

На станции использовался конозонд
типа АЦС.

При обработке данных за май
месяц 1969 года обнаружено:

1-7 ^{го}	00. ⁰⁰ - 23. ⁰⁰	-	визуальные	значения.
8 ^{го}	00. ⁰⁰ - 08. ⁴⁵	-	визуальные	значения.
22 ^{го}	04. ⁰⁰ - 07. ⁰⁰	-	визуальные	значения.
29 ^{го}	09. ⁰⁰	-	визуальные	значения.

Руководитель станции Тerasимов Т.И.
Обработка данных проведена под
руководством Лобановой Н.С.

foF2 МГц МАЙ 1969

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН КазССР
(институт)

Кем составлена Рева

Кем подсчитана Чваровой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	5.0	5.0	4.8	4.8	4.9C	5.0	5.3	6.2	6.5	6.8	7.4	7.6	8.3	8.5	8.3	8.0	7.7	7.5	7.5	7.1	7.0	16.5S	6.1	5.2
2	5.1	4.9	4.7	4.3	4.2	4.6	5.5	6.1	6.5	7.5	8.0	8.4	8.7	9.2	8.4	8.0	7.8	7.9	7.9	7.6	7.0	7.3	17.0S	6.4
3	5.8	5.1	4.5	4.6	4.2	4.0	4.8	5.3	6.2	6.9	7.5	8.6	8.8	9.0	9.0	9.8	8.0	8.0	8.8	7.7	7.8	7.5	S	S
4	6.0	5.3S	5.3	5.0	5.0	5.0	7.0	7.5	8.0	9.0	9.3	9.8	9.8	9.7	9.5	9.2	8.9	8.7	8.4	7.4	S	S	S	S
5	6.0	5.3	5.1C	5.0	4.5	5.0	5.3	5.8	6.6	7.6	7.9	8.0	7.5	8.4	8.5	8.9	8.7	8.9	7.7	7.8	7.8	7.3	16.4S	6.1
6	5.6	5.2	5.0	5.0	5.0	5.3	6.0	6.8	7.6	7.6	8.2	8.6	8.3	8.6	8.8	9.3	8.7	8.0	7.7	7.6	7.3	S	S	6.0
7	5.5	5.0	5.0	5.1	4.6	5.0	5.7	6.2	6.8	7.6	8.2	9.3	9.2	9.0	9.1	8.6	9.0	9.0	8.5	8.4	8.2	7.0	6.3	6.5
8	5.8	5.8	5.5	5.6	5.7	6.0	6.2	6.9	8.0	8.6	8.7	9.4	9.3	9.0	9.2	9.0	8.8	8.5	16.8S	8.4	8.3	S	S	S
9	16.1S	5.9	5.9	5.7	5.6	16.3S	7.0	8.5	9.1	9.4	19.8S	10.2	10.3	10.8	10.3	9.3	9.1	19.2C	9.0	8.5	8.6	18.4S	8.0	7.0
10	7.0	16.3S	6.0	5.8	5.4	16.3S	8.1	9.1	110.3S	9.4	9.2	9.4	10.1	10.3	10.1	19.6S	9.3	9.4	8.9	9.0	9.1	18.3S	8.0	7.4
11	6.9	16.8S	16.4S	6.0	6.4	6.9	8.0	9.0	10.3	10.9	10.8	10.8	10.3	10.3	10.2	10.0	9.4	8.8	8.8	9.1	19.4S	8.7	7.8	16.9S
12	6.8	16.5S	6.4	16.3S	16.5S	7.4	8.5	9.0	19.3R	19.5C	110.2S	10.5	10.8	10.2	10.2	9.5	9.0	8.9	8.7	8.5	8.9	8.7	18.2S	S
13	17.2S	S	16.4S	16.5S	6.5	7.8	8.9	9.0	9.1	9.4	9.3	9.6	9.3	9.7	9.4	9.6	9.1	8.9	8.9	8.1	17.7S	16.2S	17.0S	6.8
14	5.8	5.8	15.2S	4.8	4.3	5.0	5.4	5.7	5.9	16.5R	17.6R	8.3	8.3	8.7	9.2	8.5	8.0	8.2	18.0S	7.6	17.7S	17.4S	S	S
15	S	S	15.3S	5.0	14.3F	4.4	4.4	5.1	15.0C	16.2R	5.3	15.4R	6.0	5.5F	5.6F	5.8	5.8	5.0	5.0	5.5	4.6	4.5	4.1	3.7
16	3.2F	2.9F	2.5F	12.6S	3.3F	3.6	4.2	4.2	4.7	4.7	5.4	5.9	6.9	7.3	7.8F	7.5F	17.3S	7.8	7.3	7.9	16.8S	16.8S	S	5.9
17	5.4	5.0	4.9	5.0	5.2	6.6F	6.9F	7.0	6.8	6.3	6.8	6.8	7.2	7.0	7.1	7.0	6.9	7.0	7.2	7.3	7.2	7.4	6.6	6.4
18	6.1	5.8	6.0	5.8	4.9	5.6	6.1	5.8	5.6	5.8	6.3	6.5	7.3	7.3	7.8	7.9	7.6	7.3	7.2	6.8	16.2R	6.3	16.3S	5.9
19	5.6	15.5S	5.5F	5.0	5.0	15.5S	5.8	7.0	7.8	8.1	8.5	8.0	8.3	8.7	8.7	8.6	8.3	8.0	8.0	8.3	8.0	7.8	17.8R	S
20	16.8S	16.6S	5.9	5.7	6.1	17.1C	8.3	8.5	9.1	9.8	9.8	10.0	10.0	10.1	10.3	10.0	9.5	9.8	8.8	8.8	8.4	18.0S	17.8S	7.8N
21	7.6	17.3S	7.0	6.8	6.7	7.8	8.0	7.3	7.9	8.1	9.1	9.3	9.0	9.0	8.8	8.3	8.0	8.0	8.0	8.0	8.3	8.0	7.5	16.8S
22	16.3S	5.9	5.9	5.6	5.3	6.8	9.1	9.0	8.9	9.3	9.5	9.3	10.3	10.3	9.4	9.0	8.6	8.3	8.9	19.1S	9.0	18.3C	17.4C	17.3S
23	F	16.9S	16.5S	16.3S	16.3R	6.8	8.1	8.8	9.3	9.6	9.6	9.9	10.4	10.1	9.9	9.9	9.6	9.4	9.2	8.1	8.0	7.9	8.1	7.9
24	17.3S	17.4S	16.4S	5.9	5.8	6.7	7.8	8.5	9.2	9.3	9.2	8.9	9.2	9.4	9.6	9.6	8.8	8.1	8.0	18.0A	18.1A	8.1	17.9S	S
25	S	S	6.0	5.8	5.4	16.3R	7.0	7.6	8.5	9.0	9.3	9.5	9.4	8.8	9.1	8.8	8.5	8.3	8.4	8.6	8.4	S	S	17.5S
26	7.1	6.1	5.9	5.9	5.8	6.7	7.8	8.6	9.2	9.2	9.4	9.4	9.3	9.2	9.3	9.0	8.4	8.0	18.3C	18.3S	18.4S	8.2	7.9	7.7
27	17.7R	17.4S	7.1	16.6S	16.5S	6.8	8.2	8.9	9.4	19.4C	9.5	9.1	9.3	9.2	8.8	8.5	8.2	8.1	7.9	8.1	8.4	8.3	8.2	7.9
28	17.1S	S	6.3	6.0	5.6	6.2	6.9	7.3	7.9	8.9	8.9	8.9	8.8	9.0	9.1	9.2	8.8	8.4	8.1	7.6	A	A	S	A
29	A	S	16.2S	5.7	5.3	6.1	17.5R	8.9	9.3	9.1	8.9	9.0	9.1	7.8	8.1	8.0	7.6	7.1	17.4A	8.2	8.4	8.4	18.4S	S
30	S	5.7	5.5	5.3	5.1	5.3	6.1	6.6	6.8	7.2	7.6	7.0	7.2	7.3	7.6	7.4	6.9	6.5	6.8	17.3S	17.3S	17.3S	17.0S	S
31	6.3	5.7	5.5	5.3	4.9	5.3	5.8	6.1	6.8	6.7	7.7	8.1	7.8	8.5	18.2R	7.9	7.5	7.5	7.3	7.2F	6.9F	16.8S	17.3S	17.1S
Диаг.	1.4	1.3	1.2	0.9	1.1	1.8	2.3	2.7	2.6	2.5	1.4	1.5	1.5	1.2	1.2	1.5	1.3	1.1	1.3	0.8	1.2	1.3	1.4	1.4
Медiana	6.1	5.8	5.9	5.6	5.3	6.1	6.9	7.3	7.9	8.6	8.9	9.0	9.1	9.0	9.1	8.9	8.5	8.1	8.0	8.0	8.0	7.8	7.5	6.8
Учтено	26	26	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	29	26	23	21
Верхн. кв.	5.6	5.2	5.1	5.0	4.9	5.0	5.7	6.1	6.6	6.9	7.6	8.0	8.3	8.5	8.3	8.0	7.7	7.8	7.5	7.6	7.2	7.0	6.6	6.0
Нижн. кв.	7.0	6.5	6.3	5.9	5.8	6.8	8.0	8.8	9.2	9.4	9.4	9.5	9.8	9.7	9.5	9.5	9.0	8.9	8.8	8.4	8.4	8.3	8.0	7.4

Полоса частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 кв.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

foF1 МГц Май 1969

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН КазССР

(институт)

