

На станции использовался
помозонд типа АИС.

При обработке данных за февраль
месяц 1971 года обнаружено:

1. $14^{30}-16^{00}$ - Засвечены кадры
10. 16^{00} - Засвечены кадры „С“
- $22^{15}-24^{00}$ - Занижено усиление
11. $00^{00}-01^{00}$ - Занижено усиление
24. $10^{45}-11^{00}$ - Не переключено на 18.0 МГц

Заведующий станцией Герасимов Г.И.

Обработка данных проведена под
руководством Лобановой Н.С.

ЮФ2 МГц февраль 1971

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Коз ССР

(институт)

Кем составлена Николенко
Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	2.8	3.0	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	5.8	U8.0S	10.2	10.5	9.7	9.7	10.5	10.0	19.6S	8.0	U6.3S	14.9S	3.9	2.6F	2.6F	2.6F
2	2.9F	U3.8F	4.2V	4.0F	4.0F	4.3F	3.9	4.0N	5.8	7.9	9.1	9.5	9.5	9.9	9.7	9.8	8.6	8.0	U6.8S	5.8	4.0	3.2	2.7	2.0
3	2.7	3.0	3.3	3.4	3.4	3.2	2.5	2.7	16.2S	8.5	9.2	10.8	10.7	9.7	9.0	8.8	8.3	7.6	7.0	5.8	4.5	3.3	3.0	3.7
4	4.0	4.1	4.1	U4.2S	4.0	3.7	3.8	3.8	15.9S	8.2	U9.8S	10.1	9.7	9.2	8.0	8.5	8.0	U7.3S	5.6	5.0	4.1	2.6	U3.0S	3.1
5	13.3S	3.6	3.9	4.0	4.0	3.9	3.6	3.7	16.3S	8.1	9.5	9.9	9.6	9.3	8.2	8.5	8.7	U7.9S	16.7S	5.7	15.3S	3.6	3.2	3.0
6	13.2S	3.5	3.5F	3.8	4.0	4.0	4.0	3.8	16.5S	8.1	8.7	10.2	10.0	9.4	9.8	9.8	8.8	8.5	17.1S	5.3	4.0	3.3	3.3	3.2
7	13.4S	3.8	3.9	3.8	3.5	3.5	13.4S	3.4	6.1	8.1	9.5	11.1	10.6	9.6	9.6	9.8	9.6	8.8	8.2	6.0	4.5	3.0	3.0	3.0
8	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	3.7	3.4	16.4S	8.9	9.6	10.8	10.3	10.9	10.0	9.4	9.4	7.7	17.3S	6.0	5.5	3.8	3.7	3.8
9	3.9N	4.1N	4.4	4.0	3.9	3.7	4.0	4.0	16.3R	8.1	8.8	U10.7S	10.0	10.9	9.5	9.4	8.9	8.1	U6.8S	5.5	14.8C	4.3	4.4	4.0
10	4.0	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4	4.3	16.4S	7.9	8.7	10.0	9.7	9.9	8.9	8.4	18.0C	7.7	17.2S	5.8	4.3	3.4	3.5	3.4
11	13.3S	3.4	13.2S	3.3N	3.4	3.5	3.7	3.6	5.9	7.0	8.4	U10.3S	10.0	110.3S	10.0	9.3	7.4	7.0	16.5S	15.9S	4.5	3.3	3.0	3.3
12	13.4S	3.6	U3.8S	U4.1S	4.1	4.3	4.2	4.3F	6.3	7.9	18.4S	9.8	19.9S	10.6	9.4	8.9	8.6	7.9	5.9	5.9	5.0	3.7	U3.8S	U3.6S
13	3.7	4.0	3.9	4.0	3.9	3.5	3.3	3.8	16.8S	8.7	9.3	9.4	9.5	10.7	10.0	8.4	8.5	7.4	16.5S	5.8	5.1	3.8	3.3	3.5
14	3.5	3.5	3.6	3.7	4.0	3.8	3.9	4.0	6.1	8.0	8.2	8.7	9.6	9.2	9.2V	8.4V	8.3	8.8	7.3	5.3	U5.2S	4.6	4.5	4.4
