

№ F2 Мгц сентябрь 1971

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Ионосферные данные

Кем составлена

АН Коз ССР

(институт)

Никопенко

Кем подсчитана

Никопенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	4.2	3.9	U3.2S	3.0	3.4	3.6	J5.3S	J6.3S	5.3	5.9	6.2	7.6	7.1	7.5	6.9	6.5	6.4	6.5	6.1	U6.0S	S	S	I5.5S	4.6		
2	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	4.0	4.6	5.4	J6.3S	7.1	7.4	7.1	6.7	7.2	6.8	6.4	6.7	6.4	5.8	S	S	5.8	U5.2S	4.5		
3	4.0	3.7	3.3	3.3	3.3	3.4	4.7	5.6	6.5	6.6	7.2	7.9	7.4	6.8	7.4	7.4	6.7	6.3	J6.3S	S	S	5.6	U5.0S	U4.5S		
4	4.4	4.2	4.0	3.9	J3.8S	3.9	J5.3S	6.0	6.7	7.6	7.8	8.3	7.5	6.7	6.5	6.7	6.7	U6.5S	5.5	5.9	5.7	5.5	5.0	4.5		
5	4.2	3.9	3.9	3.8	3.8F	U3.8S	4.5	U5.7S	5.7	6.8	7.4	7.6	8.1	8.5	8.7	8.0	6.5	6.0	J6.0S	U5.3S	5.8	5.5	5.0	4.9		
6	4.9	4.5	4.2	4.3	4.2	3.9	4.8	6.4	8.0	8.4	8.3	8.4	7.8	7.7	7.6	7.7	7.1	6.5	6.6	J6.8S	6.0	5.6	5.0	4.9		
7	4.9	4.9	4.4F	4.3V	4.0	3.9	4.0	5.3	5.4	6.5	6.7	7.0	7.6	6.7	7.4	7.1	7.4	J6.7S	6.0	5.5	5.5	5.0	4.5	4.4		
8	4.1	3.8	3.7	J3.6S	3.0	2.9	3.8	4.8	5.5	5.8	6.2	6.3	5.6	5.6	5.7	5.6	5.9	5.7	5.5	5.4	I5.3S	5.0	4.8F	4.5F		
9	4.2F	3.8F	3.5F	J3.5S	3.5	3.7	4.7	5.4	5.7	J7.2S	7.4	6.6	J6.3S	6.4	7.2	5.9	6.5	6.0	5.7	6.0	5.7	I5.5S	I4.7S	4.4		
10	4.0	3.8F	3.5	3.4	3.0	3.1	4.1	5.3	6.0	6.4	6.9	7.4	7.0	7.3	6.9	6.5	6.3	6.8	J6.3S	6.0	5.0	4.8	4.4	4.5		
11	4.3	3.9N	3.6N	3.2E	3.1F	3.2F	U4.6S	5.7	6.0	6.4	6.9	7.7	7.3	7.0	7.4	7.2	7.1	J6.6S	J6.4S	S	J6.3S	5.7	5.0F	4.4F		
12	4.0F	4.0	U3.8F	3.9F	3.8F	4.0F	4.6	6.0	J6.8R	7.0	7.4	7.4	7.1	7.5	6.7	J6.6S	7.1	6.7	S	J6.2S	5.3	5.2	4.7	4.3		
13	4.0F	4.0F	4.0F	4.2F	4.0	4.1	4.8V	5.6	J6.3S	U7.3S	7.7	8.4	7.9	7.4	8.4	8.5	9.0	8.5	7.0	S	S	S	I5.3S	U4.6S		
14	4.3	4.3	4.2	U4.3S	3.7	U3.6S	4.0	4.3	5.0	4.9	5.2	5.7	I5.5A	5.4	6.0	5.7	U6.0S	U5.9S	5.5	5.4	5.0	4.5	U3.9S	3.6		
15	J3.7S	A	3.3	3.3	3.2	3.3F	4.3	I5.2S	6.0	6.3	J6.4F	7.3	7.3	7.3	U6.8F	7.5	6.6	7.3	J7.4S	I6.5S	5.9	5.3	4.4	4.3		
16	4.0	4.1	4.1	4.2	4.0F	3.8	4.3	5.4	J6.3S	7.2	7.8	8.3	8.2	7.4	7.1	6.7	6.8	6.8	7.1	6.9	5.8	5.3	4.9	4.7		
17	4.5	4.9	I4.8C	4.4	4.2	4.3	4.8	5.8	7.0	8.4	8.3	7.6	7.8	8.4	7.7	7.4	7.4	7.4	J7.4S	I6.3S	U5.2S	5.0	4.7	4.7		
18	4.8	4.7	4.5	4.3	4.0	3.7	4.3	6.5	I7.1S	7.6	9.2	0	0	9.6	10.0	8.9	8.0	7.7	8.2	J7.3S	J7.6S	J7.2S	5.0	I4.7S		
19	I4.5S	4.6	4.5	U4.5S	4.6	4.3	U5.3S	I6.5R	8.0	8.6	8.3	8.6	9.0	8.8	8.8	8.2	8.0	8.4	7.5	5.7	5.6	5.2	4.8	4.5		
20	4.5	4.3	4.0	4.1	4.1	4.0	U5.1S	U6.0S	J7.3S	8.5	9.0	U9.3R	9.0	8.3	8.0	7.4	7.5	8.0	8.5	S	S	U5.7S	S	4.4		
21	4.4	I3.9S	J3.8S	3.9	J3.9S	3.8	4.3	5.2	J6.3S	J7.2S	8.0	7.8	8.0	7.7	7.8	7.4	7.3	7.3	I6.6S	6.0	6.0	I5.5S	5.0	4.7		
22	4.4	4.0	4.0	4.0	3.9	4.0	5.0	5.8	I6.2R	7.3	7.9	8.4	7.6	8.3	7.6	7.6	7.3	7.3	J7.2S	U5.8S	I5.6S	J5.3S	4.7	4.2		
23	4.2	4.2	4.0	4.0	3.9	3.8	4.6	5.7	6.8	7.4	8.0	8.3	8.2	7.9	7.9	8.1	7.6	7.6	J7.3S	S	5.8	4.9	4.4	4.1		
24	4.0	4.1	3.9	J3.9S	3.6	U3.8S	4.6	5.6	7.0	8.0	8.7	9.0	9.5	7.6	7.6	7.7	7.3	7.3	7.9	I7.1S	I6.2S	5.1	4.3	4.0		
25	3.9	3.7	3.7	3.6	3.6	3.7	4.5	5.9	7.5	8.3	9.3	10.5	10.0	I9.9C	9.6	U9.2S	I9.3C	9.2	8.5	7.7	I6.5S	5.6	5.0	U4.9S		
26	4.9	5.0	4.9	4.3	4.0	3.0	4.3	U6.2S	7.6	9.3	I9.6C	9.7	9.3	9.7	8.8	U8.3R	7.6	7.7	J7.5S	S	S	5.8	5.3	4.8		
27	4.5N	4.1	J3.8S	3.6	J3.3S	3.2	3.3	4.5	5.8	5.5	5.4	6.8	6.2	6.4	6.7	J6.3S	J6.3S	5.8	5.7	U5.7S	I4.9S	J3.7S	3.2F	3.3F		
28	3.2F	3.3F	3.4F	-3.3F	3.4F	3.4	4.1F	5.5	I6.3R	J6.8S	7.8	7.5	8.0	8.2	7.6	7.2	7.3	7.0	I6.5S	I6.0S	I5.4S	I4.7S	4.4	4.0F		
29	4.0F	U3.8F	3.5F	U3.7F	3.8F	U4.0F	4.1	I5.6S	7.0	7.7	8.7	9.0	8.3	8.5	8.6	7.6	7.2	7.0	S	S	S	4.9	4.7F	4.4F		
30	I4.0F	U3.8F	U3.8F	U3.7F	3.6F	3.8F	4.4F	6.0	7.9	8.5	I8.8C	8.8	8.3	8.8	8.3	7.9	8.3	8.3	J7.2S	J5.3S	5.0	5.0	I4.8S	4.7		
31																										
Диаг.	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	1.0	1.5	1.4	1.1	1.1	1.4	1.4	1.3	0.9	1.1	1.4	0.8	0.7	0.6	0.6	0.4		
Медиана	4.2	4.0	3.9	3.9	3.8	3.8	4.6	5.6	6.3	7.2	7.8	7.8	7.8	7.6	7.6	7.4	7.2	6.9	6.6	6.0	5.7	5.3	4.8	4.5		
Учтено	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	28	22	23	28	29	30		
В.кв.	4.0	3.8	3.6	3.6	3.4	3.4	4.3	5.4	6.0	6.5	6.9	7.4	7.1	7.0	6.9	6.6	6.6	6.5	6.0	5.7	5.3	5.0	4.4	4.3		
Н.кв.	4.5	4.3	4.2	4.2	4.0	4.0	4.8	6.0	7.0	8.0	8.3	8.5	8.2	8.4	8.3	7.9	7.5	7.6	7.4	6.5	6.0	5.6	5.0	4.7		

Пробег частоты от 1.0

Мгц до 18.0

Мгц 20

Авк.