Кем составлена Рева

Кем подсчитана Уваровой

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								4.3	4.7	U5.0L	5.2	5.0	5.3	5.3	5.0	4.8	4.4	3.9						
2						3.0	L	4.2	4.6	4.8	5.0	5.4	5.3	5.0	4.9	U5.0L	U4.7L	U4.3L	L					
3							L		4.4	4.9	5.2	5.0	5.1	5.0	5.0	L	L	L						
4								5.0	U5.6L	4.8	5.0	5.3	U5.5L	5.0	5.0	4.9	U4.2L	U4.5L	U3.6L					
5							2.6	4.2	4.8	4.8	5.2	4.9	4.8	5.3	5.6	U5.5L	U5.0L	U4.6L						
6								U4.5L	4.9	5.0	5.2	5.2	5.5	5.2	5.4	U5.0L	4.5	4.0						
7						L		U4.0L	4.0	4.8	5.2	5.2	5.3	5.5	5.3	L	U4.8L	4.0	L					
8						3.2	3.6	4.5	5.0	5.0	5.2	5.3	5.4	5.4	5.0	5.4	U4.8L	U4.6L	U4.0L					
9								L	U5.0L	U5.0L	5.1	5.6	5.5	5.5	5.1	5.3	4.8	L	3.5					
10						L	L	U4.5L	4.9	U5.0L	U5.0L	4.8	5.0	U5.1L	4.7	5.0	U4.9L	U4.5L	3.5					
11								L	5.0	5.0	5.1	4.9	5.1	5.5	5.5	U5.5L	U4.8L	U4.0L	L					
12							L	L	5.0	5.5	L	5.2	5.6	L	U5.3L	5.0	5.0	U4.6L	L	L				
13							U4.0L	L	L	5.5	5.3	5.4	U6.2L	L	5.5	5.5	U4.9L	U4.9L						
14							4.0	4.7	L	4.9	5.2	5.3	5.6	5.8	5.2	U5.5L	4.9	U4.9L	L					
15						3.4	L	4.1	4.5	4.8	4.7	4.7N	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.1	L	L				
16									4.4	4.7	4.9	5.0	5.0	5.2	5.2	5.0	U5.0L	L						
17							L	4.5	L	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.4	5.3	L	U4.5L	L					
18						3.3	4.0	I4.4A	4.6	4.9	5.0	5.0	5.1	I5.2R	5.0	I5.1A	5.0	U4.8L	L					
19								4.6	5.0	U5.0L	U5.0A	A	5.2	5.5	U5.0L	U5.3L	U5.5L	L	L					
20							L	L	A	U5.0L	5.0	L	U5.5L	5.6	U5.0L	L	5.0	4.8	L					
21							U3.4L	L	L	5.1	I5.1A	5.0	A	A	U5.5L	5.5	5.5	U5.1L	L	L	L			
22							L	U4.5L	L	U4.9L	5.2	5.3	5.5	5.4	5.3	5.4	L	L	L					
23							U4.0L	4.9	U5.0A	U4.8A	U5.5L	I5.2A	5.6	I5.8A	5.0	5.1	4.9	4.7	L					
24							L	4.9	5.0	I5.2A	5.6	5.4	5.8	L	5.3	5.1	L	4.9	A					
25							L	U4.9L	4.9	5.0	5.2	5.1	5.2	U5.4L	5.3	5.1	4.9	4.7	L	L				
26							L	4.6	5.0	5.0	A	A	A	A	A	5.0	5.0	4.3						
27							L	L	L	U4.9A	I5.1C	U5.5L	L	U5.3L	U5.2L	5.4	5.1	4.8	U4.5L	L				
28							U4.0L	U4.0L	U4.8L	I4.8A	5.5	L	5.1	5.3	5.4	I5.1A	5.0	A	L					
29							L	U4.2L	U4.6L	U4.9L	L	A	A	5.1	5.0	I4.9A	4.9	U4.7L	A					
30							3.5	4.0	4.3	4.6	4.9	4.9	5.0	5.1	5.0	5.0	4.9	4.6	4.6	U4.0L	L			
31							L	4.0	4.3	4.6	4.9	5.0	5.0	5.3	5.0	5.0	4.9	U4.7L	4.5	L				
Медiana						3.4	4.0	4.5	4.9	5.0	5.1	5.1	5.3	5.3	5.1	5.1	U4.8L	U4.5L	U3.6L					
Учтено						7	11	21	27	30	27	25	29	27	30	27	26	23	5					

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 окт.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

foE МГц Май 1969

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН КазССР
(институт)

Кем составлена Рева

Кем подсчитана Кокоша

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	E 120B	E 120B	C	150	215	270	300	315	335	340	350	U 360A	A	A	C	275	215	155				
2			E 110B	E	E	C	220	260	300	320	T 345A	360	A	A	A	330	310	290	210	A	A			
3	E 110B	E 110B	E	E	E	170	235	U 270A	330	T 335A	335	340	365	350	350	A	A	A	230	A			E 120B	
4	E 110B		A	E		E 140B	220	A	A	A	A	A	360	T 350A	340	335	320	300	250	A	E			
5	E				A	170	T 230A	280	320	340	340	350	350	350	350	350	330	280	250	A				
6			E	E	E	130	245	250	300	340	350	360	365	A	A	350	320	280	250	180				
7					E 120B	A	250	310	320	330	340	360	360	370	360	A	A	A	210	T 190A	150			
8				A	A	240	250	280	T 320A	340	360	375	375	370	360H	T 345A	320	285	T 235R	185	A	E	A	E 120B
9		A			A	160	255	300	T 325A	T 345A	A	A	A	370	U 350A	340	310	290	240	A	A	E 110B		
10		A	A	E	A	170H	245	285	310	T 335A	360	T 375A	385	R	A	U 350A	A	A	A	A	A			
11	E 110B	E 120B		E	E 110B	165H	240	280	315	335	360	370	A	A	A	A	A	300	250	190	A			
12				A	E 120B	170H	250	300	T 325	T 345A	355	370	T 375A	T 375A	T 370A	360	T 325A	300H	255	190	A		E 120B	
13			E	E	120	180H	245	300	325	T 340A	A	A	A	T 370A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	E
14	A		E 110B	E	145	T 205A	T 250A	280	310	335	T 360A	A	U 385A	A	A	345H	320	295	260	205	A			
15		E	E	E	120	200	250	U 290A	320	345	A	A	A	370	U 370A	350	325	300	255	215	T 150A	E 110B	E 120B	E 140B
16					150H	200	235	T 280A	300	315	T 330A	345	R	A	A	350	330	U 300A	255	200	A			
17					130	200	240H	290	320	340	350	360	375	375	375	360	T 330A	305H	265	190	E 130B	A	A	
18					A	160	245	300	325	350	365	375	A	A	A	A	335	300	260H	210	A	A		
19					A	U 200A	T 255A	300	A	A	A	A	A	A	A	A	325	300	260	215	A			
20					C	C	280	A	A	A	A	A	A	A	A	T 355A	T 345A	310	260	220	A	A		
21	A	A	A		A	195H	A	U 325A	335	350	A	A	A	A	A	A	330	305	260	220	A	A		
22	E 140B	E	E	E	A	210	250	300	325	T 355A	375	T 325A	380	380	T 370A	345	325	300	265	A	A			
23	A	E	A	A	A	210	250	295	325	T 345A	350	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
24			A		A	A	260	305	330H	350	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
25				A	A	A	A	310	335	350	A	A	370	A	A	A	330	T 295A	270	200	A	E 120B		
26					A	A	T 300A	T 330A	350	365	U 370A	A	A	A	A	355	340	315	T 250C	205	A			
27					A	190	290	A	A	C	A	A	A	380	A	A	320	310	280	210	A	A		
28	E 120B			E 110B	U 110A	190	250	300	320	T 350A	355	A	A	A	A	A	U 310A	265	200	A				
29					A	205	260	310	R	A	A	A	A	A	A	A	300	280	210		A			
30				A	150	200	250	290	315	325	U 355A	A	A	A	355	345	320	300	250	215	T 145A	E	E	E
31		E	E	E	T 145A	200	250	295	310	335	345	U 345A	355	R	R	U 350A	320	295	250	210	A	A		
Медiana	E 110B	E	E	E	E 115	190	250	295	320	340	350	360	370	370	360	350	325	300	255	205	E 140	E 110B	E 120B	E 120B
Учено	6	6	9	13	14	25	28	28	26	26	20	16	14	13	11	17	21	25	27	21	4	5	3	5

