

На станции использовался ионозонд
типа АЦС.

При обработке данных за июнь
месяц 1969 года обнаружено:

6 ²⁰	00 ⁰⁰ - 02 ⁰⁰	- низкое усиление.
9 ²⁰	21 ⁰⁰ - 21 ⁴⁵	- нет кадров.
12 ²⁰	02 ⁰⁰ - 05 ⁰⁰	- низкое усиление.
16 ²⁰	08 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰	- не протягивалась пленка.
22 ²⁰	05 ⁰⁰	- засвечена пленка.

Руководитель станции Тerasилов Т.И.

Обработка данных проведена под
руководством Лобановой Н.С.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

50F2 МГц июнь 1969
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

АН Коз ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кокоча

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Поясное время 75°E

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	S	S	F 5.3 F	5.3	6.0	6.8	7.3	6.9	7.8	7.8	8.0	8.9	9.1	9.0	8.0	7.1	6.8	U6.8 S	U7.3 S	7.5	U7.8 S	U8.3 S	U2.6 S			
2	S	5.9	U5.3 S	U5.5 S	U5.3 S	U5.5 S	I6.4 S	U7.3 S	7.6	7.9	7.9	7.4	7.5	8.1	8.6	7.9	7.8	U7.8 S	S	S	S	S	7.0			
3	S	S	U6.3 S	5.8 F	5.7 F	6.2	7.1	U6.6 R	7.2	7.3	7.6	7.7	7.8	7.1	7.6	7.3	7.1	7.0	6.9	U7.2 S	U7.1 S	U7.0 S	U7.4 S	S		
4	S	S	U6.8 S	I5.0 S	5.6	U6.1 S	7.0	7.6	7.6	8.2	8.3	8.0	8.6	8.7	8.8	8.8	8.0	7.9	7.6	7.5	7.4	S	S	S		
5	S	6.6	6.1	6.1	6.0	6.5	7.2	8.0	8.5	8.5 V	8.6	9.2	9.2	8.6	8.4	U7.9 R	7.8	7.7	U7.8 S	8.0	U7.8 S	U7.8 S	S	S		
6	C	C	C	S	6.2	7.0	7.5	7.4	7.3	7.5	7.8	8.2	8.3	U8.2 S	8.0	7.7	7.6	7.6	7.5	7.4	7.4	7.5	U7.4 S	U7.5 S		
7	S	U6.4 S	S	5.9	5.9	U6.5 R	U7.2 S	7.6	7.1	7.4	7.8	7.3	7.6	7.9	7.8	7.7	7.3	U7.5 S	7.2	7.5	7.8	U7.6 S	S	U7.6 S		
8	S	S	S	U7.1 S	6.7	7.3	8.6	8.9	U9.2 R	9.1	9.1	9.7	9.1	8.9	9.0	8.9	8.1	8.3	7.8	U7.6 S	U7.9 S	8.2	U8.1 S	U8.0 S		
9	S	U7.3 S	7.0	6.8	7.0	8.0	U9.3 S	9.3	U9.8 S	9.1	8.8	9.1	9.3	9.3	9.0	8.6	8.1	7.9	8.0	U8.4 S	U8.7 S	U8.5 S	U8.5 S	S		
10	S	S	6.1	5.9	I5.7 S	5.9	6.1	6.3	7.7	7.7	7.4	7.8	7.6	7.5	7.6	7.4	7.6	7.1	7.2	U6.9 S	U6.8 S	S	U7.9 S	U8.1 S		
11	U7.5 S	7.2	6.8	6.2	5.8	I6.2 R	U7.4 S	8.5	9.2	9.5	9.3	9.1	9.0	9.0	8.3	8.2	8.3	7.7	S	S	S	S	U8.4 S	U8.3 S		
12	S	S	C	C	C	C	S	U8.5 S	9.2	10.2	9.8	10.1	10.3	9.8	9.0	8.6	8.3	7.9	7.7	U7.7 S	U7.5 S	S	S	S		
13	S	S	U6.0 S	I6.1 S	6.2	6.3	7.8	9.0	10.0	9.3	9.0	9.0	9.4	9.3	8.5	7.7	7.7	7.8	7.8	7.7	U8.4 A	8.5	8.0	8.0		
14	S	S	U6.5 S	5.9 N	I5.3 S	5.3	5.9	6.2	6.9	7.5	7.0	8.1	8.3	8.7	8.4	8.4	8.2	7.8	U7.5 S	7.5	7.8	8.0	U8.2 S	U8.2 S		
15	S	S	6.1	5.9	6.2	U6.9 S	8.8	U9.8 S	9.4	9.4	9.1 V	9.7	9.8	9.7	9.2	8.8	8.7	8.1	8.0	8.3	7.7	U8.3 A	U8.1 S	8.0		
16	A	S	S	U6.9 S	U6.9 S	6.8	7.1	7.5	U8.1 S	C	C	C	C	C	C	7.1	7.1	7.3	7.3	7.9	U7.1 S	S	U7.5 S	A		
17	S	7.0	S	U6.3 S	U6.4 S	6.8	7.3	8.3	9.8	9.4	9.7	10.0	9.3	8.7	8.6	8.9	8.1	7.7	7.9	U8.4 S	U8.3 S	U7.2 S	A	A		
18	S	S	I6.3 S	U6.2 S	U6.2 S	U6.1 S	R	7.0	7.5	8.9	9.0	9.1	U9.4 R	8.7	8.0	U8.3 S	7.8	7.7	7.5	7.8	U7.8 S	U7.8 S	8.0	S		
19	S	S	U7.3 S	U6.7 S	6.8	7.3	8.4	9.0	9.1	9.0	9.9	9.3	9.2	9.3	8.6	8.9	8.5	8.2	U7.5 S	U7.2 S	S	S	U7.5 S	U7.4 S		
20	U7.2 S	U7.0 S	6.4	6.1	6.2	7.5	8.2	8.9	9.4	8.6	8.8	8.5	U8.3 S	8.8	8.6	7.7	7.5	U7.5 R	S	S	S	S	S	S		
21	S	S	5.9	U5.6 R	6.0	U7.1 R	U7.2 R	7.6	7.4	7.4	7.5	6.7	6.8	U7.2 R	7.7	7.2	6.9	6.6	6.5	R	R	A	R	R		
22	R	R	5.6	5.3	5.4	I6.0 C	U6.5 S	I7.3 R	7.1	7.5	8.3	8.3	8.1	7.8	7.4	7.1	7.1	7.0	U7.3 R	R	R	R	R	R		
23	R	R	6.0	5.8	6.1	6.9	8.2	8.9	8.8	8.6	U8.2 R	8.1	8.0	7.9	7.7	7.8	7.6	7.8	U8.2 R	8.4	U8.1 S	U8.6 S	S	S		
24	S	U6.9 S	6.1	U5.9 S	U5.8 S	5.8	6.0	5.6	6.0	6.6	U6.4 R	I6.9 R	7.1	I6.1 R	6.7	7.1	7.1	6.8	U6.9 S	7.2	6.9	U7.3 S	7.4	7.1		
25	S	S	S	6.0	U5.6 S	5.9	U6.4 S	6.4	6.8	I7.2 R	7.2	7.2	7.1	I7.1 A	6.9	7.1	7.4	7.6	7.6	U7.4 S	8.3	8.0	S	S		
26	S	S	5.7	5.4	5.0	5.8 F	5.4	5.4	6.6	I6.5 R	6.2	I6.6 R	U6.7 R	U6.5 R	6.5	6.8	U6.5 S	U6.6 S	6.4	7.1	7.1	S	S	S		
27	S	U6.7 S	5.7	U5.1 S	U4.9 S	U5.8 S	6.0	U6.4 S	I6.0 S	6.1	I6.7 S	U7.3 S	6.9 V	5.7	U6.5 S	6.6	U6.7 S	U6.7 S	S	S	S	S	S	S		
28	S	I6.0 S	U6.3 S	5.4	5.4	6.5	6.5	7.2	7.1	7.7	U7.8 S	7.8	7.7	7.2	7.7	7.5	S	S	S	U7.1 S	7.4	U7.9 S	U7.7 S	7.3		
29	S	6.8	6.7	U5.8 S	5.9	7.2	7.8	I7.6 S	7.7	7.6	7.5	8.1	8.1	8.4	7.7	7.4	7.0	6.9	7.0	7.2	6.9	S	U7.5 S	S		
30	S	U6.0 S	6.0	5.6	5.7	6.2	6.2	6.9	7.2	7.4	7.8	7.9	7.6	7.3	7.2	7.2	7.3	6.8	6.6	6.7	S	S	I6.6 S	S		
31																										
Диап.	—	0.9	0.5	0.6	0.7	1.0	1.4	1.6	2.1	1.6	1.5	1.5	1.6	1.8	1.0	1.2	1.0	0.8	0.8	0.6	0.8	0.6	0.8	0.6		
Медиана	U7.4 S	6.7	6.1	5.9	5.9	6.3	7.2	7.6	7.6	7.8	7.9	8.1	8.3	8.4	8.0	7.7	7.6	7.5	U7.5 S	7.5	U7.6 S	U7.8 S	U7.9 S	U7.6 S		
Учено	2	12	22	28	29	29	28	30	30	29	29	29	29	29	30	30	29	29	25	24	22	16	17	13		
Верх. и ниж. ф.	—	6.1	6.0	5.6	5.5	6.0	6.4	6.9	7.1	7.4	7.5	7.6	7.6	7.2	7.6	7.2	7.1	7.0	7.0	7.2	7.1	7.6	7.4	7.4		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ден

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

foF1 МГц июнь 1969

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

АН Коз ССР

(институт)