Станция

Автоматическая

(ручная, автоматическая)

№ 1 МГц сентябрь 1971

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

АН Коз ССР

(институт)

Станция

Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Никопенко

Долгота

73°05' E

широта

49°49' N

Поясное время

75° E

Кем подсчитана

Никопенко

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								U3.0L	3.6	U4.4L	U4.5L	U4.5L	U4.4L	U4.6L	U4.5L	L	L	L						
2								L	4.2	4.4	4.4	4.6	4.5	4.5	4.4	U4.3L	U4.1L	L						
3								L	U4.0L	4.3	4.4	4.4	L	U4.5L	L	U4.4L	L	L	L					
4							L	L	U4.2L	U4.4L	4.5	4.5	4.5	U4.5L	U4.5L	U4.4L	L	L						
5							U2.8L	L	U3.9L	L	L	4.5	U4.8L	U4.6L	4.4	U4.3L	L	L						
6								L	L	U4.4L	U4.6L	U4.7L	U4.6L	U4.6L	L	U4.4L	L	L						
7							L	U3.8L	4.3	U4.3L	4.6	U4.7L	U4.6L	U4.6L	U4.4L	U4.3L	L	L						
8							L	L	3.9	4.2	4.2	4.5	4.4	4.4	4.4	4.1	U3.9L	L						
9								L	L	4.3	4.5	4.5	4.5	L	4.3	L	U4.1L	L						
10								L	U4.0L	U4.3L	L	4.6	U4.5L	U4.6L	4.3	L	L	L						
11							L	L	L	U4.4L	4.5	4.5	U4.5L	L	L	L	L	L						
12								L	U4.0L	U4.3L	U4.5L	4.4	L	U4.4L	4.2	L	L	L						
13								L	L	U4.3L	U4.4L	4.5	4.4	L	4.5	L	L							
14							L	L	3.8	4.2	4.2	4.3	U4.4L	U4.4L	U4.2L	L	L	L						
15							U3.0L	R	U4.4L	U4.4L	4.6	A	A	U4.3L	U4.2L		L	L						
16							L	L	4.2	U4.6L	U4.6L	4.6	U4.6L	L	L	A	A							
17								L	U4.0L	U4.3L	U4.6L	U4.6L	L	L	L	L	L							
18							L	L	L	U4.6L	U4.5L	U4.6L	U4.9L	L	L	L	L							
19								L	L	U4.4L	U4.6L	R	U4.9L	U4.3L	L	L	L							
20							L	L	L	U4.4L	U4.5L	U4.7L	4.5	U4.3L	L	L	L							
21							L	L	U4.2L	4.3	U4.5L	U4.6L	L	L	L	L	U3.0L							
22							L	L	U4.4L	U4.6L	4.5	L	U4.8L	L	L	L								
23							L	L	L	U4.5L	U4.8L	L	U4.5L	L	L	L								
24							L	L	L	U4.6L	U4.7L	U4.7L	U4.5L	L	L	L								
25							L	L	L	U4.6L	4.5	U4.7L	U4.6L	U4.2L	L	L								
26								L	L	U4.6L	L	4.5	L	L	L	L								
27								3.8	4.3	4.4	4.5	4.4	U4.4L	U4.5L	U4.0L	3.7	L							
28							L	L	L	U4.3L	L	L	L	L	L	L								
29							L	L	L	U4.5L	L	L	L	L	L	L								
30							L	L	L	U4.4L	U4.4L	L	L	L	L	L								
31																								
Медиана							U2.8L	U3.0L	U4.0L	U4.3L	U4.5L	4.5	U4.5	U4.5L	U4.4L	U4.3L	U4.0L	U3.0L						
Учено							1	3	12	20	27	28	19	21	15	9	4	1						

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 раз.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

70E МГц сентябрь 1971

АН Каз ССР

Станция Короган 80
 Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

Кем составлена Никопенко
 Кем подсчитана Никопенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1				E	E	A	I210A	I250A	2.80	A	A	U330A	I340A	I330A	I315A	3.00	U260A	2.30H	1.50	A		E110B		
2			E	E	E	A	I170A	U220A	U250A	A	3.20	I325A	3.30	3.30	I315A	I295A	2.65	2.45	1.85	A	E			
3						A	A	I235A	2.65	2.95	A	A	A	3.30	3.10	I290A	2.70	2.35	2.00	A				
4						E130B	1.70	2.40	A	U310A	I325A	U340A	3.40	3.30	3.20	3.00	2.80	2.40H	A	A				
5					E	A	A	A	A	A	3.15	3.30	3.35	I330A	I315A	3.00	2.75	2.40H	2.05H	U130A	E			
6			E	E	A	E	1.80	2.20	U290A	3.15	A	A	A	I335A	3.20	3.00	2.80	2.50H	2.00	A				
7			E		E120B	A	A	2.15	2.55	2.90	3.15	3.30	A	A	A	3.00	I285A	2.50	1.90	A				
8		E120B	A			A	A	A	A	A	3.05	I315A	A	A	3.15	I295A	2.70	I245A	A					
9					A	A	A	A	2.60	A	A	3.10	A	A	A	A	A	2.45	A	A				
10						A	A	A	U255A	A	A	3.10	A	A	3.10	2.90	2.65	2.45	1.80	1.00				
11						E	U160A	2.35	2.60	2.95	3.15	3.30	3.30	I325A	3.10	2.85	2.60H	2.40	1.80	E				
12							1.60H	2.25H	2.55	2.85	3.10	A	A	A	A	A	I265A	2.45	1.80	A				
13							1.90	2.40H	2.60	2.95	I305A	3.15	U320A	I3.20A	3.15	2.95A	A	A	A					
14			E110B	E		A	1.60	2.20	I255A	2.80	3.05	3.15	A	A	A	I295A	I265A	U240A	1.50	A				
15							1.50	A	A	A	A	A	A	A	3.20	I290A	2.70	2.30	1.75					
16							1.60	2.20	2.60	3.00	3.15	I320A	3.30	3.25	3.15	A	A	A	A					
17							1.50	2.15	2.65H	3.05	3.10	3.20	3.30	I325A	3.15F	I290A	2.55	2.35H	1.75					
18						E	1.50H	2.30	2.65	2.95	3.15	U325A	3.40	3.30	3.10	2.95	2.65	2.30H	A					
19			E				1.50	2.15H	2.60	2.95	3.25	3.30	A	A	A	2.90	2.60	2.30	I155A					
20							1.40	2.05	2.60H	U300A	3.05	3.20	3.30	I325A	U310A	3.00H	2.65	2.30	U160A					
21						E	1.60H	2.10	2.50	I280A	3.10	3.20	I325A	I325A	3.10	3.00H	2.70H	2.25	1.65					
22						A	1.55	I210A	2.45	I275A	3.05	I325A	3.35	I330A	3.25	I305A	2.65	2.25	U160A					
23						E	1.40	2.25H	2.60	2.90	3.10	A	A	A	2.90	2.85	A	A	A					
24				E110B			A	2.00H	2.60	3.00	3.25	A	U330A	A	A	3.00H	2.60H	I220A	A					
25						E110B	A	2.05H	2.60H	2.90H	U310A	3.20	U320A	3.10	3.00	2.90	2.55	2.10	A					
26							1.50H	2.20	2.70	I290A	3.00	I310H	I310A	I310A	3.00	2.95	2.60	2.10	A	E				
27					E	E120B	1.60	2.10H	2.40	2.60	2.95	A	A	A	A	2.75	I250A	2.05	1.40	A				
28						E	1.30	2.05H	2.30H	A	A	A	A	3.15	U300A	A	A	2.20	A					
29							1.40	2.10H	2.50H	U270A	2.90H	I310A	3.30	3.15	3.00	I285A	2.60	2.10	A					
30							A	2.00H	2.40	I270A	U290A	U320A	3.25	3.10	2.95	2.75	2.45	2.15	A					
31																								
Медиана		E120B	E	E	E	E	1.60	2.20	2.60	2.90	3.10	3.20	3.30	3.25	3.10	2.95	2.65	2.30	1.75	E	E	E110B		
Учтено		1	5	5	5	9	21	25	26	22	23	22	17	19	23	26	25	27	17	4	2	1		

ЮЕс Мгц сентябрь 1971

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда (характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Ионосферные данные