15	4.5	4.8	4.3	3.8	3.6	3.6	3.4	U3.8S	16.3S	17.3S	8.7	8.4	U9.5S	9.4	8.4	9.0	8.1	8.1	6.2	5.6	4.9	3.8	3.6	3.4
16	13.3S	13.2S	3.3	3.3	3.2	3.1	2.2	13.3S	4.9	16.5S	17.8S	8.4	9.0	18.5S	9.0	U9.3S	8.6	8.4	16.3S	5.1	14.6S	3.7F	U3.8F	U3.8F
17	3.9F	3.8F	4.0N	3.4	3.6	3.4	3.2	3.8	16.0S	7.3	8.3	8.2	8.3	8.7	8.1	8.1F	18.5S	17.4S	6.0	6.0	15.0S	3.7	F	F
18	F	F	F	F	U3.4F	13.2F	3.0F	3.9	6.0	7.8	18.2S	8.5	9.1	10.0	8.0	8.6	8.4	17.2S	16.9S	6.0	5.4	4.0	U3.7F	3.4F
19	3.4F	3.8	4.0	4.0	3.8	3.4	3.2	4.0	16.3S	8.3	8.9	8.7	9.1	9.0	8.9	8.1	8.3	7.7	16.2S	5.8	4.1	13.3S	3.0F	3.0
20	13.5S	3.5F	3.4F	3.3F	3.6F	3.6F	3.6F	4.7	6.6	8.0	7.8	9.3	10.0	9.9	9.5	8.6	8.4V	7.8	S	16.4S	5.9	4.4	3.0N	2.9
21	3.1	2.8	2.8N	2.8N	3.4	3.7F	3.8F	4.5	16.8S	U8.5S	8.7	U9.8S	10.5	9.8	9.5	9.2	8.6	8.2	16.6S	6.0	5.6	3.8	3.5	13.6S
22	3.7	3.7	3.7	3.6	3.6	3.7	3.2	4.8	7.1	8.4	9.0	U11.1S	10.3	9.9	8.8	9.6	9.0	8.0	16.5S	5.4	15.3S	3.0	3.2	3.6
23	3.7	3.6	3.7	3.7	3.5	3.5	3.4	4.8	17.1S	8.4	9.6	9.5	U10.3S	10.1	9.9	9.6	9.5	9.3	7.4	16.5S	5.4	4.3	3.6	3.6
24	3.6	13.3S	3.0	2.6	U2.9S	13.3S	13.3S	4.9	17.1S	19.5S	18.5S	110.0C	11.1	U11.2S	19.4S	19.6S	U9.4S	7.5	U6.9S	S	5.7	4.0	4.0	3.8
25	3.6	3.9	4.0	4.0	3.7	3.5	13.5S	4.4	6.8	8.5	9.0	U10.9S	10.2S	10.3	9.9	10.0	10.0	18.8S	8.0	16.9S	5.1	4.3	4.2	4.4
26	4.0	3.7	3.8	3.5F	3.1F	3.8	3.6	15.0S	8.3	8.7	9.6	U10.9S	11.5	10.9	9.4	9.1	19.0S	8.8	7.4	7.4	U5.9S	4.0	3.5	3.6
27	3.4	U3.8S	13.8S	F	U3.6F	3.5	3.0	4.6	7.2	7.6	19.1S	19.8S	9.9	10.0	9.1	18.8S	8.5	7.8	U2.3S	S	U5.9S	4.9	4.2	4.1
28	3.6	3.8N	3.3N	3.3	3.3	3.0	2.9	5.3	16.6S	9.0V	U9.5S	9.5	9.4	U9.5S	8.8	8.7	9.6	8.6	17.3S	16.8S	5.8	4.0	3.7	3.7
29																								
30																								
31																								
Диаг.	0.4	0.4	0.7	0.7	0.6	0.4	0.6	0.8	0.8	0.6	1.1	1.2	0.8	0.9	1.0	1.0	0.8	0.8	1.0	0.5	0.9	0.7	0.8	0.7
Медиана	3.5	3.7	3.8	3.7	3.6	3.6	3.4	4.0	6.3	8.1	9.0	9.8	9.9	9.9	9.4	9.0	8.6	8.0	6.8	5.8	5.0	3.8	3.5	3.6
Учено	27	27	27	26	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	26	28	28	27	27
Верх кв.	3.3	3.4	3.3	3.3	3.4	3.4	3.2	3.8	6.0	7.9	8.4	9.4	9.5	9.4	8.8	8.6	8.4	7.6	6.3	5.5	4.5	3.3	3.0	3.1
Нижн. кв.	3.7	3.8	4.0	4.0	4.0	3.8	3.8	4.6	6.8	8.5	9.5	10.6	10.3	10.3	9.8	9.6	9.2	8.4	7.3	6.0	5.4	4.0	3.8	3.8