Станция Кароганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кокоша

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						3.5	4.0	U4.2L	4.9N	4.9F	5.0	4.9	5.0	5.0	5.0	U4.9L	4.7	U4.5L	L	U3.5L						
2						L	U4.2L	4.4	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.2	4.9	5.0	4.6	A	A							
3						L	L	U4.8L	4.8	4.9	5.0	5.0	4.9	U5.3L	5.0	5.0	U4.7L	U4.6L	A							
4						L	U4.8L	4.8	4.9	5.0	5.3	5.5	5.5	5.5	5.2	5.2	5.0	U5.1L	L							
5						U4.2L	U4.8L	5.0	5.2	5.5	5.3	5.3	L	5.5	T5.3R	5.2	L	4.0								
6						L	U4.2L	U4.6L	T4.8A	T5.4A	5.7	5.4	5.4	T5.6A	5.4	T5.2A	4.9	4.8	L							
7					U2.4L	L	U4.3L	4.8	L	5.3	5.5	5.3	5.4	5.5	U5.6L	5.5	5.1	U4.7L								
8						A	A	A	A	A	U5.3L	5.6	5.2	5.8	5.4	5.3	U5.2L	U4.8L	A							
9						L	U4.9L	U4.8L	5.1	5.0	5.9	5.4	5.3	5.6	5.6	U5.4L	5.0	U4.9L	L							
10						L	4.3	4.8	5.0	5.2	5.5	5.5	5.8	5.7	5.3	5.0	5.1	L	U4.6L							
11						U3.9L	4.9	5.0	L	5.2	6.0	5.9	U6.0L	5.6	5.8	5.5M	U5.2L	5.3	L							
12							U5.6L	L	5.2	L	5.8	T5.9A	5.6	5.7	U5.5L	5.6	U5.1L	5.5	L	3.5						
13					L	L	U4.4L	5.2	5.3	5.5	5.9	5.7	5.5	5.5	5.8	5.6	5.4	5.0	4.7	A						
14						U3.8L	4.5	5.0	5.0	5.4	6.2	5.4	5.5	5.8	5.6	5.7	L	U5.8L	L	L						
15						L	L	5.0	L	5.9	L	T5.6A	T5.6A	U5.5L	T5.6A	5.2	5.5	T4.7A	L							
16							L	4.7	A	C	C	C	C	C	C	5.4	5.3	U4.8L	A	L						
17						L	4.9	A	A	A	A	5.7	T5.7A	5.4	5.4	U5.2L	A	U5.1L								
18						L		L	L	U5.2A	5.0	5.4	5.2	5.5	5.5	U5.4L	A	4.5	A							
19						L	U4.1L	U4.7L	L	5.5	5.2	5.3	5.4	5.2	5.3	5.3	5.0	U4.5L	L							
20						L	3.7	4.4	U4.8L	4.9	5.2	5.2	5.3	5.2	5.0	5.0	5.1	4.9	U4.8L	L	U3.2L					
21						L	U4.4L	4.8	4.7	4.8	4.9	5.0	5.2	5.1	4.9	5.1	4.8	4.8	A							
22						C	U4.2L	4.5	T4.7A	T4.9A	5.1	T5.1A	5.2	5.1	L	5.1	5.0	4.7	U4.0L	L						
23						L	U3.7L	4.2	4.7	4.8	5.0	5.0	4.9	4.9	5.3	5.3	5.1	L	U5.0L	L	L					
24						L	L	3.9	4.6	4.7	T4.8A	5.0	5.1	5.0	5.1	4.8	4.8	4.9	4.6	A	L					
25						3.4	4.2	4.4	4.6	T5.0A	4.9	5.1	5.0	T5.0A	U5.6L	5.0	U4.8A	4.7	L	U3.5L						
26						L	U3.9L	U4.0L	4.2	T4.6A	4.8	4.9	4.9	T4.9A	T5.0A	5.1	4.9	L	A	A						
27						3.4	4.0	4.3	T4.7A	4.9	4.9	T4.9A	5.0	5.0	4.8	4.9	4.7	4.3	U4.0L	A						
28						3.4	4.5	4.4	4.8	5.0	5.0	5.1	5.1	T5.1A	5.0	4.9	4.7	T4.6A	A	A						
29						L	3.8	4.2	4.7	4.6	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.8	4.7	A							
30						3.4		L	4.6	4.7	5.0	5.1	5.0	5.2	5.2	5.1	5.0	4.7	4.6	4.3	A					
31																										
Медиана						U2.4L	3.7	U4.2L	4.7	4.8	5.0	5.1	5.3	5.2	5.3	5.3	5.2	5.0	4.8	U4.2	U3.5L					
Учтено						1	11	24	26	22	26	27	28	29	28	29	30	25	26	6	4					

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

foF Mгц июнь 1969

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

АН КазССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кокоча

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Чваровой

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					A 2.05H	2.50	2.95	3.15	T3.35A	T3.55A	3.65	3.50	3.60	T3.60A	3.45	3.20H	3.00	2.65	A	A				
2			A		1.45	2.00F	2.65	2.95	3.10	T3.30A	3.50	U3.65A	A	A	3.65	3.55	3.45	T3.10A	2.75	A	A	A		
3					1.60	2.15H	2.60	3.15	3.40	3.50	T3.65A	A	A	A	A	3.55	3.40	3.10	2.90	A	E1.30B	A		
4			E1.10B	E	A	2.10	2.80	3.10	3.30	T3.50A	3.70H	3.70	3.90	A	A	U3.70A	A	U3.20A	2.75	2.25	1.75	A		A
5			A	A	A	A	2.80	T3.20A	3.45	A	A	A	3.85	A	A	B	3.70	A	A	A	1.50	A		
6					A	A	2.50	3.20	3.50	A	A	A	A	4.00	A	A	A	A	A	A	A	A		
7					A	2.10	2.80	U3.10A	3.35	3.60	3.70	3.80	3.85	3.85	3.80	3.75	3.65	3.20	A	A	A	E		
8					A	A	2.70	3.10	3.40	3.65	A	A	3.90	A	A	A	A	A	T2.85A	2.25	A	A		
9					A	2.25	2.75	3.20	A	A	A	A	A	4.00H	T3.90A	3.75	3.45	3.20	2.90	2.25	A	C		
10			E1.10B	E	1.50H	2.10	2.50	T2.90A	3.20	T3.55A	3.75	A	A	A	A	A	A	A	A	2.30	A	A		
11					A	A	2.90	3.15	3.40	3.60	A	A	A	A	A	U3.80A	3.60	3.30	2.80	A	A	A		
12					C	C	2.75	T3.15A	3.45	3.65	3.75	3.75	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
13			A		A	A	A	A	3.50	3.65	3.75	T3.75A	A	A	A	A	3.60	3.35	2.85	2.20	A	A		
14			A	A	A	2.30	2.80	3.10	T3.45A	3.60	3.70	3.80	A	A	A	A	A	3.40	3.00	2.35	A	A		
15					A	A	2.40H	T2.75A	3.15	3.50	3.80	3.85	A	A	A	A	A	U3.80A	U3.40A	U3.00A	2.40H	A	A	
16					A	1.45	2.20	2.70	3.15	A	C	C	C	C	C	C	A	A	3.20	3.00	2.20	T1.75A	A	
17					A	A	A	A	A	3.60	T3.80A	T3.90A	3.90	3.90	A	A	A	A	2.90	2.10	1.40	A	A	
18					A	A	2.35	T2.80A	3.00	3.30	T3.50A	3.70	T3.80A	A	A	A	3.40	T3.15A	T3.05A	2.80	2.25	A		
19			E	E	U1.50A	2.00	2.70H	3.10	T3.35A	3.50	3.60	A	A	3.70	A	A	A	A	2.70	2.40	T1.95A	A	A	A
20			A	E	A	2.15	2.75	U3.05A	3.30	3.50	3.60	A	A	3.70	3.50	T3.30A	3.00	2.80	2.40	2.20	A	A		
21				E	A	2.00H	2.50	3.00H	3.20	3.35	3.60	A	A	A	3.65	3.50	3.25	3.05	2.70	2.00H	U1.50B	A		
22				E	1.50	T2.10C	2.55H	2.95	3.15	3.45	3.55H	3.65	3.70	3.65	3.60	T3.50A	A	A	A	A	A	A		
23			E1.20B	E	1.40	2.05	2.60	2.95	3.30	3.45	A	A	A	A	3.65	3.45	3.25	3.10	2.80	2.15	A	A		
24			A	A	1.45	T2.00A	T2.50A	2.90	3.20	3.40	3.50	3.50	3.65	3.70	3.65	3.40	3.25	3.05	2.80	2.10	A	A		
25			E	E	A	1.80H	2.50	3.00	3.30	3.50	3.60	3.65	A	A	A	A	3.35	3.10	2.70	1.90	A	A		
26				E	1.20	1.90	2.40	2.90	3.15	3.40	T3.50A	3.70	3.70	A	A	A	3.25	3.00	2.70	2.10	A	A		
27				A	A	A	2.40	2.75	3.15	3.25	T3.35A	3.40	A	A	3.50	T3.35A	3.25	3.00	2.60	2.00	A	A		
28			A	A	A	A	U2.70A	3.00	3.20	3.40	3.55	A	A	A	A	A	A	3.10	2.80	2.20	A	A		
29				A	A	2.10	2.50	2.90	3.25	3.50	3.70	3.75A	A	A	A	A	A	A	A	2.30	A	A		
30				A	A	1.70	2.40	3.00	3.20	3.40	3.50	3.70	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
31																								
Метана			E1.20B	E1.10B	E	1.45	2.10	2.70	3.00	3.30	3.50	3.60	3.70	3.85	3.70	3.65	3.50	3.35	3.10	2.80	2.20	U1.50B	E	
Учено			1	4	9	9	21	28	28	27	26	23	16	9	9	10	14	17	20	22	20	7	1	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мин.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