Кем составлена Николенко

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Поясное время 75°E

Кем подсчитана Семенов

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	J2.5X	E	J2.3X	G	G	1.7	3.5	2.8	3.3	J4.5X	3.9	3.4	3.6	3.5	3.4	3.3	3.0	2.8	G	1.5	3.2	G	2.0	E1.3B
2	1.6	E1.3B	G	G	G	2.0	2.1	3.0	3.4	J3.8X	3.8	4.1	3.5	3.8	3.3	3.4	2.4G	2.1G	2.1	1.5	1.5	J3.8X	E1.3B	E1.7B
3	E1.1B	J2.3X	J2.5X	J2.3X	2.5	J4.1X	J3.4X	2.6	3.3	J5.1X	J4.1X	J4.5X	J3.7X	J3.9X	2.9G	J3.6X	J3.7X	2.5	2.4	1.3	1.4	2.2	2.3	2.6
4	2.2	1.5	1.5	1.2	1.5	G	1.7	2.5	3.4	J3.8X	3.4	3.4	J3.7X	3.0G	2.8G	3.0	3.2	3.2	2.8	1.6	2.0H	J2.3X	E1.5B	E1.6B
5	E	1.4	1.4	E	G	2.0	2.4	J3.7X	J3.9X	3.3	3.0	J3.7X	3.0G	J3.7X	J3.8X	3.0	2.1G	1.6G	1.2G	1.4	G	E1.2B	3.6	3.1
6	E1.2B	E	2.3	2.4	2.3	G	2.2	2.4	3.4	3.4	3.7	J4.2X	J4.3X	3.4	3.2	J3.5X	J3.7X	J3.8X	2.2	J2.3X	2.8	2.0	E1.3B	3.4
7	E1.6B	E	2.4	J2.2X	2.4	1.7	2.0	2.5	3.0	3.4	3.4	3.5	4.2	3.5	3.3	J5.3X	3.0	2.5	2.0	1.5	J2.7X	3.2	J4.9X	3.2
8	J2.5X	2.2	D1.4B	J2.5X	J2.3X	3.5	J3.3X	J7.3X	J5.1X	J5.0X	J4.0X	J4.0X	J5.0X	J3.8X	3.0G	3.0	2.5G	3.3	J3.9X	J3.5X	2.5	2.2	4.5	3.2
9	2.4	J3.7X	J2.4X	1.3	1.5	J2.3X	2.2	2.6	3.0	3.4	J4.2X	J3.9X	J4.6X	3.6	J4.3X	3.2	3.1	2.6	2.6	2.0	J5.1X	E	J3.8X	J4.3X
10	4.3	J2.0X	1.3	E	1.3	J2.0X	2.0	3.4	3.1	J3.9X	J5.1X	3.4	J4.5X	J4.5X	2.9G	2.4G	2.4G	2.6	1.8	G	E	2.0	2.0	1.4
11	J3.5X	4.3	2.5	1.5	1.4	G	1.7	2.6	2.7	3.2	3.4	3.4	3.3	3.3	3.0G	2.5G	2.2G	2.1G	1.3G	G	E1.1B	J2.6X	2.4	J3.0X
12	3.2	1.7	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4G	2.4	2.8	3.3	4.0	4.4	J4.1X	3.9	3.1	J3.7X	J4.1X	4.4	3.5	J3.0X	3.2	E1.1B	2.8	4.7
13	J2.5X	2.9	J2.3X	J2.3X	J2.2X	J1.9X	J2.7X	3.0	2.9	3.1	3.6	J4.3X	4.3	3.3	2.8G	3.2	J4.5X	4.4	6.0	5.5	2.0	2.0	2.2	E1.6B
14	E1.7B	1.8	G	2.2	2.1	1.2	1.9	2.1G	3.3	3.3	4.0	4.0	J6.6X	5.7	J5.0X	J3.6X	J3.7X	2.6	2.6	1.5	3.0	1.7	2.0	3.5
15	2.6	J5.0X	3.8	J2.3X	J2.0X	J2.3X	1.9	2.3	J4.4X	J4.4X	J5.0X	J5.0X	J5.0X	J5.5X	4.2	J4.0X	J2.8	J2.6X	J1.8X	1.5	3.3	E1.7B	2.3	J3.6X
16	2.3	2.2	J2.2X	J2.1X	2.3	1.3	J2.3X	2.4	2.4G	1.9G	1.7G	3.5	3.2G	3.0G	3.1G	J3.9X	J5.0X	J5.4X	J5.1X	3.0	3.0	3.5	3.2	E1.9B
17	2.2	E1.7B	G	E1.2B	E1.2B	E1.1B	G	G	3.0	3.2	D3.3R	2.4G	2.2G	3.3	3.2	3.0	D2.6R	1.6G	1.5G	1.4	E1.1B	E1.3B	E1.4B	E1.8B
18	1.5	E1.5B	E1.5B	1.4	2.0	G	G	1.6G	G	3.2	3.5	3.4	3.2G	3.4	2.6G	2.4G	3.4	2.3	1.8	E1.3B	E1.1B	1.5	E1.1B	E1.2B
19	E1.5B	1.8	G	1.2	1.2	1.2	1.6	G	2.8	4.0	3.7	3.9	J5.0X	J5.0X	3.2	3.2	2.7	2.0G	2.1	E1.6B	E1.7B	E1.5B	2.2	E1.8B
20	E1.5B	E1.6B	E1.2B	E	2.1	2.7	2.2	2.0G	2.0G	3.0	3.4	3.4	3.5	3.5	3.1	2.4G	2.4G	2.5	2.0	1.5	2.0	1.7	1.5	2.0
21	E1.4B	E1.5B	E1.1B	E1.5B	E1.1B	G	G	2.3	3.0	3.4	3.5	3.4	3.3	3.4	2.8G	1.9G	2.0G	2.3	G	E	1.3	J5.1X	J4.6X	J3.6X
22	J3.8X	J3.9X	J2.5X	1.3	J2.1X	1.3	1.3G	2.4	2.6	3.0	2.8G	3.6	3.1G	3.5	3.3	J4.1X	2.2G	2.2G	J1.8X	1.7	E1.7B	1.9	1.5	E1.5B
23	2.4	2.6	E1.1B	E	E	G	1.2G	1.7G	2.7	3.0	3.3	3.5	J3.4R	3.4	3.1	3.3	J3.7X	5.1	J3.7X	J4.3X	E1.5B	2.4	E1.5B	E1.6B
24	E1.2B	E1.1B	E	G	E	1.4	2.6	1.6G	2.8	3.2	3.4	3.4	3.4	3.3	3.1	2.6G	2.2G	3.2	2.2	2.0	2.5	1.7	2.3	E1.5B
25	E1.7B	E1.7B	E1.1B	2.0	E1.2B	2.3	1.6	2.2	3.0	3.2	3.7	3.4	3.3	3.3	3.0	3.0	2.6	2.5	2.3	3.4	E1.9B	E1.2B	E1.6B	E1.3B
26	E1.3B	E1.1B	E	E1.1B	2.2	E1.1B	G	1.3G	G	3.0	J3.1R	G	4.0	4.0	G	2.2G	2.0G	G	1.6	G	J2.3X	E	1.7	J3.3X
27	3.3	J2.3X	2.5	J2.3X	G	G	1.2G	G	2.5	3.0	3.3	J4.8X	4.0	3.6	3.3	J3.7X	2.6	2.2	G	2.0	J2.5X	E	E1.3B	E1.3B
28	E	E1.5B	E	E	E	G	1.4	1.3G	2.5	3.0	3.4	J4.0X	J3.7X	J3.8X	3.0	J4.0X	3.0	2.2	1.6	2.0	2.5	E	E	E1.5B
29	2.1	2.2	2.2	J2.3X	E	1.2	G	1.2G	2.6	3.0	3.2	3.3	3.3	3.2	1.8G	J3.4X	2.9	1.8G	2.1	1.6	E1.2B	E	E1.2B	E
30	J1.8X	1.5	1.5	E	1.9	2.2	J2.5X	G	2.6	3.0	3.2	3.2	3.3	2.5G	2.8G	3.5	2.0G	2.0G	1.5	1.9	E	E1.5B	2.3	1.9
31																								
Диаг.	D1.0	D0.8	D1.3	-	-	-	1.0	1.0	0.7	0.8	0.6	0.6	1.0	0.5	0.4	0.6	1.0	1.1	1.0	0.6	D1.4	D1.0	D0.9	D1.7
Медiana	2.0	U1.6	1.5	U1.2	1.4	1.3	1.9	2.4	3.0	3.2	U3.4	3.5	3.6	3.5	3.1	3.2	2.8	2.5	2.0	1.6	2.0	1.7	2.0	E1.8
Учено	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
В.КВ	E1.5	2.5	E1.5	2.3	E1.1	2.4	G	2.2	G	2.1	G	2.0	1.5	2.3	1.6	2.6	2.5	3.3	3.0	3.8	3.3	3.9	3.4	4.0
Н.КВ	E1.5	2.5	E1.5	2.3	E1.1	2.4	G	2.2	G	2.1	G	2.0	1.5	2.3	1.6	2.6	2.5	3.3	3.0	3.8	3.3	3.9	3.4	4.0

