.60	2.55	2.60	2.60	2.60	2.75	2.95	2.95	2.95	2.90	2.85	2.85	2.80	2.80	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.00	2.90	2.85	2.80	2.65
Ниж. кб	2.80	2.75	2.80	2.70	2.80	2.90	3.10	3.15	3.10	3.00	2.95	2.95	2.90	2.90	2.90	2.90	2.95	3.00	3.05	3.05	3.00	3.00	2.85	2.80

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автомобильная
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 апрель 1969

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена Селенюк
Кем подсчитана Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1								L	4.15	L	U3.90L	4.00	L	L	L									
2								L	U4.25L	U3.80L	U4.00L	4.00	L	L	L	3.75	L							
3								6	3.75	L	3.75	A	3.55	3.75	L	L	L							
4									L	L	L	L	3.95	U3.90L	L	U4.00L	4.00	4.00						
5									L	L	U3.90L	3.85	3.65	L	L	L	L							
6								L	L	4.10	U4.05L	L	L	L	4.00	L	L	L						
7								L	L	U3.70L	U3.90L	L	L	L	L	4.05	L	L						
8								L	3.30	U3.70L	4.05	U4.50L	L	3.75	L	U3.20L	L							
9									3.20	L	3.20	L	3.50	L	L	L	3.85	L						
10									L	L	L	3.45	3.45	3.60	4.15	L								
11							L	L	L	3.60	3.55	L	3.80	L	L	L	L	L						
12								4.15		L	3.90	3.90	4.00	4.05	L	4.20	4.30							
13								3.65	3.75	4.45	L	3.80	L	L	3.80	3.80	4.10	L						
14									L	L	L	C	L	L	L	L	L	L						
15								L	L	L	4.00	L	L	L	L	L	L							
16							L	L	L	L	L	L	L	U3.55L	L	L	L							
17									L	4.10	L	L	L	L	L	L	L							
18							L	3.25	3.25	3.40	3.60	3.30	3.20	3.40	L	3.50	L	L	L					
19								L	U3.70L	3.80	L	L	L	U3.60L	3.60	L	3.90							
20								L	L	L	3.65	L	L	3.60	3.55	L	L	L						
21								L	L		3.80	L	3.75	L	3.80	L								
22							L	L	L	U4.00L	3.55	3.45	3.50	A	U3.40L	3.45	L	L						
23							L	L	L	L	A	L	3.85	U3.40L	A	3.70	L	L						
24									L	L	U3.80L	L	U3.65L	3.60	3.60	3.50	3.85	L						
25								L	U4.00L	L	L	L	A	L	L	L	L	L						
26							L	L	L	C	C	C	C	L	C	C	L	C						
27								C	C	L	C	C	C	C	C	C	C	C						
28								L	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A						
29							L			L	C	C	C	C	C	C	C	C						
30								C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C						
31																								
Мелшана								3.65	3.75	3.80	3.85	3.85	3.65	3.60	3.70	3.70	3.95	4.00						
Учтено								3	9	10	16	9	12	11	8	10	6	1						

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 сек.Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

