

На станции использовался
шолозонд типа АЦС.

При обработке данных за ноябрь
месяца 1970 года обнаружено:

- 03 - 08³⁰ - 09⁰⁰ - Не переключено на 18.0 МГц
- 09 - 19⁰⁰ - 20⁰⁰ - Не переключено на 750 км
- 11 - 12¹⁵ - 13¹⁵ - Неисправность аппаратуры
- 12 - 03¹⁵ - 04⁰⁰ - Не переключено на 1500 км
- 09¹⁵ - 10⁰⁰ - Не переключено на 18.0 МГц
- 15 - 10⁰⁰ - 14⁰⁰ - Слабое усиление
- 16 - 15¹⁵ - 16⁰⁰ - Слабое усиление
- 17 - 08⁴⁵ - 09⁰⁰ - Не переключено на 18.0 МГц
- 18 - 16⁰⁰ - Ф/к неплотно подведена к тубусу
- 18⁰⁰ - Ф/к неплотно подведена к тубусу
- 19 - 15³⁰ - 16⁰⁰ - Нет кадров, неисправность
аппаратуры
- 17³⁰ - 21⁰⁰ - Слабое усиление
- 21 - 00⁰⁰ - Ф/к неплотно подведена к тубусу
- 03⁰⁰ - 45 - Засвежены кадры
- 09⁴⁵ - 10⁰⁰ - Не переключено на 18.0 МГц
- 11¹⁵ - 13⁰⁰ - Ф/к неплотно подведена к тубусу
- 24 23⁰⁰ - Не работала станция
- 27 10³⁰ - 11⁰⁰ - Занижено усиление
- 30 11⁰⁰, 13⁰⁰,
14⁰⁰ - Неисправность аппаратуры

Руководитель станции Герасимов Г.Ц.

Обработка данных проведена под
руководством Лобановой Н.С.

ЮФ2 МГц ноябрь 1970

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Царёвой

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Царёвой

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	4.4	4.0F	4.0F	4.2F	4.3F	4.6F	4.2F	U6.3S	10.0	11.4	12.5	12.9	12.9	12.6	U12.8S	12.9	11.4	10.9	8.4	6.4	5.9	4.9	3.8F	2.9F
2	3.0F	3.2F	3.4F	3.4F	3.5F	3.2F	4.0F	J6.3S	10.0	11.0	J13.6S	J13.4S	J13.3R	13.3	U13.2R	I13.0S	11.5	11.3	8.7	7.2	U5.3S	4.2F	4.2F	3.9F
3	4.1F	3.9F	3.8F	4.4F	4.6N	U4.3F	4.0N	6.0	9.1	11.5	J13.4R	J13.3R	I13.3R	12.7	12.8	12.6	12.0	11.1	9.8	7.7	5.9	4.3	4.0	4.2F
4	4.4F	4.6	4.9F	4.9F	4.9F	4.5	4.0	5.7	9.0	11.6	13.0	J13.3R	13.4	J12.3S	12.4	J12.4S	11.1	11.0	9.0	J7.3S	4.8	4.0	U3.7S	J3.6S
5	3.8	3.8	3.7	3.7	3.6	3.8	3.7	J5.3S	9.0	11.3	11.7	12.9	J13.8S	J12.3S	12.7	13.1	J11.6S	11.1	9.0	U6.8S	5.6	U4.5F	4.2F	4.0F
6	I4.3F	J4.3F	U4.3F	4.2F	J5.0F	U2.7F	3.0	5.9	9.4	11.1	U11.9S	U13.1S	13.0	J13.3S	J13.6S	J13.4S	U12.1S	11.3	9.3	U6.6S	4.8	4.6N	4.3N	4.3F
7	4.1F	4.3F	4.3F	4.4F	4.6F	4.8	4.9	U6.3S	8.4	10.6	I12.6S	U13.7S	14.6	13.4	12.6	12.3	12.5	11.1	10.2	8.4	7.1	5.4	5.3	5.7
8	4.6	3.9	3.9	4.0	4.1	3.8	3.8	5.4	I8.0S	J9.5S	12.3	13.3	I12.1R	11.2	11.0	11.3	J10.2S	9.3	J7.5S	I6.1S	4.2	3.4	3.3	3.3
9	3.3F	3.3F	3.5F	3.7F	3.7F	3.6F	3.3F	5.8	9.3	10.9	12.1	12.3	U12.8S	11.9	11.6	J11.3S	J10.2S	8.7	J6.3S	5.0	3.7	3.0F	3.3F	3.3F
10	3.3F	3.4F	3.6F	3.5F	3.8F	3.8	3.6	5.5	9.4	11.0	12.1	J13.7S	J13.5S	U12.2S	11.7	11.5	9.8	8.8	J7.3S	6.0	4.8	4.2	3.3	3.3F
11	3.3	3.5	4.0	3.9	3.9	3.5	3.2	4.4	6.9	9.2	11.2	12.4	12.5	I11.8C	11.0	I10.3R	9.5	9.0	J7.0S	J6.5S	4.4	3.9F	3.8F	3.8
12	4.1	4.2	4.0	3.9	3.9	3.4	3.1	4.5	7.1	9.1	10.9	12.1	U12.8S	12.4	12.0	11.6	10.6	8.8	U7.8S	U6.3S	4.5	3.2	3.2	3.3
13	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.4	5.0	8.3	10.3	11.6	11.9	11.2	11.4	11.5	U10.5S	U10.3S	7.9	I6.6S	5.8	3.3	3.0	3.2	3.0
14	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	2.9	2.7	U4.3S	J7.3S	8.9	11.0	11.6	11.7	11.0	10.8	10.9	9.9	8.4	6.0	4.6	3.8	3.0	3.4	3.5
15	3.5	4.0F	4.1F	3.9F	3.7	3.7	3.4	4.0	J7.7S	10.8	11.1	10.8V	I11.4R	I11.1R	11.3	10.4	10.3	I7.6R	J6.5R	5.3	3.9	J2.5S	J2.8S	2.9
16	3.2	3.3	3.6F	3.7	3.7	3.9	3.6	U4.5S	7.8	U10.2S	J10.3S	J11.5S	S	I11.1R	10.4	10.5	10.3	7.8	J7.2S	5.2	4.2	3.2	3.4F	3.3
17	3.7	3.8	3.9F	3.9N	4.2	4.3	4.1F	4.5F	7.9	J10.7C	11.6	12.0	12.2	11.7	10.8	10.9	J10.3S	9.2	7.7	5.6	4.4	3.4	3.3	3.3
18	3.4	3.5	3.5F	3.8F	3.9F	3.9F	3.8F	4.9	7.9	J10.3S	J11.7R	U13.2S	12.8	11.8	11.4	11.4	9.7	9.1	5.7	4.9	U3.5S	3.4	3.4	3.7
19	3.9	3.6	3.8	U3.4S	3.1	2.5F	2.7	4.0	5.3	U7.2S	8.5	9.3	10.3	11.5	11.5	11.3	I10.3C	9.0	J7.8S	5.9	5.0	4.0	3.9	3.5
20	3.3	3.0	2.5	2.5	2.7	2.7	3.4	3.9	J6.8S	9.5	J11.6S	11.5	U11.9S	10.0	11.1	11.5	10.3	7.0	I6.2S	4.5F	4.3	3.2F	I3.4F	3.8F
21	I3.5F	I3.6F	4.5F	4.4F	I3.8F	3.5F	3.8F	4.5F	7.1	8.9	I10.3C	J11.8S	12.3	10.8	10.9	10.5	10.0	8.9	5.8	4.9	3.9	3.8	4.3	4.1
22	3.3	U3.1S	2.6	2.6	2.8	2.9	2.6	3.9	7.7	10.4	I10.6S	I12.2S	12.5	J11.8S	11.3	J10.5S	8.8	9.0	6.1	4.8	3.0	2.7	2.6	2.7
23	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9	2.8	2.5	3.6	J6.9S	9.0	10.4	I12.1S	U12.7S	11.4	I11.4S	10.0	J9.8S	8.7	I6.5S	4.7	3.3	I2.8S	U2.9S	I3.1S
24	I3.1S	J3.3S	J3.0S	3.3	3.2	3.0	2.9	3.7	R	J10.1R	R	9.9	I10.5R	11.0	10.7	J10.6S	8.8	J7.2S	I6.1S	4.8	3.8	2.8	J3.0S	I3.6C
25	3.0	3.3N	3.3	3.5	3.3	2.8	2.7	3.6	I6.7S	9.7	10.5	12.3	11.7	10.6	10.4	10.3	8.5	7.9	6.0	5.0	3.3	2.9	3.0	I2.9S
26	3.2	3.3	3.3	3.0	3.2	2.9	J2.7S	3.5	I6.5S	J9.7S	I10.5R	10.5	10.8	10.5	J9.0S	8.8	I7.8S	7.8	5.8	4.4	3.5	2.5	2.6	2.7
27	3.0	3.2	3.1	3.2	3.1	3.2	3.4	J3.9S	I6.7S	8.7	10.6	11.0	11.0	10.8	10.5	9.4	8.4	7.4	U6.1S	4.4	3.3	2.5	J3.1S	2.9
28	2.9	3.0	J3.0S	3.0	3.0	3.2	3.3	3.6	7.1	J9.2R	9.7	I11.6S	J9.9S	10.3	10.8	9.3	7.6	6.8	6.0	4.2	3.6	2.6	2.9	U2.9S
29	3.0	3.2	3.0	3.2	3.2	3.0	3.4	3.8	J7.0R	8.8	U9.5S	J9.8R	9.5	9.5	9.3	J9.6S	7.3	5.8	5.6	3.3	U2.8S	2.3	2.5	2.6
30	2.9	3.0	3.2	3.3	I3.4C	2.8	I3.0C	3.5	I6.8S	8.3	10.3	J11.7C	9.7	9.3	I9.4C	9.0	C	C	5.5	2.8	3.2	2.6	2.7	3.1
31																								
Диап.	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.9	0.8	1.6	2.1	1.8	1.7	1.6	1.9	1.5	1.2	1.3	1.6	2.3	1.8	1.7	1.4	1.2	0.8	0.9
Медиана	3.3	3.4	3.6	3.6	3.6	3.4	3.4	4.5	7.7	10.2	11.2	12.1	12.3	11.4	11.3	10.9	10.2	8.8	6.6	5.2	3.9	3.2	3.3	3.3
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	29	30	29	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	30
Верх. кв.	3.1	3.2	3.2	3.3	3.2	2.9	3.0	3.9	6.9	9.1	10.4	11.5	11.1	10.8	10.8	10.3	9.2	7.8	6.0	4.7	3.4	2.8	3.0	2.9
Нижн. кв.	3.9	3.9	4.0	3.9	3.9	3.8	3.8	5.5	9.0	10.9	12.1	13.1	13.0	12.3	12.0	11.6	10.8	7.8	7.8	6.4	4.8	4.0	3.8	3.8