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 РВК

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

ИВЕС МГЦ сентябрь 1971

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция

Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Николенко

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Кем подсчитана

Николенко

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	2.0	E	1.2	G	G	1.7	2.3	2.6	2.8	3.7	3.8	3.3	3.6	3.4	3.2	G	2.6	2.6	G	1.4	1.8	G	1.7	E1.3B		
2	1.6	E1.3B	G	G	G	1.3	1.8	2.7	3.1	3.1	3.2	3.4	3.3	3.3	3.2	3.1	2.3G	1.4G	2.1	1.3	G	1.9	E1.3B	E1.7B		
3	E1.1B	1.6	1.7	1.7	1.1	1.7	2.0	2.5	3.0	3.8	3.8	3.4	3.4	G	2.6G	3.2	2.0G	2.5	1.6G	1.3	1.4	1.5	2.0	2.2		
4	1.8	1.5	1.5	1.1	1.5	G	1.7	2.4	3.1	3.1	3.3	3.4	3.4	G	G	G	2.0G	3.1	2.8	1.6	1.6	2.0	E1.5B	E1.6B		
5	E	1.4	1.3	E	G	1.6	2.3	2.5	2.9	3.0	G	G	G	3.4	3.2	G	2.0G	1.6G	1.2G	1.3	G	E1.2B	3.0	2.0		
6	E1.2B	E	G	G	1.2	G	1.1G	2.4	2.9	G	3.4	3.6	3.5	3.4	3.2	G	2.6G	2.2G	1.5G	1.7	1.9	1.6	E1.3B	2.8		
7	E1.6B	E	G	1.6	G	1.6	1.9	2.5	3.0	3.2	3.4	3.5	3.5	3.3	3.2	3.0	3.0	2.5	1.5G	1.5	2.6	2.3	3.8	2.3		
8	1.6	G	D1.4R	1.5	1.6	2.0	1.7	2.5	3.1	3.1	3.9	3.4	3.7	3.5	G	3.0	G	3.3	3.6	2.6	2.0	E	3.0	2.0		
9	E1.4B	3.0	2.0	1.3	1.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.2	3.3	3.6	3.5	3.5	3.9	3.2	3.1	2.6	2.6	1.6	4.0	E	1.8	3.0		
10	2.5	1.8	1.2	E	1.1	1.2	1.8	3.1	3.1	3.8	3.9	3.3	3.4	3.6	G	1.8G	1.5G	2.0G	1.8	G	E	1.6	2.0	1.4		
11	3.0	2.0	1.3	1.2	1.1	G	1.6	2.6	2.7	3.1	3.4	3.4	3.3	3.3	G	G	1.9G	G	1.2G	G	E1.1B	2.0	2.2	2.0		
12	1.7	1.6	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2G	2.4	2.8	3.2	3.7	4.1	3.7	3.5	3.0	3.2	2.9	2.0G	1.8	2.1	2.4	E1.1B	2.6	2.9		
13	1.5	2.7	1.5	1.6	1.5	1.6	1.9	1.7G	2.8	3.1	3.5	3.4	3.3	3.3	G	3.0	3.6	3.8	5.2	3.0	1.4	1.4	1.7	E1.6B		
14	E1.7B	1.8	G	G	E	1.2	1.3G	G	2.6	3.3	3.6	3.8	A	4.0	3.3	3.1	3.2	2.4	2.3	1.3	2.7	1.7	1.6	2.8		
15	1.8	A	1.8	1.5	1.5	1.4	1.2G	2.2	3.5	3.4	3.9	4.0	4.6	5.3	3.2	3.5	G	1.7G	1.3G	1.3	3.0	E1.7B	2.0	2.9		
16	2.2	2.0	2.0	1.2	1.4	1.2	1.6	1.9G	2.3G	1.9G	1.7G	3.3	G	G	G	3.7	3.6	4.1	3.8	2.8	3.0	2.8	2.0	E1.9B		
17	E1.8B	E1.7B	C	E1.2B	E1.2B	E1.1B	G	G	3.0	3.1	D3.3R	2.0G	2.2G	3.3	3.2	3.0	D2.6B	1.3G	1.5G	1.4	E1.1B	E1.3B	E1.4B	E1.8B		
18	1.5	E1.5B	E1.5B	E1.2B	E	G	G	1.5G	G	3.2	3.5	3.4	G	3.4	2.5G	1.9G	1.9G	1.6G	1.7	E1.3B	E1.1B	1.5	E1.1B	E1.2B		
19	E1.5B	1.8	G	1.2	1.2	1.2	G	G	2.8	4.0	3.7	3.7	4.3	4.0	3.2	3.1	2.7	G	1.9	E1.6B	E1.7B	E1.5B	1.8	E1.8B		
20	E1.5B	E1.6B	E1.2B	E	1.7	1.6	1.4	1.6G	G	3.0	3.4	3.4	3.6	3.4	3.1	1.5G	G	1.4G	1.6	1.5	1.8	1.7	1.5	1.8		
21	E1.4B	E1.5B	E1.1B	E1.5B	E1.1B	G	G	2.2	3.0	3.4	3.5	3.4	3.3	3.3	G	1.8G	G	1.3G	G	E	1.3	3.0	3.8	2.0		
22	3.0	3.0	1.9	1.2	1.6	1.3	1.3G	2.3	2.6	3.0	G	3.6	G	3.5	G	3.4	2.0G	1.4G	1.6	1.7	E1.7B	1.7	1.5	E1.5B		
23	E1.5B	1.6	E1.1B	E	E	G	G	G	2.7	3.0	3.3	3.5	U3.4R	3.2	3.1	2.6G	2.7	3.8	2.8	3.7	E1.5B	1.8	E1.5B	E1.6B		
24	E1.2B	E1.1B	E	G	E	1.2	1.6	1.6G	2.8	3.1	3.4	3.4	3.4	3.3	3.1	2.6G	1.9G	2.5	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	E1.5B		
25	E1.7B	E1.7B	E1.1B	E1.1B	E1.2B	G	1.5	G	2.9	3.2	3.7	3.4	3.3	3.3	3.1	2.6G	G	G	1.8	2.0	E1.9B	E1.2B	E1.6B	E1.3B		
26	E1.3B	E1.1B	E	E1.1B	E1.5B	E1.1B	G	1.2G	G	3.0	U3.1R	G	3.9	3.6	G	G	G	G	1.6	G	2.0	E	1.7	3.0		
27	3.0	1.8	2.0	2.0	G	G	G	G	2.5	3.0	3.2	4.5	4.0	3.6	3.2	G	2.6	G	G	1.3	1.7	E	E1.3B	E1.3B		
28	E	E1.5B	E	E	E	G	1.3	1.2G	G	3.0	3.4	3.8	3.3	G	3.0	3.2	2.8	2.2	1.6	1.7	1.5	E	E	E1.5B		
29	E1.3B	E	E	1.5	E	E	G	1.2G	2.6	3.0	3.2	3.2	G	G	1.8G	3.3	2.6	G	1.8	1.6	E1.2B	E	E1.2B	E		
30	1.8	1.5	1.5	E	E	E	1.6	G	2.6	3.0	3.2	3.2	G	G	G	G	2.0G	1.6G	1.5	1.6	E	E1.5B	E	1.6		
31																										
Медиана	E1.6	U1.5	1.2	U1.2	U1.1	1.2	1.4G	2.0G	2.8	3.1	3.4	3.4	3.4	3.4	3.0G	2.8G	2.2G	1.8G	1.6G	U1.6	U1.6	U1.4	1.6	E1.8		
Учено	30	30	29	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 аек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

1 тип Мгц сентябрь 1971

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

АН Каз ССР
(институт)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

Кем составлена

Николенко

Кем подсчитана

Семенюк

Лни 1	00 1.0	01 1.0	02 1.0	03 1.0	04 1.0	05 1.0	06 1.0	07 1.0	08 1.0	09 1.0	10 1.0	11 1.0	12 1.0	13 1.0	14 1.0	15 1.0	16 1.0	17 1.0	18 1.0	19 1.0	20 1.0	21 1.1	22 1.0	23 1.3			
2	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.5	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.7			
3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.7			
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.5	1.6			
5	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0		
6	1.2	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0			
7	1.6	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.1	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	1.2	1.1			
8	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0			
9	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
10	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
11	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	1.0	1.0	1.1	1.0	1.5	1.0			
12	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.5			
13	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.1	1.6			
14	1.7	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.3	1.1	1.7	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.4	1.0			
15	1.7	1.4	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.8	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.7	1.5	1.0			
16	1.4	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9			
17	1.8	1.7	0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.4	1.8			
18	1.0	1.5	1.5	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.1	1.0	1.1	1.2			
19	1.5	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.6	1.3	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.6	1.7	1.5	1.0	1.8			
20	1.5	1.6	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0			
21	1.4	1.5	1.1	1.5	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.6	1.2	1.5	1.6	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0			
22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.1	1.3	1.5			
23	1.5	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.6			
24	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.5	1.6	1.3	1.2	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5			
25	1.7	1.7	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.9	1.2	1.6	1.3			
26	1.3	1.1	1.0	1.1	1.5	1.1	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0			
27	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.6	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3			
28	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	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	1.0	1.5			
29	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0			
30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0			
31																											
Медиана	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2			
Учтено	30	30	29	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 ЯВК

Станция Автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F2 сентябрь 1971

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

АН Каз ССР
(институт)