Полоса частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВВКСтанция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foF1 МГц февраль 1971

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время 75°E

АН КазССР

(институт)

Кем составлена Николенко

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											L	L	L	L	L									
2											L	L	L	L	L									
3												L	4.1	U4.1	L									
4											L	U4.0	U4.2	L	U3.7	L								
5											L	3.6	L											
6											L	L	L	L	U4.0	L								
7											L	L	U4.1	L	U4.0	L								
8											3.4	L	L	L	L									
9											L	L	4.1	L	L									
10												L	L	L	L									
11											L	L	L	L	U4.0	U4.5	L	L						
12												L	L	L	L	L								
13											3.1	L	L	3.6	L	L								
14											L	3.4	U3.8	U4.4	U5.0	L	U3.6	U4.0	L					
15											L	3.5	U4.0	L	U3.9	L	L	L						
16											2.9	U4.0	L	L	U3.9	L	L							
17											U3.5	L	L	U4.1	L	3.4	L							
18											L	U4.0	U4.1	U4.2	U4.9	4.0	L	L						
19											U3.5	4.1	4.0	U4.8	U3.6	L	L							
20											U3.8	3.6	U4.5	L	L	L	L							
21											L	U3.5	L	U4.0	L	U4.4	L							
22											L	U3.6	L	L	L	L	L							
23											U3.5	L	U4.6	L	L	4.0	U4.0	L						
24											U4.6	L	4.1	U5.0	4.2	U4.9	L	L						
25											L	L	U4.2	L	L	U4.1	L							
26											L	L	L	U4.5	3.8	L	L							
27											U2.8	L	U4.0	4.1	L	U4.8	U4.0	U4.0	L					
28											L	L	U4.3	4.1	U4.5	L	L	L	L					
29																								
30																								
31																								
Медiana											U2.8	U3.5	U3.8	U4.1	U4.2	U4.2	U4.0	U4.0	U4.0					
Учено											1	8	10	13	11	11	11	3	1					

Полоса частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

ЮЕ Мгц февраль 1971

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

Станция Карагамда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз ССР

(институт)

