

На станции использовался
ионозонд типа АЦС.

При обработке данных за сентябрь
месяц 1969 года обнаружено:

13²⁰ - 07⁰⁰ - неисправность аппаратуры;
14²⁰ - 11³⁰ - 14⁴⁵ - } замечено усиление.
15²⁰ - 11⁴⁵ - 12⁴⁵ - }

Руководитель станции Терасилов Г. У.
Обработка данных проведена под
руководством Бондаренко Н. П.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

to FR МГц сентябрь 1969
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

АМ Каз ССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Поясное время 75°E

Кем составлена Рева
 Кем подсчитана Украина

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	6.0	5.7	5.3	5.0	4.8	4.9	U6.2R	8.3	9.1	10.3	10.6	10.0	9.8	9.7	9.9	9.4	8.9	8.8	7.9	8.3	7.8	7.3	6.7	6.0
2	5.6	5.3	5.2	4.8	4.3	4.4	6.0	U7.4S	8.5	U9.4S	10.0	10.7	9.6	9.4	8.8	8.8	8.8	8.4	8.4	8.6	U7.8R	8.0	U7.4S	U6.6S
3	5.7	5.2	5.0	4.8	4.7	4.9	6.6	8.0	9.0	U9.8S	U10.3S	9.8	10.3	10.3	10.0	9.4	8.8	8.9	8.8	9.2	8.4	U7.3S	U6.2S	5.6
4	U5.3S	5.2	5.0	4.8	4.9	5.0	U6.5S	7.9	9.0	10.4	10.8	10.4	9.9	9.9	9.5	9.1	8.9	8.4	8.4	8.3	S	S	S	6.0
5	5.7	5.6	5.2	5.0	4.7	4.9	U6.2R	7.6	8.5	U9.5S	9.8	10.0	10.5	10.0	9.2	9.3	8.7	8.4	8.7	9.1	8.5	U7.5S	S	S
6	S	5.9	5.1	4.8	4.4	4.7	U5.1R	5.3	U6.3R	7.5	8.4	9.0	9.5	10.0	9.9	9.2	8.7	7.9	8.5	7.8	8.0	7.3	5.9	5.3
7	5.2	4.8	4.5	4.5	4.5	4.7	U6.6S	7.4	8.3	U9.4S	10.1	10.1V	9.3	8.9	8.9	8.7	8.8	8.6	8.2	7.8	7.3	7.0V	6.1	5.1
8	4.7	4.6	4.5	4.5	4.5	4.8	5.7	7.0	7.7	8.8	9.0	10.0	9.2	9.6	9.2	9.3	9.3	8.7	7.5	7.5	7.1	6.8	U6.5S	U6.3S
9	5.7	5.0	4.8F	4.8F	4.7F	U4.9F	6.2	7.4	8.2	9.2	9.8	10.1	9.9	9.8	9.5	9.3	8.7	8.4	8.8	7.4	U7.3S	U7.0S	5.0	5.8
10	5.4	5.2	4.8	4.4	4.2	U4.1S	U5.3S	6.5	U7.2S	8.0	8.7	9.4	9.3	9.8	9.9	8.5	9.1	8.9	7.1	U6.8S	U6.8S	6.2	U5.3S	5.1
11	4.9	4.7	4.5	4.0	3.9	3.9	U5.2S	6.1	6.8	8.9	U10.2S	10.2	10.7	10.3	9.3	8.8	9.1	8.7	U8.3S	7.6	U7.3S	U6.8S	5.3	4.9
12	4.2	4.0	3.8	4.0	4.1	4.2	5.5	U6.4S	7.4	8.8	9.3	8.5	9.0	9.2	9.1	8.7	8.5	8.2	7.9	8.0	7.7	7.1	5.9F	5.3F
13	U5.0F	5.0	5.0F	5.0M	U4.8F	4.3F	5.4	U6.6C	U7.4R	8.5	8.6	8.8	9.2	8.9	9.2	9.0	8.7	8.4	8.3	U8.6R	8.3	7.3	6.0N	4.8F
14	U4.7F	U4.9R	4.8V	4.4F	4.5F	U4.6S	5.6	U7.5R	9.0	9.3	9.2	9.4	9.4	9.2	9.4	8.4	U8.3R	U8.3R	U8.5S	U8.5S	S	S	6.0	U5.3S
15	S	4.4	4.0	U3.9R	U4.0F	4.4	U5.3R	6.0	6.0	U6.5R	U8.0R	9.0	U8.5C	U7.8R	8.4	U8.2R	8.4	8.6	S	S	S	5.6	U5.2S	4.4
16	4.4	4.3	4.0	U3.8S	U3.1F	U3.5F	4.3	5.4	U6.3R	U7.3S	8.5	9.3	9.0	9.1	9.3	9.3	8.5	8.0	S	S	U6.1S	U6.4S	6.0	5.5
17	5.4	5.6	5.3	4.7	4.3	4.7	5.9	6.9	7.5	8.3	9.1	8.9	8.3	7.9	7.5	7.3	7.4	7.3	6.9	7.0	U6.8S	6.3	5.8	5.3
18	5.0	4.7	4.3	3.9	3.7	3.8	5.0	5.8	6.6	7.0	7.2	7.8	7.0	6.6	6.6	6.6	6.7	6.7	6.8	6.4	6.0	6.0	U5.5S	5.8
19	5.7N	5.1	4.5	U3.3A	U4.1A	4.0	4.7	5.3	5.8	6.7	6.6	7.1N	7.4	7.6	7.3	7.3	6.9	6.8	6.6	6.6	U6.4R	6.3	6.0	5.3
20	4.8	4.8	4.5	4.4	4.3	4.3	4.9	6.8	7.7	8.3	9.5	9.0	9.7	9.8	9.5	9.4	8.7	8.8	7.0	U6.6S	U6.1S	6.0	S	S
21	U5.3S	U5.3S	5.2	4.8	4.5	4.5	U5.3R	6.6	7.8	8.3	9.8	9.4	9.4	9.3	9.3	9.1	U9.5S	8.9	7.8	U7.0S	U7.1S	U6.5S	6.0	U5.3S
22	5.2	U5.2S	5.0	4.6	4.5	4.6	5.3	6.5	8.1	9.1	9.6	10.3	9.5	9.1	9.6	U9.5S	9.3	8.6	U8.3S	S	U6.8S	S	U6.0S	5.3
23	5.0	4.8	4.9	4.9	5.0	4.9	5.6	7.6	8.9	U9.2S	10.5	11.0	10.0	9.6	9.8	9.3	8.8	8.5	8.1	8.0	7.5	U6.3S	6.0	S
24	S	U5.3S	5.0	5.0F	4.7	U4.5S	U5.3S	U7.3S	7.8	8.9	10.0	10.2	10.5	10.7	10.5	10.0	9.3	9.3	9.0	7.5	S	U6.3S	5.5	4.7
25	4.4	4.5	4.3	4.3	U4.3S	4.1	5.1	U7.0S	8.4	9.2	10.0	10.8	11.2	11.1	10.3	10.3	9.8	8.6	8.2	7.9	U8.1S	U6.8S	5.8	U5.5S
26	6.0	U5.5S	5.3	5.0M	U4.3S	4.4F	4.8	6.0	7.1	8.3	9.8	10.5	10.4	10.0	9.8	9.4	U9.4S	9.3	S	S	S	U6.3S	5.1	5.0
27	4.8	U4.9S	4.6	4.4	4.6	4.5	U5.4S	7.1	8.4	9.5	10.5	11.0	10.3	10.1	10.0	9.5	9.3	9.4	8.9	7.8	U6.5S	6.0	4.8	4.6
28	4.5	4.4	4.3	4.1	4.1	U3.7S	5.0	U7.0S	8.4	U9.3S	10.0	10.7	10.5	10.3	10.4	9.9	9.5	9.0	9.3	8.4	U8.3S	8.4	S	U5.5S
29	4.7F	U5.1S	4.8	4.5	4.3	4.5	4.4	5.4	U6.3R	6.4	7.3	8.8	9.3	9.8	9.2	9.3	9.9	U8.6R	7.8	7.4	4.5	U4.2S	4.1	U4.2S
30	4.2	4.0	U3.9A	U3.5S	3.3F	2.8	3.6	4.3	7.4	8.0	8.5	8.2	8.9	9.4	9.2	10.3	10.5	8.8	7.6	U7.0R	4.9	U5.3R	4.5	U4.0S
31																								
Диап.	0.9	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.9	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.1	0.9	0.7	0.7	0.6	0.4	0.9	1.3	1.5	1.1	0.7	0.7
Медиана	5.0	5.0	4.8	4.5	4.4	4.5	5.3	6.8	7.8	8.8	9.7	9.9	9.5	9.6	9.4	9.3	8.8	8.6	8.2	7.8	7.3	6.5	6.0	5.3
Учено	27	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	27	20	25	27	26	27
Верх. предел	4.7/5.6	4.7/5.3	4.5/5.0	4.1/4.8	4.1/4.7	4.1/4.7	5.0/5.9	6.0/7.4	7.1/8.4	8.0/9.3	8.6/10.0	9.0/10.3	9.2/10.3	9.1/10.0	9.2/9.9	8.7/9.4	8.7/9.3	8.4/8.8	7.6/8.5	7.0/8.3	6.4/7.9	6.2/7.3	5.3/6.0	4.9/5.6