K'F кл апрель 1969

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время

75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена

Селенюк

Кем подсчитана

Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	E 300B	E 305B	E 270E	E 270E	E 245E	250	245	230	200	215	205	205	195	210	210	225	230	230	230	220	E 225B	E 215B	E 225B	E 250A
2	E 370A	E 365A	E 350B	E 280E	E 270E	255	255	220	225	205	205	190	200A	205	225	210	230	235	230	220	E 220E	E 230B	E 245B	E 305B
3	E 330B	E 310B	E 300B	E 325B	E 305E	280	245	E 255G	220	225	195	195A	205	195	220	210	235	240	240	230	E 225E	E 240E	E 250B	E 290A
4	E 280B	E 300A	E 290A	E 275E	E 270E	275	255	215	225	195	185	210	210	205	220	220	230	230	230	220	E 235B	E 230B	E 225B	E 260A
5	E 250A	E 275B	E 295E	E 280E	E 275E	255	240	230	230	220	215	210	205	215	205	220	225	230	230	225	E 230E	E 225B	E 230B	E 250B
6	E 280B	E 295A	E 280A	E 275E	E 260E	265	240	240	225	210	215	210	200	200	215	230	225	240	230	225	E 220B	E 215B	E 230B	E 265B
7	E 305B	E 315B	E 305E	E 285E	E 275E	270	250	220	215	220	210	205	200	195	215	220	220	230	240	230	E 230B	E 235B	E 245B	E 250B
8	E 295B	E 300B	E 295B	E 260E	E 270B	275	275	250	240	215	220	200	215	210	210	210	225	235	230	225	E 225B	E 230B	E 245B	E 255B
9	E 250E	E 265B	E 270E	E 300E	E 290E	310	265	240	230	210	210	205	220	205	200	225	220	240	240	230	E 220E	E 230E	E 250B	E 300B
10	E 295E	E 300A	E 305A	E 305A	E 255A	280	250	230	210	240	220	200	180	200	200	205	230	240	230	225	E 225A	E 235A	E 240B	E 245B
11	E 330B	E 335B	E 310E	E 300B	E 280E	300	255	230	230	220	220	220A	200	210	215	220	230	240	235	230	E 240B	E 220B	E 250B	E 255B
12	E 260B	E 280B	E 265B	E 260E	E 260E	245	225	225	225	215	200	195	205	195	190	205	200	240	240	230	E 225B	E 240B	E 230B	E 230B
13	E 285B	E 270B	E 265B	E 265E	E 295B	275	250	220	220	205	210	195	190	200	220	220	225	225	245	230	E 240B	E 250B	E 250B	E 250B
14	E 270B	E 315B	E 285E	E 290E	E 300E	295	260	235	220	215	205	200C	200	200	225	215	220	225	240	225	215	E 220E	E 235B	E 275B
15	E 270B	E 290B	E 285E	E 275E	E 295B	300	230	230	220	220	200	195	205	205	205	215	220	235	230	230	E 220E	E 225E	E 240B	E 240E
16	E 255B	E 260B	E 275E	E 265E	E 255E	250	235	225	215	210	215	210	205	200	220	210	225	235	245	225	E 225A	E 235B	E 230B	E 255B
17	E 295B	E 315B	E 280E	E 295E	E 300B	295	245	225	215	200	215	200	200	195	220	225	225	225	230	225	E 230E	E 235B	E 250E	E 300B
18	E 280A	E 295A	E 290A	E 285E	E 275E	290	235	230	225	205	200	185	205	210	245	220	220	230	E 245B	235	E 235A	E 250A	E 250B	E 255A
19	E 270B	E 280B	E 295A	E 285E	E 285E	280	240	230	220	215	200	190	200	195	195	220	215	230	245	230	E 225A	E 235B	E 240B	E 250B
20	E 270B	E 260B	E 265B	E 270B	E 270E	270	235	240	225	220	205	200	210	200	205	215	220	215	240	235	200	E 205A	E 215B	E 235B
21	245	245B	245B	260	255	250	220	220	200	215A	190	205	175	195	200	215	205	190	220	220	205	E 205A	E 200B	E 220B
22	E 235B	E 240B	E 220E	E 230E	E 230E	245	230	200	200	200	190	175	210A	230A	220	220	215	235	245	230	225	E 240A	E 245A	E 250A
23	E 250A	E 270B	E 260E	E 235E	230	250	245	E 240B	215	235	220A	200	200	205	215A	215	215	230	240	230	E 225A	E 240A	E 240A	E 245A
24	E 285A	E 270A	E 270A	E 275B	E 255E	255	240	225	225	230	225	205	215	210	215	220	225	230	240	235	E 230A	E 230A	E 240E	E 245B
25	E 275B	E 275B	E 280B	E 265E	E 255E	250	205	230	220	205	205	210	205A	200	195	220	215	230	235	235	230	E 250E	E 250B	E 245E
26	E 250E	E 250E	E 255E	E 255E	250	255	240	215	215	210	210	200	200	205	210	215	220	205	245	235	220	E 235B	E 230E	C
27	C	C	C	C	C	C	220	225	215	210	210	225	205	210	215	215	205	225	240	230	E 225A	E 245A	E 245A	E 245A
28	E 230A	E 230A	E 270A	260	265	210	235	220	240	255	225	225	220	205	230	225	230	A	E 225A	235	245	270	255	E 230A
29	E 300A	E 285E	270	285	290	E 255A	240	225	235	220	205	195A	195	195	220	210	215	220	240	230	235	240	E 235B	E 255B
30	E 260A	E 260B	E 270B	E 310B	280	265	250	220	195	190	210	220	200	205A	210	220	215	225	235	250	240	E 210A	E 240A	A
31																								
Диап.	—	—	—	—	—	30	15	10	10	15	15	15	5	10	15	5	10	10	10	5	—	—	—	—
Мелиана	E 275B	E 280B	E 280	E 275E	E 270B	265	240	230	220	215	210	200	200	205	215	220	220	230	240	230	E 225	E 235	E 240B	E 250B
Учено	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	29	30	30	30	30	30	28
Вел. кв	E 250	E 250	E 270	E 260	E 255	250	235	220	215	205	200	195	200	200	205	215	215	225	230	225	E 220	E 225	E 230	E 245
Ниж. кв	E 295	E 300	E 295	E 290	E 290	280	250	230	225	220	215	210	205	210	220	220	225	235	240	230	E 230	E 240	E 250	E 260