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foEs МГц Май 1969

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

АН КазССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поисное 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	3.8	2.3	G	G	C	2.4	2.9	3.2	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	G	14.3X	3.7	3.7	3.5	2.8	5.0	4.2	E17.8	E13.8	E11.8
2	E12.8	E12.8	G	G	G	2.1	2.4	3.0	3.3	3.6	4.7	G	4.5	3.6	4.0	3.3 G	2.2 G	3.5	2.8	2.3	13.3X	13.5X	2.0	1.5
3	G	G	G	G	G	G	G	3.5	4.4	3.5	3.7	4.0	4.3	3.9	4.2	3.6	3.6	3.4	G	2.4	3.0	2.5	2.8	G
4	G	E	1.8	G	1.3	2.2	2.4	4.5	3.4	3.5	4.5	3.8	3.2	4.9	G	2.4 G	3.3	G	2.6	2.0	G	E	E	2.5
5	G	E11.8	C	2.3	2.5	2.0 G	2.4	3.5	4.6	4.2	5.9	18.1X	18.4X	16.0X	4.4	3.6	3.4	3.5	3.5	13.3X	13.7X	13.2X	1.5	3.2
6	E11.8	E11.8	G	G	G	1.6	2.3 G	3.0	3.3	4.3	4.0	4.0	3.8	4.5	15.3X	G	3.5	3.0	3.3	3.0	3.5	13.0X	4.5	12.7X
7	12.4X	12.5X	2.3	1.8	G	2.0	G	3.4	3.6	4.8	4.3	4.2	4.8	15.4X	16.2X	3.5	3.6	2.9	G	2.0	G	1.3	E	E11.8
8	E11.8	13.9X	14.0X	13.9X	13.9X	12.7X	3.5	3.3	3.8	4.4	15.3X	4.6	4.5	3.9	3.7	3.6	3.24	G	G	2.0	1.5	G	1.7	G
9	12.3X	12.0X	1.9	1.8	1.2	2.5	2.3	13.8X	3.4	3.9	4.0	3.9	14.0X	G	13.7X	3.6	3.8	2.0 G	2.0 G	2.4	2.1	G	1.5	E13.8
10	E	1.4	1.6	G	11.8X	1.6 G	2.3	2.3	3.3	13.5X	G	3.8	2.3	3.7	4.0	3.6	3.5	3.3	2.7	2.4	13.3X	12.5X	12.3X	1.5
11	G	G	1.5 H	G	G	2.0	2.2	3.0	4.0	4.5	4.6	4.5	15.7X	3.9	14.4X	13.8X	3.8	G	2.8	2.3	1.8	2.2	12.2X	2.8
12	12.8X	12.3X	2.8	2.5	G	2.4	3.3	3.4	14.3X	15.4X	14.2X	4.6	4.8	14.7X	13.9X	15.3X	3.5	3.5	3.5	13.5X	13.2X	13.0X	2.2	12.6X
13	2.2	1.5	2.0	2.2	G	2.1	2.9	3.8	4.5	4.6	15.0X	14.3X	6.1	4.5	3.9	15.1X	14.5X	14.2X	3.0	2.8	13.7X	12.4X	2.1	G
14	1.4	12.4X	G	2.0	G	2.2	3.5	3.5	4.6	3.8	4.2	4.1	3.9	13.8X	3.8	2.1 G	3.3	2.3 G	G	2.4	2.4	12.5X	1.4	E13.8
15	E13.8	G	2.3	G	2.5	2.1	2.6	2.9	2.2	4.5	5.3	3.8	15.3X	G	14.2X	3.6	3.1	G	G	G	1.7	G	2.1	G
16	E13.8	E11.8	E	E	G	2.0	2.6	3.0	3.4	4.3	14.0X	3.9	4.0	14.3X	4.0	G	3.8	3.3	14.3X	13.3X	14.3X	13.9X	4.5	13.3X
17	2.3	3.0	12.8X	2.7	2.5	2.0	3.5	4.1	4.9	4.0	4.1	4.4	4.3	4.5	3.2	G	4.0	G	3.2	3.2	2.5	12.7X	2.0	12.9X
18	12.2X	13.5X	13.7X	13.7X	2.7	2.1	4.0	15.3X	15.3X	15.3X	16.3X	4.3	4.5	16.1X	4.6	18.8X	4.5	4.0	3.1	4.2	4.0	2.4	12.3X	3.0
19	2.7	12.3X	14.8X	13.5X	12.3X	12.9X	12.9X	2.0 G	4.0	4.4	15.2X	9.3	17.0X	15.3X	3.9	3.6	3.3 G	3.2 G	3.0	2.6	2.0	4.1	12.9X	13.3X
20	2.6	1.5	2.5 H	2.6	C	C	2.8	3.8	15.3X	18.4X	14.1X	16.1X	14.3X	14.8X	15.7X	3.9	4.2	3.2	3.0	3.0	13.7X	13.6X	6.0	15.2X
21	15.1X	12.4X	15.2X	15.1X	12.8X	2.2	3.5	4.4	3.6	5.8	14.8X	16.7X	16.3X	15.3X	15.1X	15.1X	3.4	3.1	3.1	2.4	3.3	5.5	12.7X	2.24
22	G	G	G	G	12.3X	2.2	3.0	4.0	4.4	5.7	18.2X	3.9	4.6	4.2	14.9X	3.9	3.6	13.7X	3.0	12.1X	14.3H	C	C	18.5X
23	15.3X	3.5	1.5	2.8	11.8X	2.5 G	4.2	4.1	15.3X	4.9	4.3	16.3X	15.2X	112.3X	15.2H	3.9	4.0	4.1	4.0	14.3X	3.5	2.0	13.3X	5.0
24	14.6X	14.5X	5.2	14.3X	12.8X	13.0X	2.8	3.7	4.5	16.3X	17.3X	15.3X	5.0	4.2	14.6X	15.0X	4.0	3.9	15.0X	8.0	19.3X	14.5X	14.3X	15.0X
25	14.2X	4.0	12.3X	13.1H	13.4X	13.5X	2.7	3.7	4.4	4.5	5.8	4.9	4.2	4.2	14.3X	3.6	14.0X	4.5	3.4	12.5X	1.8	G	12.5X	2.5
26	3.2	3.2	12.9X	13.7X	13.9X	4.0	3.2	3.4	4.8	6.0	6.5	8.6	8.9	5.5	12.6	4.2	4.5	4.7	C	G	4.4	2.0	6.0	2.3
27	13.5X	13.0X	13.0X	13.1X	3.0	2.5	G	3.8	4.9	C	5.2	4.9	5.5	G	4.5	4.0	4.0	3.5	3.3	5.6	3.8	13.3X	13.8X	12.8X
28	G	2.5	12.5X	G	1.6	2.0	2.9	4.0	15.5X	4.6	5.2	4.5	15.3X	5.0	15.8X	4.2	18.1X	3.4	6.0	5.7	9.1	8.1	15.3X	16.4X
29	6.0	5.6	5.3	13.6X	13.0X	2.8	3.2	3.5	4.5	3.4	17.8X	15.1X	6.2	5.0	12.5X	4.4	4.5	4.4	5.6	6.2	6.2	5.9	3.4	4.5
30	5.2	3.3	2.7	1.5	G	1.7 G	2.4 G	3.6	4.4	4.9	4.8	14.2X	4.0	14.9X	3.6	3.4 G	3.3	3.2	2.7	2.3	11.5H	G	G	G
31	1.5	G	G	G	1.5	G	2.6	3.3	3.7	4.5	4.4	4.0	4.4	4.7	3.6	4.1	3.4	3.1	3.0	15.3X	14.3X	14.3X	12.3X	2.6
Диаг.	2.4	2.1	-	-	-	0.5	0.8	0.6	1.0	0.9	1.2	1.3	1.5	1.1	1.2	0.7	0.6	0.8	0.7	2.0	2.2	2.4	1.7	2.0
Мел. пана	2.2	2.3	2.3	2.0	1.8	2.2	2.8	3.5	4.4	4.5	4.7	4.3	4.5	4.5	4.3	3.6	3.6	3.3	3.0	2.8	13.4	2.6	2.3	2.6
Учтено	31	31	30	31	29	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	30	30	31
Верхн. кв.	1.1	1.1	G	G	G	2.0	2.4	3.2	3.6	4.0	4.1	4.0	4.0	3.9	3.9	3.5	3.4	2.9	2.7	2.3	2.0	1.5	1.7	1.3
Нижн. кв.	3.5	3.2	2.9	3.1	2.8	2.5	3.2	3.8	4.6	4.9	5.3	5.3	5.5	5.0	5.1	4.2	4.0	3.7	3.4	4.3	4.2	3.9	3.4	3.3

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 2.0 ВВК.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

АН Каз ССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева
 Кем подсчитана Уваровой