Кем составлена Бекеновой

Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1								E	1.95	2.40	R E 3.00B	E 3.20B	E 3.10B	2.95	U 2.70A	A	A	A						
2								A	1.60	2.20H	2.60	2.95	3.05	3.05	2.90	2.75	2.25	1.70H	E 1.20B					
3								E	1.80H	2.30A	2.70	3.00	3.00	3.05	2.85	2.55	2.15H	1.75H	E					
4								E 1.10B	1.60	2.30	2.50H	2.70R	2.90	2.95H	2.90	2.75A	2.25	A	A	E	E			
5								E	1.60	2.30	2.75	3.00	U 3.00A	3.05	3.00	2.80H	2.30	U 1.70A	E					
6								E	1.50H	2.25	2.75	2.95	2.95	2.95A	U 3.00A	2.70	2.35	U 1.80A	E					
7								E	1.70	2.25	2.60	2.85	2.95	3.00	2.95	2.70H	U 2.30A	A	E					
8							E	E	1.60	2.30	2.75	3.00	3.00	3.00	U 3.00A	2.75H	U 2.50A	A	E				E 1.20B	
9				E				E	1.85	2.40	U 2.65R	2.85	2.95	3.00	U 3.00A	2.80	U 2.40A	1.60	A	E				
10								E	A	2.30	2.70H	2.95H	3.00	2.90H	2.80	2.55	2.20	1.70	E					
11							E	E	1.60	2.15	2.70	2.95	3.00	3.05H	2.90H	2.65	2.25H	1.80	A		E			
12								E	U 1.70A	2.25	2.75H	3.00	3.05	3.05	2.90A	U 2.70R	2.35H	1.90	A	E				
13						E	E	E	1.75	2.45A	2.80	3.05	3.00	3.00	2.90	2.75	2.45A	A	E 1.10B	E				
14							E	E	1.20	1.80	2.40	U 2.70R	3.00	3.05	3.00H	2.95	2.80	2.40	1.60H	E				
15						E	E	E	1.25	1.80	2.50	2.80	2.95	3.05	3.00	2.90	2.65	2.30	1.75H	E				
16						E	A	1.30	1.95	2.40	2.75	2.95	3.00	2.30A	3.00	2.70H	2.45H	2.00	1.00					
17				E	E		E	A	2.05A	U 2.60A	2.95	3.00	3.10	3.10	3.05	2.80	2.40H	1.90	E 1.10B	E				
18								1.30	2.00	2.55	2.90	3.00	3.00H	3.00H	2.90	2.65	2.30	A	A					
19								A	1.95A	2.55	2.85	2.95	3.05	3.00	2.95	2.75	2.50	2.00	1.10					
20						E		1.45	2.00H	2.50	2.95	3.05	3.10	3.05	3.00	2.80A	2.60	2.10	1.00					
21								1.50	2.00	2.40A	2.95	3.15	3.00	3.05	3.00	2.80	2.40	2.00H	A		E			
22	E 1.40B						E	E	1.40	2.25H	2.55H	2.85A	3.05A	3.15A	3.20	3.20H	3.00H	2.60	2.05H	1.30				
23				E			E	E	1.50	2.20H	2.80	3.05	3.05	3.10	3.10	3.00	2.85	2.40	1.65	A	E	E		
24							E	E	1.65H	2.15	2.55	2.95	3.05H	3.10	3.10	3.05	2.90	2.50	2.00H	A				
25						E	E	E	1.50	2.15H	2.60	2.85	3.05A	3.10	3.20	3.15	2.95	2.65	2.10H	1.40H	A	E	E	E 1.50B
26	E 1.90B	E 1.30B						E	1.50A	2.10	2.55	U 2.90R	3.00	3.10A	3.15	3.10A	2.90	2.60	2.05H	E 1.50B	A	A		
27								E	1.60	2.10H	2.60	2.90	3.05	3.10	3.10	3.05	2.90	2.50	2.00H	A	E			
28								E	U 1.60A	2.15A	2.60A	2.90	3.05A	3.15	3.10	3.10	2.95	2.60	2.10	A			E	
29																								
30																								
31																								
Медiana	E 1.65B	E 1.30B		E	E	E	E	1.20	1.95	2.40	2.80	3.00	U 3.00	3.05	3.00	2.75	2.40	1.90	E 1.00	E	E	E	E	E 1.35B
Учтено	2	1		2	2	8	13	25	27	28	27	28	28	28	28	28	27	22	17	7	5	1	2	2

Полоса частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ВВК

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

foEs Мгц февраль 1971

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АМ Каз ССР

(институт)