Диапазон частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ГРК

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Ю F1 МГц ноябрь 1970

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

АН КазССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Царёвой

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Царёвой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1												L	L	L										
2											L				L									
3												L	L	L										
4										L	A	L	L	U3.9L	L									
5												L	U4.5L	U4.1L										
6											U3.6L	L	U3.8L	L										
7											L	L	L											
8										L	U3.4L		U5.5L	U3.9L	L									
9												U3.9L		U3.8L										
10											U3.9L	U3.3L	U4.0L	L										
11										U3.1L	L	L		C										
12										U3.3L	L	L	L	U3.3L										
13											L	L	3.4	3.3										
14										U3.1L	L	L	U4.0L	U3.8L	L									
15										L			L											
16											L	L	L	L	L									
17										L		L	L											
18																								
19											U4.0L	L	U3.8L	L										
20											L		L	U4.1L										
21													L	L										
22											U3.3L	U4.0L	U5.0L	L										
23													U3.3L	L										
24												U4.9L	U4.0L	U4.0L										
25												L		U3.5L										
26												U3.5L	L	U3.5L										
27												U3.5L	U4.0L	U4.0L										
28												U3.9L	U3.9L		U4.2L									
29												L	L	U4.9L	L									
30											L	L	U3.8L	L										
31																								
Медiana										U3.1L	U3.6L	U3.9L	U4.0L	U3.9L	U4.2L									
Учтено										3	5	7	13	13	1									

Предел частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 Грк

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

ЮЕ Мгц ноябрь 1970

АН Каз ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
 поясное время 75°E

Кем составлена Царёвой
 Кем подсчитана Царёвой

Дни	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	1.70	2.40	2.95	3.10	3.20	3.20	3.15	3.00	2.75	2.15	1.80	A					
2					E1.10B	E1.10B	1.70	2.40H	2.80	3.05	3.10	3.10A	3.10	3.00	2.75A	2.10	1.30				E1.40B		
3		E1.20B			E	E1.10B	1.70	2.40	2.85	3.00	3.15	3.20	3.00H	3.00	2.55	2.05	A						
4					A	E	1.30	2.00	2.50	2.75A	3.00A	3.05	3.00	2.95	2.65A	2.00	A						
5						E1.10B	1.30	2.05	A	A	A	3.05	3.05	3.00	2.65A	2.05	A	A					
6						E	1.65	2.20	2.45	A	A	A	A	2.70	2.45	1.80	A	A					
7		E1.10B		E	A	E	1.45	2.15	2.50	2.70	2.95	3.00A	3.00A	2.85	A	A	A	A					
8				A	E	E	A	A	A	A	3.00	3.15	3.00A	2.75	2.30	1.90	A	E					
9			A	E	E	A	A	1.90	2.55A	2.90	3.00	3.10	3.00	2.70	2.50	A	A	E1.20B	E1.10B				
10		E1.10B		E	E	E	1.50	2.05	2.50	2.90	3.00	3.00	2.95	2.70	2.35	A	E1.20B						
11						E	A	2.00H	2.45H	2.75	3.00	3.05	2.95C	2.60	2.20	A	E1.30B	A	A				
12					E	E	A	1.95	2.40	2.75	3.05	3.10	3.00	2.85	2.50	A	E						
13				E	E	E	1.40	2.00	2.55	2.80A	3.00	3.00	3.00	2.75A	2.50	1.80	A						
14			A	A	A	A	A	1.80	2.45A	2.80A	3.00	3.00	3.00	2.90	2.30	A	A	E1.20B	E1.50B	E1.30B			
15						E	1.30	2.175A	2.20	2.55	2.80A	3.00B	3.00B	2.95B	2.60	1.90	A	A					
16						E	A	1.90	2.50A	2.80A	3.00	3.10	3.05	2.80	2.50B	A	A	A	A				
17					E	E	1.30	2.05H	2.55	2.90	3.05	3.05	3.15C	3.00	2.70	2.185A	A	A	E				
18						E1.10B	1.30	2.20H	2.80	3.05	3.20	3.15	3.00	2.90H	2.50	2.00	E						
19		E	E	E		E	1.50	2.00H	2.40	2.70A	2.90	3.00	3.00	2.75	2.40	2.185C	A	E	E				
20						E	E1.10B	1.80	2.35	2.85	3.00	3.00	2.90	2.65	2.40A	1.90	E1.20B						
21	E1.20B	A	A	E	E	E1.10B	A	1.95A	2.40	2.65A	2.90	3.00A	3.00	2.70	2.30H	1.80	E	E	E1.10B				
22					E		E1.20B	1.80	2.30	2.75	2.90A	2.95	2.90	2.70H	2.20	1.75	A						
23		E	E	E	E1.10B		E	A	A	2.50	2.75A	2.80A	2.80	2.70	A	A	A						
24			E		A	A	A	1.80A	2.20	2.45	2.65	2.80	2.85	2.75	2.20	2.150A	E1.10B		E1.20B	E1.20B			
25			E	E1.20B	E		E	1.20	2.00	A	A	A	A	2.60	A	A	E1.40B						
26	E		E1.20B	E		E1.20B	1.80	2.20	2.50	2.85	2.85A	2.80	2.60H	2.20	2.180A	A	E1.10B	E1.10B					
27		E1.10B			E	E1.10B	1.95H	2.30	2.55	2.75	2.85A	2.85A	2.60	2.15A	1.60	A	A	A					
28			E1.20B		A	E	1.00	1.95H	2.40A	A	A	A	A	2.70H	2.50	A	A	A					
29				E		E	1.85	2.20	2.65	2.95	3.00	A	A	2.30	A	A				E			
30						E	E	1.85A	2.30	2.70A	2.95H	3.00H	2.90C	2.65A	2.20C	1.85A	A						
31																							
Медиа	E1.20B	E1.10B	E	E1.10B	E	E	E	1.30	2.00	2.45	2.75	3.00	3.00	3.00	2.75	2.45	1.85	E1.20B	E1.10B	E1.10B	E1.25B	E1.40B	
Учтено	2	1	4	9	11	11	23	22	28	26	25	26	27	26	29	27	19	10	6	8	2	1	

Число частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

foEs МГц ноябрь 1970

АН Каз ССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
поясное время 75°E