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 квк

Станция автоматическая

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f_oF1 МГц сентябрь 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*

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1								L	U4.5L	U5.0L	5.5	U6.3L	5.5	5.0	U5.5L	A								
2								L	U4.5L	5.0	U4.7L	U5.6L	5.0	U5.4L	5.0	5.0	U4.0L	L	L					
3								L	U4.8L	4.9	5.6	4.8	U5.1L	U5.5L	L	L	L							
4								L	L	U5.0L	U5.0L	5.0	U6.0L	U5.5L	5.0	U4.7L	U4.4L	L						
5								L	L	5.0	5.0	5.1	U5.1L	5.0	U5.7L	U4.9L	U4.4L	L	L					
6							L	3.8	3.9	4.9	U5.0L	5.1	5.7	L	L	L	U4.1L							
7							L	L	L	U4.9L	U5.0L	4.8	4.4	L	L	L	U4.5L	L	U2.5L					
8							L	L	4.7	U4.6L	U4.7L	5.0	5.0	L	U4.8L	L	U4.2L	L						
9								L	L	U4.8L	5.0	L	4.9	L	5.0	L	U4.0L	L						
10							L	L	U4.0L	U4.5L	U4.8L	L	4.7	U5.0L	5.0	L	L	L	L					
11								L	L	4.6	U4.9L	U4.9L	U4.8L	L	4.6	L	U4.0L	L						
12								L	U4.0L	U4.5L	5.0	U4.9L	U5.0L	5.0	U4.6L	U4.5L	L	U3.5L						
13									U4.0L	U4.6L	U4.7L	4.9	4.4	L	U5.0L	L	L	L						
14								L	U4.4L	U4.6L	U4.8L	U4.7L	U4.8L	U5.0L	U4.7L	U4.3L	L	L						
15								L	L	U4.6L	4.9	5.0	U4.7L	U4.8L	U4.8L	U4.6L	U4.3L	3.0						
16								L	4.3	U4.5L	U4.8L	4.9	U5.0L	U4.7L	L	L								
17									U4.5L	4.7	4.8	4.9	4.9	U5.4L	U5.0L	4.7	4.5	U3.9L	U2.8L					
18							L	L	4.5	4.6	4.6	4.9	4.9	U5.2L	U4.8L	5.0	4.1	U4.0L						
19								U3.5L	U4.0L	4.3	4.5	U4.6A	U5.0L	4.9	4.8	4.8	4.5	U4.4L	U4.0L	L				
20									U3.9L	U4.5L	5.0	U4.8L	4.7	U5.0L	U4.4L	L	L	L						
21								L	U4.0L	U4.9L	U4.9L	U4.8L	L	L	L	L	L							
22									U4.1L	L	4.5	4.6	L	L	U5.0L	L	L							
23									U4.6L	L	U4.8L	U5.1L	4.5	L	L	L								
24								U3.5L	U4.0L	4.4	4.3	U5.0L	4.1	U5.5L	L	U4.5L								
25								L	U3.3L	U4.4L	L	5.0	L	U5.0L	U4.8L	L								
26								2.9	L	4.7	L	L	L	L	L	U4.5L	L	L						
27									L	U5.0L	5.0	L	U5.6L	L	U4.3L	L								
28									L	L	U4.7L	L	L	U4.7L	L		L							
29								L	4.1	4.6	4.8	L	4.9	4.6	L	L	L							
30									L	4.3	4.0	4.4	U4.5L	L	L	U4.0L	U3.5L							
31																								
Месяца									U3.5L	U3.6L	U4.1L	U4.6L	U4.8	5.0	4.9	U5.0L	U4.9L	U4.6L	U4.2L	U3.9L	U2.6L			
Учтено									1	4	19	27	28	24	25	18	20	12	13	5	2			

Пробег частоты от *10* МГц до *18.0* МГц *20* квк

Станция *автоматическая*

fo E МГц сентябрь 1969

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

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное 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						A	T200A	2.75	3.20	3.30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
2						A	200	2.50	3.15F	T340A	3.50	3.60	3.65	3.60	3.45	3.30	3.05	2.75	2.30	A				
3						A	190H	2.50	T295A	3.35	3.50F	3.60	3.70	T370A	T360A	T340A	3.05	2.65	A	A				
4						E130B	A	A	A	A	A	A	A	3.60	3.50	3.20	3.00	2.70	A	A				
5			A	A	A	130	190H	U260A	T310A	3.30	T350A	T365A	3.70	3.65	T345A	3.25	3.05	2.65H	2.15	A	E	E	E	
6	E	E	E	E	A	A	170H	2.50	A	A	3.30	3.40	3.50	3.45	T335A	3.20	2.90	2.60H	2.00H	A	A	A		
7				A		A	190	2.50	T300A	3.30	3.50	A	A	A	T350A	3.30	3.00	2.65	2.10	A				
8	E				E110B	A	A	T300A	3.25	3.40	3.50	3.55	3.50	3.30	3.15	3.00	2.60H	2.10	A	A	E110B			
9					E	1.65	2.40	2.90	T315A	3.30	3.50	3.60	3.50	3.30	T315A	2.90	2.40H	1.80	A				A	
10					E120B	A	T240A	A	A	A	A	T335A	U340A	T330A	T315A	3.05	2.80	2.50	A	A	A			
11					A	A	A	A	3.05	3.15	T330A	3.35	3.30	3.15	3.05	2.80	2.50H	1.80	A					
12					E	1.80	2.30	2.70H	3.10	T325A	3.35	3.45	3.45	3.40	3.30	3.15	2.90	A	A	E110B	A			
13						A	T245C	T285A	T310A	3.35	3.45	3.45	3.45	3.30	3.05	T285R	2.40	1.45	E					
14						U165R	A	A	A	A	A	R	C	C	C	3.15	2.80	2.35	A					
15					E120B	A	A	2.60	A	A	A	C	3.60	T355C	3.35	3.10	2.80	2.35	1.90	A				
16						1.75H	2.15	2.60	2.85	A	A	A	3.50	3.45	3.20	A	A	2.45	A	A				
17			A	A	E	A	220H	2.65	3.10	T330A	3.35	T345A	T345A	A	A	A	A	A	A	T150A	A	A	A	
18	A		E	E	A	A	200H	2.55	2.90	3.15	3.30	3.40	T345A	3.50	A	A	A	2.65	2.30	A	A	A		
19					A	A	2.10	A	A	3.15	A	A	A	3.45	3.30	3.20	3.00	2.80	2.35	A	A			
20			A			T180A	2.40	2.90	3.15	3.35	3.55	3.55	3.50	3.35	3.35	U310A	T285R	2.45	1.90	E110B				
21					E	1.60H	T240R	2.80	3.15	3.40	3.55	3.55	3.45	3.30	3.15	2.90	2.50H	1.70	A					
22					A	U160B	2.35	2.90	T310A	3.35	3.45	3.55	T340R	3.25	3.05	2.90H	A	A	E150B					
23					E	A	A	A	3.10	3.40	3.50	3.55	3.50	A	A	2.85H	2.50	R	E110B					
24					E110B	1.65	2.30	2.80	3.10	U330A	T350A	T345A	T340A	3.25H	3.10	U290R	2.30	1.60						
25					A	U230A	2.70	3.10	3.25	3.35	3.40	3.40	3.40	3.10	2.80	2.40	A	E150B						
26						1.50	2.20	2.60	3.10	3.25	3.45	3.50H	3.40	3.25	3.05	2.80	2.40	A						
27						1.60	2.30	2.80H	T315A	3.50	3.60	T360A	3.50	T325A	3.05H	2.80H	2.40	A	A					
28						1.40	2.20	2.80	3.10	T325A	3.40	3.40	T340A	T330A	3.05	2.75	T230A	U150A	A					
29					E	A	2.10H	2.60H	2.85	3.10	A	A	A	A	2.20	T300A	2.70	2.15	A	A				
30			A	A	E	E	1.50	2.00	2.60	2.75	T300R	3.10	3.20	3.20	3.05	2.95N	2.70N	2.30H	A	A	A			
31																								

Метод	E	E	E	E	E	E110	1.75	2.40	2.85	3.15	3.35	3.45	3.50	3.45	3.30	3.10	2.90	2.50	1.90	E110B	E	E110B	E
Учено	2	1	2	2	2	12	21	23	23	25	23	22	24	25	25	25	26	26	15	7	1	2	1