foFs Мгц июнь 1969

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кокоша

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	13.5 X	12.9 X	13.6 X	12.4 X	13.4 X	2.2	3.5	3.8	4.1	14.3 X	4.3	4.3	4.0	4.5	4.9	4.1	4.1	3.1	3.0	2.2	13.7 X	13.1 X	13.0 X	12.8 X		
2	15.0 X	2.2	12.5 X	12.5 X	2.5	2.3	2.8	3.8	3.9	5.3	14.3 X	4.8	4.3	5.1	3.9	5.3	3.6	6.9	7.2	6.8	2.0	2.8	5.6	3.7		
3	13.1 X	2.5	3.3	2.7	3.4	2.3	4.0	4.4	5.2	4.7	4.3	4.4	4.6	4.3	4.0	3.8	3.6	3.6	4.0	4.8	5.3	14.8 X	14.0 X	2.2		
4	1.3	3.2	2.0	G	4.3	2.2	2.3	4.2	4.0	4.7	4.8	17.3 X	4.3	4.5	4.6	4.5	13.8 X	3.2	G	3.0	2.5	5.0	3.3	3.2		
5	13.5 X	11.6 B	2.5	11.7 X	4.3	2.3	G	4.2	4.3	4.2	4.2	4.2	3.5	4.2	4.2	G	3.9	15.3 X	15.3 X	15.1 X	4.5	5.4	5.0	5.0		
6	4.5	6.0	5.7	14.3 X	13.5 X	13.7 X	3.2	14.4 X	16.1 X	15.9 X	15.3 X	15.2 X	4.7	16.8 H	15.1 X	5.6	16.8 X	14.0 X	14.2 X	13.3 X	13.5 X	13.6 X	13.9 X	14.0 X		
7	5.9	4.6	4.8	3.5	12.6 X	13.5 X	3.6	3.9	4.5	15.1 X	15.2 X	15.3 X	14.3 X	4.7	4.6	4.2	4.0	4.8	15.3 X	17.8 X	19.3 X	3.2	14.6 X	13.4 X		
8	14.1 X	14.0 X	13.4 X	13.8 X	12.8 X	15.3 X	5.3	5.8	18.6 X	16.8 X	15.3 X	4.4	4.7	5.0	4.6	3.8	4.2	4.0	4.0	2.9	2.6	4.9	15.4 X	15.2 X		
9	13.7 X	12.0 X	13.2 X	12.3 X	1.6	2.5	3.5	4.2	4.1	4.2	14.0 X	4.8	4.1	14.2 X	4.0	3.6 G	3.9	4.3	3.5	3.6	3.1	G	13.3 X	14.6 S		
10	12.5 X	12.7 X	2.3	2.4	2.2	2.3	2.2	3.3	4.3	4.2	4.2	4.6	4.1	16.5 X	15.3 X	15.4 X	5.0	5.1	3.3	3.8	4.0	4.5	14.3 X	4.3		
11	5.0 Y	14.4 X	14.2 X	13.6 X	13.7 X	3.4	3.3	4.3	5.0	5.0	14.4 X	14.3 X	15.1 X	5.4	16.1 X	3.9	3.6	3.7	4.1	15.8 S	14.3 X	15.3 X	13.3 X	16.0 S		
12	15.8 S	3.5	13.1 X	3.6	C	C	3.3	3.7	15.0 X	4.7	5.0	18.3 X	15.3 H	7.0 H	16.1 X	14.7 X	6.0	5.4	14.8 X	3.4 H	3.2	16.8 X	15.1 X	15.0 S		
13	4.4	2.4	2.0	12.0 X	1.7	2.5	3.2	4.1	4.5	4.8	16.8 X	6.2	4.8	5.9	4.7 H	14.3 X	4.7	4.3	14.5 X	13.9 X	18.5 X	3.5	6.7	12.5 X		
14	2.8	13.9 X	13.7 X	12.6 X	12.5 X	2.3	2.9	4.2	4.9	4.6	15.6 X	4.6	4.3	4.1	14.5 X	14.7 X	3.8	3.8	G	2.5	14.5 X	15.2 X	12.8 X	14.4 X		
15	3.4	3.5	1.5	2.7	13.3 X	12.5 X	3.2	3.6	4.4	5.8	6.8	6.8	16.7 X	4.9	18.5 X	5.0	15.2 X	7.1	5.9	3.4	5.2	8.8	5.1	4.3		
16	6.2 Y	15.2 X	13.7 X	2.4	1.8	2.7	3.7	3.5	6.1	C	C	C	C	C	C	5.8	6.0	5.8	8.5	3.7	2.5	3.8	13.8 X	19.3 X		
17	14.6 X	15.3 X	15.3 X	15.2 X	13.4 X	2.8	3.6	15.8 X	18.4 X	9.0 H	7.5	6.0	9.1	9.2	8.0	14.4 X	6.8	15.3 H	3.9	7.0	15.1 X	14.3 X	9.0 Y	9.5 Y		
18	15.1 X	3.8	13.3 X	13.8 X	13.5 X	2.5	3.7	5.9	19.7 X	18.5 X	4.9	14.3 X	16.3 H	14.4 X	4.8	14.9 X	17.6 X	5.8	5.1	4.6	14.4 X	13.2 X	14.3 X	12.7 X		
19	E	1.5	2.0	2.3	2.2	2.3	3.1	4.3	4.6	16.4 X	5.1	5.1	5.8	5.2	4.9	14.0 X	3.6	3.5	2.9	2.5	2.0	1.7	12.5 X	2.2		
20	2.5	12.6 X	3.5	1.4	2.1	2.5	3.0	3.7	5.0	3.7	4.0	4.0	4.2	4.3	4.6	4.7	15.3 X	3.6	3.6	3.1	2.9	4.6	2.2	13.6 X		
21	3.6	1.8	1.2	1.9	1.5	2.3	3.0	4.2	4.3	5.1	4.9	4.4	15.3 X	4.3	4.0	4.8	4.9	15.4 X	5.5	5.2	15.1 X	9.0 Y	2.0	2.1		
22	13.1 X	3.6	12.8 X	G	2.0	C	4.0	6.1	5.4	15.6 X	5.5	18.3 X	5.1	4.1	3.9	4.0	4.5	3.6	3.5 Y	2.4	2.4	2.1	1.9	1.9		
23	E	G	E	1.3	1.3	2.3	3.1	4.5	15.1 X	3.6	4.2	4.2	3.8	3.8	3.9	4.9	3.6	3.2	1.8	2.4	2.4	12.6 X	1.4	2.2		
24	12.9 X	3.5	3.1	2.7	2.0	2.2	3.1	3.4	4.5	5.0	4.8	19.8 C	4.5	4.2	5.4	4.9	15.2 X	3.9	4.5	3.5	3.5	12.8 X	2.6	2.5		
25	11.1 B	11.1 B	1.3	1.3	2.6	2.2	3.3	3.6	4.3	15.2 R	4.9	5.2	5.5	9.2	4.9	5.3	6.2	4.9	4.2	3.3	2.2	2.2	2.2	1.3		
26	1.5	2.0	2.6	2.2	1.3	2.2	3.7	3.5	5.8	4.8	5.9	4.6	17.4 X	18.3 X	6.0	4.3	4.4	5.8	5.3	3.4	5.0	14.1 R	4.4	3.9		
27	4.9	2.9	4.5	3.5	3.2	3.2	14.2 X	4.4	18.3 X	15.5 X	17.4 X	6.1	4.1	4.0	4.0	3.6	3.4	4.2	3.7	6.0	2.9	1.6	1.3	3.4		
28	12.5 X	12.5 X	3.3	3.2	3.2	3.9	3.6	4.4	4.4	7.2	4.2	17.6 X	5.9	17.4 X	18.3 X	18.3 X	4.9	6.9	6.0	6.0	5.1	4.4	5.9	3.2		
29	2.5	3.3	4.2	3.1	4.4	5.2	5.1	14.3 X	15.6 X	16.2 X	5.1	17.5 X	6.9	4.5	6.0	3.4	4.4	4.0	5.9	4.3	4.4	6.1	5.0	3.2		
30	2.2	3.1	2.4	2.4	2.3	2.3	3.6	3.3	4.0	5.4	5.9	5.2	4.2	4.9	5.6	4.6	4.6	4.0	4.0	5.2	3.5	3.0	2.7	2.7		
31																										
Duan	2.1	1.6	1.4	1.5	1.4	0.7	0.5	0.7	1.3	1.3	1.3	2.1	1.4	2.2	1.7	0.9	1.4	1.7	1.8	2.1	2.4	2.2	2.4	1.9		
Медiana	3.4	3.0	3.2	2.4	2.6	2.4	3.3	4.2	4.8	5.1	4.9	5.1	4.7	4.7	4.8	4.6	4.4	4.2	4.2	3.6	3.6	4.2	3.8	3.4		
Учено	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.8	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0		
Верхняя	2.5	2.2	2.3	2.0	2.0	2.3	3.1	3.7	4.3	4.6	4.3	4.4	4.2	4.2	4.1	4.0	3.8	3.7	3.5	3.1	2.6	2.9	2.6	2.5		
Нижняя	4.6	3.8	3.7	3.5	3.4	3.0	3.6	4.4	5.6	5.9	5.6	6.5	5.6	6.4	5.8	4.9	5.2	5.4	5.3	5.2	5.0	5.1	5.0	4.4		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 аяк.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

fb Es Мгц июнь 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН КазССР
(институт)