Кем составлена Царёвой
Кем подсчитана Царёвой

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 1.2 B	E	E	E	E	E	F	F	F	2.4 F	3.1	3.2	У3.5 X	3.3	3.2	2.6 G	2.2	2.2	У3.3 X	У2.3 X	1.6	1.9	1.6	E 1.6 B	
2	2.2	E 1.4 B	2.2	2.3	E	F	F	2.4	F	2.4 F	2.9 F	3.8	3.5	3.5	2.5 F	3.4	У2.9 X	1.5	E 1.3 B	E 1.4 B	E 1.1 B	F	2.0	1.5	
3	2.0	E 1.2 B	2.2	2.2	2.2	F	F	1.9	2.4	2.6 F	3.4	F	F	2.2 F	3.2	F	2.1	2.0	2.0	1.4	E 1.8 B	E 1.2 B	E 1.2 B	E 1.3 B	
4	E 1.1 B	E 1.3 B	E 1.1 B	1.4	E	1.4	F	F	2.3	2.7	У4.9 X	У4.0 X	3.7	3.2	У3.7 X	У4.8 X	2.4	У3.5 X	1.6	1.8	E 1.4 B	1.5	1.5	1.4	
5	E 1.3 B	E 1.2 B	2.0	E 1.1 B	2.2	1.3	F	F	F	3.3	3.6	3.3	2.4 G	2.6 G	У4.1 X	У3.6 X	2.6	У2.7 X	У3.9 X	E 1.4 B	E 1.5 B	E 1.5 B	E 1.1 B	У1.7 X	
6	У1.9 X	E 1.3 B	E 1.2 B	E	E	E	F	1.5 F	F	У4.0 X	3.6	У4.3 X	У5.1 X	4.2	3.3	3.5	2.3	2.7	1.5	1.5	1.2	У2.5 H	У2.6 X	E 1.2 B	
7	E 1.1 B	E 1.3 B	1.4	2.2	F	1.2	F	У1.9 X	2.2	2.5	2.7	3.2	3.3	3.3	3.3	У4.3 X	У2.8 X	У2.3 X	У3.7 X	У5.0 X	У4.3 X	E 1.1 B	У2.5 X	У5.0 X	
8	3.3	2.2	1.8	2.2	1.2	F	1.7	1.7	2.2	3.3	3.5	3.2	2.3 F	3.0	2.5 F	F	2.0	1.3	F	E 1.2 B	E 1.1 B	E	E 1.1 B	E 1.2 B	
9	E 1.1 B	1.4	2.3	1.5	2.3	F	1.1	2.2	2.2	2.7	1.9 F	3.3	2.3 F	3.3	2.4 F	1.9 F	2.2	2.2	F	F	E 1.3 B	E 1.3 B	E	E	
10	E 1.4 B	E	2.1	2.3	3.2	F	F	F	2.2	2.4 F	F	2.0 F	2.2 F	3.3	2.5 F	2.4	У2.5 X	2.0	E 1.1 B	E 1.1 B	E 1.1 B	E 1.1 B	E 1.6 B	2.2	
11	2.2	1.7	2.4	2.1	1.7	E 1.1 B	F	2.4	F	F	F	У3.7 X	F	F	F	F	2.2	2.1	1.8	У1.5 X	E 1.2 B	E 1.2 B	У3.6 X	У3.5 X	
12	2.0	У2.8 X	1.8	1.3	E	F	F	1.8	2.6	F	3.1	3.3	3.4	3.4	2.8 F	3.6	У3.0 X	2.4	E	E	2.6	E 1.2 B	E 1.2 B	E	
13	E 1.2 B	E	E	E	F	F	F	1.6	2.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	У2.7 X	2.4	1.3	E 1.2 B	E 1.1 B	E 1.3 B	E 1.2 B	1.9	E 1.2 B	
14	1.5	1.3	1.3	1.4 H	У2.0 X	У2.9 X	У3.8 X	У3.8 X	2.2	2.7	3.4	3.5	2.9 F	F	F	2.5	2.5	У2.3 X	F	F	F	E 1.1 B	E	E 1.2 B	
15	1.4	E 1.3 B	E	E	2.2	E	F	F	2.7	F	F	3.1	F	F	F	F	1.8 F	2.1	1.9	E	У1.6 X	E 1.6 B	У1.5 X	У3.0 X	
16	1.6	У2.5 X	1.8	У2.5 X	E 1.2 B	1.2	F	1.5	2.6	3.2	3.2	3.2	F	3.5	2.1 F	F	2.3	1.1	1.6	1.4	1.7	1.6	E 1.3 B	E 1.1 B	
17	E 1.1 B	3.3	2.4	E	E	F	F	2.1	2.4	2.4	F	3.2	2.2 F	F	2.3 F	У3.4 X	2.4	3.5	2.0	F	E 1.1 B	E 1.1 B	E 1.6 B	E 1.2 B	
18	E	E	E	2.3	E	E 1.1 B	F	F	2.5	2.6	F	F	2.1 F	3.5	2.5 F	2.3 F	2.3	F	E	1.6	E	E 1.2 B	E 1.2 B	E 1.3 B	
19	E	2.7	F	F	F	E	1.4	F	2.6	F	3.0	2.2 F	2.3 F	2.6 F	2.4 F	2.5	F	1.4	1.6	1.7	E	1.2	1.3	У2.9 X	
20	4.0	1.8	E	У3.3 X	E	1.6	F	F	F	F	F	F	3.2	F	3.2	2.5	1.8 F	F	E 1.2 B	E 1.1 B	E	E 1.1 B	E	E	
21	F	1.5	У2.8 X	3.2	F	F	2.0	У1.6 X	2.3	3.6	3.6	2.9	У3.1 X	2.9 F	2.6 F	2.5	1.9	F	F	2.1	E 1.1 B	E 1.1 B	1.3	2.3	
22	E 1.1 B	E 1.3 B	E	1.2	F	1.2	E 1.1 B	F	3.3	2.3	2.3 F	У4.3 X	2.3 F	F	2.4 F	3.5	У2.1 X	У1.4 X	E	E 1.2 B	E	1.5	E 1.1 B	1.3	
23	E	E 1.1 B	F	F	2.1	2.1	2.0	2.1	1.8	2.3	3.3	У3.9 X	3.3	2.9	3.3	2.4	У2.7 X	У1.6 X	E 1.2 B	E	E	E 1.2 B	E 1.2 B	2.2	
24	E 1.2 B	E 1.2 B	E 1.6 B	F	E	1.2	1.3	1.8	2.3	2.9	3.0	3.2	F	2.6 F	3.0	3.0	2.5	F	E 1.1 B	F	F	E 1.3 B	E 1.2 B	F	
25	E 1.1 B	E 1.2 B	2.3	F	2.0	2.2	F	F	3.0	У3.5 X	3.0	У3.3 X	3.2	3.3	3.1	2.5	1.8	2.0	E	E	E	E 1.2 B	E 1.2 B	E 1.6 B	
26	1.4	E 1.2 B	E	F	F	E 1.1 B	E 1.1 B	F	F	F	F	F	У5.6 X	F	F	2.2	2.0	1.3	F	F	E 1.1 B	E 1.3 B	E 1.4 B	E 1.6 B	
27	E 1.6 B	F	E 1.7 B	E	E	F	F	F	F	1.4 F	F	F	У4.1 X	У3.3 X	У3.1 X	2.8	2.3	У2.3 H	1.6	1.8 H	1.6	E	E	E	
28	E	E	E 1.2 B	F	E 1.1 B	2.3	F	F	1.2 F	2.9	3.3	3.5	У4.1 X	3.3	2.9	2.8	2.3	У2.1 X	У3.2 X	У2.6 X	У1.5 X	E	E	1.4	
29	E 1.2 B	2.3	1.5	1.4	F	E 1.1 B	1.9	2.8	2.2	F	F	3.0	3.8	3.4	3.4	F	2.4	У2.2 X	1.8	1.2	E 1.2 B	E 1.2 B	E 1.6 B	E 1.7 B	
30	E 1.1 B	E 1.2 B	2.2	E 1.1 B	E	E 1.1 B	F	F	2.4	3.0	3.2	3.3	3.5	F	3.1	2.5	2.2	1.3	1.5	2.2	E 1.7 B	E	E 1.5 B	E 1.3 B	
31									1.2			1.0	1.3	0.7	0.8	1.2	0.4	1.0					DO.5	DO.8	
Диап.	DO.5	DO.5	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	1.0	1.3	0.7	0.8	1.2	0.4	1.0	-	-	-	-	DO.5	DO.8	
Медиана	E 1.2	E 1.3	E 1.4	1.2	F	U 1.1	F	1.5	2.2	2.6	3.0	3.2	3.2	3.2	2.8	2.5	2.3	2.0	1.4	U 1.3	E 1.2	E 1.2 B	E 1.2 B	E 1.4	
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	27	30	30	29	30	30	30	30	30	30	29	
Верхн. кв.	E 1.1	E 1.2	E	E	E	F	F	F	1.2	1.2	1.2	2.5	2.2	2.6	2.4	2.2	2.1	1.3	F	F	E	E 1.1	E 1.1	E 1.2	
Нижн. кв.	1.6	1.7	2.2	2.2	2.0	1.2	1.1	1.9	2.4	3.0	3.3	3.5	3.5	3.3	3.2	3.4	2.5	2.3	1.8	1.7	E 1.6	E 1.1	E 1.3	1.6	2.0