ЮEs МГц сентябрь 1969
(характеристика) (в мГц) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Половое 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	J28X	J35X	J24X	2.5	2.1	1.5	2.3	G	4.0	3.7	J6.1X	J4.1X	J6.3X	J4.2	4.0	9.0	4.3	J4.1X	J3.8X	J2.6X	J2.5X	J2.8H	J4.1X	J2.8X
2	J34X	J33X	J28H	J2.5X	J2.7H	2.0H	2.7	2.7	J3.8X	J5.9X	3.5	3.2G	G	G	3.2G	G	G	3.1	2.2G	2.9	2.0	J2.8X	J5.0X	3.6
3	E1.5B	2.1	2.5	J2.9X	J2.0X	1.7	2.1	2.8	3.3	3.6	G	G	J3.9X	4.2	J5.2X	5.0	3.5	3.0	3.5	J3.5X	1.8	2.5	J3.3X	2.5
4	3.1	J2.5X	2.3	2.4	2.3	2.4	2.5	3.3	3.3	3.6	3.8	J3.6R	3.9	3.7	3.5	4.0	3.6	4.0	4.6	1.9	1.9	1.8	E1.5B	1.9
5	2.8	2.7	2.5	2.0	2.0	1.9	2.4	3.0	3.6	2.5G	4.0	4.2	2.3G	5.0	3.7	2.9G	2.5G	2.1G	1.5G	1.5	G	G	G	E
6	G	G	1.5	2.1	2.0	1.4	2.2	2.7	3.8	J5.2X	J5.0X	4.3	4.3	4.5	J4.3X	4.0	3.0	2.3G	G	1.9	2.0	2.5	1.9	E1.2B
7	1.7	1.5	2.0H	1.8	E1.1B	2.0	2.2	2.9	3.7	3.5	3.5	J3.6R	3.7	3.8	3.5	G	2.6G	2.0G	1.9G	J1.7X	J2.9X	2.6H	1.5	E1.3B
8	G	E1.2B	E1.1B	E	E	G	2.3	3.2	J3.5X	3.5	2.5G	2.5G	G	5.2	2.6G	3.5	2.7G	2.4G	2.2	1.9	1.2	G	2.5	2.0
9	E1.2B	2.3	2.2	E	E1.1B	G	2.0	3.0	3.0	3.3	3.2G	3.2G	J4.1X	4.2	3.5	J4.5X	J3.8X	2.6	2.2	1.5	2.2Y	2.2	1.5	E1.2B
10	E	E	1.5	1.5	1.5	G	1.6	2.5	3.5	3.5	3.3	J3.8X	3.4	3.4	3.5	3.4	G	2.6	2.1	1.9	2.0	1.1	E	E1.2B
11	E1.2B	2.0	J2.8X	2.0	E	1.2	2.2	3.5	3.5	3.8	3.2	3.6	3.5	2.5G	3.3	2.5	3.0	2.7	2.3	2.0	1.5	1.5	E1.1B	E1.2B
12	1.2	E	E1.1B	2.2	2.2	G	G	3.0	G	3.0G	3.5	3.2G	3.5	2.3G	2.2G	G	G	2.8	3.0	G	1.8	E	E1.2B	2.5
13	2.3Y	J2.0X	2.5	2.3	E	E	1.5	C	3.1	3.1	3.3G	3.7	J3.9X	3.3G	2.5G	J4.3X	J2.9R	2.7	1.9	J2.8X	J2.6X	J3.7X	1.6	J2.7X
14	2.2	2.3	J1.7X	J1.7X	J2.3X	E2.0B	1.4G	J3.2X	3.5	3.3	J3.9X	J3.2R	2.0G	2.3G	2.2G	2.7G	2.6G	J2.4R	2.0	1.3	J2.3X	E1.1B	E2.0B	1.8
15	1.5	E1.2B	E	E	E	G	1.8	2.6	3.2	3.2	3.5	G	G	G	3.3G	2.3G	2.4G	2.5	J1.4R	1.4	E1.8B	J2.5X	E1.3B	E1.9B
16	2.4	2.3	J2.4X	J1.7X	1.2	E	G	2.3	3.2	3.6	J4.2X	J2.5X	3.0G	2.9G	2.9G	J3.3X	J3.8X	J2.8X	2.0	J3.0X	2.4	2.4	E1.5B	1.7
17	2.0	2.0	1.8	J2.3X	2.0	1.7	G	2.6G	G	3.6	3.7	5.3	4.1	5.0	J4.3X	J4.1X	J4.1X	J5.1X	2.5	3.2	J2.8X	2.0	J3.0X	J4.2X
18	2.2	J2.5X	2.3	G	1.8	1.5	2.3	3.3	3.7	3.6	4.4	J6.8X	J3.8X	G	6.0	3.5	3.8	2.5G	3.5	3.5	J3.3X	2.4	3.5	2.0
19	J3.7X	J4.0X	J5.1X	5.9	6.0	J3.9X	2.2	J4.1X	J4.9X	J5.3X	J5.4X	4.0	J4.4X	3.6	G	G	G	G	2.8	2.2	J3.8X	E1.5B	J3.3X	2.1
20	J2.7X	J2.5X	J2.1X	J2.1X	2.0H	2.2H	J4.5X	J2.7X	J2.6H	2.5G	2.5G	2.3	2.5G	2.5	2.3G	3.2	G	G	G	G	E1.5B	E1.5B	1.5	E1.3B
21	1.5	E1.6B	2.2	2.0	2.3	2.3	G	J2.4R	J2.9R	3.3	G	3.2G	3.2G	2.7	G	2.1G	2.5G	1.5G	1.5G	1.4	E1.4B	E1.5B	1.6	1.8
22	J5.1X	E1.3B	J2.3X	J2.4X	1.3	1.3	1.6	2.1G	3.3	3.3	3.0	2.7G	3.2	J3.4R	2.5G	2.4G	3.0	2.5	2.0	G	2.0	1.4	E1.4B	E1.5B
23	E	E1.2B	1.2H	1.2	2.0	G	1.5	2.4	J2.9R	2.4G	2.5G	2.4G	2.0G	1.8G	3.3	3.3	3.0	1.2G	J1.5R	G	E1.5B	1.4	E1.8B	E1.2B
24	E1.1B	E1.1B	1.2	E	E	G	1.3G	2.2G	2.1G	2.5G	3.3	3.6	3.5	3.4	G	3.6	2.0	J2.5X	1.2G	E1.4B	E1.6B	E1.1B	E1.4B	E1.3B
25	E1.3B	1.5	1.5	2.2	2.1	E	1.7	2.4	2.1G	2.2G	2.8G	2.6G	3.4G	3.3G	2.4G	2.4G	2.3G	2.5	J1.5R	G	E1.6B	E	E1.4B	1.5
26	2.4	E1.6B	E	E1.1B	E1.2B	E	1.2G	2.4	2.5G	J3.3X	G	3.5	3.5	3.5	2.4	3.5	2.5	2.4	2.0	2.0	1.8	E1.6B	1.8	1.5
27	E	1.3	2.2	2.2	2.1	E1.1B	1.3G	2.4	G	J4.0X	G	2.5G	4.0	2.3G	3.4	2.7G	2.1G	2.5	2.0	2.0	E1.3B	E1.3B	E1.5B	2.1
28	1.2	E1.2B	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	1.6G	1.7G	2.1G	3.4	4.4	4.1	3.5	3.5	3.3Y	2.5G	2.3	1.5	1.3	2.0	E1.3B	E	E
29	E	E1.2B	2.0	2.2	E	G	1.6	2.3	2.9	3.2	3.3	3.6	3.6	3.4	3.3	3.1	2.0G	1.5G	1.6	1.5	1.8	1.9	E1.6B	2.1H
30	1.9	J2.5X	J3.9X	1.5	1.5	2.3	G	2.5	1.8	2.8	J3.0R	2.0G	3.6	3.2	3.4	3.5	2.3G	2.3	1.8	2.3	1.9	2.2	J2.3X	J2.3X
31																								
Диап.	J1.2	J1.3	0.9	0.8	J1.0	-	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	1.5	0.9	1.5	1.1	1.2	1.1	0.4	0.7	0.9	0.7	J1.1	J0.9	J0.8
Медiana	1.6	1.8	2.2	2.0	2.0	U1.3	1.8	U2.6	U3.2	3.3	U3.4	3.6	3.5	3.4	3.3	3.3	2.6	2.5	2.0	1.9	1.9	1.6	1.6	1.8
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Верхн. кв.	E1.2	E1.2	1.5	1.5	E1.1	G	1.3	2.4	2.5	3.0	2.8	2.6	3.0	2.5	2.4	2.4	2.1	2.3	1.6	1.4	1.6	E1.3	E1.4	E1.3
Нижн. кв.	2.4	2.5	2.4	2.3	2.1	2.0	2.3	3.0	3.5	3.6	3.8	4.0	3.9	4.0	3.5	3.6	3.2	2.7	2.3	2.3	2.3	2.4	2.3	2.1