поисное время 75°E

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	30	12	G	G	C	2.0	2.8	3.0	3.4	3.8	3.9	3.8	4.0	G	3.8	3.4	2.0	2.9	2.8	4.3	3.3	E1.18	E1.38	E1.18
2	E1.28	E1.28	G	G	G	1.2	2.4	3.0	3.3	3.6	4.3	G	3.5	3.6	3.8	2.8G	1.9G	3.1	2.8	2.2	2.8	3.2	1.9	1.5
3	G	G	G	G	G	G	G	2.7	G	3.5	3.6	4.0	4.0	3.9	4.0	3.5	3.0	3.0	G	2.4	2.1	1.9	2.0	G
4	G	E	1.4	G	1.1	2.0	G	3.0	3.3	3.5	3.8	3.8	G	4.0	G	1.8G	G	G	G	2.0	G	E	E	1.5
5	G	E1.18	C	1.5	1.8	G	2.4	3.0	3.2	3.8	3.8	3.9	4.3	4.5	3.9	3.6	3.4	3.0	3.0	3.3	3.5	3.0	1.2	1.5
6	E1.18	E1.18	G	G	G	G	G	3.0	3.3	4.0	3.9	4.0	3.8	4.2	3.9	G	3.4	3.0	3.2	3.0	2.9	2.9	4.1	2.0
7	1.5	1.5	1.5	1.2	G	2.0	G	3.3	3.6	4.5	3.8	3.9	3.9	4.5	4.8	3.5	3.6	2.9	G	2.0	G	1.3	E	E1.18
8	E1.18	1.6	1.7	1.6	2.9	1.9G	2.4G	G	3.7	4.2	4.7	4.4	3.8	3.8	3.7	3.6	G	G	G	2.0	1.5	G	1.7	G
9	2.0	1.7	1.5	1.4	1.2	1.4G	G	1.1G	3.4	3.7	3.7	3.9	4.0	G	3.5	3.5	3.5	1.8G	1.5G	2.3	2.1	G	1.4	E1.38
10	E	1.3	1.1	G	1.1	1.1G	G	G	3.2	3.5R	G	3.8	2.2G	3.7	3.9	3.5	3.5	3.0	2.7	2.2	3.0	1.7	2.0	1.4
11	G	G	1.5	G	G	2.0	G	3.0	3.8	4.0	4.2	4.0	3.8	3.8	3.8	3.8	3.5	G	2.6	2.2	1.7	1.5	1.9	1.7
12	2.7	2.0	1.4	1.2	G	2.2	2.8	3.2	4.0	3.8	3.8	4.3	4.0	3.9	3.8	G	3.5	3.2	3.1	2.3	1.6	2.0	G	1.9
13	E1.38	1.5	G	G	G	2.0	2.7	G	3.6	3.8	4.0	4.0	4.4	3.9	3.9	4.2	3.8	3.4	2.8	2.7	3.0	2.0	1.8	G
14	1.4	1.6	G	G	G	2.1	2.8	3.1	3.7	3.8	3.8	3.8	3.9	3.8	3.7	2.0G	3.3	G	G	2.4	2.4	2.0	1.4	E1.38
15	E1.38	G	G	G	1.2	1.9	2.6	2.9	1.2G	3.8	3.8	3.6	3.7	G	3.7	G	G	G	G	G	1.6	G	G	G
16	E1.38	E1.18	E	E	G	2.0	2.6	2.9	3.4	3.6	3.7	3.8	3.9	4.2	4.0	G	3.8	3.1	3.1	2.9	3.5	3.8	3.9	1.8
17	1.6	1.9	1.8	1.3	1.3	G	3.1	3.8	4.7	3.8	4.0	4.1	4.3	4.1	G	G	3.5	G	3.2	3.0	2.3	1.8	1.8	2.0
18	1.7	3.0	1.8	2.0	1.7	2.1	3.1	5.0	3.8	4.1	4.4	4.0	4.0	4.8	3.9	6.8	3.7	G	2.8	3.0	2.9	1.5	1.4	2.0
19	2.3	2.1	4.1	3.0	2.1	2.0	2.6	G	3.6	4.1	5.0	6.4	4.7	4.0	3.9	3.6	G	G	3.0	2.6	1.7	3.5	2.7	3.0
20	1.9	1.5	1.7	1.6	C	C	1.2G	3.7	5.2	4.1	4.0	4.6	3.9	3.9	4.5	3.6	3.9	3.1	3.0	2.8	3.2	3.4	5.5	1.9
21	2.9	1.5	3.6	2.9	1.8	2.2	3.3	4.0	3.5	5.2	4.5	6.5	6.2	5.0	4.2	4.0	3.5	3.1	3.0	2.3	2.9	5.2	1.9	1.5
22	G	G	G	G	1.3	2.1	3.0	3.6	4.3	4.4	5.0	3.9	3.9	3.9	4.5	3.7	3.4	3.4	3.0	6.3	3.0	C	C	2.0
23	1.2	G	1.5	1.6	1.5	1.7G	3.0	4.1	5.0	4.8	4.3	6.1	4.0	8.5	3.8	3.8	3.6	3.9	3.8	4.0	2.4	1.8	2.2	4.3
24	4.0	3.9	2.8	2.9	2.5	2.3	G	3.6	4.4	5.5	4.0	5.1	4.8	4.0	4.4	4.6	3.8	3.2	4.0	A	A	4.0	3.8	4.0
25	1.6	1.9	1.6	2.0	3.3	2.9	2.7	2.5G	4.4	4.4	3.8	3.8	3.9	3.9	3.8	3.6	G	3.1	3.1	2.3	1.8	G	1.9	1.9
26	2.5	1.5	1.9	2.0	3.4	3.2	2.7	3.2	4.7	4.8	5.6	2.6	6.3	5.5	2.4	4.2	4.3	3.9	C	G	3.8	6.5	4.5	5.6
27	3.4	2.7	2.8	3.0	2.2	2.3	G	3.8	4.9	C	5.0	4.8	4.6	G	4.0	3.8	4.0	3.5	3.2	5.0	3.0	3.0	3.0	1.9
28	G	1.5	1.6	G	1.1	G	2.9	4.0	5.5	4.3	4.0	4.0	4.8	5.0	5.4	4.0	5.3	3.1	5.4	5.0	A	A	4.3	A
29	A	4.8	4.2	1.5	2.2	1.3G	3.0	3.3	4.5	3.4	6.8	5.7	4.5	4.2	5.0	3.7	3.9	4.3	A	5.4	5.5	4.8	2.6	3.0
30	3.5	1.9	1.5	1.1	G	1.5G	G	3.6	4.4	4.0	3.9	3.9	3.8	4.3	G	G	G	3.0	2.7	2.3	D1.58	G	G	G
31	1.5	G	G	G	1.5	G	2.5	3.2	3.7	3.6	4.3	4.0	4.0	3.7	3.6	3.9	3.4	3.0	3.0	2.9	2.1	2.7	1.5	1.2
Медиана	1.5	1.5	1.5	1.2	1.2	2.0	2.6	3.1	3.7	4.0	4.0	4.0	4.0	3.9	3.9	3.6	3.5	3.0	3.0	2.6	2.8	2.0	1.9	1.7
Учено	31	31	30	31	29	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	29	30	31

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

f min МГц Май 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	13	1.0	1.2	1.2	C	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	1.5	1.2	1.4	1.7	1.3	1.1		
2	12	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.1	1.1	1.2		
3	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.4	1.7	1.2	1.1	1.0	1.2	1.4	1.5	1.1	1.3	1.2	1.0	1.2	1.1	1.2		
4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.2	1.8	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0		
5	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.6	1.5	1.6	1.4	1.3	1.0	1.1	1.1	1.1		
6	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.6	1.6	1.2	1.2	1.8	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0		
7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1		
8	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.2		
9	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.3		
10	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.3	1.0	1.1		
11	1.1	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0	1.1	1.4	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.3		
12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.8	1.7	1.3	1.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0		
13	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0		
14	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.1	1.4	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.6	1.4	1.1	1.1	1.1	1.3		
15	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.3	1.4	1.0	1.0	1.3	1.1	1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	1.2	1.4		
16	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.4	1.5	1.5	1.8	1.6	1.5	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.1		
17	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.4	1.1	1.0	1.2	1.0	1.5	1.0	1.3	1.0	1.0	1.1		
18	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.5	1.8	2.0	1.8	1.8	1.3	1.3	1.0	1.1	1.5	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0		
19	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.5	1.0	1.0	1.8	1.5	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1		
20	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	C	1.0	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1	1.0	1.2	1.4	1.2	1.0	1.0	1.1		
21	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3	1.0	1.0	1.1		
22	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.8	1.0	1.1	1.4	1.0	1.1	1.0	1.2	1.1	1.2	C	C	1.0		
23	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
24	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.5	1.7	1.0	1.0	1.7	1.0	1.5	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0		
25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	1.0	1.5	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.1	1.1		
26	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.4	1.3	1.6	1.3	1.3	C	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0		
27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.2	1.0	C	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.4	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0		
28	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0	1.1	1.0	1.0	1.8	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0		
29	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0		
30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
31	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0		
Медiana	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1		
Учтено	31	31	31	31	30	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	30	30	31		

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

(M3000) F2 Май 1969

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН КазССР

(институт)