Станция *Караганда*

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена *Кокоса*

Долгота *73°05'E* широта *49°49'N*

Полосное 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	1.3	1.9	1.3	1.3	2.9	G	3.0	3.3	3.7	3.5	3.9	3.8	3.5	3.6	3.7	3.5	G	G	2.9	2.2	3.4	2.2	1.9	2.0		
2	3.1	1.8	1.6	1.7	1.2 G	G	2.8	3.8	3.7	3.7	3.9	4.0	4.0	4.0	G	4.0	3.5	5.6	6.2	6.3	1.8	1.9	5.2	2.0		
3	2.8	1.3	E 1.1 B	1.7	1.6	1.9 G	G	3.6	4.0	4.0	4.0	3.8	4.0	3.9	3.8	3.8	3.5	3.6	3.8	4.2	4.6	3.0	3.0	1.6		
4	1.3	1.6	G	G	2.0	G	G	4.0	3.7	4.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6	3.7	3.7	3.2	G	3.0	2.3	4.9	2.5	3.0		
5	2.0	E 1.6 B	1.6	1.2	2.0	2.3	G	3.5	4.0	3.9	4.0	3.9	G	4.2	4.1	G	3.8	3.8	3.0	3.0	3.7	4.5	4.5	1.6		
6	4.0	6.0	5.7	4.2	3.7	3.2	3.0	4.2	6.0	5.6	4.8	5.0	4.7	6.7	5.0	5.3	3.9	3.6	2.8	2.8	2.9	2.0	2.6	2.0		
7	5.5	3.7	3.4	2.6	2.0	2.3	2.9	3.1	4.3	4.5	4.0	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.8	3.8	3.1	3.8	3.0	G	2.0	1.9		
8	1.5	3.9	2.6	2.9	1.9	5.0	5.0	5.3	7.0	6.0	4.5	3.9	4.1	4.5	4.2	3.8	3.9	3.3	4.0	2.7	2.6	4.0	3.0	4.4		
9	1.6	1.7	1.5	1.9	1.6	2.5	3.3	4.0	3.8	4.0	4.0	4.2	4.1	G	4.0	G	3.9	4.0	3.5	3.3	2.9	C	2.6	2.4 6 S		
10	1.9	1.6	G	G	1.6	2.3	G	3.2	3.3	3.8	3.9	4.1	4.0	4.5	4.2	4.5	4.1	4.4	3.0	3.0	3.2	3.9	3.8	4.0		
11	4.0	3.6	2.2	2.0	2.9	2.8	3.2	4.1	4.8	4.6	4.0	4.0	4.5	4.1	5.6	3.9	G	3.6	4.0	0.5.8 S	3.6	4.4	2.5	0.6.0 S		
12	0.5.8 S	3.4	3.0	3.0	C	C	3.0	3.6	5.0	4.4	4.6	6.0	4.6	4.4	4.3	4.2	4.1	3.8	4.0	2.8	3.0	5.6	4.3	0.5.0 S		
13	3.7	1.3	1.4	1.6	1.3	2.4	3.0	3.4	4.3	4.4	4.6	4.3	4.5	4.5	4.0	4.0	4.3	4.0	3.7	3.6	A	1.3	4.2	2.0		
14	1.6	1.5	1.6	1.6	2.0	1.8 G	2.9	4.0	4.8	4.4	4.6	4.0	4.3	4.0	4.3	4.4	3.8	3.8	G	2.5	4.2	5.0	2.4	4.0		
15	1.8	2.9	1.5	1.8	3.2	2.0 G	2.9	3.5	4.3	4.8	6.4	6.0	6.5	4.7	8.1	4.0	3.8	5.8	4.2	2.9	5.0	8.5	4.2	3.0		
16	A	3.0	1.9	1.2	1.6	2.6	3.1	3.3	5.3	C	C	C	C	C	C	C	4.0	4.4	4.3	5.6	3.0	1.8	3.0	2.3	A	
17	3.0	3.0	3.0	3.7	2.0	2.3	3.3	5.4	8.1	6.5	6.3	4.0	6.0	4.2	4.4	3.9	6.0	4.6	3.5	4.0	2.0	2.7	A	A		
18	4.0	1.9	1.9	1.9	2.0	2.1 G	3.2	4.0	4.3	5.2	4.3	4.0	4.0	3.9	4.3	4.0	7.0	3.9	4.7	4.0	4.3	2.6	2.9	1.9		
19	E	E	G	G	1.5	2.3	3.0	3.8	4.2	4.7	4.5	3.9	4.0	4.0	3.8	3.7	3.4	3.2	2.9	2.5	2.0	1.5	2.0	1.6		
20	1.9	1.9	1.2	G	1.9	2.4	2.9	3.6	3.8	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	3.9	4.0	4.0	3.3	3.0	3.0	2.6	3.7	1.7	3.5		
21	3.0	1.2	E	G	1.3	2.3	3.0	4.0	4.2	4.2	3.8	4.0	4.0	4.1	4.0	4.0	4.1	4.4	4.6	5.1	5.0	A	1.8	1.9		
22	2.4	3.1	1.6	G	1.6	C	3.6	4.0	5.1	5.0	4.6	7.6	4.9	4.1	3.8	3.7	4.4	3.3	3.0 Y	2.4	2.2	2.0	1.5	1.9		
23	E	G	E	G	G	2.3	3.1	3.1	3.9	3.5	3.7	4.0	3.8	3.8	3.8	4.0	3.4	3.2	G	2.4	2.4	1.8	E	E		
24	1.8	3.0	1.9	1.6	1.6	2.1	2.9	3.2	4.1	4.9	4.6	4.0	3.8	4.1	4.1	4.7	4.0	3.4	4.3	3.0	2.7	2.0	1.6	1.3		
25	E 1.1 B	E 1.1 B	G	G	1.6	2.1	2.8	3.0	4.0	0.5.2 R	4.4	4.6	5.0	A	4.3	4.3	4.8	4.3	3.4	3.1	2.0	1.6	1.8	E 1.1 B		
26	1.5	2.0	1.7	G	G	2.2	3.2	3.3	5.4	4.4	4.4	4.5	5.6	6.0	4.6	4.0	4.0	5.0	5.0	3.2	2.7	0.4.1 R	4.0	3.9		
27	3.0	1.9	3.9	2.3	2.7	2.9	3.0	3.4	5.3	4.0	4.0	5.6	4.1	3.6	3.9	3.6	3.4	4.0	3.4	5.2	2.0	1.6	1.3	3.0		
28	1.6	1.9	1.7	1.8	2.9	3.0	2.7	3.0	3.7	5.7	3.7	4.0	4.2	6.0	4.0	3.9	3.8	5.0	4.8	4.5	4.0	3.9	4.0	1.6		
29	1.9	2.0	2.0	1.9	2.9	4.0	3.8	3.8	5.6	5.0	3.7	4.2	4.1	3.8	4.1	4.0	3.5	3.4	5.1	4.0	3.8	5.7	4.6	3.3		
30	1.6	1.3	1.6	1.4	1.5	2.3	3.0	3.2	3.5	3.9	4.8	3.9	4.2	4.2	4.6	3.9	4.0	3.7	3.2	4.0	2.7	1.4	1.8	1.9		
31																										
Медиана	1.9	1.9	1.6	1.6	1.8	2.3	3.0	3.6	4.2	4.4	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.5	3.0	2.9	3.0	2.6	2.0		
Учтено	30	30	30	30	30	28	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	29	30	30		

Пробег частоты от *1.0* Мгц до *18.0* Мгц *20* аак.

Станция *автоматическая*
(ручная, автоматическая)

Станция Мгц июнь 1969

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

Станция КарагандаДолгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Ан Каз ССР

(институт)

Кем составлена КокошаКем 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	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0		
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.0	1.2	1.6	1.5	1.3	1.5	1.4	1.1	1.2	1.4	1.0	1.0	1.0		
3	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.6	1.0	1.2	1.3	1.1	1.2	1.4	1.4	1.2	1.1	1.3	1.0	1.1	1.0		
4	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.2	1.0	1.3	1.3	1.4	1.1	1.4	1.0	1.8	1.4	1.3	1.0	1.3	1.2		
5	1.1	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.0	5.5	2.1	1.5	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1		
6	1.5	1.2	1.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.2	1.0	1.0	2.0	2.1	3.0	2.1	1.4	1.2	1.0	1.5	1.1	1.5	1.6	1.0	1.0	1.0		
7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.8	1.8	3.0	1.5	1.3	1.6	1.5	1.1	1.0	1.0	1.0		
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.7	1.8	1.6	2.1	1.4	1.4	1.4	1.2	1.5	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0		
9	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.4	1.5	1.8	1.0	1.5	1.4	1.0	1.3	1.2	1.2	C	1.0	1.0		
10	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.6	1.3	1.3	1.5	1.3	1.5	1.0	1.2	1.1	1.3	1.1	1.0	1.0		
11	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.1	1.4	1.5	1.4	1.5	1.2	1.6	1.6	1.5	1.2	1.4	1.0	1.0	1.5		
12	1.5	1.1	1.0	1.0	C	C	1.0	1.0	1.2	1.3	1.0	1.2	1.2	1.2	1.3	1.5	1.0	1.0	1.3	1.1	1.2	1.0	1.1	1.0		
13	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	1.6	1.3	1.6	1.4	1.0	1.4	1.0	1.1	1.1		
14	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0		
15	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.4	1.6	1.0	1.2	1.1		
16	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	C	C	C	C	C	C	1.2	1.0	1.0	1.6	1.7	1.6	1.1	1.1	1.0		
17	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.4	1.2	1.2	1.5	1.0	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.2		
18	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	1.2	1.0	1.4	1.5	1.3	1.6	1.0	1.1	1.0		
19	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.0	1.1	1.2	1.0	1.1	1.2	1.4	1.1	1.3	1.4	1.3	1.4	1.2		
20	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.3	1.2	1.5	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.0		
21	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.3	1.0	1.0	1.2	1.3	1.1	1.0	1.3	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0		
22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	C	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0		
23	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0		
24	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1		
25	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.0	1.5	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1		
26	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.0	1.2	1.4	1.3	1.5	1.2	1.2	1.7	1.2	1.2	1.0	1.1	1.0		
27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.5	1.2	1.3	1.0	1.2	1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	1.4		
28	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	1.0	1.3	1.2	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0		
29	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
30	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.3	1.3	1.0	1.2	1.3	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
31																										
Мелана	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0		
Учено	30	30	30	30	29	28	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	29	30	30		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 секСтанция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

АН КазССР

(институт)

Станция М3000 F2 июнь 1969
 (характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Караганда
 Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена Кокоша
 Кем подсчитана Чваровой