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

HF2 кл апрель 1969

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена

Семенюк

Кем подсчитана

Рева

Время	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								U255L	230	245	U260L	240	L	L	L									
2								240	245	260	255	265	L	L	240	280	235							
3								250	305	U280L	305	270	310	280	U260L	L	L							
4								L	U245L	265	L	L	255	U255L	L	245	235	235						
5								245	L	255	U260L	L	280	250	U270L	L	L							
6								240	L	U240L	250	U245L	L	255	240	L	L	L						
7								250	L	285	265	U260L	L	L	U255L	240	L	235						
8								290	300	275	250	255	U275L	250	270	L	255							
9								295	U300L	290	270	L	270	280	L	L	245	L						
10								270	255	255	250	L	255	250	240	L								
11							L	L	U270L	265	285	L	290	L	L	L	L	245						
12								235	L	270	260	270	250	270	L	230	240							
13								280	275	235	L	270	280	L	230	260	L	235						
14								245	230	290	285C	255	L	275	U275L	L	235							
15								245	260	270	260	275	270	L	L	270	240							
16								245	245	260	265	L	250	L	275	L	U265L	250						
17								L	L	245	280	255	L	300	L	U260L	250							
18								L	320	330	365	460	380	390	345	L	U320L	275	255	240				
19								245	260	275	L	255	L	295	290	L	240							
20								L	L	255	255	L	U260L	285	260	L	L	250						
21								L	L	L	U265L	L	265	250	265	L								
22								235	215	245	U225L	270	270	275	U295L	295	290	U275L	255					
23								L	230	265	L	260	L	270	290	290	280	L	245					
24								U255L	L	U270L	260	L	290	295	290	290	265	250						
25								265	255	245	280	270	255	290	U280L	280	280	260						
26								L	240	245	245	275	270	275	L	280	285	275	260					
27								230	265	255	260	295	305	280	290	265	255	265						
28								L	260	270	265	290	280	305	305	245	245	240						
29								L	L	L	250	260	275	255	250	U275L	240	255						
30								460	395	370	390	310	320	340	275	310	230	255						
31																								
Диап								-	50	25	25	25	15	30	40	40	25	25	15	-				
Медiana								240	245	260	260	265	270	275	280	270	275	250	250	240				
Учитено								2	18	22	25	27	25	23	22	21	19	18	16	1				
Верх. кв								-	240	245	245	255	255	260	255	250	260	240	240	-				
Ниж. кв								290	270	270	280	270	290	295	290	285	265	255	-					

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'E кл апрель 1969

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время

75°E

Кем составлена

(институт)