Кем составлена Рева

Кем подсчитана Кокоша

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	2.80	2.75	2.75	2.80	C	2.80	2.95	2.80	2.85	2.75	2.80	2.90	2.80	2.90	2.95	2.95	2.60	3.05	3.15	3.10	3.00	S	2.85	2.85		
2	2.85	2.70	2.55	2.80	2.70	2.80	2.80	2.85	2.85	2.95	2.90	2.80	2.80	3.10	3.10	3.15	3.10	3.10	3.10	3.15	3.00	2.85	S	2.70		
3	2.70	2.70	2.60	2.75	2.80	2.90	2.80	2.90	3.05	3.05	2.95	3.00	2.95	3.00	2.90	2.80	3.15	3.15	3.05	3.15	3.15	2.95	S	S		
4	3.05	2.80S	2.80	2.80	2.85	3.05	3.05	3.15	3.10	3.25	3.10	3.05	2.95	3.00	3.15	2.80	3.20	3.10	3.05	3.05	S	S	S	S		
5	2.85	2.70	C	2.80	2.95	2.90	2.85	2.90	2.80	2.95	2.90	2.95	3.00	2.85	2.85	2.95	2.90	3.15	3.05	3.00	3.05	2.95	U 3.00S	2.80		
6	2.80	2.65	2.65	2.65	2.70	3.00	2.80	3.00	2.95	2.95	2.90	2.95	2.70	2.80	2.90	2.95	2.95	3.10	2.95	2.95	2.95	S	S	2.90		
7	2.80	2.65	2.65	2.75	2.85	3.00	3.00	2.95	2.95	2.95	2.85	2.85	2.80	3.00	2.80	2.85	2.90	3.00	3.00	3.00	2.95	3.00	2.85	2.80		
8	3.10	2.95	2.70	2.80	2.85	3.00	2.95	2.85	2.95	2.95	2.80	2.95	2.90	2.80	2.85	2.85	3.00	2.90	U 2.95S	3.05	3.00	S	S	S		
9	U 2.75S	2.60	2.65	2.70	2.80	U 2.90S	3.00	2.95	2.85	2.90	U 2.85S	2.80	2.80	2.80	2.85	2.85	3.10	C	3.15	3.15	3.10	U 2.95S	3.05	2.90		
10	2.90	S	2.70	2.85	2.65	U 3.00S	3.00	3.25	U 3.15S	3.10	3.00	2.95	2.90	2.95	2.85	U 2.90S	2.95	3.00	3.00	3.00	3.05	U 3.00S	2.95	2.85		
11	2.85	S	U 2.90S	2.80	2.90	3.00	3.00	2.90	2.90	2.90	2.95	2.90	2.90	2.80	2.80	2.85	2.90	3.05	2.95	3.00	U 3.10S	3.00	2.95	S		
12	2.65	S	2.80	U 2.80S	U 2.85S	2.95	3.00	2.90	C	C	C	2.80	2.80	2.80	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.00	2.90	3.00	U 2.85S	S		
13	U 2.65S	S	U 2.65S	U 2.70S	2.80	2.80	3.15	2.70	2.70	2.85	2.65	2.70	2.65	2.65	2.70	2.85	2.80	2.90	3.05	3.10	U 2.95S	S	S	2.60		
14	2.55	2.55	U 2.65S	2.60	2.65	2.90	2.80	2.60	2.90	U 2.95R	U 2.65R	3.00	2.60	2.65	2.80	2.95	2.90	2.90	U 3.00S	3.00	U 2.90S	S	S	S		
15	S	S	U 2.60S	2.40	U 2.60F	2.75	G	2.45	C	U 2.70R	2.20	R	2.35	2.35F	2.25F	2.40	2.50	2.60	G	3.05	3.00	2.85	2.65	2.50		
16	2.40F	2.35F	2.65F	U 2.40S	2.60F	2.80	3.15	3.45	G	G	2.45	2.35	2.75	2.90	2.90F	3.10	U 2.95S	3.10	2.90	3.15	U 3.00S	U 2.90S	S	2.80		
17	2.80	2.85	2.75	2.70	2.95	3.10F	3.05F	3.10	2.80	2.40	2.60	2.50	2.65	2.85	2.75	2.90	2.95	3.10	3.15	3.10	3.20	3.10	3.00	2.85		
18	2.80	2.65	2.70	2.70	2.65	2.80	2.85	2.95	2.75	2.60	2.25	2.30	2.70	2.80	2.85	2.80	3.00	3.00	3.15	3.10	U 3.10R	2.70	S	2.65		
19	2.65	U 2.65S	2.80F	2.70	2.80	U 2.95S	3.05	2.85	3.00	2.90	3.00	2.90	2.85	2.80	2.90	2.90	2.90	3.00	3.00	3.00	3.00	2.85	U 2.80R	S		
20	U 2.65S	2.60	2.70	2.75	C	C	3.05	3.00	2.90	2.85	2.90	2.70	2.80	2.75	2.80	2.80	2.80	2.95	3.05	3.00	3.00	U 2.80S	U 2.60S	2.75N		
21	2.70	U 2.65S	2.65	2.75	2.55	2.80	2.90	3.05	2.90	2.80	2.80	2.90	2.65	2.75	2.85	2.80	2.90	2.90	2.90	2.95	3.05	2.90	2.85	U 2.85S		
22	S	2.75	2.65	2.60	2.80	2.90	3.00	3.05	2.95	3.00	2.90	2.90	2.90	2.90	3.00	2.90	2.95	2.90	3.00	S	3.00	C	C	U 2.75S		
23	F	U 2.85S	S	U 2.80S	U 2.80R	2.90	3.00	2.80	3.00	3.10	3.10	2.95	2.80	A	2.90	2.75	2.85	2.95	3.00	3.00	2.90	2.75	2.80	2.70		
24	U 2.75S	U 2.85S	S	2.80	2.75	2.80	2.85	2.85	2.90	2.80	2.85	2.85	2.70	2.80	2.85	2.85	2.95	3.00	3.00	A	A	2.80	S	S		
25	S	S	2.65	2.75	2.70	U 2.80R	2.85	2.90	2.80	2.90	2.85	2.85	2.90	2.85	2.85	2.95	2.95	3.00	2.95	3.00	3.10	S	S	U 2.75S		
26	2.85	2.90	2.75	2.70	2.70	2.90	2.90	2.90	2.85	2.95	2.80	2.80	2.85	2.85	2.85	2.90	2.95	2.95	C	U 3.20S	S	3.00	2.80	2.80		
27	U 2.80R	U 2.70S	2.85	S	S	2.80	3.00	2.95	3.00	C	2.95	2.95	2.85	2.95	2.95	3.10	3.10	3.10	3.10	2.95	3.20	3.00	2.95	3.00		
28	U 3.10S	S	2.80	2.80	2.80	3.00	2.95	2.90	2.80	2.90	2.95	2.90	2.90	2.95	2.95	3.00	3.05	3.00	3.10	3.05	A	A	S	A		
29	A	S	U 2.80S	2.80	2.85	2.85	U 2.95R	2.95	3.05	3.00	3.00	2.90	2.90	2.85	3.10	3.10	3.15	3.15	A	3.10	3.05	3.10	U 3.10S	S		
30	S	2.85	2.80	2.85	2.80	2.95	2.90	3.00	2.95	2.85	3.00	2.85	2.90	2.85	2.95	2.90	3.10	3.10	3.00	U 3.00S	U 3.00S	U 2.95S	U 3.00S	S		
31	2.65	2.80	2.80	2.80	2.85	2.85	2.90	2.80	2.80	2.65	2.90	3.00	2.80	2.90	U 3.05R	3.00	3.00	3.05	3.10	3.15F	3.05	U 2.90S	U 2.90S	U 2.95S		
Дан.	0.20	0.20	0.15	0.10	0.15	0.20	0.15	0.15	0.20	0.15	0.15	0.15	0.20	0.10	0.15	0.10	0.15	0.15	0.10	0.10	0.10	0.15	0.20	0.15		
Мелана	2.80	2.70	2.70	2.75	2.80	2.90	2.95	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.80	2.85	2.85	2.90	2.95	3.00	3.00	3.05	3.00	2.95	2.90	2.80		
Учено	25	23	28	30	28	30	31	31	29	29	30	30	31	30	31	31	31	30	29	29	27	22	18	20		
Верхн. кв.	2.65	2.65	2.65	2.70	2.70	2.80	2.85	2.85	2.80	2.80	2.80	2.80	2.70	2.80	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.00	3.00	2.85	2.80	2.70		
Нижн. кв.	2.85	2.85	2.80	2.80	2.85	3.00	3.00	3.00	3.00	2.95	2.95	2.95	2.90	2.90	2.95	2.95	3.05	3.10	3.10	3.10	3.10	3.00	3.00	2.85		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

(M3000)F1 Май 1969

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН КазССР

(институт)

Кем составлена Рева

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								C	C	L	C	C	C	C	C	C	C	C						
2						C	L	C	C	C	C	C	C	C	C	L	L	L	L					
3							L		C	C	C	C	C	C	C	C	L	L						
4								C	L	C	C	C	L	C	C	C	L	L	L					
5							C	C	C	C	C	C	C	C	C	L	L	L						
6								L	C	C	C	C	C	C	C	L	C	C						
7						L		L	C	A	C	C	C	C	A	L	L	C	L					
8						C	C	C	C	3.65	A	A	3.60	3.70	3.80	3.75	L	U3.80L	L					
9								L	L	L	3.60	3.30	3.55	3.50	3.50	3.50	3.75	L	3.70					
10						L	L	L	3.75	L	L	4.20	4.10	L	4.05	3.70	L	L	4.00					
11								L	3.70	3.70	3.70	4.00	3.80	3.80	3.60	U3.55L	U3.90L	L	L					
12							L	L	A	U3.45L	L	3.80	3.55	L	U3.70L	3.75	3.75	L	L	L				
13							L	L	L	3.30	3.40	3.50	A	L	3.55	A	L	L	L					
14							4.20	3.70	L	3.85	3.65	3.50	3.40	3.20	3.25	L	3.70	U3.30L	L					
15						3.10	L	3.45	3.65	A	3.60	3.80M	A	3.75	3.90	3.90	3.50	3.45	L	L				
16									4.00	3.80	3.05	3.80	3.80	3.65	3.65	3.90	L	L						
17							L	A	L	3.60	3.60	3.70	3.65	4.00	3.50	3.50	L	L	L					
18						3.35	3.40	A	3.70	A	A	3.80	3.75	A	3.85	A	3.80	L	L					
19								3.60	3.80	L	A	A	A	3.50	L	L	L	L	L					
20							L	L	A	A	3.80	L	L	3.40	L	L	A	3.55	L					
21						L	L	L	3.90	A	A	A	A	A	A	3.45	U3.70L	L	L	L				
22						L	L	L	A	A	A	3.50	3.80	3.60	A	L	L	L						
23							L	A	A	A	L	A	3.55	A	3.85	3.65	3.80	3.65	L					
24							L	3.40	A	A	3.60	A	A	L	A	A	L	3.70	A					
25							L	L	A	A	3.65	3.80	3.85	U3.70L	3.40	3.45	3.45	3.40	L	L				
26								3.70	A	A	A	A	A	A	A	3.60	3.60	A						
27						L	L	L	A	C	A	L	A	U3.75L	3.90	3.95	3.80	U3.60L	L					
28						L	U4.05L	A	A	3.55	L	3.80	A	A	A	3.85	A	L						
29						L	U3.55L	L	A	L	A	A	A	A	A	3.60	L	A						
30						3.20	3.55	A	A	A	3.55	4.20	3.90	A	3.85	3.70	3.75	3.75	L	L				
31						L	3.55	3.40	3.60	3.90	A	3.80	3.70	3.80	3.80	3.90	L	3.45	L					
Мелнана						3.20	3.55	3.50	3.70	3.65	3.60	3.80	3.70	3.70	3.75	3.70	3.75	3.60	3.85					
Учтено						3	6	6	8	9	11	15	14	13	16	17	12	10	2					