Час	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	S	S	F 2.80 F	2.90	2.95	3.00	3.10	3.00	3.10	3.00	2.80	2.80	2.90	3.05	3.05	3.10	3.15	U3.10 S	U3.10 S	3.00	U2.90 S	U3.10 S	3.00 S	
2	S	2.85	U2.85 S	U2.75 S	U2.95 S	U2.90 S	U3.10 S	3.05	3.05	3.05	2.85	2.75	2.85	3.05	3.00	3.00	U3.10 S	S	S	S	S	S	2.80	
3	S	S	U2.90 S	2.85 F	3.00 F	3.05	3.30	U2.95 R	2.95	2.85	2.85	2.95	2.90	2.80	2.85	2.95	3.00	3.10	3.10	U3.15 S	U3.10 S	U2.95 S	U2.70 S	S
4	S	S	U2.95 S	S	2.85	S	2.85	3.10	2.95	2.95	2.90	2.85	2.85	2.90	2.95	2.80	3.05	3.10	3.10	3.15	3.10	S	S	S
5	S	2.95	2.80	2.75	2.85	2.80	3.00	3.00	3.00	2.90 V	2.80	2.85	2.90	2.90	2.90	U2.90 R	2.90	3.00	U3.05 S	3.15	U3.10 S	U2.95 S	S	S
6	C	C	C	S	2.80	2.85	3.00	3.10	2.85	2.85	2.80	2.90	2.85	U2.90 S	2.80	2.85	2.80	2.85	2.80	2.95	2.95	2.80	U2.85 S	U2.80 S
7	S	U2.70 S	S	3.10	2.80	U2.70 R	U2.85 S	2.90	2.70	2.75	2.70	2.75	2.80	2.80	2.80	2.85	2.85	S	2.95	2.90	2.80	U2.85 S	S	U2.80 S
8	S	S	S	U2.80 S	2.80	2.70	2.80	2.80	U2.80 R	2.80	2.90	2.85	2.85	2.70	2.80	2.90	2.80	3.10	2.80	U2.85 S	U2.80 S	2.80	U2.65 S	U2.80 S
9	S	S	2.60	2.60	2.65	2.75	U2.85 S	3.00	U2.85 S	2.95	2.80	2.80	2.85	2.85	2.90	2.95	3.00	2.85	2.90	U2.90 S	U3.05 S	S	C	S
10	S	S	2.60	2.55	S	2.80	2.65	2.45	2.65	2.85	2.60	2.70	2.60	2.60	2.90	2.80	2.85	2.90	3.00	U2.85 S	U2.85 S	S	U2.60 S	U2.80 S
11	S	2.75	2.85	2.90	2.75	R	U2.65 S	2.85	2.85	3.00	2.85	2.80	2.65	2.80	2.80	2.65	2.90	2.85	S	S	S	S	S	S
12	S	S	C	C	C	C	S	S	2.85	2.65	2.75	2.60	2.75	2.80	2.75	2.80	2.80	2.85	2.95	S	S	S	S	S
13	S	S	U2.70 S	S	2.80	2.80	2.80	2.65	2.85	2.90	2.70	2.80	2.80	2.90	2.80	2.85	2.80	2.90	2.95	2.90	A	2.80	2.80	2.70
14	S	S	U2.70 S	2.60 M	S	2.85	2.60	2.65	2.65	2.85	G	2.80	2.65	2.70	2.80	2.70	2.90	2.90	U2.95 S	2.80	2.80	U2.65 S	S	
15	S	S	2.80	2.65	2.75	U2.80 S	2.80	U3.10 S	2.80	2.70	2.60 M	2.75	2.60	2.85	2.95	2.80	2.80	2.95	2.95	3.05	3.00	A	S	2.90
16	A	S	S	U2.75 S	U2.80 S	2.60	2.80	2.80	U2.80 S	C	C	C	C	C	C	2.65	2.95	2.85	2.85	2.95	U2.90 S	S	U2.80 S	A
17	S	2.70	S	U2.80 S	U2.85 S	2.80	2.70	2.70	2.80	2.80	2.70	2.70	2.85	2.80	2.80	2.85	3.05	2.85	2.85	S	U3.15 S	U2.85 S	A	A
18	S	S	S	U2.80 S	U2.95 S	U3.15 S	R	2.90	2.60	2.80	2.90	2.70	U2.95 R	2.85	2.75	U2.85 S	A	3.05	2.95	3.00	U3.05 S	U2.95 S	2.90	S
19	S	S	U2.85 S	U2.85 S	2.90	2.80	2.90	2.90	2.80	2.65	3.00	2.85	2.90	3.00	3.00	2.95	3.00	3.10	S	S	S	S	U2.95 S	U2.90 S
20	U2.85 S	U2.80 S	2.80	2.75	2.80	2.85	2.85	2.90	2.85	2.90	2.85	2.80	U2.70 S	2.80	2.95	2.95	2.85	A	S	S	S	S	S	S
21	S	S	2.85	U2.85 R	2.85	R	U2.90 R	2.70	2.80	2.80	2.80	2.80	2.40	U2.65 R	2.90	2.95	2.95	3.10	2.90	R	R	A	R	R
22	R	R	2.80	2.80	2.75	C	U3.00 S	R	2.95	2.80	2.85	A	3.00	2.95	2.95	2.95	2.95	3.05	R	R	R	R	R	R
23	R	R	2.80	2.80	2.80	2.95	3.00	3.00	3.20	3.10	U3.00 R	2.85	2.95	2.85	2.80	2.85	2.85	2.80	U2.90 R	3.10	U2.80 S	U2.70 S	S	S
24	S	U2.90 S	2.85	U2.65 S	U2.80 S	2.85	3.10	2.60	2.60	2.90	U2.65 R	R	2.95	A	2.65	2.75	3.00	3.00	S	3.15	3.05	U2.80 S	2.80	2.85
25	S	S	S	2.85	U2.80 S	2.95	U3.05 S	2.90	2.80	R	2.80	2.85	2.80	A	2.60	2.85	2.80	3.05	2.95	U2.95 S	3.00	3.00	S	S
26	S	S	2.80	2.75	2.75	2.65 F	2.90	2.50	2.95	R	2.65	R	U2.75 R	R	2.60	2.90	U2.85 S	S	2.95	3.00	3.10	S	S	S
27	S	U2.80 S	2.95	U2.80 S	U2.95 S	U2.90 S	3.00	U2.80 S	S	2.65	S	U2.85 S	2.95 V	G	U2.80 S	2.80	U3.10 S	U3.00 S	S	S	S	S	S	S
28	S	S	U2.90 S	2.80	2.80	2.80	2.75	2.80	2.80	3.05	U2.95 S	2.80	2.80	2.80	2.80	S	S	S	S	3.10	S	U3.05 S	3.05	S
29	S	2.90	2.80	U2.85 S	2.80	2.65	2.90	S	2.85	2.85	2.80	2.80	2.90	2.80	2.95	2.95	3.00	2.90	3.00	2.95	3.05	S	S	S
30	S	U2.80 S	2.80	2.80	2.70	2.80	3.05	2.85	2.80	2.80	2.85	3.00	2.90	2.80	2.85	2.80	3.05	3.10	3.05	S	S	S	S	S
31																								
Учтено	-	0.15	0.05	0.10	0.05	0.10	0.20	0.30	0.15	0.15	0.20	0.05	0.15	0.10	0.15	0.15	0.20	0.25	0.10	0.20	0.20	0.15	0.30	0.10
Метана	U2.85 S	U2.80 S	2.80	2.80	2.80	2.90	2.90	2.85	2.85	2.80	2.85	2.85	2.80	2.85	2.85	2.90	3.00	2.95	3.00	3.00	U2.85 S	U2.80 S	U2.80 S	
Верхнее	1	10	21	26	27	25	27	27	29	27	28	26	29	26	29	30	28	26	22	20	20	13	13	11
Нижнее	-	2.75	2.80	2.75	2.80	2.80	2.80	2.70	2.80	2.80	2.70	2.80	2.75	2.80	2.80	2.80	2.80	2.85	2.90	2.90	2.90	2.80	2.70	2.80
		2.90	2.85	2.85	2.85	2.90	3.00	3.00	2.95	2.95	2.90	2.85	2.90	2.90	2.95	2.95	3.00	3.10	3.00	3.10	3.10	2.95	3.00	2.90