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 Гкц. Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

JBES Мгц ноябрь 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 Цорёвой
 Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	E1.2B	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.5G	1.7G	1.6	2.9	2.0	1.5	1.7	1.6	E1.6B	
2	E1.2B	E1.4B	E1.2B	E	E	G	G	1.2G	G	G	G	G	3.2	G	G	2.9	1.9G	1.3	E1.3B	E1.4B	E1.1B	G	1.2	1.4	
3	1.6	E1.2B	G	E1.1B	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	3.0	G	1.8G	1.9	1.7	E	E1.8B	E1.2B	E1.2B	E1.3B	
4	E1.1B	E1.3B	E1.1B	1.1	E	1.1	G	G	G	2.7	4.8	3.6	G	G	G	3.1	G	1.6	1.6	1.8	E1.4B	1.5	1.4	1.3	
5	E1.3B	E1.2B	1.5	E1.1B	E	E1.1B	G	G	G	3.3	3.5	3.2	G	G	G	2.9	1.4G	1.6	3.8	E1.4B	E1.5B	E1.5B	E1.1B	1.1	
6	1.2	E1.3B	E1.2B	E	E	E	G	G	G	2.8	3.0	3.0	3.0	3.5	2.9	2.7	1.9	1.6	1.5	1.2	1.2	1.4	1.6	E1.2B	
7	E1.1B	E1.3B	E1.1B	G	G	1.2	G	G	G	G	G	G	3.0	3.0	2.9	2.6	2.0	1.8	1.6	3.0	1.9	E1.1B	1.6	2.0	
8	E1.2B	1.6	1.7	1.5	1.1	G	G	1.6	2.2	2.7	2.9	3.2	G	3.0	G	G	2.0	1.3	G	E1.2B	E1.1B	E	E1.1B	E1.2B	
9	E1.1B	1.1	E	1.1	G	G	1.1	1.5	G	2.7	G	3.0	G	G	G	1.8G	2.1	1.8	G	G	E1.3B	E1.2B	E	E	
10	E1.4B	E	E1.1B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.1	G	E1.1B	E1.1B	E1.1B	E1.1B	E1.6B	1.9	
11	1.6	1.4	1.9	1.7	1.5	E1.1B	G	1.6	G	G	G	3.0	G	G	G	G	2.0	G	1.6	1.5	E1.2B	E1.2B	1.8	1.3	
12	1.2	1.7	1.7	1.1	E	G	G	1.4	2.1	G	G	G	G	G	G	2.6	2.0	G	E	E	E	E1.2B	E1.2B	E	
13	E1.2B	E	E	E	G	G	G	G	2.3	G	3.0	G	G	3.0	3.0	2.6	2.2	1.2	E1.2B	E1.1B	E1.3B	E1.2B	1.5	E1.2B	
14	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.6	1.5	2.7	G	2.7	3.4	G	G	G	G	G	2.1	1.2	G	G	G	E1.1B	E	E1.2B	
15	E	E1.3B	E	E	E	E	G	G	2.7	G	G	3.1	G	G	G	G	G	1.7	1.8	E	1.3	E1.6B	1.3	1.9	
16	1.4	1.5	1.6	2.0	E1.2B	1.2	G	1.5	2.6	3.1	3.0	G	G	G	G	G	2.3	1.8	1.6	1.3	1.7	1.2	E1.3B	E1.1B	
17	E1.1B	E	1.2	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.0	1.8	1.6	G	E1.1B	E1.1B	E1.6B	E1.2B	
18	E	E	E	E1.2B	E	E1.1B	G	G	G	G	G	G	1.7G	1.7G	1.6G	1.2G	G	G	E	1.6	E	E1.2B	E1.2B	E1.3B	
19	E	E1.1B	G	G	G	E	G	G	G	G	2.9	G	G	1.4G	G	1.2G	G	1.4	G	G	E	E	E	1.9	
20	1.9	1.2	E	1.2	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.5	G	G	E1.2B	E1.1B	E	E1.1B	E	E
21	G	1.2	1.6	G	G	G	G	1.3	2.1	2.8	2.9	G	3.1	G	G	G	G	G	G	G	G	E1.1B	E1.1B	1.3	1.9
22	E1.1B	E1.3B	E	1.2	G	1.2	E1.1B	G	G	G	G	3.0	G	G	1.9G	G	1.6G	1.3G	E	E1.2B	E	1.3	E1.1B	E	
23	E	E1.1B	G	G	G	G	E	G	1.8	2.1	2.9	2.9	3.0	2.9	G	2.4	2.0	1.2	E1.2B	E	E	E1.2B	E1.2B	E1.1B	
24	E1.2B	E1.2B	E1.6B	G	E	1.2	1.3	1.6	2.3	2.7	2.9	3.0	G	G	2.8	2.2	1.8	G	E1.1B	G	G	E1.3B	E1.2B	G	
25	E1.1B	E1.2B	G	G	G	E1.1B	G	G	G	2.6	2.9	3.0	3.0	3.0	2.8	2.5	1.8	G	E	E	E	E1.2B	E1.2B	E1.6B	
26	G	E1.2B	E	G	G	E1.1B	E1.1B	G	G	G	G	G	3.0	G	G	G	2.0	1.1	G	G	E1.1B	E1.3B	E1.4B	E1.6B	
27	E1.6B	G	E1.7B	E	E	G	G	G	G	G	G	G	3.0	3.0	G	2.3	G	1.4	1.4	1.6	1.5	E	E	E	
28	E	E	E1.2B	G	E1.1B	1.2	G	G	1.2G	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.5	2.0	1.6	3.0	1.5	1.2	E	E	E	
29	E1.2B	E1.1B	1.2	1.2	G	E1.1B	1.1	G	G	G	G	3.0	G	3.0	2.8	G	2.2	1.3	1.6	G	E1.2B	E1.2B	E1.6B	E1.7B	
30	E1.1B	E1.2B	E1.1B	E1.1B	E	E1.1B	G	G	2.1	G	2.9	3.2	3.5	G	3.1	2.5	2.0	1.3	1.5	1.5	E1.7B	E	E1.5B	E1.3B	
31																									
Медiana	E1.2B	E1.2	E1.1	G	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.6G	2.0	1.3	U1.2	E1.1	E1.2	E1.2B	E1.2	E1.3	
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	27	30	30	29	30	30	30	30	30	30	29	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

Стп Мгц ноябрь 1970

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Царёвой

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Царёвой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6
2	1.2	1.4	1.2	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.2	1.1	1.4	1.3	1.5	1.5	1.1	1.0	1.1	1.3	1.4	1.1	1.4	1.0	1.0
3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.7	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.8	1.2	1.2	1.3
4	1.1	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.4	1.2	1.0	1.1	1.0	1.2	1.4	1.4	1.2	1.0	1.0
5	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	2.0	1.7	1.6	1.6	1.5	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.5	1.1	1.0
6	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.4	1.4	1.2	1.5	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2
7	1.1	1.3	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.5	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0
8	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.6	1.2	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	1.2
9	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.3	1.2	1.0	1.0
10	1.4	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.4	1.3	1.2	1.1	1.7	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.6	1.2
11	1.2	1.0	1.6	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.5	1.8	1.8	2.0	C	1.9	1.6	1.6	1.3	1.1	1.0	1.2	1.2	1.3	1.0
12	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0
13	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.2	1.6	1.2	1.2	1.3	1.1	1.0	1.2	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2
14	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.2	1.3	1.6	1.1	1.0	1.0	1.2	1.5	1.3	1.1	1.0	1.2
15	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.6	1.4	1.9	3.9	4.1	3.1	1.7	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.1	1.0
16	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.4	1.8	1.6	2.0	1.7	3.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.1
17	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.7	1.7	E3.0C	1.7	1.4	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.6	1.2
18	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.1	1.0	1.3	1.3	1.5	1.6	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.3
19	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.1	1.2	1.0	C	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
20	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0
21	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.3	1.3	1.5	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0
22	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0
23	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.2	1.1
24	1.2	1.2	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	C
25	1.1	1.2	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.4	1.6	1.3	1.3	1.0	1.0	1.2	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.6
26	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4	1.3	1.8	1.6	1.6	1.7	1.2	1.4	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.3	1.4	1.6
27	1.6	1.1	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3	1.4	1.6	1.3	1.6	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
28	1.0	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.7	1.6	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
29	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.5	1.8	1.8	1.7	1.3	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.6	1.7
30	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.7	1.3	1.2	E1.9C	1.0	1.3	1.0	1.1	1.2	1.7	1.0	E1.58	1.3
31																								
Медiana	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	29	30	30	30	30	30	30	29