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f8Es МГц сентябрь 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Половое 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	1.5	2.2	1.8	E	E1.1B	1.5	2.1	G	3.8	3.7	4.3	4.0	5.3	3.8	3.9	8.3	4.2	3.3	2.8	1.9	1.5	2.8	3.9	2.7	
2	1.9	3.0	2.0	1.9	1.6	1.7	2.2	2.7	1.6G	3.7	G	G	G	G	G	G	G	2.9	G	1.9	1.5	1.9	2.9	1.8	
3	E1.5B	E1.2B	1.2	2.0	1.1	1.5	2.0	2.8	3.1	3.4	G	G	3.8	3.9	4.3	4.3	3.4	3.0	3.5	3.3	1.6	2.2	2.8	2.0	
4	3.0	2.1	1.5	E1.5B	E1.2B	G	2.3	2.8	3.2	3.5	3.8	D3.6R	3.7	G	G	G	3.2	3.0	4.0	1.8	1.9	1.7	E1.5B	1.5	
5	2.3	2.1	1.9	1.5	1.6	1.6	2.3	2.8	3.1	G	3.9	4.0	G	G	3.5	G	G	G	1.5G	1.5	G	G	G	E	
6	G	G	G	G	1.7	1.8	2.0	2.6	3.2	3.2	3.7	3.7	3.7	3.9	3.8	3.3	3.0	G	G	1.6	1.9	1.8	1.6	E1.2B	
7	1.7	1.3	1.6	1.5	E1.1B	1.5	2.2	2.8	3.4	G	G	D3.7R	3.7	3.7	3.5	G	G	G	1.8G	1.5	1.8	1.8	1.4	E1.3B	
8	G	1.2	1.1	E	E	G	2.3	2.9	3.1	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.4G	1.8	1.2	G	1.6	1.9	
9	E1.2B	E1.4B	E1.4B	E	E1.1B	G	1.8	G	2.9	3.2	G	G	4.0	3.6	3.4	3.5	2.4G	2.6	2.2	1.5	1.3	E1.2B	1.3	E1.2B	
10	E	E	1.5	1.4	1.4	G	1.6	2.5	3.0	3.1	3.3	3.5	3.4	3.4	3.2	3.1	G	2.6	2.0	1.8	1.8	1.1	E	E1.2B	
11	E1.2B	E	1.4	1.4	E	1.1	2.0	3.0	2.9	3.1	3.2	3.6	3.4	G	G	G	2.9	2.7	2.2	1.8	1.3	1.2	E1.1B	E1.2B	
12	1.2	E	E1.1B	E1.1B	E1.1B	G	G	2.4	G	G	3.4	G	G	G	G	G	G	2.8	2.3	G	1.2	E	E1.2B	1.7	
13	1.3	1.3	1.2	E	E	E	1.5	C	3.0	3.1	G	G	G	G	G	G	D2.9R	2.6	1.9	G	1.6	3.0	1.6	1.9	
14	1.3	E1.4B	1.5	1.2	E	E2.0B	G	3.0	3.3	3.2	3.5	D3.2R	G	G	G	G	G	D2.4R	2.0	1.3	1.8	E1.1B	E2.0B	1.8	
15	1.5	E1.2B	E	E	E	G	1.6	2.6	3.1	3.2	3.5	G	G	G	G	G	G	2.5	D1.4R	1.2	E1.8B	1.8	E1.3B	E1.9B	
16	1.8	E1.5B	1.5	1.1	1.1	E	G	2.3	3.0	3.6	3.6	3.5	G	G	G	3.1	3.4	G	2.0	2.9	2.0	1.8	E1.5B	1.6	
17	1.5	1.4	1.5	1.2	G	1.4	G	G	G	3.4	3.7	3.5	3.7	3.6	3.4	3.3	3.1	3.3	2.5	2.7	2.5	1.7	2.1	1.7	
18	1.4	1.4	G	G	1.3	1.4	2.2	3.3	3.6	3.6	4.1	3.6	3.5	G	4.1	3.5	3.6	G	3.5	2.0	2.7	2.2	1.5	1.4	
19	3.0	2.0	3.9	A	A	1.4	1.2G	3.0	3.2	3.8	5.2	3.8	3.5	3.5	G	G	G	G	2.5	2.2	3.0	E1.5B	2.8	1.8	
20	2.5	2.0	1.9	2.0	1.6	1.4	4.6	G	G	G	G	G	G	G	G	3.2	G	G	1.6	G	E1.5B	E1.5B	1.5	E1.3B	
21	1.5	E1.6B	E1.2B	E	E1.1B	G	G	D2.4R	D2.9R	3.2	G	G	G	G	G	1.9G	1.7G	1.5G	1.4G	1.4	E1.4B	E1.5B	1.6	1.5	
22	1.5	E1.3B	1.6	1.4	1.3	1.3	1.6	G	G	3.2	G	G	G	D3.4R	G	G	3.0	2.5	2.0	G	2.0	1.4	E1.4B	E1.5B	
23	E	E1.2B	1.2	1.2	E	G	1.5	2.4	D2.9R	G	G	G	G	G	3.3	3.3	2.9	1.2G	D1.5R	G	E1.5B	1.4	E1.8B	E1.2B	
24	E1.1B	E1.1B	1.2	E	E	G	G	G	G	G	3.3	3.6	3.5	3.4	G	G	G	G	1.2G	E1.4B	E1.6B	E1.1B	E1.4B	E1.3B	
25	E1.3B	1.5	1.5	E	E	E	1.6	2.3	G	G	G	G	1.9G	G	G	G	G	2.4	D1.5R	G	E1.6B	E	E1.4B	1.4	
26	1.5	E1.6B	E	E1.1B	E1.2B	E	1.2G	G	G	G	G	G	G	3.5	G	G	G	2.4	1.6	2.0	1.8	E1.6B	1.8	1.5	
27	E	1.3	E	E	E1.2B	E1.1B	1.3G	1.3G	G	4.0	G	G	4.0	G	3.4	G	G	G	1.7	2.0	E1.3B	E1.3B	E1.5B	E1.3B	
28	1.2	E1.2B	E	E	E	E	G	G	G	G	3.4	3.8	4.0	3.5	3.4	1.7G	1.5G	2.3	1.5	1.3	1.5	E1.3B	E	E	
29	E	E1.2B	E1.1B	E	E	G	1.5	2.2	2.8	3.2	3.3	3.6	3.6	3.4	3.3	3.0	G	G	1.6	1.5	1.8	1.9	E1.6B	2.0	
30	1.9	2.0	A	1.5	G	G	G	1.5G	G	D2.8R	D3.0R	G	3.6	G	G	G	G	G	1.7	1.2	1.9	2.1	2.0	2.2	
31																									
Медиана	U1.4	E1.4	U1.4	U1.1	E1.1	G	1.6	2.4	U3.0	3.2	U3.2	U3.4	3.4	G	G	G	G	2.4	U1.9	1.5	U1.6	U1.4	U1.4	U1.4	
Учено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

тип МГц сентябрь 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 Украинаец

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

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

(M3000) F2 сентябрь 1969
 (характеристика) (единица) (месяц) (год)

АН Каз ССР
 (институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Поясное время 75°E