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВЧ

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

(M3000)F1 июнь 1969

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

АН КазССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кокоша

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Полезное время 75°E

Кем подсчитана

Уваровой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1						3.90	4.05	L	3.60N	3.70F	3.80	4.10	3.80	3.80	A	L	3.75	L	L	L						
2						L	L	A	3.75	3.80	3.70	A	3.85	3.70	3.75	3.95	3.80	A	A							
3						L	L	L	A	3.50	3.80	3.80	3.90	L	3.85	3.85	L	L	A							
4						L	L	A	3.40	A	3.85	3.70	3.70	3.70	A	3.85	3.80	L	L							
5							U3.30L	U3.25L	3.60	3.50	3.45	3.80	3.95	L	3.65	B	3.70	L	3.75							
6						L	U3.80L	A	A	A	3.50	A	A	A	A	A	A	A	L							
7					L	L	L	3.70	L	A	3.30	3.50	3.50	3.45	U3.40L	3.40	3.75	A								
8						A	A	A	A	A	U3.55L	3.55	3.55	3.50	3.70	3.75	U3.45L	U3.85L	A							
9						L	L	A	3.90	3.80	3.40	3.70	3.60	3.60	3.60	U3.65L	3.70	U3.55L	L							
10						L	3.30	3.35	3.60	3.80	4.00	3.80	3.85	A	A	A	3.55	L	U3.75L							
11						L	3.40	A	L	A	3.50	3.40	A	3.40	A	3.55N	U3.55L	3.40	L							
12							U3.30L	L	A	L	A	A	3.60	3.40	U3.30L	3.35	A	A	L	A						
13					L	L	L	3.45	3.75	3.50	A	3.55	3.70	A	3.70	3.60	3.60	3.80	A	A						
14						U3.30L	3.20	3.60	A	3.60	A	3.80	3.80	3.60	3.45	3.35	L	U3.60L	L	L						
15						L	L	3.30	L	A	L	A	A	A	A	3.60	3.50	A	L							
16							L	3.55	A	C	C	C	C	C	C	C	C	L	A	L						
17						L	3.40	A	A	A	A	3.50	A	3.80	A	U3.80L	A	A								
18						L		L	L	A	A	3.80	3.90	3.65	A	L	A	A	A							
19						L	L	A	L	A	4.05	3.90	3.70	3.95	3.80	3.85	3.70	U3.65L	L							
20					L	3.90	3.90	U3.65L	3.90	3.80	3.65	3.60	3.85	4.00	3.90	3.70	A	U3.75L	L	A						
21						L	L	A	A	A	A	4.00	3.60H	3.80	4.00	3.90	A	A	A							
22						C	A	A	A	A	A	A	A	4.10	L	4.00	A	A	L	L						
23					L	U4.00L	3.80	3.60	3.50	3.90	3.90	3.85	4.05	3.75	3.75	A	L	U3.60L	L	L						
24					L	L	4.10	3.80	A	A	A	3.90	4.00	3.95	A	A	A	3.60	A	L						
25						3.50	3.60	3.45	3.45	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	A						
26					L	U3.35L	L	3.80	A	A		3.80	A	A	A	A	L	A	A							
27						A	4.00	3.80	A	A	3.45	A	A	4.05	3.95	3.90	3.50	A	A	A						
28						4.40	3.70	3.80	3.70	A	3.85	3.80	A	A	A	A	3.70	A	A	A						
29					L	A	A	3.65	A	A	4.05	4.05	4.00	4.20	A	A	3.65	3.65	A							
30						4.00	L	4.00	3.60	A	A	3.80	3.95	3.95	A	4.00	3.80	3.60	3.60	A						
31																										
Медiana						3.90	3.65	3.60	3.60	3.75	3.70	3.80	3.80	3.80	3.70	3.80	3.70	U3.60L	3.75							
Учено						8	14	16	12	10	17	22	20	20	14	18	16	11	3							

Пробег частоты от 10 МГц до 180 МГц 20 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена Кокоша

Кем подсчитана Кокоша

100	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	E230A	E235A	E245A	E280A	I255A	230	210	210	200	190	180	170	185	170	I190A	175	190	200	225	230	235	E250A	E250A	E225A	
2	E260A	E245A	E255A	E275A	250	230	220	I220A	205	190	U185A	I185A	180	190	195	205	195	A	A	E300A	225	E220A	E260A	E245A	
3	E245A	E250A	E240B	E245A	260	235	I215A	215	I200A	200	195	175	170	190	190	200	195	200	I235A	245	E255A	E250A	E240A	E250A	
4	E245A	E250A	E230B	E220E	240	235	210	I215A	205	I195A	195	180	200	185	I185A	185	180	200	220	245	230	E280A	E245A	E260A	
5	E245A	E245B	E260A	E280A	260	225	215	220	220	190	190	190	175	180	205	I185B	210	235	225	240	225	E275A	E305A	E245A	
6	E295A	C	CE310A	E300A	E265A	225	A	A	A	A	A	A	E225A	A	A	A	A	I205A	220	E245A	E245A	E240A	E245A	E260A	
7	E330A	E290A	E340A	E305A	275	245	240	225	I205A	I210A	200	180	190	190	190	205	205	I215A	210	E255A	E255A	E235E	E245A	E245A	
8	E260A	E345A	E300A	E275A	E270A	E310A	A	A	A	A	210	200	190	210	210	200	200	210	I215A	225	240	E260A	E285A	E295A	
9	E260A	E255A	E260A	E275A	270	230	215	225	205	195	190	185	195	195	190	190	200	205	I215A	E250A	E245A	C	E250A	S	
10	E285A	E290A	E280B	E285E	280	240	220	205	205	200	190	175	190	I175A	I200A	I200A	220	I210A	220	E230A	E255A	E290A	E300A	E290A	
11	E300A	E295A	E255A	E255A	I250A	255	225	I225A	I210A	I215A	175	185	I190A	200	I200A	200	195	205	I230A	S	E255A	E275A	E260A	S	
12	S	E260A	E270A	E265A	C	C	215	200	I200A	205	I180A	I220A	200	200	205	200	I200A	I205A	I225A	E240A	E235A	E345A	E305A	S	
13	E295A	E275A	E275A	E265A	265	235	225	190	I190A	I180A	I180A	205	200	I205A	215	210	215	220	I215A	I235A	I245A	E240A	E280A	E275A	
14	E260A	E260A	E275A	E275A	I260A	240	225	235	I230A	235	I190A	175	180	195	U205A	U220A	210	215	190	240	I260A	E300A	E290A	E280A	
15	E230A	E275A	E245A	E280A	E295A	235	220	205	210	I210A	A	A	A	I190A	I190A	190	210	I215A	A	E245A	E260A	A	E285A	E260A	
16	A	E290A	E270A	260	260	220	240	205	A	C	C	C	C	C	C	200	A	A	A	235	245	E265A	E255A	A	
17	E260A	E250A	E290A	E305A	245	230	235	A	A	A	A	195	I190A	185	I185A	185	I205A	I245A	240	240	215	E250A	A	A	
18	E325A	E290A	E295A	E255A	255	215	210	235	I200A	I195A	I195A	170	180	165	I170A	E190A	A	E220A	I225A	250	245	E295A	E260A	E245A	
19	E225E	E245E	E225E	E220E	235	220	210	E225A	E235A	A	U210A	165	170	170	170	160	170	175	185	200	225	225	E230A	E230A	
20	E245A	E255A	E240A	255	265	230	215	210	195	190	190	190	190	180	195	195	I195A	205	205	I215A	230	E270A	E245A	E285A	
21	E250A	E215A	E225E	E240E	255	235	210	I200A	I195A	I195A	I190A	195	175	H	190	190	210	A	A	A	E265A	E250A	A	E225A	E245A
22	E255A	E255A	E230A	240	270	I230C	A	A	A	A	A	A	A	A	175	165	170	I195A	E200A	220	225	230	235	E240A	E235A
23	E210E	E230B	E235E	E245E	265	240	210	200	200	160	165	160	170	190	175	I200A	205	205	215	225	230	220	E200E	E230E	
24	E275A	E260A	E245A	E260A	250	225	210	190	A	A	E215A	175	165	195	A	A	E235A	205	I215A	I225A	240	E250A	E240A	E235A	
25	E245B	E245B	E240E	E250E	250	235	195	210	205	A	E215A	E220A	A	A	A	A	A	A	220	I230A	245	210	E215A	E230B	
26	E245A	E255A	E255A	E255A	260	210	240	195	A	A	A	190	A	A	A	A	A	220	I245A	I250A	255	245	S	E250A	E280A
27	E260A	E245A	E280A	E255A	E275A	E250A	220	200	I200A	I175A	195	I180A	I165A	175	185	200	195	A	A	A	235	E225A	E230A	E250A	
28	E245A	E260A	E250A	E240A	E265A	245	195	205	195	I200A	190	190	I190A	I190A	I195A	I205A	190	A	A	A	E245A	E250A	E245A	E210A	
29	E245A	E255A	E245A	E235A	A	A	A	205	I205A	I200A	190	190	175	160	I170A	I180A	195	200	I230A	I240A	245	E295A	E265A	E245A	
30	E245A	E245A	E240A	E235A	E255A	235	I210A	200	205	I200A	I190A	185	200	190	I180A	195	200	200	190	A	E250A	E240A	E225A	E250A	
31																									
Duan	—	—	—	—	15	10	15	20	5	10	5	15	15	20	20	15	15	15	10	10	E20	—	—	—	
Метод	E250A	E255A	E250A	E260A	U260	U230	215	U210	205	I195A	190	185	U190	190	190	200	200	205	220	U230	U240	E250A	E250A	E245A	
Число	28	29	29	30	28	28	27	26	23	21	24	26	25	26	25	26	25	24	24	26	30	26	29	25	
Верх. и ниж. част.	E245A	E245	E240	E245	250	230	210	200	200	190	190	175	175	175	180	185	195	200	215	230	230	E235	E240	E235	
	E270A	E270	E270	E275	265	240	225	220	205	200	195	190	190	195	200	200	210	215	225	240	E250	E275	E270	E270	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 с/МГц.

Станция автоматизированная
 (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

H'F 2 км июнь 1969
(характеристика) (единица) (месяц) (год)АН КазССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кокоша

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Полное время 75°E

Кем подсчитана Рева

Час	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						280	280	245	315	295	310	330	310	295	275	265	275	U265L	255	250						
2						L	295	275	280	280	290	330	350	325	280	300	280	T265A	E295A							
3						250H	255	310	310	330	305	295	300	L	330	305	U285L	U275L	255							
4						L	U290L	280	285	285	315	325	325	315	295	330	280	U265L	245							
5							265	275	290	295	315	300	295	290	305	275	290	L	250							
6						280	270	275	T330A	330	345	315	345	320	320	310	340	290	L							
7					U290L		L	U310L	300	L	355	385	360	350	350	U345L	335	335	U290L							
8							290	255	T285A	L	315	320	305	360	325	305	335	260	E260A							
9						L	285	255	U275L	295	355	325	305	300	295	295	280	U290L	L							
10						L	385	430	375	325	400	360	395	395	U375L	350	330	L	U285L							
11						340	340	305	295	290	U325L	300	365	320	320	350	290	310	260							
12							340	U320L	305	330	330	350	330	335	340	345	320	330	L	245						
13					280	L	U265L	330	285	275	345	350	330	310	335	330	350	300	275	250						
14						U325L	330	490	375	330	L	350	335	360	340	335	305	320	L	L						
15						L	L	275	L	325	L	310	350	305	T320A	295	300	290	L							
16							L	330	350	C	C	C	C	C	C	325	315	U300L	320	255						
17						L	345	345	T305A	310	335	300	315	325	340	300	295	315								
18						215		L	L	330	295	300	295	310	335	305	T290A	275	E275A							
19						L	240	270	L	345	285	295	320	285	295	295	290	240	L							
20					L	280	290	290	290	295	315	320	350	330	295	315	310	U315L	L	225						
21						U260L	U295L	350	310	325	345	355	445	375	325	315	300	290	E285A							
22						C	U275L	315	310	345	310	T300A	305	310	L	310	315	300	260	U245L						
23					L	U280L	275	270	265	265	295	290	300	305	335	330	L	U320L	L	L						
24					L	L	275	355	390	305	370	335	320	550G	385	320	310	310	270	255						
25						295	345	310	340	T325R	345	330	335	T335A	365	325	330	325	L	U250L						
26					L	U335L	U295L	410	315	345	360	370	340	T370A	395	320	L	300	300							
27						295	300	330	355	375	400	335	345	445	340	350	295	300	260	265						
28						275	340	290	325	295	305	350	290	300	335	290	295	300	295	E255A						
29					285	T290A	300	295	300	L	315	290	320	295	295	295	290	310	270							
30						275	L	310	305	310	300	285	305	340	325	315	295	275	300	U245A						
31																										
Quon.					-	20	55	55	40	35	40	50	45	50	40	30	30	35	35	10						
Медиана					285	280	290	305	310	325	315	325	325	320	330	315	300	300	265	250						
Учено					3	15	26	29	26	27	27	29	29	28	28	30	28	28	19	11						
Верхн. кв.					-	275	275	275	280	395	305	300	305	305	300	300	290	275	260	245						
Нижн. кв.						295	330	330	330	330	345	350	350	355	340	330	320	310	295	255						