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Ионосферные данные

Кем составлена

Николемко

Кем подсчитана

Николемко

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	2.65	2.80	U280S	2.80	3.00	3.00	J335S	J360S	3.30	3.10	3.00	3.20	3.05	3.10	3.10	3.15	3.10	3.20	3.30	U315S	S	S	S	3.00		
2	3.00	2.70	2.80	2.90	2.95	2.95	3.00	3.15	J300S	3.30	3.15	3.15	3.15	3.15	3.10	3.10	3.25	3.25	3.25	S	S	3.10	U310S	3.05		
3	3.00	3.10	2.85	2.85	2.80	3.00	3.15	3.10	3.30	3.15	3.30	3.25	3.10	3.10	2.95	3.10	3.15	3.30	J330S	S	S	3.10	U310S	U305S		
4	3.10	2.90	2.95	2.90	J280S	2.95	J330S	3.15	3.25	3.25	3.15	3.25	3.10	3.15	3.10	3.10	3.25	U330S	3.10	3.30	3.10	3.10	3.20	3.05		
5	2.90	2.90	2.85	2.85	2.95	U300S	3.05	U350S	3.35	3.10	3.30	3.05	2.90	2.95	3.15	3.30	3.30	3.40	J330S	U310S	2.80	2.90	2.80	2.80		
6	3.00	2.90	2.80	2.80	2.90	3.05	3.15	3.15	3.10	3.20	3.20	3.10	3.15	3.10	3.10	3.15	3.20	3.15	3.25	J325S	3.00	2.90	3.10	2.85		
7	2.85	2.85	2.80F	2.80V	2.90	3.10	3.15	3.05	3.15	3.10	3.05	3.10	3.20	3.15	3.05	3.15	3.15	J330S	3.40	3.10	2.95	2.90	A	2.60		
8	2.75	2.75	2.70	J280S	2.90	2.85	3.15	3.20	2.90	2.85	3.10	3.15	3.10	2.85	3.00	3.15	3.10	3.15	3.25	3.15	S	3.00	3.00F	2.95F		
9	3.10F	3.00F	2.95F	J285S	2.90	2.90	3.15	3.30	3.30	J310S	3.25	3.20	J325S	3.10	3.30	3.30	3.15	3.30	3.35	3.10	3.05	S	S	2.95		
10	2.70	2.75F	2.80	2.85	2.80	2.85	3.10	3.35	3.25	3.15	3.25	3.05	3.10	3.15	3.15	3.25	3.20	3.25	J330S	3.25	3.00	2.95	2.90	2.90		
11	2.80	2.95N	3.05N	2.85F	2.90F	3.05F	U330S	3.30	3.30	3.15	3.15	3.20	3.15	3.25	3.05	3.10	3.15	J325S	J325S	S	J330S	3.15	3.10F	2.95F		
12	2.80F	2.70	U280F	2.80F	2.90F	2.95F	2.95	3.35	U330R	3.15	3.15	3.30	3.15	3.30	3.05	J315S	3.15	3.20	S	J310S	3.00	3.10	3.10	2.90		
13	2.80F	2.85F	2.90F	2.85F	2.85	2.80	3.15V	3.15	U315S	U325S	3.10	3.25	3.15	2.95	2.95	2.95	3.10	3.20	3.15	S	S	S	S	U305S		
14	2.90	2.85	2.80	U285S	2.85	U290S	3.10	3.05	2.85	2.85	3.55	2.90	A	2.85	3.10	3.10	U315S	U315S	3.15	3.15	3.00	3.05	U300S	2.80		
15	S	A	2.70	2.85	2.85	2.95F	3.10	S	3.15	3.20	J315R	3.15	3.20	3.10	U305R	3.15	3.10	3.15	J325S	S	3.00	3.15	3.05	2.80		
16	2.90	2.80	2.80	2.90	2.85F	3.00	2.65	3.30	J320S	3.15	3.15	3.10	3.15	3.10	3.10	3.15	3.15	3.15	3.15	3.25	3.05	3.10	3.00	3.00		
17	2.80	2.90	C	3.00	2.80	2.80	3.15	3.15	3.25	3.30	3.20	3.15	3.00	3.10	3.30	3.10	3.15	3.15	J330S	S	U300S	3.00	2.95	2.80		
18	2.85	2.85	2.85	2.80	2.90	2.70	3.10	3.25	S	3.05	2.95	C	C	2.90	2.95	3.10	3.15	3.05	3.10	J300S	J295S	J315S	3.05	S		
19	S	3.10	2.90	U285S	2.85	2.85	U315S	R	3.20	3.20	3.15	3.20	3.15	3.10	3.10	3.15	3.20	3.30	3.40	3.10	3.15	3.00	2.90	2.85		
20	2.80	2.65	2.75	2.80	2.85	2.90	U330S	U325S	3.15	3.10	3.20	U315R	3.10	3.15	3.15	3.10	3.10	3.15	3.30	S	S	U295S	S	2.85		
21	2.90	S	J265S	2.65	J290S	2.85	3.15	3.10	J310S	J330S	3.15	3.15	3.15	3.10	3.10	3.15	3.15	3.25	S	3.05	3.00	S	2.80	2.90		
22	2.85	2.75	2.80	2.80	2.80	2.90	3.35	3.30	R	3.30	3.10	3.10	3.05	3.15	3.05	3.15	3.15	3.15	J330S	U315S	S	J305S	3.00	2.80		
23	2.65	2.85	2.80	2.85	2.90	2.95	3.30	3.35	3.30	3.30	3.25	3.20	3.10	3.15	3.10	3.10	3.10	3.25	J320S	S	3.10	3.05	2.90	2.85		
24	2.80	2.85	2.80	J295S	2.95	U295S	3.40	3.45	3.35	3.25	3.15	3.15	3.15	3.20	3.10	3.10	3.15	3.10	3.05	S	S	3.15	3.00	2.80		
25	2.80	2.65	2.80	2.85	2.80	2.90	3.15	3.30	3.25	3.25	3.05	3.10	3.10	C	3.00	U295S	C	3.10	3.30	3.05	S	2.90	2.80	U275S		
26	2.65	2.85	3.00	2.95	3.15	2.80	3.10	U330S	3.15	3.10	C	3.10	3.10	3.05	3.10	U315R	3.10	3.20	J305S	S	S	3.00	2.95	2.95		
27	2.70N	2.70	J265S	2.65	J275S	2.55	3.00	2.95	3.10	2.80	2.70	3.00	2.95	2.90	3.15	J310S	J310S	3.10	2.95	U295S	S	J290S	2.85F	2.65F		
28	2.60F	2.65F	2.80F	2.85F	2.85F	2.80	3.15F	3.25	R	J295S	3.30	3.10	3.15	3.15	3.15	3.25	3.15	3.30	S	S	S	S	2.95	2.90F		
29	2.95F	U295F	2.90F	U280F	2.80F	U295F	3.30	S	3.30	3.30	3.25	3.30	3.10	3.15	3.30	3.30	3.20	3.30	S	S	S	3.00	2.95F	3.00F		
30	F	U290F	U295F	U295F	2.85F	3.00F	3.15F	3.25	3.35	3.35	C	3.30	3.30	3.10	3.25	3.15	3.10	3.25	J330S	J310S	2.80	2.75	S	2.80		
31																										

Диап	0.15	0.15	0.10	0.05	0.10	0.15	0.20	0.15	0.15	0.15	0.15	0.10	0.05	0.05	0.10	0.05	0.10	0.15	0.15	0.05	0.10	0.20	0.20	0.20		
Медиана	2.80	2.85	2.80	2.85	2.85	2.90	3.15	3.25	3.25	3.15	3.15	3.15	3.10	3.10	3.10	3.15	3.15	3.20	3.25	3.10	3.00	3.00	3.00	2.90		
Учено	27	28	29	30	30	30	30	27	27	30	28	29	28	29	30	30	29	30	26	18	17	25	24	29		
В.кв	2.75	2.75	2.80	2.80	2.80	2.85	3.10	3.15	3.15	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.05	3.10	3.10	3.15	3.15	3.10	3.00	2.90	2.90	2.80		
М.кв	2.90	2.90	2.90	2.85	2.90	3.00	3.30	3.30	3.30	3.30	3.25	3.25	3.15	3.15	3.15	3.15	3.20	3.30	3.30	3.15	3.10	3.10	3.10	3.00		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 АВМ