Кем составлена Бекеновой
Кем подсчитана Гейко

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	E	E	E	E	G	2.0	2.5	2.3G	G	G	G	G	2.8	2.4	2.4	2.0	E	E	2.0	1.5	1.5
2	2.2	E1.1B	E	E	E	E1.1B	E	1.4	1.6	G	2.2G	G	G	3.2	3.3H	2.5G	2.3	2.2	G	E1.1B	1.5H	E1.1B	E	E1.1B
3	E1.1B	E	E	E	E	E	E	2.1	2.1	2.6	2.9	2.1G	G	G	2.2G	2.7	2.3	G	1.5	E1.1B	E	E	E	E
4	E	E1.5B	E1.2B	E1.2B	E	E	E	G	2.2	2.2G	G	G	G	G	G	2.8	2.3	1.8	1.4	G	G	E	E	E
5	E	E	E	E	E	E	E	G	2.1	2.3	2.1G	3.3H	3.0	3.5H	2.0G	2.3G	1.5G	2.2H	G	E	E	E	E	E
6	E	E	E	E	E	E	E	G	G	2.5	G	G	G	3.1	3.0	G	2.4	1.9	G	E	E	E	E	E
7	E1.5B	E	E	E	E	E	E	G	1.6G	2.5R	3.0	3.3	3.2	G	G	G	2.3	2.2	G	E	E	E	E	E
8	2.1.5X	E	E	E	2.1	E	G	G	2.3X	G	2.8	2.1G	2.3G	3.0	3.0	1.6G	2.5	1.9	G	E	E1.2B	E	E1.6B	G
9	E	E1.1B	E	G	E	E	E	G	2.1	2.7	G	G	2.1G	2.1G	3.0	G	2.4	1.8	1.5	G	E	E1.2B	1.2	E
10	2.1.4R	E1.1B	E	E	E	E	E	G	1.6	2.0G	2.2G	2.0G	G	2.4G	2.9	2.8	2.4	1.7	G	1.5	2.2	2.2	2.2	E
11	E	E	E	E	E	E	E	G	1.9	1.7G	2.3G	2.5G	3.2	3.1	3.2	2.9	2.9	1.5G	1.5	E	G	E	E	E
12	E	E	E	E	E	E	E1.1B	G	2.0	2.4	2.5G	2.2G	2.3G	2.2G	3.0	G	G	1.9	2.0	1.6	2.3X	2.3.5X	E	2.4
13	1.2	E1.1B	E	2.3	E	G	G	G	G	2.8	2.6G	3.6	2.2G	1.8G	2.1G	2.5G	2.6	2.0	G	G	E	1.9	E1.1B	E1.6B
14	1.4	E	E	E	E	E	G	G	1.6G	2.3G	2.6G	G	G	G	G	G	2.2G	2.2	G	E	E	E	E	E
15	E	E1.1B	E	E	E	G	G	G	2.0	2.4G	G	G	G	2.3G	2.2G	2.8	2.6	2.0	G	E	E	E	E	E
16	E	E	E	E	E	G	1.2	G	2.0	2.2G	G	2.1G	G	3.2	2.6G	2.3G	2.5	G	G	1.7	E	E	E	2.3
17	1.8	E	E	G	G	1.1	G	1.5	2.3	2.6	2.9G	2.5G	2.1G	3.8	2.2G	2.2G	1.9G	2.1	G	G	2.1.8X	E	E	E
18	E	E	E	E	E	E	E	G	1.9G	2.0G	3.1	2.4G	G	G	2.2G	3.0	2.7	2.0	2.2	E	E1.1B	E1.1B	E	2.2
19	E	E1.6B	2.0	1.3	E	E1.1B	E	1.5	2.1	2.3G	3.0	2.6G	2.5G	2.1G	3.2	3.0	2.2G	1.7G	G	E	E	E	E	E
20	E	E	E	E	E	G	E	G	1.9G	2.8	2.0G	2.1G	2.1G	G	G	2.9	1.3G	2.1	G	E	E	E	E	E
21	E	E	E	E	E	E	E	G	2.0	2.6	2.9G	3.0G	3.2	3.3	2.2G	2.3G	2.1G	G	1.5	E	G	E	E	E
22	G	E	E	E	E1.1B	G	G	2.7	G	G	3.0	3.4	3.4	3.4	2.2G	2.1G	G	G	G	E	E	E	E	E
23	E	E	E	E	G	G	G	G	G	2.8	2.0G	3.0G	3.2	2.4G	1.9G	1.5G	2.4	G	1.2	G	G	E	E	E
24	E	E	E	E	E	G	G	2.2	2.6	3.0	3.3	3.7	3.3	4.0	3.3	G	G	2.2	1.4	E	E	E	E1.1B	E
25	E	E	E	E	E	G	G	G	G	3.0	2.3.3X	3.7	2.9G	2.3G	2.2G	G	1.2G	2.2	G	1.6	G	G	G	G
26	G	G	2.1.9X	E	1.2	1.6	G	1.6	2.4	2.3G	2.8G	3.0	3.3	2.3G	2.4.1X	2.1G	2.5G	G	G	1.5	1.5	E	2.1	2.5X
27	E	E	E	E	E	E	G	1.5G	1.9G	2.4G	2.7G	2.5G	2.6G	2.5G	2.3G	2.5G	2.2G	G	1.5	G	1.5	E	2.2	E
28	E	E	2.2	1.2	E	E	G	1.6	2.3	2.9	2.6G	3.2	3.0G	3.5	3.3	2.2G	2.1G	1.8G	1.5	1.6	E1.1B	E	G	E
29																								
30																								
31																								
Диап.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.5	0.8	1.1	-	1.4	1.0	1.3	0.4	0.7	-	-	-	-	-	-
Медiana	E	E	E	E	E	E	G	G	2.0	2.4	2.6G	2.4G	2.2G	2.4G	2.2G	2.3G	2.3G	1.9	G	E	E	E	E	E
Учено	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Верх. кв	E	E	E	E	E	E	E	E	1.8	2.2	2.0	2.0	G	1.8	2.0	1.5	2.0	1.5	G	E	E	E	E	E
Нижн. кв	E1.2	E1.1	E	E	E	E	G	G	1.5	2.1	2.7	2.8	3.1	3.1	3.2	3.0	2.8	2.4	2.2	1.5	1.1	1.2	E1.1	E1.1

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

fBEs МГц февраль 1971

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Коз ССР

(институт)