Селенюк

Кем подсчитана

Гонак

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	B	B	E	E	E	E	100H	105	100	95	95	95	95	95	95	100	105	105	E120A	A				
2			B	E	E	E	1105B	100H	95	95	95	95	95	95	95	100	100	100	E115B	B	E			
3					E	B	U110B	105	95	95H	85	90	95	95	95	100	100	100	E115A	B	E			
4					E	E	B	100	100	95	95	95	95	95	95	95	95H	100	E120B	B				
5						E	105H	95H	100	100	100	100	100H	95	100	100	100	100	U110E	B	E	B	B	B
6	B			E	E	E	E115B	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	E115A	A	B			B
7	B	B	E	E	E	E	U110B	100	100	100	95	95	95	95	100	100	100	100	E115B	B	B	B	B	B
8	B		B	E		B	U110E	100	100	95	95	95	95	95	95	100	100H	105	100	B	B	B	B	
9	E	B	E		E	B	E120A	100	100	100	100	100	95	95	95	100	105	100	105H	B	E	E	B	B
10	E				A	B	E120A	105	105	I100B	100	95H	100	100	100	105H	100	U110A	E120A	B	A		B	
11			E		E	B	U110B	100	100	100	100	100	100	100	100	100H	95	95	A	A	B			
12	B	B	B	E		B	100H	100H	100	100	95	100	95H	100	95	95	95	100	A	B	B			B
13	B	B	B	E	B	B	E115B	100	100	100	95	95	95	95	95	95	95H	100	E115A	B			B	
14	B	B	E	E	E	E130E	105H	105	100	100	100	100	100	100	100	95	95	95	100	E115E	B	E	B	B
15	B	B	E	E	B	E120E	105H	100	100	100	100	100	100	100	95	95	95	95	95	B				
16			E	E	E	B	100H	100	100	100	95	95	95	95	95	100	95	100	U110A	A	A			
17			E	E	B	E130E	100H	100	100	100	100	95	95	95	100	100	100	95	E115A	B	E	B	E	
18			A	E		E	U110A	100	100	95	95	95	95	95	95	100	95	100H	100H	B	E	A		
19	B					A	105H	95	95H	95	95	90	95	95	95	95H	95	95	100	95	A	B		B
20	B	B	B	B	E	E	100H	100	100	100	100	95	95H	95H	100	100	100	100	95H	B	A			
21	E		B	E	E	B	95	90	85	85	80	80	80	80	85	85	80	90	95	A	B	A		B
22	B	B	E	E	E	95	95H	85H	85	80	80	75	75	95	I95A	95	95H	100	100	100H	B			
23			E	E	E	B	105	100	100	100	U105A	95	100	95	95H	100	100	100	U105B	B	B			
24				B	E	A	U110B	95	95H	105	100	105	100	100	95	100	100H	100	U110A	U125A	A		E	
25		B	B	E	E	A	85H	95	95	95	95	95	90	95	95	95	95	100	110	B	B			
26			E	E	E	E	100	95H	95	95	95	95	95	95	95	95	95	100	105	B	A			
27							100	100	100	100	100	100	100	100	95	95	95	100	100	95	B			
28				B	B	E	100	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	105	A	B	B	E	
29		E	E	E	E	100	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	100	B	E	A		B
30		B	B	B	B	E125A	110	100	100	90	90	95	95	95	95	100	100	100	A	E	E			
31																								
Медиана	E	E	E	E	E	E	U100	100	100	100	95	95	95	95	95	100	95	100	U100	U100	E	E	E	
Учтено	3	1	12	18	18	16	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	27	6	8	2	3	