Предел частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 с/сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

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

АН КазССР
 (институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Царевой

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Царевой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	2.80	2.80F	2.80F	2.75F	2.80F	3.00F	3.10F	U3.00S	3.20	3.20	3.15	3.15	3.00	2.90	U2.85S	3.05	3.10	3.10	3.10	3.00	3.10	3.10	3.10F	2.90F
2	2.60F	2.65F	2.65F	2.70F	2.90F	3.00F	2.90F	U3.15S	3.30	3.10	U3.20S	U3.00S	U2.90R	3.00	U2.90R	S	3.10	3.10	3.10	3.15	U3.10S	2.80F	2.65F	2.80F
3	2.80F	2.90F	2.80F	2.65F	2.75N	U2.95F	2.75N	3.05	3.10	3.10	U3.10R	U3.05R	R	3.00	2.95	3.00	3.05	3.05	3.05	3.00	3.10	2.90	2.60	2.50F
4	2.55F	2.55	2.60F	2.75F	2.60F	2.90	2.95	3.15	3.20	3.10	3.15	U3.00R	3.00	U3.00S	2.95	U3.00S	3.05	3.05	3.10	U3.10S	3.25	3.00	U2.70S	U2.60S
5	2.55	2.55	2.60	2.60	2.60	2.65	2.95	U3.10S	3.15	3.15	3.10	3.00	U3.00S	U2.95S	2.95	3.05	U3.00S	3.05	3.10	U3.15S	3.05	U3.00F	2.70F	2.80F
6	F	F	U2.60F	2.55F	F	U2.95F	2.95	3.10	3.10	3.10	U3.00S	U3.10S	2.90	U3.00S	U2.95S	U3.10S	U3.00S	3.10	3.10	U3.15S	2.85	2.60N	2.65N	2.55F
7	2.65F	2.65F	2.60F	2.60F	2.75F	2.80	2.95	U3.15S	3.10	3.10	S	U3.00S	3.00	2.95	3.00	2.95	3.00	3.00	3.00	2.95	2.85	2.80	2.75	2.85
8	2.80	2.80	2.60	2.60	2.65	2.95	3.15	3.00	S	U3.15S	3.00	3.10	R	2.95	3.10	3.10	U3.05S	3.05	U3.00S	S	3.15	2.80	2.80	2.70
9	2.60F	2.60F	2.60F	2.70F	2.80F	2.85F	2.95F	3.15	3.20	3.10	3.15	3.15	U3.10S	3.05	3.10	U3.10S	U3.10S	3.15	U3.25S	3.20	3.15	2.90F	2.80F	2.60F
10	2.65F	2.65F	2.80F	2.80F	2.80F	2.80	2.95	3.10	3.20	3.15	3.10	U3.10S	U3.15S	U3.05S	3.15	3.15	3.20	3.05	U3.05S	3.15	3.00	3.00	2.40	2.40F
11	2.45	2.50	2.55	2.55	2.65	2.85	2.90	3.00	3.10	3.10	3.15	3.10	3.10	C	3.10	R	3.10	3.05	U3.00S	U3.00S	3.05	2.80F	2.65F	2.75
12	2.50	2.65	2.80	2.60	2.55	2.80	3.00	3.15	3.30	3.15	3.20	3.00	U3.05S	3.10	3.10	3.10	3.15	3.10	U3.10S	U3.10S	3.20	2.80	2.70	2.65
13	2.80	2.80	2.70	2.70	2.70	2.80	3.05	3.15	3.30	3.25	3.20	3.25	3.15	3.10	3.10	U3.10S	U3.25S	3.20	S	3.25	2.85	2.60	2.60	2.80
14	2.60	2.45	2.55	2.55	2.60	2.80	2.80	U2.95S	U3.30S	3.45	3.20	3.15	3.00	3.10	3.05	3.10	3.20	3.15	3.15	3.15	3.15	2.65	2.70	2.55
15	2.55	2.55F	2.80F	2.85F	2.80	2.80	2.95	3.25	U3.30S	3.25	3.15	3.10	R	R	2.80	2.80	2.95	R	U3.10R	3.10	3.40	U2.80S	U2.85S	3.00
16	2.75	2.70	2.65F	2.70	2.65	3.00	3.05	U3.10S	3.30	U3.30S	U3.25S	U3.00S	S	R	3.05	3.15	3.15	3.05	U3.15S	3.20	3.05	3.00	2.85F	2.70
17	2.65	2.70	2.80F	2.70N	2.65	2.95	3.00F	3.10F	3.15	U3.25C	3.05	3.05	3.10	3.00	2.90	3.10	U3.10S	3.10	3.10	3.20	3.20	3.10	2.85	2.80
18	2.80	2.70	2.80F	2.80F	2.85F	3.00F	3.20F	3.15	3.15	U3.20S	U3.15R	U3.15S	3.20	3.10	2.85	3.10	3.10	3.25	3.25	3.05	U2.90S	2.50	2.45	2.50
19	2.70	2.65	2.75	U2.60S	2.40	2.45F	2.65	2.80	3.10	U3.10S	3.00	3.00	2.95	3.00	3.05	3.00	0	3.10	U3.00S	3.00	3.05	3.05	2.95	3.00
20	2.55	2.55	2.60	2.60	2.70	2.90	2.75	3.05	U3.40S	3.35	U3.30S	3.25	U3.30S	3.05	3.00	3.25	3.20	3.10	S	3.15F	3.25	3.05F	F	2.70F
21	F	F	2.65F	2.65F	F	2.95F	2.95F	3.05F	3.30	3.20	C	U3.10S	3.15	3.00	3.00	2.90	3.00	3.00	2.80	2.85	2.55	2.40	2.50	2.70
22	3.10	U2.90S	2.65	2.60	2.50	2.80	2.85	2.90	3.10	3.15	S	S	3.10	U3.00S	3.15	U3.15S	3.10	3.10	3.30	3.10	3.30	2.75	2.55	2.50
23	2.40	2.40	2.50	2.65	2.70	2.95	2.80	2.80	U2.70S	3.25	3.10	S	U3.15S	3.15	S	3.20	U3.10S	3.20	S	3.25	2.85	S	S	S
24	S	U2.65S	U2.55S	2.65	2.70	2.60	2.70	2.95	R	U3.20R	R	3.05	R	3.40	3.10	U3.15S	3.30	U3.15S	S	3.15	3.05	2.85	U2.60S	C
25	2.45	2.50N	2.55	2.95	2.80	2.85	2.95	2.95	S	3.25	3.20	3.30	3.10	3.15	3.20	3.10	3.25	3.20	3.15	3.15	3.10	2.95	2.60	S
26	2.50	2.45	2.50	2.80	2.80	2.90	U2.90S	2.85	S	3.25	R	3.35	3.05	3.30	U3.35S	3.35	S	2.95	3.30	3.00	3.30	3.00	2.55	2.60
27	2.80	2.90	2.70	2.80	2.80	2.80	3.10	U2.95S	S	3.30	3.15	3.25	3.30	3.10	3.15	3.25	3.10	3.10	U3.15S	3.25	3.10	2.95	U2.80S	2.80
28	2.80	2.70	U2.65S	2.70	2.75	2.85	3.00	3.10	3.25	U3.45R	3.10	S	3.00	3.10	3.20	3.30	3.25	3.10	3.30	3.10	3.30	2.90	2.90	U2.85S
29	2.75	2.90	2.80	2.70	2.70	3.00	2.95	3.00	U3.30R	3.20	U3.20S	U3.00R	U3.40S	3.30	3.40	U3.15S	3.10	3.10	3.50	3.10	U3.00S	2.80	2.80	2.70
30	2.80	2.80	2.80	2.90	C	3.00	C	2.90	S	3.10	3.15	U3.15C	3.15	3.55	C	3.05	C	C	3.45	3.10	3.00	2.75	2.80	2.80
31																								
Диаг.	0.25	0.25	0.20	0.15	0.15	0.15	0.10	0.20	0.20	0.15	0.10	0.15	0.15	0.10	0.15	0.15	0.15	0.05	0.20	0.15	0.20	0.20	0.20	0.20
Медiana	2.65	2.65	2.65	2.70	2.70	2.90	2.95	3.05	3.20	3.20	3.15	3.10	3.10	3.05	3.05	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	2.85	2.70	2.70
Учтено	27	28	30	30	27	30	29	30	24	30	25	27	25	27	28	28	27	28	26	29	30	29	28	27
Верх.кв.	2.55	2.55	2.60	2.60	2.65	2.80	2.90	2.95	3.10	3.30	3.10	3.00	3.00	3.00	2.95	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.00	3.00	2.80	2.60
Ниж.кв.	2.80	2.80	2.80	2.75	2.80	2.95	3.00	3.15	3.10	3.30	3.25	3.10	3.15	3.10	3.10	3.10	3.15	3.20	3.10	3.25	3.15	3.20	2.80	2.80

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 дик.