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВВК.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'F км МАЙ 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН КазССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Кем подсчитана Рева

поясное время 75°E

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	E260A	245	240	290	I295C	300	245	235	220	220	220	210	215	205	210	205	225	240	250	E250A	E260A	E250B	E250B	E250B
2	E260B	E265B	E275B	E265E	310	265	230	230	220	220	230	205	190	175	200	190	205	215	210	220	E240A	E260A	E240A	E260A
3	E260B	E275B	E270E	E250E	295	270	235	215	200	195	195	195	200	180	205	190	200	215	220	215	215	E230A	E240A	E225B
4	E250B	E250E	250	250	I240A	230	220	210	200	185	215	200	175	175	180	190	185	230	225	235	230	E245E	E245E	E255A
5	E260E	E220B	C	E255A	255	240	235	210	230	210	210	195	A	A	210	220	220	245	235	E250A	E250A	E250A	E230A	E240A
6	E245B	E275B	E290E	E275E	245	255	245	225	220	220	210	210	210	200	205	200	235	220	245	240	E250A	E260A	E280A	E250A
7	E255A	E300A	E300A	E270A	275	220	230	230	220	E210A	225	205	220	A	A	205	230	220	240	240	235	E230A	E230E	E245B
8	E255B	E220A	E240A	E275A	E295A	250	240	210	225	225	I215A	I195A	195	190	200	205	215	205	245	240	225	E245E	E250A	E250B
9	E270A	E290A	E270A	E270A	270	250	240	230	200	210	205	205	200	190	190	I210A	195	190	205	220	220	E215B	E210A	E205B
10	E225E	E230A	E260A	E230E	290	230	195	185	170	190	175	170	175	185	200	200	215	220	230	240	E225A	E230A	E245A	E240A
11	E245B	E265B	E245A	E245E	245	240	225	215	220	215	210	190	180	175	200	205	220	220	225	235	230	E220A	E220A	E245A
12	E300A	E280A	E260A	E245A	255	245	230	215	I215A	200	205	220	200	200	210	210	225	215	235	245	230	E245A	E240B	E255A
13	E260B	E265A	E255E	E265E	265	265	235	225	U215A	195	205	205	I200A	200	225	I230A	235	230	240	240	255	E260A	E275A	E275E
14	E305A	E305A	E280B	E280E	280	265	235	215	I220A	220	205	200	195	195	205	225	210	210	225	245	245	E275A	E265A	E255B
15	E260B	E265E	E280E	310	305	280	245	230	205	I220A	230	220	I205A	210	205	205	205	205	220	245	205	245	E290B	E305B
16	E300B	E340B	E300E	E325E	320	275	220	200	190	180	190	175	190	U200A	205	195	205	205	225	230	E240A	E280A	E280A	E255A
17	E270A	E275A	E265A	E275A	255	225	220	I215A	I210A	195	195	185	210	200	185	190	200	210	230	E220A	E230A	E240A	E230A	E250A
18	E255A	E300A	E275A	E280A	E290A	265	240	I220A	195	I200A	I190A	195	190	I195A	190	I200A	205	210	220	245	E235A	E235A	E250A	E275A
19	E295A	E295A	E330A	E300A	280	250	220	210	210	210	A	A	A	175	185	200	200	190	215	240	225	E250A	E250A	E250A
20	E250A	E245A	E255A	E260A	I255C	I245C	235	230	I220A	I200A	195	I195A	185	190	I205A	200	I215A	210	225	245	245	E275A	E350A	E270A
21	E280A	E260A	E305A	E280A	300	260	245	240	220	I205A	E215A	A	A	A	E210A	200	200	215	230	250	235	E280A	E240A	E230A
22	E250B	E245E	E260E	E280E	290	295	220	235	E225A	A	A	190	175	190	I195A	200	195	225	220	I245A	E235A	C	C	E260A
23	E255A	E245E	E240A	E250A	255	245	235	E235A	A	A	E215A	A	190	I200A	190	215	235	U260A	I245A	250	235	E255A	E275A	E315A
24	E305A	E285A	E290A	E280A	E290A	255	245	240	I235A	I220A	205	A	A	200	E240A	A	210	225	I250A	A	A	E265A	E290A	E295A
25	E240A	E245A	E275A	E270A	E315A	E290A	230	225	A	A	210	195	190	210	195	205	210	225	240	250	235	230	E270A	E260A
26	E265A	E245A	E275A	E275A	E310A	265	240	235	A	A	A	A	A	A	A	235	245	I240A	I225C	225	E235A	E305A	E275A	E315A
27	E265A	E260A	E260A	E250A	240	210	235	U215A	A	C	A	I200A	I200A	190	195	195	200	210	225	E255A	E220A	E240A	E245A	E225A
28	E205B	E225A	E240A	E220B	270	245	205	A	A	U210A	185	155	I170A	I175A	I190A	I200A	I195A	200	I245A	E255A	A	A	E260A	A
29	A	E325A	E320A	E255A	E270A	225	220	210	I215A	220	A	A	I165A	I190A	I200A	180	200	A	A	E255A	E255A	E245A	E215A	E240A
30	E240A	E240A	E240A	E245A	250	235	205	A	A	A	175	160	150	I175A	170	195	195	205	220	230	235	230	E220E	E235E
31	E250A	E230E	E250E	E260E	265	235	210	205	210	U190A	I195A	U195A	200	190	190	205	200	200	225	I230A	E230A	E265A	E230A	E230A
Дан.	—	—	—	—	35	30	20	20	20	25	30	15	20	20	15	10	20	20	20	15	20	—	—	—
Меняла	E260A	E265A	E270A	E270A	U265	250	235	U220	215	210	205	195	190	190	200	200	205	215	225	240	U230	E245A	E250A	E250A
Учтено	30	31	30	31	31	31	31	29	25	25	26	25	26	27	29	30	31	30	30	30	29	29	30	30
Верхн. кв.	E250	E245	E250	E250	255	235	220	210	200	195	190	190	180	180	190	195	200	205	220	230	220	E230	E230	E240
Нижн. кв.	E270	E285	E280	E280	290	265	240	230	220	220	210	205	200	200	205	205	220	225	240	245	240	E260	E275	E260

Полоса частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 дБк.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'F2 км Май 1969

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полосное время 75°E

АН КазССР

(институт)

Кем составлена Рева

Кем подсчитана Рева

Ин	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								340	320	355	355	315	335	320	290	280	270	250						
2						340	330	330	340	300	310	335	320	275	260	260	260	U255L	L					
3							L		300	290	295	295	290	275	270	250	L	L						
4								250	275	245	250	270	270	245	250	250	235	270	240					
5							240	335	345	305	295	295	275	305	320	285	275	255						
6								300	320	320	315	310	370	310	315	290	275	250						
7						L		L	300	290	320	305	325	300	305	L	290	270	245					
8						265	270	310	290	295	270	285	305	315	300	300	275	275	250					
9								L	U280L	U275L	290	300	305	305	290	310	250	L	220					
10						L	L	220	245	240	U245L	270	290	U270L	295	280	270	L	230					
11								L	280	270	255	280	280	300	305	295	270	U245L	L					
12							U260L	L	275	275	L	U290L	300	L	300	U280L	U260L	270	245	U265L				
13							245	L	U240L	320	335	U320L	340	L	335	310	275	U285L	260					
14							345	445	325	320	345	315	370	365	310	295	300	290	255					
15						360F	395	505	C	405	645	625	470	555	570	480	420	455	L	L				
16									620	G	535	555	360	305	295	260	300	L						
17							235	295	L	435	385	480	380	338	360	330	L	290	250					
18						315	315	E330A	420	475	435	400	355	350	330	I305A	295	290	L					
19								305	280	300	285	I290A	320	320	L	295	300	L	L					
20							255	L	A	300	280	U335L	300	325	305	L	300	280	250					
21						290	270	L	305	320	305	290	I300A	325	305	325	290	295	L	255				
22						300	260	250	L	290	255	305	295	270	275	L	U265L	L	245					
23							U245L	295	270	260	300	290	295	I295A	270	310	295	285	245					
24							L	305	290	295	295	305	355	305	305	300	275	290	275					
25							L	U315L	315	295	310	295	290	310	310	295	290	290	L	250				
26							L	290	295	285	305	335	310	310	335	295	300	275						
27							L	255	L	265	I280C	290	260	290	280	295	280	270	260	L				
28						260	U255L	305	295	290	245	270	310	310	295	290	280	260						
29						L	U275L	255	250	L	305	275	280	335	275	275	255	E245A	A					
30						300	300	300	305	330	295	300	320	325	320	310	280	U285L	280	U245L				
31						L	295	330	325	L	300	295	350	300	280	290	280	270	L					
Диаг.						55	45	40	45	40	35	30	60	25	25	30	25	30	10	-				
Мел. пана						300	U265	305	295	295	300	300	310	310	300	295	275	275	250	U250L				
Учено						8	18	21	27	29	30	31	31	29	30	28	29	25	14	4				
Верхн. кв.						275	255	290	275	280	285	290	290	300	290	280	270	260	245	-				
Нижн. кв.						330	300	330	320	320	320	320	350	325	315	310	295	290	255	-				