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автотелескопическая
(ручная, автоматическая)

h'Es кл апрель 1969

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена

Семенов

Кем подсчитана

Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	G	G	G	95	G	G	95	E180G	140	125	110	100	95	100	100	90	90	115	95	90	90	B	B	95
2	95	95	G	90	G	G	95	E230G	E170G	130	115	100	105	G	G	95	90	95	125	110	G	B	B	B
3	100	95	95	95	95	95	95	E160G	90	125	105	95	95	G	G	90	95	90	95	G	G	E	B	100
4	100	100	100	E	G	G	G	90	G	G	115	100	G	95	G	G	G	100	G	G	B	B	B	100
5	95	B	95	E	E	G	95	90	95	95	E120G	105	90	90	95	95	90	G	G	G	G	G	G	G
6	100	100	95	95	100	G	G	G	G	95	105	90	125	100	115	90	90	95	95	95	G	B	B	G
7	G	G	G	95	G	G	G	95	G	125	105	105	100	G	95	95	G	120	G	130	G	G	G	G
8	G	B	100	G	100	G	120	105	E150G	100	100	100	G	G	G	G	G	95	G	G	G	G	G	B
9	G	G	G	E	G	G	100	G	G	G	115	105	105	120	G	105	100	G	E140G	120	G	G	100	G
10	G	100	95	100H	100	G	100	100	95	G	E135G	125	95	120	95	90	90	90	90	120	115	105	G	105
11	B	B	G	B	G	G	G	G	G	120	105	100	100	G	G	G	G	105	100	100	G	B	B	B
12	G	G	G	G	E	G	95	G	105	95	105	115	90	100	95	95	90	90	90	G	G	B	B	G
13	G	G	G	G	100	G	G	95	G	135	125	G	G	100	90	95	G	95	100	E130G	B	B	G	B
14	G	100	100	G	G	G	G	G	G	95y	G	110	105	105	105	90	G	95y	E145G	E130G	G	G	G	G
15	G	G	G	G	G	G	G	G	90	90	105	90	105	105	G	95	95	G	160	G	E	E	B	E
16	B	B	G	G	G	G	G	G	G	G	105	105	100	100	G	95	95	95	95	100	95	B	B	B
17	B	B	G	G	G	G	95	115	115	110	110	105	105	105	G	G	95y	95	100	G	115y	G	G	100
18	95	95	100	100	E	100	100	G	90	G	120	110	105	100	100	150	G	G	G	E140G	115	110	B	105
19	G	B	100	100	90	95	95	145	G	E145G	125	G	100y	95	95	95	95	95	95	E130G	95	G	B	G
20	G	G	G	G	G	G	G	115	G	G	110	105	G	115	105	G	G	G	G	120	95	90	B	B
21	G	B	G	G	G	G	G	125	105	100	105	100	95	100	105y	G	130	80	105	100	G	95	B	G
22	G	G	G	G	G	G	E250G	G	E190G	100	125	100	95	105	105	90	90	95	130	125	110	110	105	105
23	100	B	G	95	115	135	E155G	E150G	E130G	125	115	110	115	105	105	90	90	E140G	120	110	105	110	105	105
24	100	100	100	100	100	100	95	110	G	E160G	G	G	125	G	G	G	90	95	125	100	100	95	G	B
25	B	G	G	G	95	95	80	E185G	95	130	120	120	100H	G	G	120	G	95	95	120	G	E	B	E
26	E	E	G	G	G	G	80	G	G	155	105	E135G	105	105	105	E155G	E150G	95	135	110	110	B	E	C
27	C	C	C	C	C	C	G	100	105	G	115	110	110	115	120	115	110	125	125	115	110	105	105	105
28	100	100	100	100	G	G	245	150	120	110	105	105	105	125	100	95	130	115	105	110	110	G	G	105
29	110	120	110	105	120	105	G	105	95	145	125	115	115	110	90	105	G	G	120	120	115	110	B	G
30	100	G	G	G	G	95	125	G	G	105	100	105	105	105	110	105	105	95	140	90	95	105	105	105
31																								
Мелана	100	100	100	100	100	100	95	U110	U100	115	110	105	105	105	100	95	U90	95	U100	U110	110	105	105	105
Учено	11	10	12	12	10	8	18	19	17	23	28	27	26	23	19	23	20	24	24	23	15	10	5	11

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

krF2 кл апрель 1969

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена Селенюк
Кем подсчитана Рева