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 2.0 дБн.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'E км июнь 1969
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

АН Коз ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кокоса

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					90	90H	90	90	85	85	85	80	80	80	80	80	80H	85	90	100	E					
2			A		A	95	90	90	90	90	85	85	80	80	80	80	85	80	90	90	A	A				
3					A	95H	95	95	95	95	95	90	90	90	90	90	95	90	95	95	B	A				
4			B	E	A	100	95	90	90	90	95	95	90	95	90	85	90	95	90	95	90	A		B		
5			E	A	A	90	90	95	90	90	90	85	80	90	85	90B	90	80	85	90	100	A				
6					A	B	90	85	90	85	85	85	85	90	85	85	85	85	90	90	B	A				
7					A	90	85	80	80	85	85	85	85	80	80	75	75	80	80	85	A	E				
8					A	A	95	85	85	80	80	75	80	75	80	85	90	80	80	85	A	A				
9					E	95	90	85	85	85	90	85	90	90H	90	90	90	90	90	95	B	C				
10			B	E	90H	90	90	90	85	80	80	80	80	80	80	85	85	85	90A	90	B	A				
11					A	80	90	80	80	75	75	75	75	75	80	75	80	85	85	95	B	A				
12					C	C	85	90	85	75	75	75	80	80	75	75	75	80	80	90B	80	A	A			
13			E		E	85	85	95	90	90	85	75	90	75	85	75	85	90	90	90	B	A				
14			A	A	E	100A	85	85	85	85	75	75	80	75	85	75	85	85	90	90	A	A				
15				E	E	90H	85	90	85	90	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90H	B	E				
16				A	90	85	80	80	75	C	C	C	C	C	C	20	70	85	90	95	B	A				
17					A	80	80H	85	80	80	80	80	80	85	80	80	80	80	90	90	95	A	E			
18				A	E	90A	85	80	80	80	80	75	75	75	75	80	80	80	90	95	B					
19			E	E	A	75	90H	75	75	75	65	65	60	65	60	65	65	70	75	95	A	B	B	B		
20			A	E	U95E	95	90	85	90	85	75	80	75	75	80	80	80	85	85	90	90	A				
21				E	E	90H	85	90H	80	80	80	80	75	75	75	80	85	85	85	90H	B	A				
22				E	85	170C	80	80	80	80	75H	75	80	80	75	80	80	85	90	90	B	E				
23		B		E	E	90	85	80	80	80	80	80	80	80	75	70	80	85	85	85	B	A				
24			E	E	90	85	85	85	80	80	80	80	75	75	80	80	80	80	80	95	B	E				
25			E	E	A	90H	85	85	80	75	70	75	75	80	75	80	75	80	80	90	B	A				
26				E	E	95	90	85	90	75	70	85	80	80	80	80	80	80	80	85	B	E				
27				A	85	U95A	90	90	80	70	70	80	85	85	85	85	85	90	90	95	B	A				
28			A	A	A	E	90	90	90	85	85	85	85	80	80	85	85	80	90	95	B	A				
29				A	A	90	85	85	85	80	80	80	75	75	80	80	80	85	85	90	E	A				
30				A	A	90	85	85	80	80	80	75	75	75	75	80	80	85	90	90	95	E				
31																										
Медiana			E	E	U95E	90	90	85	85	80	80	80	80	80	80	80	80	85	90	90	95	E	E			
Учтено			5	11	14	27	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	8	6	1			

Пробег частоты от 10 МГц до 180 МГц 20 ВЧК

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'E_s км июнь 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)АН КазССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кокоса

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Поясное время 75°E

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	95	90	90	90	90	90	105	100	95	95	95	95	95	90	90	95	95	E140G	110	110	90	90	90	85			
2	90	90	85	85	90	100	100	100	100	90	95	95	100	95	E120G	100	100	100	90	90	95	95	95	95			
3	90	95	105	90	95	90	105	100	100	100	95	95	95	95	105	90	E125G	E125G	100	100	95	95	95	95			
4	90	95	90	6	85	90	90	110	100	100	95	90	95	100	90	90	95	100	6	105	95	95	95	95			
5	95	R	95	90	90	90	6	105	100	100	100	95	75	100	95	6	105	90	90	90	95	95	95	95			
6	95	95	90	90	90	90	90	100	95	90	95	90	95	90	95	95	95	100	90	95	95	95	95	95			
7	95	90	90	90	80	95	105	100	85	90	90	90	90	90	90	E110G	E120G	100	90	90	95	95	95	90			
8	90	90	90	80	80	90	105	95	95	95	95	90	90	90	90	90	95	90	90	105	100	95	95	95			
9	95	90	90	90	90	115	100	95	95	95	95	90	95	85	E110G	85	105	100	100	100	95	C	95	90			
10	85	85	85	80	80	E110G	75	E125G	100	90	90	85	95	90	90	90	85	75	110	100	95	90	90	90			
11	85	4	80	80	80	80	100	E120G	95	90	90	90	95	80	80	90	E140G	70	105	95	95	90	90	90	90		
12	90	85	85	85	C	C	E125G	100	90	90	80	85	80H	85H	75	75	80	80	80	80H	85	80	80	85			
13	80	85	90	85	90	E120G	100	105	95	90	85	85	90	85	90H	80	100	95	95	95	90	90	90	90			
14	90	85	80	80	80	80	E140G	95	90	90	85	90	95	100	85	75	105	100	6	95	90	90	90	90			
15	90	90	90	90	90	80	E140G	E120G	100	95	90	90	90	85	95	95	95	95	95	95	E115G	90	90	90	90		
16	90	4	85	85	90	95	E130G	E170G	E130G	95	C	C	C	C	C	C	85	90	95	100	95	100	95	90			
17	90	90	80	75	75	95	105	90	90	90H	95	90	90	90	90	90	90	85H	95	90	90	105	95	95			
18	95	85	85	75	80	90	100	90	95	90	90	90	90H	85	90	90	90	85	100	100	100	95	95	90			
19	E	90	90	80	95	115	100	95	90	90	80	75	70	75	80	75	90	100	E145G	110	95	90	90	80			
20	75	90	90	90	90	E140G	E135G	95	95	105	95	100	90	95	95	90	85	95	90	100	100	95	95	95			
21	95	90	90	90	90	95	E115G	95	95	95	100	100	95	95	100	105	95	90	85	90	95	90	90	90			
22	90	90	90	6	90	C	95	95	90	90	95	90	90	90	90	95	90	90	95	4	E115G	95	95	95	90		
23	E	6	E	90	90	E155G	100	105	95	90	90	90	90	105	110	100	100	E125G	80	100	95	90	95	110			
24	95	90	90	90	90	85	90	100	95	95	95	95	95	100	100	95	95	95	95	100	95	90	95	90			
25	B	B	95	90	90	105	100	95	95	90	85	90	90	90	100	100	95	90	90	90	90	85	85	85			
26	80	80	90	105	90	100	95	95	95	80	70	90	95	95	95	105	100	95	100	100	95	90	90	85			
27	85	85	85	75	95	90	90	95	80	75	75	85	90	90	90	E125G	105	95	95	90	90	95	95	90			
28	90	90	90	90	90	95	100	95	105	95	95	105	95	95	95	95	95	100	100	100	90	90	90	90			
29	90	90	90	95	90	90	90	90	90	90	85	85	85	85	85	85	90	90	90	95	90	90	90	90			
30	90	90	95	90	90	100	90	105	90	90	90	95	95	95	95	90	90	95	100	95	95	95	90	90			
31																											
Медиана	90	90	90	90	90	U90	U100	U100	95	90	90	90	90	90	90	90	95	95	95	U100	95	90	90	90			
Учтено	27	27	29	28	29	28	29	30	30	29	29	29	29	29	29	29	30	30	28	30	30	29	30	30			