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	2.95	2.95	2.95	2.85	2.80	2.85	U3.20R	3.10	3.00	3.20	3.15	3.00	3.00	2.90	3.00	A	3.00	3.15	3.15	3.10	3.10	2.95	2.95	2.95
2	2.95	2.85	2.95	3.00	2.85	2.95	3.35	U3.30S	3.05	U3.10S	2.95	3.10	3.10	3.00	3.00	2.95	3.05	3.10	3.05	3.15	R	3.00	S	S
3	3.00	3.05	2.85	2.85	2.85	2.95	3.35	3.15	3.15	U3.05S	U3.00S	2.95	2.90	2.85	2.90	3.00	3.10	3.00	3.05	3.10	3.10	U3.00S	U3.00S	2.85
4	S	2.90	2.80	2.80	2.90	2.95	U3.20S	3.15	3.05	3.05	2.95	2.95	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.10	3.20	3.05	S	S	S	3.10
5	2.95	2.85	2.80	2.85	2.85	2.90	U3.25R	3.20	3.10	U3.20S	3.00	2.95	3.00	3.00	3.00	3.05	3.00	3.05	3.00	3.20	3.00	U2.90S	S	S
6	S	2.85	2.70	2.55	2.65	2.70	U2.80R	2.95	U3.05R	3.00	3.10	3.15	2.95	2.95	3.10	3.30	3.30	3.10	3.20	3.10	3.10	3.10	3.00	2.85
7	2.80	2.80	2.65	2.80	2.65	2.75	U3.30S	3.15	3.10	U3.10S	3.15	3.00V	3.05	3.15	3.10	3.10	3.10	3.20	3.20	3.10	3.00	2.95V	3.15	2.85
8	2.75	2.60	2.55	2.60	2.65	2.90	3.10	3.15	3.00	3.25	2.95	3.10	3.05	3.00	2.95	3.10	3.20	3.30	3.25	3.15	3.00	2.95	S	U2.95S
9	3.10	2.90	2.80F	2.85F	U2.80F	U2.90F	3.25	3.25	3.10	3.15	3.10	3.15	3.00	3.10	3.10	3.10	3.15	3.15	3.35	3.10	U2.90S	U2.85S	2.95	2.90
10	2.85	2.85	2.80	2.80	2.65	U2.70S	U3.25S	3.30	U3.45S	3.40	3.30	3.20	3.10	3.10	3.15	3.20	3.20	3.30	3.20	U3.10S	U3.10S	3.10	U3.00S	2.85
11	2.85	2.85	2.85	2.65	2.85	2.90	U3.30S	3.30	3.10	3.00	U3.20S	3.10	3.15	3.15	3.15	3.10	3.20	3.25	U3.30S	3.15	U3.15S	U3.20S	3.10	3.05
12	2.85	2.85	2.75	2.80	2.80	3.00	3.40	U3.40S	3.50	3.30	3.15	3.20	3.10	3.10	3.20	3.25	3.30	3.30	3.20	3.15	3.05	3.15	3.15F	3.10F
13	F	2.80	2.85F	2.85M	F	3.05F	3.45	C	U3.35R	3.30	3.15	3.20	3.15	3.00	3.00	3.10	3.15	3.25	3.15	U3.15R	3.15	3.25	3.25M	3.15F
14	F	U2.95R	2.85V	2.85F	2.90F	S	3.30	U3.20R	3.35	3.40	3.15	3.15	3.20	3.10	3.25	3.10	U3.15R	U3.15R	S	S	S	S	3.00	U3.10S
15	S	2.85	2.65	U2.70R	F	2.80	U3.15R	3.15	2.95	U2.95R	U2.95R	3.20	C	U3.25R	3.15	U3.10R	3.10	3.20	S	S	S	3.00	U2.90S	2.60
16	2.60	2.75	2.70	U2.70F	F	F	3.15	3.25	U3.20R	U3.10S	3.10	3.15	3.05	3.00	2.95	3.05	3.15	3.35	S	S	S	S	2.80	2.90
17	2.80	2.90	3.05	2.95	2.80	2.95	3.10	3.10	3.10	3.20	2.95	3.10	2.95	2.95	3.00	3.10	3.15	3.35	3.20	3.30	U3.10S	3.05	3.05	3.00
18	2.90	3.00	2.90	2.85	2.80	2.95	3.05	3.05	3.10	3.15	3.10	3.15	3.10	2.95	3.00	2.90	3.25	3.25	3.15	3.25	3.00	3.05	U2.95S	2.80
19	2.80V	2.90	A	A	A	2.90	3.00	3.15	3.00	3.25	3.10	2.95M	3.05	3.00	2.95	3.05	3.15	3.10	3.15	3.10	R	2.85	2.90	2.80
20	2.80	2.80	2.85	2.90	2.85	2.95	A	3.30	3.30	3.35	3.15	2.95	3.10	3.00	3.10	3.10	3.15	3.25	3.15	U3.05S	S	2.90	S	S
21	U2.75S	U2.80S	2.85	2.80	2.75	2.80	U3.25R	3.25	3.45	3.30	3.30	3.10	3.05	3.10	3.05	3.10	U3.10S	3.25	3.25	U3.05S	U3.00S	S	3.00	U2.95S
22	2.75	U2.90S	2.85	2.80	2.85	2.85	3.20	3.15	3.30	3.20	3.15	3.10	3.25	2.90	3.05	U3.15S	3.10	3.15	U3.20S	S	U3.05S	S	S	3.05
23	2.85	2.80	2.75	2.80	2.90	2.90	3.30	3.25	3.25	U3.15S	3.00	3.15	3.00	2.95	3.05	3.10	3.20	3.15	3.15	3.20	3.00	U3.00S	2.75	S
24	S	U2.70S	2.55	2.65F	2.60	U2.80S	U3.10S	U3.25S	3.30	3.30	3.40	3.10	3.00	3.05	3.05	3.10	3.10	3.15	3.25	3.15	S	U3.00S	3.00	3.00
25	2.75	2.80	2.80	2.80	U2.85S	2.80	3.10	S	3.20	3.10	3.10	3.10	3.10	3.05	2.95	3.00	3.10	3.15	3.15	3.05	U3.10S	S	2.80	U2.70S
26	2.80	U2.80S	2.75	2.65N	U2.65S	2.65F	3.10	3.15	3.35	3.15	3.15	3.00	3.10	3.05	3.05	3.15	U3.10S	3.15	S	S	S	S	3.05	2.90
27	2.80	U2.90S	2.85	2.80	2.85	2.80	U3.15S	3.30	3.35	3.15	3.15	3.00	3.10	3.05	3.10	3.05	3.10	3.15	3.25	3.20	S	3.10	2.90	2.90
28	2.80	2.85	2.80	2.70	2.70	U2.65S	3.15	S	3.20	U3.10S	3.10	3.05	3.00	2.95	2.95	3.00	3.00	3.15	3.00	2.95	U2.80S	3.00	S	U2.95S
29	2.65F	S	2.60	2.70	2.60	2.65	2.85	2.85	U2.90R	2.90	2.90	3.10	3.10	3.20	3.10	3.00	3.25	R	3.10	3.20	2.90	U2.85S	2.40	U2.45S
30	2.55	2.60	A	U2.60S	2.70F	2.60	2.80	2.80	3.00	3.30	3.20	3.15	3.00	3.10	2.95	2.95	3.30	3.10	3.10	U3.10R	2.60	U2.90R	2.85	S
31																								
Диап.	0.15	0.10	0.15	0.15	0.20	0.15	0.20	0.10	0.25	0.20	0.15	0.15	0.10	0.15	0.10	0.10	0.10	0.15	0.05	0.10	0.10	0.20	0.15	0.15
Медiana	2.80	2.85	2.80	2.80	2.80	2.90	3.20	3.15	3.10	3.15	3.10	3.10	3.05	3.00	3.05	3.10	3.15	3.15	3.20	3.10	3.00	3.00	3.00	2.90
Учтено	24	29	28	29	26	28	29	27	30	30	30	30	29	30	30	29	30	29	26	25	20	23	23	25
Верхн. кв.	2.75	2.80	2.70	2.70	2.65	2.80	3.10	3.15	3.05	3.10	3.00	3.00	3.00	2.95	3.00	3.00	3.10	3.10	3.15	3.10	3.00	2.90	2.90	2.85
Нижн. кв.	2.90	2.90	2.85	2.85	2.85	2.95	3.30	3.25	3.30	3.30	3.15	3.15	3.10	3.10	3.10	3.10	3.20	3.25	3.20	3.20	3.10	3.10	3.05	3.00

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 эвк

Станция автоматическая

(M3000) F1 сентябрь 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

Гонак

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1								L	L	L	A	L	A	4.00	U3.65L	A								
2								L	L	4.10	U4.05L	L	4.00	L	3.90	3.90	U3.90L	L	L					
3									L	L	3.90	3.60	3.95	L	L	L	L	L						
4								L	L	L	U3.80L	4.10	L	L	3.90	U3.85L	L							
5								L	L	3.85	4.00	3.90	U4.10L	4.10	L	L	U3.75L	L	L					
6								L	3.45	4.15	3.70	L	3.95	3.80	L	L	L	L						
7								L	L	L	L	L	4.10	4.45	L	L	L	U4.00L	L	L				
8								L	L	3.60	L	U4.00L	3.90	3.90	L	U3.80L	L	L	L					
9								L	L	L	4.00	L	A	L	3.95	L	L	L						
10								L	L	U4.10L	L	U4.00L	L	4.15	U4.05L	3.95	L	L	L	L				
11								L	L	4.00	U4.05L	U4.05L	U4.05L	L	4.15	L	L	L						
12								L	U4.00L	L	3.90	U3.90L	U4.00L	3.80	U3.80L	L	L	L						
13									L	U3.90L	U4.05L	4.00	4.20	L	L	L	L	L						
14								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L						
15								L	L	U3.55L	3.60	3.55	L	U3.70L	L	L	L	3.95						
16								L	3.75	L	L	3.80	U3.70L	L	L	L								
17									L	3.70	3.70	3.80	3.90	L	U3.70L	3.70	A	L	L					
18								L	L	A	3.70	A	3.90	3.60	L	A	3.60	A	L	L				
19								L	A	3.70	A	A	U3.80L	3.80	3.75	3.60	3.80	U3.60L	L	L				
20									U4.25L	U4.10L	3.70	L	4.05	L	U4.10L	L	L	L						
21								L	L	L	U3.75L	U4.05L	L	L	L	L	L							
22									L	L	4.00	4.05	L	L	L	L	L							
23									L	L	L	U3.70L	3.75	L	L	L								
24								L	U4.10L	4.00	4.25	L	4.30	L	L	L								
25								L	L	L	L	A	L	L	L	L								
26								4.05	L	3.60	L	L	L	L	L	L	L	L						
27									L	U4.00L	4.00	L	L	L	U4.15L	L								
28									L	L	L	L	L	L	L		L							
29								L	3.40	3.60	3.75	L	3.95	3.90	L	L	L							
30									L	3.70	4.00	4.10	L	L	L	L	L							
31																								
Месяца								3.75	4.00	3.80	U4.00L	3.90	4.00	3.90	U3.90L	3.80	U3.80L	3.95						
Учтено								2	9	14	19	18	18	7	12	5	4	1						