Станция АВТОМОТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

(M3000) F1 сентябрь 1971

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время

75°E

Кем

составлена

Никопенко

Кем

подсчитана

Никопенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1								L	3.95	A	A	L	L	L	L	L	L	L						
2								L	3.50	4.10	3.95	3.85	4.00	4.10	3.85	L	L	L						
3								L	L	A	A	4.00	L	U380L	L	L	L	L	L					
4							L	L	L	L	3.80	3.95	4.00	L	L	L	L	L						
5							L	L	L	L	L	3.95	U355L	U355L	3.70	L	L	L						
6								L	L	L	L	U380L	U390L	U375L	L	L	L	L						
7							L	L	3.90	L	3.85	U360L	C	U360L	L	L	L	L						
8							L	L	3.80	3.50	4.00	3.80	A	3.90	3.55	3.70	L	L						
9								L	L	3.35	3.45	3.80	3.90	L	A	L	L	L						
10								L	L	L	L	3.80	L	L	3.95	L	L	L						
11							L	L	L	L	L	3.90	3.85	U375L	L	L	L	L	L					
12								L	L	L	L	A	L	L	4.00	L	L	L						
13									L	L	U360L	3.90	4.05	L	3.60	L	L							
14							L	L	3.65	3.60	3.85	A	A	A	A	L	L	L						
15								L	R	A	L	A	A	A	L	A		L	L					
16								L	L	3.85	L	L	3.70	L	L	L	A	A						
17									A	U390L	L	L	L	L	L	L	L	L						
18							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L						
19									L	L	L	L	R	A	L	L	L	L						
20							L	L	L	L	L	U385L	4.20	U420L	L	L	L	L						
21								L	L	L	3.70	L	U365L	L	L	L	L	L						
22								L	L	L	U380L	4.00	L	L	L	L	L							
23								L	L	L	L	L	L	L	L	L								
24									L	L	L	L	L	L	L	L	L							
25									L	L	L	3.75	L	L	L	L	L							
26										L	L	L	L	3.80	L	L	L							
27									3.35	3.25	A	A	A	A	U360L	L	A	L						
28								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
29									L	L	L	L	L	L	L	L								
30									L	L	L	L	L	L	L	L	L							
31																								
Медиана									3.70	3.60	3.80	3.85	3.90	U380L	3.70	3.70								
Учтено									6	7	9	14	10	9	7	1								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 АВК

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

К'Г км сентябрь 1971

АН Каз ССР

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

(институт)

Станция

Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Николенко

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

7°E

Кем подсчитана

Николенко

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	E305A	E270E	E270A	E275E	E255E	I240A	240	I200A	205	I215A	I205A	190	205	210	195	205	205	220	235	225	E245A	E220B	E225A	E240B
2	E250A	E250B	E250E	E250E	E250E	260	245	225	215	215	200	200	180	170	190	210	225	225	230	230	E220B	E245A	E225B	E245B
3	E230B	E245A	E280A	E275A	E270A	E260A	230	230	215	A	A	190	185	190	190H	225	215	225	230	225	E230A	E225A	E255A	E255A
4	E240A	E250A	E270A	E255A	E265A	E255B	230	220	220	215	210	200	180	160	185	205	235	240	230	220	E235A	E240A	E225B	E240B
5	E250E	E260A	E275A	E260E	E245E	265	I230A	215	205	195	180	180	175	205	195	200	220	225	225	220	E250B	E250B	E320A	E285A
6	E245B	E230E	E255E	E250E	E245A	230	230	220	220	220	205	210	205	195	185	195	220	225	230	210	E240A	E250A	E260B	E295A
7	E260B	E255E	E225E	E265A	E235B	E245A	245	240	220	220	205	190	190	190	200	210	220	215	225	220	E255A	E270A	E390A	E325A
8	E295A	E285B	E290E	E270A	E270A	E300A	240	235	225	205	245	200	I210A	190	195	200	205	I245A	E250A	E240A	E240A	E240E	E280A	E265A
9	E240B	E310A	E280A	E275A	E270A	E270A	E235A	220	235	200	220	205	200	190	I180A	205	235	225	230	E220A	E275A	E235E	E250A	E320A
10	E315A	E285A	E280A	E265E	E255A	E270A	245	I220A	205	E245A	E245A	195	195	195	200	185	190	235	220	215	E225E	E250A	E265A	E255A
11	E300A	E270A	E245A	E260A	E265A	E255E	215	220	220	215	210	205	200	195	180	180	225	230	E240G	230	E220B	E235A	E240A	E250A
12	E280A	E290A	E265A	E265A	E255A	E260A	220	220	200	215	220	I200A	195	195	200	215	230	230	220	E220A	E245A	E230B	E250A	E240A
13	E250A	E300A	E260A	E255A	E270A	E275A	225	220	225	215	215	200	190	200	195	230	I235A	235	E255A	E250A	E235A	E235A	E235A	E235B
14	E250B	E270A	E260B	E250E	E250E	E255A	240	230	230	210	U230A	E230A	A	E250A	I225A	215	I210A	235	230	230	E260A	E240A	E245A	E340A
15	E275A	A	E320A	E295A	E290A	E265A	235	210	E255A	E230A	230	E225A	A	A	200	I200A	215	230	E240G	E210A	E250A	E225B	E240A	E295A
16	E275A	E285A	E285A	E245A	E245A	E240A	225	180	195	200	205	205	195	195	190	E245A	A	A	E245A	E220A	E250A	E255A	E250A	E255B
17	E255B	E260B	C	E235B	E255B	E250B	225	160	I160A	230	220	165	180	170	190	195	230	230	220	E210A	E235B	E245B	E240B	E275B
18	E275A	E265B	E250B	E250B	E235E	E285E	245	245	205	215	215	200	190	185	195	210	225	240	230	E220B	E240B	E220A	E210B	E260B
19	E265B	E260A	E240E	E250A	E260A	E235A	240	220	220	250	210	210	E250A	E240A	210	220	230	235	215	E205B	E225B	E245B	E250A	E275B
20	E270B	E290B	E275B	E255E	E260A	E260A	230	160	190	210	200	200	185	170	190	210	220	235	225	E205A	E235A	E240A	E235A	E250A
21	E250B	E280B	E295B	E295B	E255B	E275E	235	230	240	220	205	200	190	200	195	220	220	230	215	E215E	E240A	E260A	E325A	E270A
22	E305A	E340A	E295A	E270A	E275A	E250A	235	215	205	200	205	200	185	210	205	220	230	235	220	E210A	E225B	E240A	E240A	E270B
23	E285B	E260A	E260B	E255E	E255E	E245E	225	225	215	220	200	195	200	200	185	190	230	I230A	E230A	E240A	E230B	E240A	E250B	E255B
24	E280B	E255B	E250E	E250B	E245E	E245A	215	195	205	215	210	220	200	205	190	200	230	235	230	E205A	E230A	E230A	E240A	E260B
25	E280B	E305B	E280B	E270B	E275B	E250B	225	235	220	230	210	210	205	200	200	230	235	235	220	E240A	E235B	E240B	E275B	E275B
26	E280B	E230B	E235E	E240B	E230B	E245B	230	215	220	225	215	215	I210A	205	230	225	235	230	220	E215E	E230A	E235E	E250A	E280A
27	E325A	E315A	E325A	E315A	E280B	E325B	265	275	230	220	E225A	A	A	E240A	240	215	E230A	245	240	E235A	E235A	E225E	E270B	E295B
28	E295E	E300B	E270E	E255E	E255E	E260E	240	230	215	220	225	205	190	180	215	225	220	225	215	E225A	E230A	E235E	E245E	E250B
29	E255B	E250E	E250E	E275A	E250E	E245E	225	215	220	220	210	200	190	195	195	225	220	225	215	E225A	E220B	E230E	E245B	E230E
30	E250A	E265A	E260A	E245E	E250E	E245E	230	220	220	215	210	200	190	195	205	225	225	225	210	E215A	E245E	E280B	E275E	E275A
31																								

Диаг.	—	—	—	—	—	—	15	15	15	10	15	5	15	10	10	20	10	10	10	D10	—	—	—	—
Медиана	E270	E270A	E270	E260	E255	E255A	230	220	220	215	210	200	190	195	195	210	225	230	U225	E220A	E235A	E240A	E250A	E260A
Учено	30	29	29	30	30	30	30	30	30	29	29	29	27	29	30	30	29	29	30	30	30	30	30	30
В. л. в.	E250	E255	E250	E250	E250	E245	225	215	205	210	205	200	185	190	200	200	220	220	230	225	220	E215	E230	E240
А. в. в.	E285	E290	E280	E270	E270	E265	240	230	220	220	220	205	200	200	200	220	230	235	230	225	E245	E245	E265	E280

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 АМ.

Станция Автоматическая (ручная, автоматическая)

h'F2 км сентябрь 1971

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Кем составлена

Никопенко

Кем подсчитана

Никопенко

Ионосферные данные

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								220	260	295	300	270	295	290	275	270	260	U255L								
2								U255L	305	255	270	280	270	280	255	285	255	245								
3								L	255	270	260	260	285	285	295	275	260	240	230							
4							240	L	270	260	260	255	260	275	280	285	245	245								
5							275	230	235	280	250	285	300	295	260	250	245	225								
6								U250L	255	255	255	265	260	280	275	270	240	245								
7							245	295	345	275	300	280	I280C	275	275	270	255	235								
8							U265L	275	325	335	290	285	290	340	305	280	295	265								
9								L	255	280	260	265	265	280	270	260	275	L								
10								250	270	265	265	285	285	265	275	265	U245L	240								
11							230	255	L	L	260	265	265	265	280	270	260	230	230							
12								230	255	260	260	250	270	250	280	250	255	235								
13									U260L	255	275	250	260	U290L	300	280	250									
14							L	L	335	405	380	325	I305A	U340L	280	U275L	260	250								
15								220	265	275	U265L	275	260	275	270	265		240	230							
16								L	255	270	260	270	255	275	265	255	U260L	255								
17									240	250	250	245	270	265	250	L	245	230								
18							265	260	255	285	270	265	260	265	260	255	230	U250L								
19									260	260	240	255	250	270	250	U245L	240	235								
20							235	220	255	260	250	250	250	250	255	L	L	240								
21								L	275	255	265	255	265	U265L	270	255	255	235								
22								215	L	255	270	265	260	255	U265L	260	240									
23								L	L	235	245	250	255	250	240	250										
24									230	245	255	250	265	230	U255L	260	L									
25									255	245	275	255	260	265	U260L	250	240									
26										250	240	245	260	270	240	250	240									
27									280	345	420	295	320	325	280	280	250	250								
28								240	235	255	250	270	270	255	U255L	235	235									
29									L	240	245	240	U240L	L	240	U235L										
30									225	235	230	230	235	245	235	L	L									
31																										
Диап.							30	35	15	30	20	25	20	20	25	25	20	15	-							
Медиана							245	245	255	260	260	265	265	270	270	260	250	240	230							
Учено							7	14	25	29	30	30	30	29	30	27	24	20	3							
Р.кв.							235	220	255	250	250	250	260	260	255	250	240	235	-							
Н.кв.							265	255	270	280	270	275	280	280	280	275	260	250	-							