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	7405S	7410S	7380S	380	335	365	320	295	300	275	310	U330S	340	U340S	340	340	325	320	7300S	305	315	7310S	S	350		
2	475	440	455	390	U365S	330	305	290	290	315	350	300	330	325	335	315	325	310	300	310	320	S	U355S	U420S		
3	430	420	410F	425	430F	380	325	295	325	7330S	325	310	350	340	390	325	315	315	310	315	S	S	370	390		
4	385	395	390F	380F	350F	U350F	U275S	U245S	300	305	320	340	340	345	335	340	330	320	305	305	345	C	S	345		
5	345	360	295	400F	405	345	290	310	265	320	315	325	335	330	330	335	325	320	300	300	315	S	7340S	U350S		
6	345	390	360	375	355	355	295	270	305	330	315	330	335	345	350	345	330	320	300	300	295	280	340	375		
7	385	410	415	395	375	345	320	275	305	320	310	345	340	345	R	320	315	320	310	305	U350S	S	U335S	365		
8	375	390	400	360F	U400F	370F	320	320	340	320	310	320	325	320	310	315	300	300	310	305	335	S	330	350		
9	350	350	365	325	400	390	320	350	320	335	340	310	335	330	330	320	315	310	295	305	7325S	7320S	365	420		
10	7365S	7380S	U405S	395	365	360	7305S	280	290	295	320	325	315	340	325	330	325	305	305	315	320	7340S	7335S	340		
11	430	430	425	420	400	375F	350	325	310	290	315	340	330	330	330	350	325	300	310	305	300	315	355	365		
12	370	390	370F	370	370F	335F	280	285	305	305	320	320	350	330	330	325	330	320	305	310	310	325	310	345		
13	370	U370S	365	375	400	360F	U305S	325	335	330	350	325	345	355	365	330	325	310	310	310	350	350	U360S	360		
14	U345S	405	380	385	405	360	300	285	300	325	325	C	330	345	330	330	330	320	305	315	320	S	335	380		
15	360	380	390	400	405	365	310	285	290	320	330	325	340	335	335	330	335	330	315	310	330	7325S	S	325		
16	355	380	385	370	350	340	285	305	300	320	325	7330S	360	345	340	345	335	320	U315S	315	320	305	S	U330S		
17	U400S	400	380	405	410	360	320	305	320	330	335	330	330	350	355	340	335	320	305	310	340	350	U350S	405		
18	365	F	395	390	385N	360F	335	330	340	365	475	380	395	360	340F	340	315	315	305	7310S	345	335	335	350		
19	375	7360S	380F	F	F	345F	315	325	305	330	350	285	340	345	350	330	325	325	300	300	315	S	U330S	U345S		
20	365	345	370	380	375	345	S	305	310	340	325	325	345	330	340	335	325	325	320	U295S	290	320	335	S		
21	S	340	355	350	355V	U355S	290	U295R	310	7265S	325	330	325	295	300	330	320	290	290	290	290	300	S	S		
22	S	S	U325S	330	325	325	255	300	285	305	320	320	305	355	340	345	350	325	U300S	U305S	320	S	S	U305S		
23	350	375	345	U310S	340	310	300	305	U295S	325	325	335	330	345	U335S	335	330	325	310	295	305	320	S	S		
24	370	S	355	380	355	U320S	295	285	300	325	335	345	350	350	345	375	320	U315S	305	U310S	320	320	340	S		
25	S	S	S	350	370	320	270	315	305	300	325	320	350	355	350	335	370	310	290	315	300	S	7325S	S		
26	S	S	345	360	310	320	290	320	320	330	320	335	340	345	330	330	325	315	300	300	320	315	S	C		
27	C	C	C	C	C	C	295	305	315	340	340	350	385	330	335	350	315	320	305	300	320	310	340	S		
28	S	S	350	385	370	315	300	290	285	320	330	345	345	375	360	310	360	290	310	300	370	345	360	330		
29	410	380	365	385	365	340	290	270	300	305	310	290	300	320	340	320	320	305	290	310	315	315	S	345		
30	345	360	400	400	385	350	330	G	G	390	390	370	345	355	330	350	300	7300S	7315S	330	S	S	350	A		
31																										
Медиана	370	380	380	380	370	350	300	300	305	320	325	330	340	345	335	330	325	320	305	305	320	320	340	350		
Учено	24	23	28	28	28	29	29	29	29	30	30	29	30	30	29	30	30	30	30	30	28	19	21	22		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