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 ВВН.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'E км Май 1969

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН КазССР
(институт)

Кем составлена Рева

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		A	B	B	C	100	95	100	100	100	100	90	90	90	95	95	95	100	100	105				
2			B	E	E	A	100	100	95	95	95	95	95	85	80	100	90	95	90	100	A			
3	B	B	E	E	E	105	95	90	90	85	80	75	15	80	100	80	80	80	90	100	90			B
4	B		A	E		B	80	75	75	75	15	75	75	75	75	75	75	100	100	B	E			
5	E				A	90	90	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	105	E120B				
6			E	E	E	100	100	95	100	100	100	95	95	95	95	100	95	95	105	100				
7					B	E	100	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	105	B	E115E			
8				A	A	100	100	95	95	95	90	95	95	95	95H	85	100	100	100	E115B	B	E	B	B
9		B			A	A	105	95	90	90	90	90	100	95	95	95	90	90	U100A	A	E	B		
10		A	A	E	A	95H	90	80	75	75	75	180A	85	85	100	95	100	95	190A	100	A			
11	B	B		E	B	100H	95	95	90	90	90	95	90	95	90	90	95	95	100	105	E			
12				A	B	100H	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	100H	100	E115B	E		B	
13			E	E	E	E120A	105	100	95	95	100	95	95	95	95	95	100	95	100	100	E125E	B	E	E
14	A		B	E	U110E	U105E	100	95	95	95	100	95	95	95	95	95H	95	100	105	E120B	B			
15		E	E	E	E	95	100	95	100	100	95	95	80	80	75	85	85	75	85	100	100	B	B	B
16					95H	95	90	75	75	75	70	70	75	75	75	80	75	85	90	90	E			
17					A	85	95H	90	85	85	90	85	80	80	85	80	85	75H	95	100	B	A	E	
18					A	95	95	85	85	85	80	85	80	80	80	85	90	90	95H	95	B	A		
19					A	E	85	80	80	80	80	90	75	85	80	80	75	80	85	100	B			
20					C	C	100	100	95	95	90	95	95	95	95	100	95	100	100	U105B	B	A		
21	90	A	A		B	95H	100	100H	95	80	80	90	85	85	80	75	90	90	90	95	B	A		
22	B	E	E	E	A	90	90	95	90	90	90	75	80	80	80	80	85	80	90	95	B			
23	A	E	A	A	E	E125A	90	90	85	85	85	85	85	180A	60	95	95	100	100	100	100	E		
24			E		A	95	90	100	95H	95	95	95	95	95	90	95	100	95	100	1100B	B	E		
25				A	A	95	95	90	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	105	100	B		
26						105	110	100	100	100	100	100	100	100H	100	95	95	100	1100C	100	A			
27					E	85	80	80	80	180C	85	85	85	85	85	85	80	80	90	90	B	A		
28	B			B	A	100	90	85	80	80	85	85	85	85	85	85	85	90	90	90	B			
29					A	85	85	85	85	95	80	65	65	65	65	65	75	75	90	B	B			
30				A	60	90	65	65	60	60	70	65	70	60	65	80	80	95	85	95	A	E	E	E
31		E	E	E	A	95H	90	85	85	80	85	85	75	80	85	85	85	85	90	100	B	A		
Мелана	E90	E	E	E	E	95	95	95	90	90	90	90	85	85	90	90	90	95	95	100	E125E	E	E	E
Учено	2	4	7	11	10	27	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	27	11	4	3	2

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 ВВК.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Станция h'Es км Май 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°EКем составлена РеваКем 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	105	100	G	G	C	115	115	120	115	105	105	105	105	G	100	100	100	125	125	100	100	B	B	B
2	B	B	G	G	G	100	130	115	125	115	105	G	105	100	90	90	75	100	110	100	90	90	90	90
3	G	G	G	G	G	G	G	100	90	120	115	95	95	95	100	95	95	95	G	105	100	95	90	G
4	G	E	95	G	100	105	110	95	115	120	95	105	70	100	G	75	75	G	145	135	G	E	E	105
5	G	B	C	90	90	90	105	100	110	115	110	100	100	105	105	135	145	120	115	110	100	105	105	105
6	B	B	G	G	G	115	95	105	105	110	120	120	E140G	110	100	G	120	E175G	130	120	105	105	105	105
7	100	100	100	100	G	100	G	115	115	115	130	125	115	110	105	110	105	105	G	125	G	110	E	B
8	B	105	100	95	95	95	95	90	130	115	110	115	110	E130G	110	E125G	95	G	G	120	115	G	110	G
9	110	105	105	105	95	85	115	90	125	130	125	130	110	G	115	125	90	75	80	95	95	G	90	B
10	E	80	80	G	75	75	75	75	110	100	G	100	75	95	100	E125G	100	E140G	E130G	125	105	100	100	100
11	G	G	95H	G	G	E140G	90	E140G	120	105	100	100	105	100	100	100	100	G	E130G	115	105	100	100	100
12	100	100	100	95	G	115	130	110	105	105H	105	105	100	100	100	95	105	120	120	110	115	100	105	95
13	100	100	95	95	G	E130G	125	105	105	105	105	105	105	110	100	95	95	95	130	120	110	110	110	G
14	100	100	G	95	G	120	125	100	100	105	105	105	E120G	100	105	90	E160G	95	G	125	110	105	105	B
15	B	G	90	G	120	125	130	120	90	105	100	100	90	G	80	E130G	70	G	G	G	100	G	100	G
16	B	B	E	E	G	100	105	120	105	90	85	95	95	85	90	G	100	120	110	100	100	95	90	90
17	90	90	80	80	85	115	100	100	95	100	95	100	95	95	70	G	95	G	105	100	100	95	95	95
18	85	90	85	80	90	110	95	95	95	90	95	100	95	95	90	90	100	105	115	100	100	100	95	90
19	90	90	85	85	85	85	80	75	100	100	95	95	95	95	95	100	70	70	E140G	105	100	95	95	95
20	90	90	90	85	C	C	90	120	105	105	105	100	100	110	105	115	105	125	125	125	110	105	105	100
21	105	105	95	95	95	E150G	125	115	125	95	95	95	90	90	90	100	E170G	E195G	105	105	100	95	95	95
22	G	G	G	G	90	E140G	105	105	100	100	95	100	100	100	95	125	155	110	125	95	105H	C	C	95
23	95	90	90	90	90	90	105	105	95	95	95	90	90	85	75H	E135G	125	160	115	105	105	105	105	100
24	95	95	90	95	95	90	90	125	115	110	105	105	110	110	105	100	110	110	100	105	105	115	110	110
25	100	105	105	100	100	95	90	90	110	110	105	105	110	105	105	125	90	105	105	130	125	G	105	105
26	105	100	95	95	95	95	90	90	110	115	110	100	105	105	105	115	110	105	C	G	95	95	95	95
27	90	90	90	80	80	100	G	120	100	C	95	95	95	G	100	100	95	110	100	95	90	90	90	90
28	G	90	90	G	90	90	125	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	90	95	95	95	90	95	95
29	85	85	85	85	85	80	95	105	95	145	85	80	75	80	90	90	95	100	95	90	90	85	80	80
30	75	70	65	65	G	60	55	90	85	85	85	75	75	60	75	85	90	85	E125G	95	100	G	G	G
31	90	G	G	G	90	G	E125G	100	100	95	95	90	95	E120G	105	95	95	110	110	95	95	95	90	90
Медiana	95	95	90	95	90	U100	U100	U100	105	105	100	100	U100	100	100	U100	U100	U110	U110	105	100	100	100	95
Учено	19	21	22	19	19	28	28	31	31	30	30	30	31	27	30	28	31	26	25	29	29	23	26	22