Пробег частоты эт. 1.0

МГц до

18.0

МГц

20

МГц

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

А'Е км сентябрь 1971

АН Коз ССР
(институт)

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

Ионосферные данные

Кем составлена Никопенко
Кем подсчитана Никопенко

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				E	E	E	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105H	105	E						
2			E	E	E	110	105	100	100	100	100	95	100	100	100	100	U110A	U105A	U115A	A	E					
3						A	A	105	100	105	100	100	100	95	I 95A	I 95A	I100A	110	A	A						
4						B	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105H	U115B	E						
5					E	E	E	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105H	110H	A	E					
6			E	E	A	E	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	I100A	A	A	A						
7			E		B	A	A	110	100	100	100	100	100	95	100	100	105	A	A	A						
8		B	A			A	A	110	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105H	105							
9					A	E	A	105	I100A	100	100	100	100	100	95	100	100	105	E120B	A						
10						A	E	105	100	100	100	100	95	95	95	100	105	I105A	E125A	E						
11						E	E	100	105	105	100	100	100	100	100	100	105H	100	E120A	E						
12							A	105H	105	100	100	100	100	100	100	100	100	A	A	A						
13							A	A	100	100	100	100	100	100	100	100	95	E	A							
14			B	E		A	A	105	100	105	100	100	95	100	95	100	95	100	100	A						
15							U110A	100	105	105	100	100	100	95	90	90	100	A	A							
16							A	A	A	105	105	105	00	100	100	95	A	A	A							
17							E120E	110	100H	100	100	100	105	105	105	105	105	100H	A							
18						E	E	U115A	105	100	100	95	95	100	U110A	U110A	U110A	U110A	A							
19			E				110	110H	105	100	105	100	100	100	100	100	100	100	100							
20							A	A	105H	100	100	100	95	95	100	100H	105	110	A							
21						E	E125E	105	105	105	100	100	100	100	100	105H	100H	110	E120B							
22						A	A	U110A	100	100	100	100	100	100	100	100	110	110	A							
23						E	E	115H	105	100	100	100	100	100	95	E120A	A	A	A							
24				B			A	A	A	A	A	100	100	100	100	100H	A	A	A							
25						B	A	105H	105H	100H	100H	100	100	95	90	100	100	95	A							
26							105H	U110A	100	100	100	100	100	100	100	100	105	U115B	A	E						
27					E	B	E	105H	105	100	100	100	100	100	100	100	100	110	E120E	A						
28						E	A	100H	100H	100H	100H	95	95	95	95	100	100	100	A							
29							E	110H	100H	100	100H	100H	100	100	105	100	105	105	E							
30							A	100H	100	100H	100H	100	100	100	100	100	105	E125A	A							
31																										
Медиана			E	E	E	E	E120E	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	U110	E	E					
Учено			4	4	4	10	16	26	28	29	29	30	30	30	30	30	27	23	13	5	2					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ВВК.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es км сентябрь 1971

АН КазССР

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

Ионосферные данные

Кем составлена Никопенко
Кем подсчитана Никопенко

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	105	E	105	G	G	115	110	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	G	115	105	G	105	B		
2	100	B	G	G	G	115	115	105	105	100	105	110	105	105	105	105	100	100	E130G	E130G	105	105	B	B		
3	B	100	100	100	100	95	90	E130G	110	110	100	100	100	95	100	95	95	E140G	95	100	105	95	100	105		
4	100	100	100	100	100	G	115	115	110	110	105	105	105	100	100	115	90	115	115	110	100H	105	B	B		
5	E	100	100	E	G	110	105	105	105	105	105	105	105	105	100	115	100	100	100	115	G	B	105	105		
6	B	E	105	100	105	G	100	115	105	105	105	105	105	105	105	105	95	90	95	100	100	105	B	105		
7	B	E	100	105	105	100	E135G	120	120	115	115	105	105	100	105	105	105	105	100	105	110	110	105	105		
8	100	100	100	100	90	105	105	105	105	105	105	110	105	105	105	105	105	115	110	105	105	115	105	100		
9	100	95	105	105	115	120	110	105	110	110	105	105	105	105	105	105	105	E135G	110	105	105	E	105	100		
10	95	95	100	E	105	105	105	110	110	105	105	115	105	95	105	95	90	95	E140G	G	E	105	100	100		
11	100	100	100	100	100	G	E135G	E155G	E170G	E140G	E120G	E120G	E150G	115	105	100	100	100	100	G	B	100	100	100		
12	100	100	100	95	100	100	100	E150G	E130G	110	115	105	100	100	100	100	100	95	90	90	95	B	105	100		
13	105	100	100	100	100	100	90	95	E135G	115	105	100	105	100	100	105	95	100	90	90	100	100	100	B		
14	B	95	G	95	95	110	105	E125G	110	110	105	105	100	100	95	90	100	100	115	120	110	110	105	95		
15	100	100	90	90	90	90	100	110	105	105	105	100	95	95	90	90	E175G	90	95	100	100	B	100	95		
16	95	95	95	95	100	100	90	95	95	95	95	E125G	100	100	100	90	95	95	95	90	95	95	95	B		
17	95	B	C	B	B	B	G	G	E145G	105	110	95	95	110	E140G	115	E130G	90	95	95	B	B	B	B		
18	100	B	B	90	95	G	G	105	G	E140G	120	110	110	110	95	90	90	E140G	125	B	B	105	B	B		
19	B	100	G	100	100	100	120	G	120	115	110	110	110	105	110	105	E155G	105	100	B	B	B	100	B		
20	B	B	B	E	105	100	100	100	100	E130G	125	120	120	110	120	90	95	90	130	115	105	105	100	100		
21	B	B	B	B	B	G	G	125	115	110	115	115	120	105	105	95	100	100	G	E	105	100	100	95		
22	95	95	100	100	95	95	100	105	115	105	105	105	100	E175G	100	100	100	90	90	95	B	105	100	B		
23	105	100	B	E	E	G	105	100	E145G	120	120	105	115	110	105	95	95	90	95	90	B	95	B	B		
24	B	B	E	G	E	95	95	95	E130G	E125G	E125G	E120G	110	110	E135G	90	100	90	100	100	100	100	100	B		
25	B	B	B	95	B	95	105	E130G	115	115	110	110	110	110	100	115	100	95	100	95	B	B	B	B		
26	B	B	E	B	95	B	G	100	G	E150G	E130G	G	110	105	G	95	95	G	120	G	110	E	105	105		
27	105	105	105	100	G	G	100	G	115	120	105	105	105	105	105	95	105	E135G	G	120	105	E	B	B		
28	E	B	E	E	E	G	100	100	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	E	E	B		
29	105	105	105	100	E	100	G	100	E170G	120	110	110	105	105	100	100	105	105	125	110	B	E	B	E		
30	95	95	95	E	95	100	100	G	E150G	120	105	105	105	100	100	95	100	100	100	100	E	B	115	105		
31																										
Медиана	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	100	100		
Учтено	18	18	18	18	19	20	25	26	28	30	30	29	30	30	29	30	30	29	27	24	19	17	20	15		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 АРК

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es сентябрь 1971
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