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

(M3000) F1 ноябрь 1970

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

АН КазССР

(институт)

Станция

Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Царёвой

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

поясное время

Кем подсчитана

Лобановой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1												L	L	L										
2											L				L									
3												L	L	L										
4										L	A	L	L	L	L									
5												L	L	L										
6											L	L	L	L										
7										L		L	L											
8										L	L		L	L	L									
9												L		L										
10											L	L	L	L										
11										L	L	L		L										
12										L	L	L	L	L										
13											L	L	4.35	4.40										
14										L	L	L	L	L	L									
15										L			L											
16											L	L	L	L	L									
17										L		L	L											
18											L	L	L	L										
19											L	L	L	L										
20											L		L	L										
21												L	L	L										
22											L	L	L	L										
23												L	L	L										
24												L	L	L										
25												L		L										
26												L	L	L										
27												L	L	L										
28												L	L		L									
29												L	L	L	L									
30											L	L	L	L										
31																								
Медиана										-	-	-	4.35	4.40	-									
Учтено										-	-	-	1	1	-									

Диапазон частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 БВК

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

K'F км ноябрь 1970

АН Каз ССР

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

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Царёвой

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	E265B	E255E	E285E	E270E	E260E	E240E	225	215	225	225	220	225	215	220	225	240	220	220	E220A	E245A	E220A	E215A	E245A	E265B
2	E315B	E290B	E290B	E290E	E265E	E240B	245	225	225	215	E235G	225	220	230	230	220	215	220	E205B	E220B	E230B	E265B	E280A	E275A
3	E270A	E255B	E265B	E275B	E270E	E285E	E210B	235	220	220	230	220	225	E225G	230	240	230	E215A	E215A	E215E	E230B	E240B	E295B	E255B
4	E315B	E310B	E300B	E265A	E290E	E245A	245	230	215	225	E215A	220	220	220	230	240	220	230	E220A	E220A	E220B	E245A	E265A	E300A
5	E320B	E315B	E330A	E285B	E320E	E265B	225	215	230	235	230	235	235	E225G	235	240	205	215	E225A	E210B	E225B	E240B	E260B	E255A
6	E250A	E270B	E290B	E310E	E325E	E260E	E255E	230	225	225	210	220	210	E210A	235	225	220	220	E220A	E210A	E240A	E295A	E295A	E270B
7	E255B	E290B	E265B	E290B	E285E	E260A	240	230	245	225	220	230	235	220	235	245	240	205	E220A	E250A	E220A	E230B	E255A	E245A
8	E245B	E250A	E300A	E305A	E290A	E245E	E225E	220	205	E225G	210	245	215	215	E235G	225	215	215	E210E	E225B	E225B	E245E	E265B	E290B
9	E280B	E280A	E305E	E290A	E270E	E245E	E240A	240	225	220	225	220	230	215	225	230	215	210	210	E215B	E230B	E255B	E295E	E285E
10	E315B	E300E	E275B	E275B	E250E	E265E	250	240	230	225	215	215	230	225	230	220	220	215	E220B	E215B	E235B	E235B	E285B	E360A
11	E355A	E340A	E335A	E315A	E295A	E260B	E265E	240	245	215	235	230	230	E215C	230	225	210	205	205	E225A	E215B	E255B	E305A	E360A
12	E310A	E300A	E295A	E300A	E305E	E275E	E255E	240	230	E230G	210	225	E225G	205	220	215	215	210	E210E	E210E	E225E	E245B	E280B	E290E
13	E270B	E255E	E290E	E290E	E290E	E255E	E240E	240	220	225	E225G	E225G	215	200	230	215	225	210	E220B	E225B	E235B	E300B	E325A	E310B
14	E340A	E340A	E330A	E320A	E305A	E295A	E290A	E275A	235	E235G	230	215	E235G	E230G	220	225	210	210	E210B	E240B	E235B	E250B	E270E	E305B
15	E330E	E310B	E285E	E245E	E260E	E255E	E245E	230	220	240	230	200	210	230	215	215	215	E210A	E220A	E235E	E210A	E300B	E265A	E295A
16	E285A	E295A	E300A	E310A	E295B	E240A	E210E	220	220	240	210	215	230	225	230	235	220	215	E220A	E215A	E230A	E225A	E280B	E300B
17	E305B	E275E	E255A	E255E	E280E	E240E	E230E	225	220	220	215	225	225	230	225	230	220	230	E215A	E205E	E220B	E225B	E280B	E260B
18	E270E	E270E	E265E	E270B	E265E	E235B	E220B	205	205	220	225	220	225	230	220	225	225	215	E210E	E240A	E245E	E320B	E345B	E315B
19	E270E	E295B	E260E	E280E	E350E	E360E	E305E	275	235	245	250	250	230	245	240	225	E220C	E225A	E215E	E230E	E235E	E220E	E250E	E260A
20	E300A	E295A	E310E	E310A	E280E	E255E	E250E	225	215	215	230	230	220	205	220	225	215	205	E220B	E215B	E220E	E220B	E275E	E270E
21	E265B	E275A	E280A	E275E	E285E	E260E	E240A	230	220	220	235	225	230	220	230	230	230	220	E230E	E250B	E285B	E330B	E315A	E300A
22	E210B	E260B	E245E	E265A	E310E	E250A	E260B	245	240	225	215	E230G	220	E220B	230	215	210	220	E205E	E230B	E230E	E290A	E345B	E355E
23	E330E	E345B	E325E	E290E	E290E	E255B	E250E	275	230	225	220	230	215	220	230	215	220	E220A	E220B	E215E	E260E	E290B	E345B	E350B
24	E350B	E305B	E335B	E300E	E275E	E265A	E270A	260	220	215	215	240	215	220	215	230	210	200	E195B	E225B	E220B	E260B	E305B	C
25	E340B	E315B	E315E	E250B	E260E	E240B	E255E	E240B	220	230	215	230	225	220	230	220	215	E210B	E210E	E220E	E225E	E250B	E305B	E350B
26	E315E	E305B	E300E	E285B	E260E	E250B	E260B	275	225	215	235	205	220	235	230	215	205	210	E205B	E220B	E215B	E250B	E325B	E335B
27	E285B	E265B	E315B	E275E	E270E	E265E	E240E	230	210	210	220	E230G	225	215	230	230	210	E230A	E215A	E230A	E245A	E215E	E260E	E250E
28	E260E	E290E	E250B	E305B	E290B	E270A	E240E	235	230	215	220	E225G	E215G	225	235	220	210	E235A	E225A	E230A	E225A	E250E	E265E	E260E
29	E270B	E260B	E280A	E295A	E280E	E255B	E250A	E225E	220	230	220	E220G	220	200	E235G	225	205	E205A	E205A	E250E	E235B	E285B	E315B	E330B
30	E300B	E280B	E275B	E265B	E230E	E235B	E235E	240	215	210	230	230	E240G	235	205	215	195	240	E200A	E250A	E245B	E235E	E295B	E275B
31																								
Диаг.	-	-	-	-	-	-	-	15	10	15	15	10	15	15	5	10	10	10	-	-	-	-	-	-
Медiana	E290B	E290B	E290	E290	E280E	E255	E245	230	220	U220	220	U220	U220	220	230	225	215	U210	E215	E225	E230B	E250B	E280	E295
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29
Верхн. КВ	E270	E270	E275	E270	E265	E245	E235	225	220	215	215	220	215	215	225	220	210	210	E210	E215	E220	E235	E285	E265
Нижн. КВ	E320	E305	E310	E300	E295	E265	E255	240	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	E220	E235	E235	E285	E305	E325