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 авк

Станция автоматическая

Н'Ф КМ сентябрь 1969
(характеристика) (сигналы) (месяц) (год)

АН КазССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
поясное время 75°E

Кем составлена Рева
Кем подсчитана Гонак

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	E235A	E250A	E230A	E230E	E250B	255	205	200	195	190	T175A	170	T170A	170	180	A	E230A	230	220	230	E210A	E235A	E265A	E250A	
2	E240A	E290A	E250A	E240A	E240A	250	210	205	195	T195A	180	165	150	175	175	190	205	215	210	225	E220A	E230A	E235A	E220A	
3	E210B	E220B	E235A	E260A	E245A	235	225	210	205	205	185	185	175	185	U205A	T205A	205	215	225	225	E200A	E220A	E230A	E245A	
4	E290A	E265A	E255A	E270B	E235B	235	220	205	205	200	210	195	170	185	195	195	210	210	T220A	220	E225A	E220A	E215B	E225A	
5	E250A	E255A	E250A	E245A	E250A	250	220	210	195	200	195	U190A	180	175	175	205	205	205	225	210	220	E215E	E255E	E250E	
6	E245E	E240E	E255E	E265E	275	290	250	220	195	175	195	190	190	U210A	195	205	205	210	225	210	E225A	E210A	E210A	E240B	
7	E260A	E250A	E280A	E255A	E265B	260	230	210	210	210	180	185	160	200	155	210	205	220	E230G	205	E230A	E230A	E210A	E230B	
8	E245E	E280B	E295B	E270E	E255E	245	240	220	195	190	180	165	165	190	195	200	210	210	205	210	E220A	E230B	E240A	E240A	
9	E210B	E230B	E255B	E250E	E245B	250	225	200	210	200	185	165	T170A	170	200	205	200	205	215	195	E230A	E220B	E230A	E225B	
10	E240E	E230E	E245A	E255A	E275A	E280B	230	205	190	190	195	180	180	170	195	200	205	210	E200G	E205A	E225A	E205A	E215E	E245B	
11	E245B	E250E	E240A	E265A	E260E	E245A	215	220	185	195	200	195	175	175	190	195	210	215	205	205	E210A	E200A	E215B	E215B	
12	E245A	E245E	E275B	E265B	E245B	E230E	210	200	195	180	180	180	175	185	185	205	210	205	205	200	E205A	E200E	E200B	E215A	
13	E245A	E245A	E255A	E240E	E230E	E220E	210	T205C	195	200	200	190	180	195	195	190	220	225	220	210	E215A	E220A	E205A	E220A	
14	E245A	E240B	E245A	E250A	E235E	E260B	215	210	U205A	205	190	175	170	185	185	200	200	205	225	225	E195A	E210A	E205B	E215B	E220A
15	E235A	E235B	E275E	E240E	E270E	E255B	215	230	200	200	195	200	170	200	185	205	205	225	225	215	E215B	E230A	E245B	E300B	
16	E295A	E275B	E275A	E270A	E260A	E275E	245	205	195	U200A	190	200	205	200	215	215	T220A	220	215	E215A	E255A	E245A	E245B	E250A	
17	E260A	E240A	E220A	E230A	E240E	220	215	195	200	210	195	195	U195A	175	185	U200A	T190A	T200A	200	215	225	E220A	E230A	E245A	
18	E245A	E240A	E225E	E250E	E265A	260	225	U220A	T205A	210	T200A	180	170	160	T175A	205	T190A	210	225	215	E235A	E235A	E235A	E265A	
19	E270A	E250A	E360A	A	A	250	185	T190A	185	A	A	185	165	180	190	180	195	220	230	235	E245A	E240B	E260A	E255A	
20	E295A	E270A	E260A	E270A	E255A	E250A	T220A	225	200	205	195	200	180	180	195	200	215	225	215	205	E235B	E245B	E265A	E275B	
21	E290A	E265B	E245B	E245E	E255B	E250E	235	220	200	200	205	200	195	180	200	215	220	225	210	E215A	E230B	E225B	E230A	E225A	
22	E255A	E250B	E260A	E250A	E265A	E250A	230	215	210	205	185	190	180	165	170	145	215	215	215	E205B	E230A	E220A	E220B	E225B	
23	E240E	E245B	E255A	E255A	E250E	225	215	200	210	185	200	185	175	170	205	205	220	215	205	210	E225B	E220A	E250B	E250B	
24	E250B	E250B	E290A	E285E	E285E	E255B	230	215	195	195	190	185	175	185	210	200	215	220	210	E200B	E215B	E220B	E230B	E225B	
25	E260B	E265A	E250A	E250E	E250E	E250E	225	E225G	210	200	200	T205A	200	175	190	215	225	210	210	E220B	E215B	E225E	E245B	E255A	
26	E260A	E250B	E260E	E270B	E250B	E270E	230	225	215	195	195	200	200	175	190	180	215	E225G	205	E215A	E225A	E225B	E215A	E250A	
27	E250E	E250A	E240E	E250E	E250B	E250B	225	215	215	210	220	200	195	190	200	200	220	225	205	205	E205B	E210B	E230B	E250B	
28	E265A	E250B	E245E	E260E	E260E	E280E	230	200	205	210	205	T200A	T200A	195	200	215	230	215	225	225	E240A	E215B	E205E	E220E	
29	E260E	E290B	E290B	E280E	E280E	E270E	280	245	215	235	205	U195A	195	190	200	200	E230G	215	210	195	E240A	E320A	E355B	E355A	
30	E325A	E330A	A	E280A	E265E	E295E	295	245	225	215	195	190	200	190	205	215	230	225	210	215	E265A	E255A	E260A	E255A	
31	-	-	-	-	-	-	15	15	15	15	15	20	25	15	15	5	15	10	20	10	-	-	-	-	
Диаг.	-	-	-	-	-	-	15	15	15	15	15	20	25	15	15	5	15	10	20	10	-	-	-	-	
Мелшана	E250A	E250	E255A	E255A	E255A	E250	225	210	200	200	195	190	180	180	195	200	210	215	215	210	E225A	E220A	E230A	E245A	
Учтено	30	30	29	29	29	30	30	30	30	29	29	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	
Верхн.кв	E245	E240	E245	E250	E245	E245	215	205	195	195	185	180	170	175	185	200	205	210	205	205	E215	E215	E215	E225	
Нижн.кв	E260	E265	E275	E270	E265	E260	230	220	210	210	200	200	195	190	200	205	220	220	225	215	E230	E230	E245	E250	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВКЖ

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'F2 км сентябрь 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН КазССР
(институт)

Станция Нараганба
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								L	210	225	245	U275L	250	250	260	E325A								
2								230	225	250	255	255	250	270	U255L	280	250	225	L					
3								230	235	290	290	265	255	265	U245L	L	225							
4								210	240	255	U250L	260	U290L	275	260	245	U240L	L						
5								220	U220L	240	240	265	260	250	275	245	240	U230L	U230L					
6								250	285	230	270	U255L	260	295	L	U255L	245	220						
7								230	U220L	U265L	230	240	240	225	U240L	255	L	250	L	215				
8								U245L	225	270	240	255	250	245	L	U250L	250	235	215					
9								210	215	240	255	U245L	235	245	250	U235L	225	U240L						
10								230	205	215	225	240	245	240	240	245	220	240	210	190				
11								U225L	U230L	250	235	245	230	250	235	L	235	L						
12								205	220	240	260	240	255	245	240	230	230	215						
13								210	240	235	245	240	L	U265L	L	245	230							
14								215	225	220	230	U240L	240	U260L	245	U235L	L	L						
15								U250L	L	315	305	255	245	255	245	U255L	U255L	230						
16								L	270	U235L	275	255	265	U245L	L	U260L								
17								260	265	285	275	285	300	290	280	270	235	220						
18								290	280	275	270	265	310	300	330	260	U250L							
19								U300L	275	310	270	280	300	295	290	300	290	265	U250L	250				
20								215	230	260	U230L	240	260	U235L	U250L	L	225							
21								L	220	235	245	U230L	L	L	L	250	230							
22								235	L	250	250	235	L	U255L	U235L	L								
23								L	L	L	245	240	230	L	L	L								
24								240	230	235	225	250	U215L	U255L	U230L	U235L								
25								215	225	235	L	250	L	235	U230L	U245L								
26								225	225	255	L	L	230	225	L	230	U225L	215						
27								U220L	250	240	L	245	U235L	225	L									
28								215	U225L	235	U245L	U235L	U230L	U240L		230								
29								L	305	305	U290L	255	260	240	U235L	L	225							
30								L	240	230	240	225	255	L	240	230								
31																								
Диаг.								45	25	40	20	30	20	25	20	20	25	20	20	40				
мешана								245	220	225	240	250	250	245	250	245	240	230	220					
Учтено								5	16	27	28	28	28	28	24	25	23	20	14	5				
Верхн.кв.								230	210	220	235	240	240	235	240	240	235	230	215	200				
Нижн.кв.								275	235	260	255	270	260	260	260	260	260	250	235	240				