тип Es апрель 1969

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена СеменовКем подсчитана Рева

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			e1	h1c1	c2	c2h1	c2	c2	c3	c2	c2	e3	e2	c1e2	e1	e1	f1			f1
2	f1	f1		e1			e1	h1e1	h1	c2e1	c2	c2	c1			e1	e1	e1	c2	c2				f1
3	f1	f1	f1	f1	e1	e1	e1	c1e1	e1	c1	c1e1	c2	c2			e2	e1	e1	e1					f1
4	f1	f1	f1					e1			c2	c2		e1				e1						f1
5	f1		f1				e1	e1	e1	c1	c1	c1	e1	e1	e1	e1	e1							
6	e1	f1	f1	e1	e1					e1	c3e1	e1	c1e1	c1e1	c1e1	e1	e1c1	e1	e1	e1				
7				e1				e1		c1	c1	c1e1	c2		e1	e1		c1		c1				
8			e1		f1		c1	c1e1	h1c1	c1	c1	c1						e1						
9							e1				c1e1	c2	c2	c2		c2	e2		c2	c1			e1	
10		f3	f3	f1	e1		e2	e3	e3		c1e1	c1e2	e1	c1e1	c3e1	e1	e2	e1	e1	c3	e1	f1		f1
11										c1	c2	c2	c2					c1	e1	e1				
12							e1		c1	e1	c2e1	c1	e1c2	c1	c2	c3e1	e1	e1	e2					
13					e1			e1		c1	c1			c2e1	c3	c2		e1	e1	c1				
14		e1	e1							e1		c1	c1	c1	c2	e1		e1	h2e1	c1				
15									e1	e1	c2e1	e1	c1e1	c2		c1	e1		c1					
16											c1	c1	c1	c2		e1	e1	e1	e1	e1	e1			
17							e1	c1	c1	c1	c2e1	c1	c1	c1			e3	e3	e1		e1			f1
18	f1	f1	e1	e1		c2	e1		e1		c1	c1	c1	c2	c2	h1				c1e2	c1	e1		e1
19			f3	f1	f2	e1	e1	h1e1		c1	c1		c3	c2	c1	c1	c1	c2	e3	c2	e1			
20								c1			c1	c1		c1	c1					c2	e1	f1		
21								c1	c1	c1	c1	c1	c2	c1	c1		c1	e2	c1e1	c2e1		e1		
22							h1e2		h1	c1e1	h1c1	c1	c2	c2e1	c2e1	e1	e1	e1	c1	c1	c1	f1	f1	f1
23	f1			e1	c1	c1	h2e1	c1e1	c1e1	c1	c2e1	c1e1	c1e1	c1e1	c2e1	e1	e1	c1e1	c2	c3	c1	f4	f3	f1
24	f1	f1	f1	e1	e1	e1	e1	c1e1		c1			c1				e1	e1	c1e1	e1	e1	f1		
25					e1	e1	e1	h1e1	e1	c1	c1	c1	c2			c1		e1	e1	c2				
26							c1			h1	c2	c1	c1	c1	c1	h1c1	h1e1	e1	h2	c2	e2			
27								e1	c1h1		c1	c2	c2	c1	c1e1	c2	c1e1	c2e1	c3e1	c4	c1	f2	f1	f1
28	f4	f4	f4	e1			h1	h1	c4e1	c4	c3	c2	c3	c1	c1	c3	c2	c3	c4	e3	e1			f1
29	f3	e1	c3	c5	c1	c4		c1	e1	c1	c1e1	c2	c1	c1	e1	c1			h1	c2	c1	e1		
30	f1					e1	c2e1			c2	c2	c2	c1	c1	c1	c2	c1	c1e1	h1e3	e3	e1	f1	f5	f6
31																								
Медиана																								
Учено																								

Волос частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)