Шкала частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ГГц

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

K'P2 км ноябрь 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
поясное время 75°E

Кем составлена Царёвой
Кем подсчитана Бекеновой

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												230	220	220										
2											230				230									
3												230	225	220										
4										235	240	220	225	225	L									
5												240	240	220										
6											220	225	220	235										
7										225		U235L	240											
8										215	220		255	220	230									
9												225		220										
10											220	230	230	225										
11										235	240	230		C										
12										225	225	230	220	220										
13											220	220	220	225										
14										225	265	U245L	220	220	U240L									
15										240			U260L											
16											215	245	250	225	230									
17										L		225	225											
18																								
19											255	260	255	245										
20											235		230	240										
21													230	220										
22											225	225	245	215										
23													220	220										
24												265	U240L	220										
25												230		220										
26												220	220	235										
27												225	220	215										
28												210	210		235									
29												210	220	255	225									
30											235	230	220		L									
31																								
Диап.										10	20	10	20	5	5									
Медiana										225	225	230	225	220	230									
Учтено										7	13	23	25	22	6									
Верх. кв. Нижн. кв.										225 235	230 240	225 235	220 240	220 225	230 235									

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

R'E км ноябрь 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
поясное время 75°E

Кем составлена Царёвой
Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1								E	E	115	105	105	105	105	110	105	110	E120A	A	A				
2								B	B	A	I110B	110	110	105	105	105	A	A	B			B		
3				B				E	B	E	115	110	110	110	110	110H	105	105	A	A				
4								A	E	E	120	120	115	115	115	110	I105A	105	A					
5									BE125E	115	115	110	110	110	100	100	100	E120A	A	A				
6								E	E	110	105	110	110	110	110	105	105	110	100	105				
7				B	E	A	E	115	115	110	110	110	110	110	105	110	U110A	I105A	100	100				
8					A	E	E	105	105	105	105	105	105	110	105	115	115	U125A	A	E				
9				A	E	E	A	A	110	110	110	110	110	110	100	100	E115A	A	A	B	B			
10				B	E	E	E	U120E	110	110	105	110	100	110	110	110	110	A	B					
11								E	110	105H	105H	105	105	105	C	U115B	U115B	A	B	A	A			
12								E	E	A	105	105	105	105	105	105	105	U110A	I100A	E				
13					E	E	E	110	100	105	U110A	105	105	105	A	A	A	A	A					
14					A	A	A	110	110	110	110	105	105	100	U115B	B	A	A	B	B	B			
15								E	B	115	110	110	I110A	B	B	B	U115B	E125B	A	A				
16								E	A	110	115	110	105	105	110	U115B	B	A	A	A	A			
17						E	E	E	105H	110	105	110	105	105	I105C	I105B	105	A	A	A	E			
18								B	E	B	U110B	U115B	105	105	U110A	105H	105	E	E					
19				E	E	E	E	E	115H	105	I105A	110	105	U115B	U115A	110	105	C	A	E	E			
20								E	B	115	110	110	110	100	110	110	I110A	100	B					
21	B	A	A	E	E	E	B	A	115	110	110	110	105	105	105	105H	105	E	E	B				
22					E	E		B	115	115	110	105	105	105	I100A	100	A	A						
23				E	E	E	B	E	B	110	110	110	110	105	105	100	100	100	100					
24				E		A	A	A	B	E125B	U115B	105	105	105	110	A	A	B		B	B			
25				E	B	E	E	B	120	120	115	115	110	110	100	A	A	B						
26	E			B	E			B	B	U120B	U120B	110	I105A	105	105H	105	I105A	A	B	B				
27		B				E	E	B	B	115	115	115	110	115	105	A	E	A	A	A				
28				B		A	E	E	E120A	105	I105A	I105A	U110B	105	105H	100	A	A	E					
29					E			E	105	105	U110B	U110B	110	U115B	110	U115B	A	A		E				
30								E	E	E	100	105H	105H	100H	100	U110C	A	A	A					
31																								
Медиана	E		E	E	E	E	E	E	U110	110	110	110	105	105	105	105	U105	E100	E	E				
Учтено	1		3	4	11	9	18	18	25	30	30	30	29	27	28	22	14	6	6	3				

Предел частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

R'Es км ноябрь 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 Царёвой
 Кем подсчитана Бекеновой

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	E	E	E	E	E	G	G	G E125G	E120G	E120G	115	E130G	E140G	100	105	105	100	100	110	100	100	B	
2	100	B	100	100	E	G	G	110	G E120G	115	110	105	105	105	120	95	E120G	B	B	B	B	G	120	110
3	110	B	100	100	100	G	G	E155G	E160G	115	110	G	G	100	E135G	G	100	100	100	105	B	B	B	B
4	B	B	B	105	E	105	G	G	E150G	E130G	115	115	120	110	105	95	105	100	100	100	B	115	115	115
5	B	B	110	B	105	105	G	G	G	115	110	110	105	100	110	E145G	E140G	125	110	B	B	B	B	105
6	100	B	B	E	E	E	G	E155G	G	120	110	110	110	100	100	120	E145G	125	120	120	100	100H	110	B
7	B	B	100	100	G	110	G	120	115	110	110	110	E140G	125	110	E155G	E150G	110	105	105	105	B	110	105
8	105	105	105	105	110	G	110	105	105	130	130	E140G	105	100	90	G	E135G	115	G	B	B	E	B	B
9	B	110	110	105	95	G	100	105	120	120	110	105	100	100	90	100	100	100	G	G	G	B	E	E
10	B	E	100	100	100	G	G	G	110	110	G	100	100	95	95	95	100	100	B	B	B	B	B	105
11	105	100	100	105	105	B	G	E130G	G	G	G	105	G	G	G	G	100	95	105	100	B	B	105	110
12	105	105	105	110	E	G	G	110	115	G	E140G	100	110	E130G	100	110	E140G	100	E	E	110	B	B	E
13	B	E	E	E	G	G	G	E140G	E140G	E145G	110	110	115	95	95	E150G	E150G	120	B	B	B	B	120	B
14	115	115	120	115H	120	110	100	110	115	110	120	105	E130G	B	G	100	100	100	G	G	G	B	E	B
15	105	B	E	E	100	E	G	G	110	G	G	110	G	G	G	G	E125G	115	115	E	110	B	105	100
16	105	105	105	100	B	120	G	115	110	110	110	E160G	G	125	105	G	105	100	100	100	100	100	B	B
17	B	110	100	E	E	G	G	105	E130G	105	G	E140G	90	G	105	105	100	100	105	G	B	B	B	B
18	E	E	E	100	E	B	G	G	E125G	110	G	G	90	90	90	90	95	G	E	115	E	B	B	B
19	E	115	G	G	G	E	110	G	105	G	E130G	100	90	90	90	90	C	105	110	105	E	135	125	115
20	110	110	E	105	E	110	G	G	G	G	G	G	E150G	G	120	95	120	G	B	B	E	B	E	E
21	G	115	110	110	G	G	115	110	E145G	120	115	110	110	105	105	E155G	105	G	G	105	B	B	110	105
22	B	B	E	100	G	120	B	G	110	105	100	105	105	B	100	100	100	105	E	B	E	110	B	115
23	E	B	G	G	125	125	120	125	115	110	110	110	110	105	110	100	110	105	B	E	E	B	B	115
24	B	B	B	G	E	120	120	115	110	E155G	125	115	G	E125G	E145G	100	100	G	B	G	G	B	B	C
25	B	B	105	G	100	105	G	G	120	120	115	115	110	110	100	100	100	100	E	E	E	B	B	B
26	115	B	E	G	G	B	B	G	G	G	G	G	105	G	G	100	100	100	G	G	B	B	B	B
27	B	G	B	E	E	G	G	G	110	G	G	G	105	105	105	100	100	95H	100	100H	115	E	E	E
28	E	E	B	G	B	120	G	G	100	E155G	E140G	E145G	115	115	E170G	120	135	130	125	120	115	E	E	110
29	B	105	105	105	G	B	105	115	105	G	G	E180G	125	130	135	G	125	100	110	110	B	B	B	B
30	B	B	105	B	E	B	G	G	E165G	E150G	E140G	E145G	E140G	130	130	100	100	105	100	100	B	E	S	B
31																								
Медiana	105	110	105	105	100	110	110	U110	U110	U115	U110	U110	110	105	U100	100	U100	100	105	105	110	105	110	110
Учтено	11	11	16	16	10	11	8	16	23	22	21	25	25	23	26	24	29	26	15	14	8	6	10	12