Пробег частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 эвк

Станция автоматическая

Н'Е км сентябрь 1969

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

АН КазССР

(институт)

Станция

Нараганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Рева

Долгота

73°05'E широта 49°49'N

поясное время

75°E

Кем подсчитана

Украинец

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							A	A	70	75	75	75	75	70	70	75	85	80	80	B				
2							A	85	85	90	85	80	80	80	80	80	85	85	85	A				
3							A	90H	90	85	85	85	80	80	90	85	85	90	90	E				
4							B	A	85	85	80	85	85	80	85	80	80	B	A	A				
5			E	E	E	80	90H	90	80	80	80	75	80	80	70	80	85	95H	100	A	E	E	E	
6	E	E	E	E	E	E	95H	85	75	75	80	80	90	80	90	80	85	90H	85H	A	A	A		
7				E			E	90	90	90	85	80	85	85	80	80	85	85	A	A				
8	E						B	U95E	95	90	85	85	85	80	85	85	75	80	80	U105A	E	A	B	
9							E	100	90	90	90	80	80	85	85	85	85	U90A	90H	U105A	E		A	
10							B	A	95	90	85	90	90	85	85	85	75	80	U95A	A	E	A		
11							A	E	90	90	90	90	85	80	70	80	85	90H	100	A				
12							E	90	90	85	85	80	80	80	80	85	80	80	90	90	B	E		
13								E	T95C	90	95	85	80	80	90	B	90	85	90	U105B	E			
14							B	95	90	85	85	80	85	85	85	85	B	I95A	A					
15							B	B	95	90	95	90	90	85	85	85	I90B	I90B	85H	105	A			
16								U110E	95	85	85	95	95	95	95	95	95	E	B	E				
17			E	E	E	E	E	90H	85	85	85	85	80	85	85	80	80	80	75	85	U100E	E	E	E
18	E		E	E	E	E	E	90H	85	85	80	80	80	85	80	80	80	90	90	B	E	A		
19					E		A	95	90	80	85	90	85	80	90	95	95	95	90	105	100	E		
20			E				E	90	T85B	E	T90E	85	90	85	80	95	95	95H	E115B	B				
21							E	100H	100	95	90	90	85	90	85	85	95	95	100H	E120A	A			
22							A	A	95	90	85	85	90	85	85	85	85	95H	105	A	B			
23							E	A	T95B	90	90	90	90	85	T85B	85	90	95H	95	95	B			
24							B	E	95	90	95	90	90	90	95	85H	90	T85B	T100E	E125A				
25								90	95	90	85	90	90	90	85	90	95	85	100	A	B			
26							B	90	90	85	85	90	90H	85	85	80	85	100	E					
27								A	95	80	80	85	90	85	85	80	85	80H	80	B	B			
28								E	105	95	90	90H	85	80	90	95	95	95	100	I100E	A			
29							E	E	95H	90H	90	90	80	85	85	85	90	90	U110E	A	A			
30			A	F	E	E	E	E120B	U105A	90	85	90	90	85	90	90	90	95	95H	B	B	B		
31																								
Минимум	E	E	E	E	E	E	E	U90	90	90	85	85	85	85	85	85	85	90	U95	E	E	E	E	
Число	3	1	5	6	6	11	21	30	30	30	30	30	30	30	29	30	29	30	20	8	5	2	2	

N'Es км сентябрь 1969
 (характеристика) (единица) (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 *Украинец*

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	80	70	65	60	60	75	95	G	90	85	75	80	75	85	85	80	90	90	85	85	100	100H	85	85
2	80	80	80H	75	75H	90H	120	105	85	85	80	80	G	G	80	G	G	120	85	100	80	90	85	80
3	B	85	90	85	80	85	110	100	90	85	G	G	95	95	90	95	95	115	100	100	85	85	85	80
4	80	80	75	70	75	80	95	95	90	85	85	85	85	85	80	80	80	75	75	95	80	80	B	85
5	80	80	75	80	70	105	95	95	95	70	90	85	75	65	90	85	85	90	90	100	G	G	G	E
6	G	G	90	85	95	100	100	100	90	85	90	95	95	90	95	95	E140G	85	G	85	95	90	90	B
7	90	85	90H	85	B	90	105	100	95	85	90	100	95	95	100	G	85	85	85	85	80	85H	85	B
8	G	B	B	E	E	G	100	95	90	85	85	85	G	85	85	75	80	80	80	80	85	G	85	80
9	B	75	75	E	B	G	100	90	95	95	80	90	80	90	85	80	75	E140G	120	100	75H	80	85	B
10	E	E	85	80	85	G	95	90	90	85	95	95	90	90	85	90	G	E140G	E125G	90	95	95	E	B
11	B	95	85	90	E	95	95	90	95	95	95	90	95	70	95	70	125	E145G	100	100	95	95	B	B
12	80	E	B	80	80	G	G	95	G	90	90	75	75	80	80	G	G	125	90	G	90	E	B	85
13	85	80	75	65	E	E	95	C	100	100	90	85	80	85	90	80	E180G	120	100	90	90	90	95	90
14	90	95	85	85	85	B	100	90	90	85	85	85	85	85	85	85	85	120	80	95	95	B	B	90
15	90	B	E	E	E	G	95	95	95	95	95	G	G	G	85	85	85	E130G	85	100	B	95	B	B
16	85	85	80	80	100	E	G	100	95	85	95	95	95	95	95	95	90	80	85	85	80	80	B	90
17	90	90	90	90	80	85	G	105	G	95	95	90	95	90	90	90	85	95	100	95	90	90	90	90
18	90	85	90	G	90	90	120	95	95	95	95	90	95	G	90	90	85	75	100	95	95	90	90	90
19	85	85	85	85	85	90	80	90	90	90	90	90	85	100	G	G	G	G	110	105	100	B	95	95
20	85	85	85	85	80H	80H	90	85	85H	85	85	85	85	85	80	110	G	G	G	G	B	B	90	B
21	90	B	85	80	80	85	G	125H	E130G	E130G	G	80	80	85	G	85	85	85	85	85	B	B	85	85
22	95	B	95	90	90	90	E135G	100	90	95	95	90	85	E145G	85	80	E150G	E125G	80	G	95	85	B	B
23	E	B	85	85	90	G	90	100H	E110G	85	80	80	85	85	95	E155G	120	85	100	G	B	95	B	B
24	B	B	95	E	E	G	100	95	90	95	105	100	110	100	G	80	85	80	90	B	B	B	B	B
25	B	80	80	80	80	E	100	100	95	85	85	90	80	85	85	85	85	E130G	105	G	B	E	B	90
26	85	B	E	B	B	E	100	85	90	85	G	80	85	E165G	90	80	80	115	80	85	75	B	85	85
27	E	85	80	85	85	B	80	80	G	80	G	75	95	85	100	95	85	85	85	80	B	B	B	100
28	95	B	85	85	80	80	75	85	85	80	120	100	100	100	105	80	80	125	115	95	95	B	E	E
29	E	B	80	75	E	G	90	125	105	95	105	100	100	105	100	95	90	90	90	110	85	85	B	95H
30	85	90	90	80	90	90	G	85	80	E125G	E115G	80	E195G	105	90	90	85	75	135	100	95	95	95	90
31																								

Медиана	85	85	85	80	80	90	95	95	90	85	90	90	85	U90	90	85	85	U90	90	95	90	90	85	90
Учтено	19	18	26	24	21	16	25	28	27	30	26	28	27	27	27	26	25	28	28	24	22	18	15	18