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВРКСтанция автоматическая
(ручная, автоматическая)

hpF2 км Май 1969

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

АН КазССР

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Рева

Лин	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	355	360	360	355	C	345	315	345	335	360	355	330	350	325	320	315	400	300	280	295	305	S	340	340
2	335	370	410	355	370	350	350	335	340	315	330	350	355	290	295	280	290	290	290	280	305	340	S	370
3	365	365	400	360	350	330	355	325	300	300	315	305	315	305	325	345	285	285	300	280	285	320	S	S
4	300	3350S	350	350	335	300	300	280	295	270	290	300	315	305	280	350	275	290	300	300	S	S	S	S
5	335	365	C	350	320	325	340	330	355	320	325	320	305	340	340	320	330	285	300	310	300	320	U305S	350
6	355	380	380	375	365	305	355	305	320	320	325	320	370	330	355	325	315	290	315	315	320	S	S	325
7	355	380	375	360	340	310	310	315	320	315	340	335	355	305	350	335	330	310	305	305	315	305	335	345
8	295	320	370	355	340	305	320	335	315	320	350	315	325	350	340	335	310	330	U315S	300	310	S	S	S
9	U360S	390	375	370	355	U325S	310	315	340	330	U340S	345	350	350	335	340	295	C	280	285	290	U315S	300	325
10	325	S	365	340	375	U310S	305	270	U285S	290	305	320	330	315	335	U325S	315	305	305	310	300	U310S	320	340
11	335	S	U330S	355	325	310	310	330	325	330	320	330	330	350	345	340	325	300	315	310	U295S	305	315	S
12	380	S	350	U350S	U340S	320	305	325	C	C	C	350	350	345	335	340	330	320	310	305	325	310	U340S	S
13	U375S	S	U380S	U370S	345	355	280	370	365	340	375	370	375	375	U370R	335	350	330	300	295	U320S	S	S	390
14	405	405	U380S	395	375	325	345	460G	325	U320R	U375R	310	390	385	350	315	325	325	U305S	310	U325S	S	S	S
15	S	S	U390S	450	U400F	360	G	G	C	410G	G	G	470	G	G	G	420	G	G	300	305	340	385	415
16	455F	475F	375F	U430S	400F	350	285	245	G	G	G	G	360	325	325F	295F	U320S	290	325	285	U305S	U325S	S	350
17	345	340	360	365	315	290F	300F	295	350	450	390	415	385	340	360	330	315	295	280	290	275	295	305	335
18	345	385	370	365	380	345	340	315	G	G	G	G	365	355	335	345	310	310	285	290	U295R	365	S	375
19	385	U380S	355F	365	350	U315S	300	335	310	325	310	325	345	345	325	325	325	310	310	305	305	335	U345R	S
20	U375S	390	365	360	C	C	300	310	325	340	330	370	355	360	350	345	345	320	300	310	310	U355S	U390S	360M
21	370	U385S	375	360	400	350	325	300	325	355	350	330	375	360	335	345	325	325	325	320	300	325	340	U340S
22	S	360	375	400	335	330	310	300	315	305	325	355	330	325	310	325	315	330	305	S	305	C	C	U360S
23	F	U340S	S	U345S	U345R	330	310	340	310	295	290	320	340	A	325	360	335	320	305	310	325	360	355	365
24	U360S	U340S	S	345	360	350	340	335	325	350	340	340	365	355	340	335	315	305	310	A	A	350	S	S
25	S	S	375	360	370	U345R	335	330	350	325	340	340	330	340	340	320	320	310	315	310	295	S	S	U360S
26	335	325	360	370	370	330	330	325	335	315	355	345	335	335	340	330	315	315	C	275	S	305	350	345
27	U345R	U365S	340	S	S	350	310	320	310	C	320	320	335	320	320	295	290	290	295	315	275	305	320	305
28	U295S	S	345	350	355	310	320	330	345	325	320	325	325	320	315	310	300	305	295	300	A	A	S	A
29	S	S	U350S	345	335	340	U320R	320	300	305	310	325	325	335	295	290	285	285	A	295	300	290	U290S	S
30	S	335	355	340	355	330	325	305	320	340	305	340	330	340	320	330	300	295	305	U310S	U310S	U320S	U310S	S
31	380	345	350	345	340	340	330	355	350	375	330	305	355	325	U300R	310	305	300	295	285F	300F	U330S	U380S	U315S
Медiana	355	365	370	360	350	330	320	325	325	325	330	330	350	340	335	330	315	305	305	300	305	320	330	350
Учено	25	23	28	30	28	30	30	30	27	27	27	28	31	29	30	30	31	29	28	29	27	22	18	20

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

тип Es Май 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН КазССР
(область)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Кем подсчитана

поясное время 75°E

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	f3	l1				c1	c3	c3	c3	c3	c2	c2	c2		c2	c1	c1l1	c1	c1	l4	f2			
2						l1	c2	c3	c3	c2	c2		c1	c1	c1	l1	l1	c3l1	c2	c2	l5	f6	f4	f2
3								c1	l1	h1c1	h1	h1	h1	h1l1	h2	c1	c1	c2		c2	l1	f1	f1	
4			l1		f1	c2	c1	c1	c1	c1	c1	c1	l1	c1		l1	l1		c1	c1				f1
5				f1	l1	c2	c1l1	c1	c1	c2	c1	c1	c1	c4	c2	c1	c2	c2	c3	c4	f3	f3	f1	f2
6						c2	l1	c2	c2	c2	c2	c2	c1	c2	c2		c2	c1	c3	c5	f3	f4	f2	f3
7	f2	f2	f2	f2		c2		c2	c2l1	c2	c2	c3	c3	c2	c3	c2	c3	c3		c1		f2		
8		f4	f2	l2	l3	l2c1	l1c1	l1	c3l1	c3l1	c3l1	c2l1	c3l1	c2l1	c1	c2	l1		c1	c3			c1	
9	f3	c2	f1	f1	l3	l1	c1l1	l1	c2	c1	c2	c2	c1l1		c2	c1	c3l2	l3	l1	c4l1	c5		f2	
10		l1	l2		l1	l1	l1	l1	c1l1	c1		c1l1	l1	c1l1	c3l1	c3l1	c3l1	c2l1	c1l1	c2l3	c5l3	f3	f2	f1
11			f2			h3	l1	h1	c2	c3	c3	c2l1	c1	c1	c1	c2l1	c3l1		c1l1	c3	c3	f2	f2	f2
12	f3	f4	f2	l1		c4	c2	c3	c3l1h1	c2l1	c1l1	c1l1	c2l1	c1l1	c1l1	c2l1	c2l1	c2l1	c3	c4	c3	f2	l1	f1
13	f1	f1	l1	l1		c3l1	c2l1	c2l1	c3l1	c2l1	c3l1	c2l1	c2	c1	c2l1	c3	c3l1	c3	h2	c5	c5	c1	c3	
14	l1	f1		l1		c5l1	c3l1	c4l1	c2l1h1	c2l1	c2l1	c2l1	c1	c2l1	c1l1	l2	h1l1	l1		c4	c4	f2	f1	
15			l1		c2	c2l1	c1l1	c2l1	l1	c3l1	c2	c1	c2		c2	c1l1	l1				c1		l1	
16						c2	c1	c1	c2	c3	c1	c1	c1	c2	c2		c1	h3c4	c3	c2l1	c6	f4	f4	f2
17	f2	f3	f2	f2	l1	h1c1	c2	c3l1	c2l1	c2l1	c2	c2l1	c2	c2l1	l2		c3		c3	c5l1	c4	l2	c2	f3
18	f2	f3	f2	f2	l2	c1l1	c2l1	c1l1	c2l1	c1l1	c2l1	c1	c1l1	c2l1	c2l1	c3l1	c2l1	c1l1	c2	c2l1	c2	l2	f2	f2
19	f2	f2	f6	f2	l2	c2	c2	l1	c2l1	c3l1	c3l1	c2	c3l1	c2l1	c1l1	c1l1	l1	l1	h1	c1l1	c2	f4	f3	f1
20	f1	f1	f1	f2			l2	c3l1	c4l1	c3l1	c1l1	c2l1	c1l1	c1l1	c2l1	c2l1	c3l1	c2l1	c3l1	c3	c3	l5	f4	f2
21	c4	c2l2	c6l3	f4	c5l1	c2l1	c5l1	c3l1	c2l1	c3l1	c3l1	c2l1	c3l1	c3l1	c3	c3l1	h1l1	h1l1	c2	c3	c7	l5	f3	f1
22					l1	c2	c2	c4	c3l1	c3l1	c2	c2l1	c1l1	c1l1	c1l1	c1l1	h1	c2	c2	c3	c3			f3
23	l3	l3	l2	l2	c2	l2	c2	c3	c3	c4l1	c3	c4	c3l1	c4l1	c4	c2l1	c1l1	h2c4l1	c5	c6	c5	c4	f3	f5
24	f3	f5	c6	f7	l6	c5	c2	c4l1	c4l1	c3l1	c3l1	c4l1	c4l1	c3l1	c3l1	c4l1	c2l1	c4l1	c3	c4	c5	c4	f4	f5
25	f5	f6	f6	l6	l6	c6	c6	l1	c5	c3l1	c3l1	c1l1	c1l1	c1l1	c1l1	c1l1	l1	c1	c4	c2	c2		f4	f3
26	f3	f1	f6	f6	f6	c5	c5l1	c2l1	c3l1	c4l1	c3l1	c3l1	c4l1	c2l1	c3l1	c1	c3	c4l1			l5	f7	f4	f3
27	f3	f3	f5	f4	c3	c2		c2	c3		c3	c3	c1		c1l1	c1l1	c3l1	c3l1	c4l1	c5	c5	l6	f4	f3
28		f1	f1		l1	l1	c1l1	c2l1	c2l1	c3l1	c3l1	c1l1	c3l1	c3l1	c3l1	c2l1	c4l1	c2l1	c2	c2l1	c4	f4	f2	f6
29	f3	f3	f3	f2	l4	l1	c3l1	c2	c3	c1	c3l1	c2l1	c2l1	c2l1	c2l1	c1l1	c2l1	c3l1	c2l1	c2l1	c2	f2	f2	f2
30	f8	f3	f2	l2		l1	l1	c3l1	c4l1	c3l1	c3l1	c2l1	c2l1	c3l1	c3l1	c1l1	c3l1	c3l1	c1l1	c2l1	c1l1			
31	f1				l2		c2l1	c4l1	c3l1	c4l1	c3l1	c2	c2	c1	c1	c3l1	c3l1	c1l1	c2	c2	c3	l4	f2	f2
Метана																								
Учено																								

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