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

Ионосферные данные

Кем составлена Никопенко
Кем подсчитана

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	F2		F2			C2	C5	C3	C4	C5L1	C4L1	C2L1	C3L1	C2	C3L1	C1L1	C1	C1L1		C3	F3		F3	
2	F3					C1	C3	C3	C4	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C1	L2	C1L1	C2L1	C1L1	L1	F2		
3		F2	F3	F3	F1	L4	L2	C2L1	C3	C3L1	C3	C1L1	C3L1	C3L1	L2	L5	L2	C2L1	L1	L2	F1	F1	F1	F2
4	F2	F1	F1	F1	F2		C2L1	C3	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2	C2L1	C2	C2L3	L3	C5L2	C5	C3	F1	F1		
5		F1	F1			C2	C4	C4L1	C3L1	C3L1	C2L1	C2L1	C2	C2L1	C3L1	C2L2	L2	L2	L1C1	C1L1			F5	F4
6			L1	L1	L1		L2C2	C3	C3L1	C1L1	C2L1	C2L1	C2L1	C3L1	C3L1	C3L1	L3	L2	L1	L2	F1	F1		F3
7			L1	F2	L1	L1	C4L1	C2L1	C3L1	C3L1	C2L1	C1L1	C1	C2	C2	C1	C3L2	C4L1	L1	L2	F4	F4	F4	F3
8	F2	L1	L2	F2	F2	L4	C4L1	C2L1	C3L2	C2L1	C3L1	C2L1	C3L1	C2L1	C2L1	C3L1	C1L1	C4	C4	F7	F3	F1	F4	F2
9	F2	F4	F2	F1	C1L2	C2	C5L3	C3L1	C3L3	C2L1	C3L1	C3L1	C3	C3L1	C3L1	C2L2	C3	C2	C4	L2	F2		F1	F3
10	F3	F2	F1		F1	L1	C2	C4L1	C3L1	C4L1	C4L1	C2L1	C3L1	C2	C2	L2	L2	L2C1	C2L1			F1	F2	F1
11	F3	F2	F1	F2	F1		C2	C2	C1L1	C1L1	C2L1	C1L1	C1L1	C2L1	C1	L1	L2	C3	L1			F2	F2	F2
12	F2	F1	F1	F1	F1	F1	L2	C2L1	C1	C2	C3	C3	C4	C3	C4	C4	C5	L3	L4	L4	L2		F6	F2
13	F1	F6	F4	F2	F2	F2	L2	L2	C2L1	C1L1	C3	C3	C1	C1	C2	C1	C4	C4	L5	F3	F1	F1	F1	
14		F1		L1	F1	L1	L1	C2	C2	C3	C3	C3	C5L1	C3	C2	C2	C3	C3	C3	L1	F3	F1	F2	F2
15	F2	F3	F4	F2	F2	F2	L1	C5L1	C3	C2	C3	C3L1	C4	C4	C3	C2	C1L3	L2	L2	F1	F2		F2	F4
16	F2	F2	F2	F1	F1	F1	L3	L3	L2	L2C2	L1C1	C1L1	C2	C2L1	C3L1	C4	L4	L6	L6	F2	F1	F3	F2	
17	F1								C1	C2L1	C2L1	L1C1	L2	C1L1	C1L1	C1L2	C1L2	L2	L2	F1				
18	F1			F1	F1			L1C1		C1	C2L1	C2	C1	C1L1	L2	L2C1	L2C1	C1L2	C2L1			F1		
19		F1		F1	F1	F1	C1		C1L1	C3	C2L1	C1L1	C3	C2	C2	C1	C1	C3	C2				F2	
20					F2	F2	L3	L2	C2	H1C2	H2C2	H1C1	H1C1	C1L1	C1L1	L1	L2	L1C1	C1L1	F1	F1	F1	F1	F1
21								C2	C2L1	C2L1	C1	C1	C1	C2	C2	L1	C2	L1			F2	F2	F4	F4
22	F3	F3	F2	F1	F2	L2	L1	C2L1	C2	C1	C2	C3	C2	H1C2L1	C2	C3	L2	L2C1	L2	F1		F1	F1	
23	F1	F2					L1	L1	C2L1	C2	C1	C1	C1	C1	C1	L2	L3	L3	L4	F5		F2		
24						F2	L3	L2	H1C2	C1L1	C1L1	C1	C1	C1	C1L1	L3	L2	L4	L1	F1	F1	F1	F1	
25				F1		L1	L1	C1	C2	C3	C2	C2	C1	C2	C1	C1L1	C4	C3	L1	F3				
26					F1			L1		C1	C1		C2	C1		L1	L1		L1		F3		F2	F4
27	F2	F2	F1	F3			L1		C2L1	C2L1	C2L1	C3L1	C2	C2	C2L1	L1	C4	C1		L1	F1			
28							L3	L2	C1	C3L1	C4	C3	C2	C2	C3	C3L1	C4	C5	L1	F1	F1			
29	F1	F1	F1	F2		F1		L1	C1	C1	C2	C3L1	C2	C3L1	L1C2	C3	C4	C2	C2	F2				
30	F2	F1	F2		F1	F1	L4		C1	C1	C2	C2	C1	C2	C3	C3	L3	L1C2	L2	F2			F1	F3
31																								
Медиана																								
Учтено																								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ВВН.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

ЯрГ2 км сентябрь 1971
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз ССР
(институт)

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

Ионосферные данные

Кем составлена Николенко
Кем подсчитана Николенко

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	380	350	U355S	355	310	310	J255S	J230S	260	295	310	275	300	295	295	285	290	275	265	U280S	S	S	S	305		
2	310	370	345	325	320	315	310	285	J305S	260	285	285	280	285	290	290	270	270	270	S	S	295	U295S	300		
3	305	290	340	340	345	310	280	295	265	280	265	270	295	295	315	295	280	265	J265S	S	S	290	U295S	U300S		
4	290	330	320	325	J345S	315	J260S	280	270	270	280	270	290	280	290	290	270	U265S	290	265	295	295	275	300		
5	330	330	340	340	320F	U305S	300	U240S	255	290	260	300	325	315	285	260	260	250	J265S	U295S	345	325	355	345		
6	305	330	350	345	325	300	280	280	290	275	275	290	280	295	295	285	275	280	270	J270S	310	330	290	340		
7	335	340	345F	345V	330	290	280	300	280	290	300	290	275	280	300	285	280	J260S	250	290	320	330	A	390		
8	360	360	370	J355S	325	335	280	275	325	335	290	285	290	340	305	280	295	280	270	280	S	305	305F	320F		
9	295F	310F	320F	J340S	330	330	280	265	265	J290S	270	275	J270S	295	265	260	285	265	255	290	300	S	S	320		
10	370	360F	350	340	350	340	295	255	270	280	270	300	295	285	280	270	275	270	J265S	270	305	320	325	330		
11	345	320N	300N	335F	330F	300F	U265S	260	265	285	280	275	285	270	300	290	285	J270S	J270S	S	J265S	280	295F	320F		
12	350F	365	U350F	345F	325F	320F	315	255	U265R	280	285	265	285	260	300	J280S	280	275	S	J290S	305	295	295	330		
13	345F	340F	330F	335F	340	345	280V	280	U285S	U270S	295	270	285	315	320	315	295	275	280	S	S	S	S	U300S		
14	330	340	355	U335S	335	U325S	290	300	335	G	G	325	A	340	290	290	U285S	U280S	280	285	305	300	U305S	350		
15	S	A	370	335	340	320F	290	S	280	275	J280R	285	275	290	U300R	285	295	280	J270S	S	305	285	300	350		
16	330	350	350	330	335F	305	280	260	J275S	280	280	290	280	290	290	280	285	280	280	270	300	295	305	320		
17	350	330	C	310	345	345	285	280	270	260	275	280	305	290	265	290	280	280	J260S	S	U310S	310	315	345		
18	340	335	335	345	325	365	295	270	S	300	315	C	C	325	315	290	280	300	295	J310S	J315S	J285S	300	S		
19	S	290	330	U335S	335	335	U280S	R	275	275	280	275	280	290	295	285	275	260	250	290	280	305	330	340		
20	345	375	360	350	340	330	U260S	U270S	280	290	275	U280R	295	280	280	290	295	285	265	S	S	U320S	S	335		
21	330	S	J375S	375	J325S	335	280	295	J290S	J265S	285	280	280	295	295	285	285	270	S	300	305	S	350	325		
22	340	360	355	355	350	325	255	260	R	265	295	295	300	285	300	285	285	285	J265S	U280S	S	J300S	305	350		
23	375	340	345	335	330	315	265	255	260	260	270	275	290	285	290	290	290	270	J275S	S	295	300	330	340		
24	345	340	345	J320S	320	U315S	250	245	255	270	285	280	285	275	290	290	285	290	300	S	S	285	310	355		
25	350	380	355	340	350	330	285	260	270	270	300	290	290	C	310	J315S	C	290	265	300	S	330	355	U360S		
26	385	340	305	315	280	350	295	U265S	280	290	C	290	295	300	290	U285R	295	275	J300S	S	S	310	320	320		
27	370N	370	J385S	375	J360S	410	310	320	295	350	G	305	320	325	285	J295S	J290S	290	320	U315S	S	J330S	340F	375F		
28	395F	380F	345F	340F	340F	345	285F	270	R	J320S	260	290	285	285	285	270	285	265	S	S	S	S	315	330F		
29	330F	U320F	330F	U355F	345F	U315F	265	S	265	265	270	265	290	280	260	260	275	265	S	S	S	305	315F	310F		
30	F	U330F	U320F	U320F	340F	310F	280F	270	255	255	C	260	265	290	270	285	290	270	J260S	J290S	350	360	S	345		
31																										
Медиана	345	340	345	340	335	320	280	270	270	280	280	280	290	290	290	285	285	275	270	290	305	305	310	330		
Учено	27	28	29	30	30	30	30	27	27	29	26	29	28	29	30	30	29	30	26	18	17	25	24	29		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 авк

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)