Пробег частоты от *1.0* МГц до *18.0* МГц *20* *авк*

Станция *автоматическая*
 (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

№ F2 км сентябрь 1969
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Положное 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	320	320	315	340	350	340	U275R	290	305	275	280	310	305	330	310	A	305	285	285	295	295	315	315	315
2	320	340	320	305	335	315	255	U260S	300	U290S	320	295	295	310	310	320	300	290	300	285	R	305	S	S
3	310	300	335	335	340	320	255	280	280	U300S	U305S	320	330	335	330	305	295	310	300	290	290	U305S	U305S	335
4	S	330	345	350	325	315	U275S	280	300	300	315	315	325	320	305	300	295	295	275	300	S	S	S	290
5	320	340	350	340	340	325	U270R	275	290	U275S	305	315	310	305	310	300	305	300	305	275	305	U325S	S	S
6	S	340	365	405	375	395	350	320	300	305	290	285	315	315	295	260	260	290	275	290	295	295	305	340
7	345	345	385	350	380	360	U260S	280	295	U295S	280	310V	300	280	295	295	290	275	275	295	305	320V	285	335
8	360	390	405	390	375	325	295	280	295	270	320	295	300	310	315	295	275	265	270	285	310	315	S	U320S
9	295	325	355F	340F	U350F	U325F	270	270	290	285	290	285	310	290	290	295	280	280	255	295	U325S	U335S	315	330
10	335	340	345	355	375	U370S	U270S	260	U245S	250	260	275	290	295	280	275	270	265	275	295	U290S	290	U310S	335
11	335	340	335	375	340	325	U265S	260	290	310	U275S	290	285	280	280	295	275	270	U260S	280	U285S	275	295	300
12	340	335	360	350	345	310	250	U250S	240	260	280	275	290	290	275	270	265	265	275	285	300	285	280F	295F
13	F	350	335F	335M	F	300F	245	C	U255R	265	280	275	285	305	310	295	285	270	280	U280R	280	270	270N	285F
14	F	U320R	335V	335F	330F	R	260	U260R	255	250	285	285	275	290	270	290	U280R	U280R	R	S	S	S	305	U290S
15	S	335	375	U365R	F	355	280	280	320	320	U320R	275	C	U270R	280	295	295	275	S	S	S	310	U330S	395
16	390	360	370	U365F	F	F	280	270	U275R	290	295	280	300	310	320	300	285	255	S	S	S	S	345	330
17	345	325	300	315	350	315	290	295	290	295	315	295	315	320	310	290	285	255	275	260	U290S	300	300	310
18	325	305	325	335	350	315	300	300	295	285	295	285	290	315	305	330	270	270	280	270	305	300	U320S	350
19	345V	325	A	A	A	325	310	280	310	270	290	315N	300	305	315	300	285	295	280	290	R	340	325	345
20	355	350	335	330	340	320	A	260	265	255	280	320	295	305	290	295	285	270	280	U300S	S	325	S	S
21	U360S	U355S	335	355	360	350	U270R	270	245	265	265	290	300	295	300	290	U290S	270	270	U300S	U310S	S	305	U320S
22	360	U325S	335	345	340	335	275	280	265	275	280	295	270	330	300	U285S	290	280	U275S	S	U300S	S	S	300
23	340	355	360	350	330	325	265	270	270	U285S	305	280	305	315	300	290	275	285	285	275	305	U305S	360	S
24	S	U365S	405	385	395	U355S	U295R	270	265	265	250	290	305	300	300	295	295	285	270	285	S	U305S	310	310
25	360	355	350	350	U340S	355	290	S	275	290	295	290	295	300	315	305	290	280	280	300	U290S	S	345	U365S
26	355	U350S	360	380N	U375S	380F	290	280	255	280	280	310	290	300	300	285	U290S	U280S	S	S	S	S	300	330
27	355	U325S	335	350	340	345	U285S	260	255	285	285	305	290	300	295	300	295	280	270	275	S	290	325	330
28	350	340	345	365	365	U375S	285	S	275	U295S	295	300	310	315	315	310	305	285	310	315	U345S	305	S	U320S
29	375F	S	390	365	390	375	340	335	U330R	325	330	290	295	275	290	305	270	R	290	270	330	U405S	450	U435S
30	405	395	A	U390S	365F	390	355	345	305	265	275	280	310	290	315	315	290	290	290	U295R	400	325	335	S
31																								
Медиана	345	340	345	350	350	330	275	280	285	285	290	290	300	305	300	295	290	280	280	290	300	305	310	330
Учено	24	29	28	29	26	28	29	27	30	30	30	30	29	30	30	29	30	29	26	25	20	23	23	25

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es сентябрь 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

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	f2	f5	f3	f1	f1	l2	c2l1		c3l1	c3l1	c4l1	c2l1	c4l1	c2l1	c2	c6l1	c4	c5	c3	c3	f1	f3	f7	f3
2	f2	f5	f3	f2	f4	l2	c2l3	c2l1	l1	c3l1	l1	l1			l1			c3l1	c3	c3l1	f2	f3	f5	f1
3		f2	f1	f6	f1	l4	c3l1	c2	c2	c4			c1	c2l1	c4l1	c4l1	c3l2	c2l1	c4	c4	f1	f2	f2	f3
4	f2	f2	f1	f1	f1	l1	c6l1	c3l1	c4l2	c4	c2	c1	c2	c2	c2	c3	c2	c4	l5	c4l1	f1	f1		f1
5	f2	f3	c4	c1	c2	c1	c3	c3	c2	l1	c3	c3l1	l1	l1	c1l1	c2l1	c3	c3	l2	l2				
6			l1	l1	c5	c3	c3l1	c4	c3	c2l1	c2l1	c2l1	c2l1	c3l1	c2	c2	c2	l1		l1	c2l1	c1l2	f1	
7	f2	f2	f1	c3		c5	c2	c4	c3	c3	c2	c1l1	c2l1	c2l1	c2		c2	c4	l4	l2	f3	f2	f1	
8							c4	c3	c2	c2	c2	c2		c1	c1	c3	c3	c4	l2c2	c2	l1		f2	f3
9		f1	f1				c3	c2	c1l1	c2	c2l1	c2l1	c3	c1l1	c4	c5	l5	c2l4	c2l2	c3	f1	f1	l1	
10			f1	f1	f1		c2l1	c4	c2	c2	c2	c2	c2	c1	c3	c3l1		c1l3	c2l3	c2	c1l1	f1		
11		f1	f3	f4		l2	c5	c3	c2	c2	c2l1	c2l1	c2l1	l1	c1l1	l1	c1l1	c1	c5	l2	f3	f1		
12	f1			f1	f1			c2		c2	c3l1	l1	l1	c2	l1			c3l1	c3l1		c1			f2
13	f1	f2	f1	f1			c3		c1	c2l1	c3	c2	c2	c2l1	c2l1	c2	l2l1	c2l1	c2	c1	f1	f4	f2	f3
14	f1	f1	f2	f1	f1		c1	c1	c3	c3	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c4	c1l3	l1c1	f1	f2			f1
15	f2						c1	c1	c1	c1	c2				c1	c1	c2	c1	l1	l1		f1		
16	f1	f1	f3	f1	f1			c3	c2	c3l1	c2l1	c2	c2	c2	c3	c2	c4	c2	c2	c3	f2	f1		f1
17	f4	f4	c1	c3	l1	c2		c2		c2	c2	c2	c2	c3	c2	c4	c3	c3l1	c3l1	c5	c6	c1	c7	f3
18	c4	f3	l1		c3	c4	c4	c3l1	c5l1	c3	c2	c2l1	c1l1		c3l1	c3l1	c3l1	l1	c3	c6	c4	c4l1	f4	f2
19	f1	f4	f7	f7	c5	l2	l1c2	c4	c4l1	c3l1	c4l1	c3l1	c2l1	c1l1					c2	c3	c4		f5	f3
20	f3	f2	c2	f2	f1	f1	c5	c3	c2	c2	c1	c2	c2	c1	c1	c2							f2	
21	f2		f1	f1	f2	l1		c1	c1	c1		l2	l2	c2		l2	l2	l1	l1	l1			f1	f1
22	f2		f3	f2	f1	l1	c1l1	c2	c2	c3	c1l2	c2	c3l1	h1c2l1	c3	c4	c1l3	c2l4	l2		f1	f1		
23			f1	f1	f1		l1	c3	c1	c2	c2	c1	c2	c1	c2l1	h1l1	c1l1	l1	c1			f1		
24			f1				c1l1	c4	c2	c2	c1l2	c2l1	c1l1	c2l1		l1	c1	c4	l1					
25		f1	f1	f1	f1		c2	c3	c2	c2	c2	c2	l1	l1	l1	c2	c1	c1l1	c1l1					f1
26	f1						c1	l1c1	c3	c2		l2	l2	h1l2	c1	c3	l3	c3l2	c1	f1	f1		f1	f1
27		f1	f1	f1	f1		l1	l2		c2		l1	c2l1	c2l1	c2l1	c2l1	c3l1	c4	c1	c2				f1
28	f1		f1	f1	f1	f1	l1	c2	c2	l1	c1l1	c2l2	c2l2	c1l1	c2l2	l2c2	l2c3	c3	c2	l2	f1			
29			f1	f1			c3	c2l1	c2	c3	c2	c1	c2	c1l1	c2	c2	c2l1	c2	l2c1	c2l1	f3	f3		f3
30	f2	f2	c5l2	c3	l2	l1		l2	l1	c1l3	c1l1	l2	h1c1	c1l1	c3	l1	l1	l1	c2	c1	c2	f6	f4	f4
31																								

Мешани

Учтено

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматизированная (ручная, автоматическая)