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена Кокша
Кем подсчитана Уваровой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	S	S	F 355	F 330	315	305	295	305	295	310	355	345	330	300	300	295	285	U295S	U295S	305	U330S	U295S	U305S		
2	S	340	U355S	U360S	U315S	U325S	SU295S	300	300	300	335	360	340	300	305	305	U295S	S	S	S	S	S	345		
3	S	S	U330S	340F	310F	300	265	U320R	315	335	335	320	325	350	335	320	305	290	295	U285S	U295S	U315S	U365S	S	
4	S	S	U320S	S	340	S	340	295	315	315	330	340	340	330	315	345	300	290	295	280	295	S	S	S	
5	S	315	345	360	335	350	305	310	305	325V	345	340	325	325	325	U330R	325	305	U300S	280	U295S	U320S	S	S	
6	C	C	C	S	345	335	305	295	340	340	355	330	335	U325S	350	340	355	335	345	320	315	345	U340S	U350S	
7	S	U365S	S	290	350	U365R	U340S	330	370	360	370	360	350	355	355	340	340	S	315	325	345	U335S	S	U350S	
8	S	S	S	U355S	350	365	340	350	U350R	350	330	335	335	365	350	325	355	290	345	U335S	U345S	345	U375S	U355S	
9	S	S	390	390	380	360	U340S	310	U340S	320	355	350	340	340	330	320	305	340	325	U330S	U300S	C	S	S	
10	S	S	395	405	S	355	385	430	380	340	395	370	400	395	330	355	335	325	305	U335S	U340S	S	U390S	U350S	
11	S	360	340	330	360	R	U380S	335	340	310	335	355	375	345	350	375	325	335	S	S	S	S	S	S	
12	S	S	C	C	C	C	S	S	340	375	360	390	360	350	360	350	350	335	315	S	S	S	S	S	
13	S	S	U365S	S	350	350	345	375	340	330	370	350	350	325	345	335	350	325	315	325	A	345	355	370	
14	S	S	U365S	395	S	340	395	505G	375	340	G	350	375	365	355	370	330	325	U315S	355	355	350	U375S	S	
15	S	S	350	375	360	U350S	345	U295S	350	365	395V	360	390	335	315	350	345	315	320	300	310	A	S	325	
16	A	S	S	U360S	U350S	395	345	355	U355S	C	C	C	C	C	C	375	320	340	340	315	U330S	S	U355S	A	
17	S	365	S	U355S	U340S	355	370	365	350	345	365	330	335	355	350	335	300	335	340	S	U280S	U335S	A	A	
18	S	S	S	U345S	U315S	U280S	R	325	400	345	330	325	U320R	340	360	U340S	A	300	320	305	U300S	U320S	350	S	
19	S	S	S	U335S	U340S	325	345	325	330	355	375	310	340	325	305	305	320	310	290	S	S	S	S	U315S	U325S
20	U335S	U345S	345	360	350	340	335	330	335	330	335	350	U370S	350	320	320	340	R	S	S	S	S	S	S	
21	S	S	335	U340R	340	R	U330R	365	345	345	350	355	445	U375R	330	315	315	295	330	R	R	A	R	R	
22	R	R	350	350	360	C	U310S	R	320	355	340	A	305	315	320	315	320	300	R	R	R	R	R	R	
23	R	R	345	345	355	320	310	305	275	295	U305R	340	320	335	350	340	335	345	U325R	295	U350S	U365S	R	S	
24	S	U325S	340	U380S	U350S	340	295	390	395	325	U375R	R	320	R	385	360	310	310	S	280	300	U345S	350	340	
25	S	S	S	335	U355S	315	U300S	330	345	A	345	335	345	A	395	335	345	300	315	U315S	310	305	S	S	
26	S	S	355	360	360	375	F 325	425	315	R	380	R	U360R	A	400	330	U335S	S	320	310	295	S	S	S	
27	S	U350S	315	U345S	U320S	U325S	310	U340S	S	375	S	U340S	315V	G	U345S	350	U295S	U305S	S	S	S	S	S	S	
28	S	S	U325S	350	350	345	360	350	350	300	U315S	350	350	355	350	350	S	S	S	S	S	290	S	U300S	300
29	S	325	350	U335S	350	385	325	S	340	340	355	350	330	345	315	320	305	325	305	320	300	S	S	S	S
30	S	U345S	345	350	370	350	300	340	345	350	340	310	325	355	335	350	345	300	290	300	S	S	S	S	S
31																									
Месяца	U335S	U345S	345	350	350	345	330	330	340	340	345	345	340	345	345	340	325	310	315	310	300	U335S	U350S	U345S	
Учтено	1	10	21	26	27	25	27	27	29	27	27	26	29	25	29	30	28	26	22	20	20	13	13	11	

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Типы Es июнь 1969
(характеристика) (символы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

Станиця Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кокоса

Долгота $73^{\circ}05'E$ широта $49^{\circ}49'N$

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	f1	f2	f2	f2	C2	l1	C3l1	C3l1	C2l1	C1 l1	C2 l1	C2	C2 l1	C1 l1	C2	C2 l1	C2 l1	C1 l1	C2	C2	C3	f6	f3	f2			
2	f3	f2	l2	f2	l1	C2 l1	C1 l1	C3 l1	C2 l1	C1	C2 l1	C2 l1	C2	C2	C1	C1 l1	C1 l1	C3 l1	C3	C2	l2	l2	f2	f3			
3	f3	f3	f1	f1	l1	l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C1 l1	C1 l1	C1 l1	C1 l1	C1	C1 l1	C1 l1	C2	C3 l1	C2 l1	C2	l2	f2	f1			
4	f1	f3	l1		l4	l1	l1	C2	C1 l1	C2	C3	C2	C1 l1	C1	C3 l1	C2 l1	C2	C2 l1		C2	C2	l3	f4	C2			
5	f2		C1	l1	l2	C2		C2	C3	C2	C2	C1 l1	l1	C2 l1	C1		C1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3	l6	f4	f3			
6	f1	f2	f2	f4	l2	C3	C3	C3	C3	C3	C1	C2 l1	C2	C2 l1	C1 l1	C1	C1 l1	C1 l1	C2 l1	C4	C3	l5	f4	f3			
7	f3	f3	f3	f2	l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C1 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C3	C1 l1	C2 l1	C2 l1	C2	l2	l2	f2	f2			
8	f2	f3	f3	f2	l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C1 l1	C3 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C4	C2 l1	C2 l1	l2	f3	f3			
9	f2	f2	f2	f3	C3	C3 l1	C3	C3	C2 l1	C2	C2 l1	C2	C2 l1	l1	C3	l1	C2 l1	C4 l1	C4	C2	C4		f4	f5			
10	f1	f2	l1	l1	C1 l1	C1 l1	l1	C1 l1	C3 l1	C3 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C4 l1	C5 l1	C4 l1	C4 l1	C4 l1	C3	C5	l5	f4	f3			
11	f6	f3	f4	f3	l3	C2 h1	C2 l1	C3	C4	C4	C2	C2 l1	C3	C2	C3 l1	C1 l1	l1	C3 l1	C4	C2	C3	l3	f3	f3			
12	f2	f3	f2	f2			C1	C3	C2	C2	C4	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C4	C4	C4	C2	l7	l3	f3			
13	f3	f2	C2	f3	C3	C3 l1	C2 l1	C1 l1	C4 l1	C4 l1	C2 l1	C2	C3 l1	C3	C3 l1	C3	C3 l1	C4 l1	C4	C2	C2	l2	f4	f4			
14	f1	f3	l2	l2	C1 l1	C1 l1	C1 l1	C3 l1	C4 l1	C4 l1	C4 l1	C1 l1	C2 l1	C2	C2 l1	C2	C2 l1	C4 l1		C2	l3	l4	f2	f4			
15	f2	f5	f2	C4	C4	l1	h1	C1 l1	h3 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C1 l1	C3 l1	C2 l1	C1 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C2	C5	f4	f3			
16	f3	f3	f2	l1	C1	C1 l1	h1	l1	C1 l1	C2 l1						C2 l1	C2	C3	C3	C1	C2	l5	f2	f3			
17	f2	f3	f3	f4	l5	C3 l1	h3	C1	C4 l1	C5 l1	C4 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C4 l1	C4	C4	C3	C2 l2	C4	f3			
18	f3	f3	f4	l4	C4 l1	C4	C4 l1	C4 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C2	C2	C2 l1	C4 l1	C2 l1	C3	C5	C5	f3	f2	f2			
19		f1	l1	l1	C1	l2	h2	C1 l1	C3 l1	C4 l1	C4 l1	C3 l1	C3	C2	C2	C1 l1	C1 l1	C2 l1	C2 l1	C4 l1	h1	C2	C2 l3	C4 l1	C4	C3	C2
20	f2	f2	l1	C3	C3	C2 l1	C2 l1	C4 l1	C3 l1	C1 l1	C2	C1	C1	C2	C1 l1	C2 l1	C3	C3	C2	C3	C3	l5	f2	f4			
21	f4	f2	f2	l2	C2	C2 l1	C2 l1	C3	C3	C3 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C5 l1	C2	C3	C3	l5	f2	f2			
22	f3	f4	f4		C1		C3 l1	C3 l1	C4 l1	C2 l1	C3 l1	C4 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C4 l1	C3	C3	C2	C4	C2	f1	f2			
23				l1	l1	h1	l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C4 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	l1	C2	C4	l2	f1	f1		
24	f3	f4	C2	C3	C1	C4	C3	C3	C3 l1	C4	C3 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C4 l1	C3	C3 l1	C3	C2	f3	f2			
25			l1	l2	C1	l1	C2 l1	h1	C3 l1	C1 l1	C3 l1	C4 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C4 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C3	C2	l2	f1	f1	
26	f1	f1	f2	C1 l1	l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C4 l1	C4 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C2 l1	C2 l1	C1	C1 l1	C3 l1	C2	C2	C2	C1	f2	f2			
27	f2	f2	f3	f2	C2	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C2 l1	C2 l1	C1 l1	C1 l1	C1 l1	h1	l1	l1	C1	C2 l1	C2	C2	l1	f2	f2		
28	f3	f2	l3	l3	l4	C5	C2 l1	C1 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C3 l1	C3 l1	C2	l5	f5	f2			
29	f2	f2	f4	l4	l2	C4	C2 l1	C1 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C3 l1	C4 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C4	l1	f4	f4			
30	f2	f2	f1	l2	l3	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C2 l1	C3 l1	C2 l1	C1 l1	C1 l1	C1 l1	C2 l1	C1 l1	C3 l1	C3	l2	C3	C5	l6	f1	f3			
31																											
Медиана																											
Учено																											

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ОВН

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)