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

крF2 км ноябрь 1970

АН Коз ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
 поясное время 75°E

Кем составлена Царёвой
 Кем подсчитана Кожоша

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	355	345F	345F	360F	350F	305F	290F	U310S	275	275	285	285	305	330	U335S	300	290	295	295	310	290	295	290F	330F
2	400F	375F	375F	365F	330F	310F	330F	J280S	260	295	J275S	J305S	J330R	305	U330R	S	295	295	295	285	U290S	350F	375F	350F
3	350F	325F	350F	375F	360N	U320F	360N	300	290	295	J290R	J300R	R	310	320	305	300	300	300	305	295	325	400	425F
4	410F	405	395F	360F	390F	330	315	280	275	290	280	J305R	310	J310S	315	J305S	300	300	295	J290S	270	310	U370S	J400S
5	410	410	400	390	400	385	315	J295S	280	285	295	305	J310S	J320S	315	300	J305S	300	295	U285S	300	U305F	370F	355F
6	F	F	U390F	U410F	F	U315F	315	290	295	295	U305S	U295S	325	J310S	J315S	J290S	U305S	295	290	U285S	340	390N	380N	410F
7	375F	380F	390F	390F	360F	350	315	U280S	290	295	S	U310S	305	315	310	320	305	305	310	315	340	355	360	340
8	355	350	390	400	375	320	280	305	S	J285S	305	295	R	315	290	295	J300S	300	J305S	S	280	355	355	365
9	390F	390F	400F	370F	350F	335F	320F	285	275	295	285	280	U290S	300	295	J290S	J290S	280	J270S	275	285	325F	355F	400F
10	380F	380F	345F	355F	350F	350	320	290	275	280	290	J295S	J285S	U300S	280	285	275	300	J300S	285	310	310	455	450F
11	430	415	410	405	375	335	330	310	295	290	280	295	295	C	290	R	295	300	J305S	J310S	300	345F	380F	360
12	420	375	355	400	410	350	310	280	265	285	275	310	U300S	295	295	295	280	295	U295S	U295S	275	350	370	375
13	355	345	365	370	365	345	300	285	260	270	275	270	280	290	290	U290S	U270S	275	S	270	335	400	390	345
14	390	430	410	410	400	350	350	U320S	J265S	245	275	285	305	290	300	295	275	285	280	285	280	375	365	405
15	410	410F	355F	340F	355	345	315	270	J265S	270	280	295V	R	R	355	345	315	R	J295R	295	250	J355S	J335S	310
16	360	370	375F	370	375	305	300	U290S	265	U265S	J270S	J305S	S	R	300	280	285	300	J280S	275	300	310	335F	370
17	380	365	350F	370N	375	320	305F	290F	285	J270C	300	300	295	310	325	295	J295S	295	290	275	275	290	340	345
18	355	370	350F	355F	340F	310F	275F	280	285	J275S	J280R	U280S	275	295	340	290	290	270	270	300	U330S	425	440	415
19	370	385	360	U390S	455	435F	380	345	290	U295S	305	305	320	310	300	310	C	295	J305S	305	300	300	315	305
20	410	405	390	400	365	330	360	300	J250S	255	J260S	270	U265S	300	310	270	275	295	S	285F	270	300F	F	370F
21	F	F	375F	375F	F	320F	320F	300F	260	275	C	J290S	280	310	310	330	305	305	350	335	405	460	415	370
22	295	U330S	385	400	415	350	335	330	295	285	S	S	290	J305S	280	J280S	290	290	260	290	265	360	410	425
23	460	455	420	375	370	320	350	355	J370S	270	290	S	U285S	285	S	275	J290S	275	S	270	335	S	S	S
24	S	J380S	J410S	385	365	400	365	315	R	J275R	R	300	R	250	295	J280S	265	285	S	280	300	340	J400S	C
25	435	420N	405	315	350	340	320	320	S	270	275	265	290	285	275	290	270	275	280	280	290	320	390	S
26	415	440	415	355	345	325	J330S	335	S	270	R	255	300	260	J255S	255	S	320	265	305	265	305	405	400
27	355	330	370	355	350	350	290	J315S	S	265	280	270	260	295	280	270	290	295	U285S	270	290	315	J350S	345
28	355	365	J375S	370	360	340	310	295	270	J245R	290	S	J310S	295	275	260	270	290	260	290	260	330	325	U340S
29	360	330	355	365	365	310	315	305	J260R	275	U275S	J305R	250	260	250	J280S	295	295	240	290	U305S	350	350	365
30	355	355	355	330	C	305	C	330	S	290	280	J285C	280	255	C	300	C	C	245	290	305	360	355	355
31																								
Медиана	380	380	375	370	365	330	315	300	275	275	280	295	295	300	300	290	290	295	290	290	290	340	370	365
Учено	27	28	30	30	27	30	29	30	24	30	25	27	25	27	28	28	27	28	26	29	30	29	28	27

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 Гц.

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

Типы Es ноябрь 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

АМ КазССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
 поясное время 75°E

Кем составлена Царёв
 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										C1L1	C1L1	C2	C1L1	C1L1	C1L1	L1	L1	L3	L3	f2	f1	f1	f1		
2	f1		f1	f1				L1		C2	C2L1	C2	C2	C2	C2	C1L2	L4	C1					f1	f1	
3	f1		L1	f1	f1			C2	h2C2	C2	C1			L1	C1		L2	L2	f1	f1					
4				f1		L1			C1	C1	C3L1	C2	C1	C2L1	C3L1	L3	C2	L1	f1	f1		f1	f1	f1	
5			f1		f1	f1				C1	C2	C1	L1	L1	C1L1	C1L3	C2L1	C3L1	C2L1					f1	
6	f1							C1L1		C1L1	C1	C2	C2	L1	L2	C1L1	C1L1	C1L1	C1	f3	f1	f2	f2		
7			f1	L1		L1		C1	C1	C2	C2	C1	C1L1	C1L1	C2L1	C1L1	C1L1	C3L1	C2	f3	f1		f1	f3	
8	f1	f1	f2	f1	L1		L1	C3	C2	C1L1	C1	C1L1	L1	L2	L1		C1L1	L1							
9		f2	f2	L2	L1		L2	L3	C2	C2	C2	C2	L1	L1	L1	L2	L2	L3							
10			f1	L1	L1				C2	C2		L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1						f2	
11	f1	f1	f1	f2	f3			C1				C1					L1	L1	L1	L1			f2	f3	
12	f1	f3	f2	f1				L3	C1L1		C1	L1	C1L1	C1L1	L1	C1L1	C1L1	L1			f1				
13								C1	C1L1	C1L1	C2L1	C2L1	C1L1	L1	L1	C1L1	C2L1	L2					f2		
14	f1	f1	f2	f2	L2	L2	L2	C4	C1	C1	C1	L1	C1			L1	L2	L1							
15	f1				f1				C2			L2					C1	L5	L1		f1		f1	f2	
16	f1	f2	f2	f3		f1		L3	C3	C1	C1	C1		C2	L1		L1	L2	L3	L1	f1	f1			
17		f1	f1					L1	C1L1	C1		C1L1	L1		C2L1	C3L1	L3	L3	L2						
18				f1					C2	L1			L1	L2C1	L1	L1C1	L1C1				f1				
19		f1					L2		L1		C2L1	L1	L1	L1C1	L1	L1		L2	L1	L1		f1	f1	f4	
20	f4	f1		f2		f1							C2L1		C1	L1	C2								
21		L2	L2	L1			L1	L2	C2L1	C2 h1	C2	C2	C1	L1	L1	C1	L2			L1			f1	f2	
22				f1		f1			L1	L1	L1C2	C2L1	L2		L1	L2	L1	L1				f3		f1	
23					L1	L1	f1	L1	C2	C3	C3	C2	C2L1	C2L1	C1L1	C2	C1	C1						f1	
24					L1	L1	L1	L2	C2	h1	C1L1	C1		C1L1	C1L1	L1	L2								
25			L1		L1	f1			L1	C2L1	C2	C3L1	C2L1	C2L1	C3	L2	L2	L1							
26	L1												L2			L1	L1	L1							
27									L1				C2	C2	L2	L2	L2	L3	L1	L1	f1				
28						L1			L1C1	h1C1	h1C1L1	h1C1L1	C1	h1C1	h1C2	C2L1	L2C2	C1L2	C2L1	f1	f1			f2	
29		f1	f1	f1			f3	L1	C1			h1	C3	C1L1	C1L1		C3L1	L2	f2	L2					
30			f1						h2C1	h1C1	h1C1	h1C1	C1L1	C1	C1	L1C1	L1	L1	f1	f1					
31																									
Медiana																									
Учтено																									

Предел частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 свк

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)