Кем составлена Бекеновой
Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	E	E	E	E	E	E	E	G	G	2.2G	2.3G	G	G	G	G	2.7	2.4	2.0	1.6	E	E	E	E	E
2	1.1	E1.1B	E	E	E	E1.1B	E	1.3	G	G	G	G	G	2.1G	2.1G	2.0G	2.3	1.4G	G	E1.1B	E	E1.1B	E	E1.1B
3	E1.1B	E	E	E	E	E	E	G	G	2.6	2.9	2.0G	G	G	G	2.7	2.3	G	G	E1.1B	E	E	E	E
4	E	E1.5B	E1.2B	E1.2B	E	E	E	G	2.0	G	G	G	G	G	G	2.8	2.3	1.8	1.1	G	G	E	E	E
5	E	E	E	E	E	E	E	G	1.4G	G	G	G	G	3.0	G	G	G	1.5G	1.7	G	E	E	E	E
6	E	E	E	E	E	E	E	G	G	2.5	G	G	G	3.1	3.0	G	2.4	1.8	G	E	E	E	E	E
7	E1.5B	E	E	E	E	E	E	G	G	D2.5R	3.0	3.3	3.2	G	G	G	2.3	2.0	G	E	E	E	E	E
8	1.1	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	1.4G	G	3.0	1.6G	2.5	1.8	G	E	E1.2B	E	E1.6B	G
9	E	E1.1B	E	G	E	E	E	G	G	G	G	G	2.1G	2.0G	3.0	G	2.4	1.8	1.5	G	E	E1.2B	E	E
10	D1.4R	E1.1B	E	E	E	E	E	G	1.6	G	G	G	G	G	G	2.8	G	1.7	G	1.5	E	E	E1.2B	E
11	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	3.2	2.9	2.8	1.5G	1.3	E	G	E	E	E
12	E	E	E	E	E	E	E1.1B	G	1.7	G	G	2.0G	2.1G	2.0G	3.0	G	G	G	1.6	G	3.0	3.0	E	1.6
13	1.1	E1.1B	E	1.6	E	G	G	G	G	2.6	G	G	G	1.8G	G	1.8G	2.5	2.0	G	G	E	1.5	E1.1B	E1.6B
14	1.2	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.2G	2.1	G	E	E	E	E	E
15	E	E1.1B	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.8	2.5	2.0	G	E	E	E	E	E
16	E	E	E	E	E	G	1.1	G	G	G	G	G	G	3.2	G	G	G	G	G	1.5	E	E	E	E
17	1.5	E	E	G	G	E	G	1.5	2.2	2.6	G	G	2.0G	1.6G	1.8G	1.2G	G	G	G	E	E	E	E	E
18	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	2.0G	G	G	1.8G	3.0	2.6	2.0	1.5	E	E1.1B	E1.1B	E	E1.1B
19	E	E1.6B	1.5	1.3	E	E1.1B	E	1.5	2.0	G	3.0	G	G	G	1.7G	3.0	G	G	G	E	E	E	E	E
20	E	E	E	E	E	G	E	G	G	2.8	G	G	G	G	G	2.9	1.2G	2.1	G	E	E	E	E	E
21	E	E	E	E	E	E	E	G	G	2.6	G	G	3.2	3.2	G	G	G	G	1.5	E	G	E	E	E
22	G	E	E	E	E1.1B	G	G	G	G	G	3.0	3.4	3.4	3.4	G	G	G	G	G	E	E	E	E	E
23	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.1	G	G	E	E	E
24	E	E	E	E	E	G	G	G	G	2.8	3.0	3.7	3.2	3.5	G	G	G	2.1	1.4	E	E	E	E1.1B	E
25	E	E	E	E	E	G	G	G	G	2.8	3.1	3.2	G	G	1.7G	G	1.2G	G	G	1.5	G	G	G	G
26	G	G	1.6	E	1.2	1.5	G	1.6	2.4	G	G	G	3.2	1.7G	3.7	G	1.4G	G	G	1.5	1.4	E	E	E
27	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.8G	1.5G	G	1.5	G	E	E	E1.1B	E
28	E	E	E	E	E	E	G	1.6	2.3	2.9	G	3.2	G	G	3.1	G	G	G	1.5	1.6	E1.1B	E	G	E
29																								
30																								
31																								
Медиана	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	1.2G	1.4G	1.6G	G	E	E	E	E	E
Учено	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

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

Мин Мгц февраль 1971

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

Станция Карагандо

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз ССР

(институт)

Кем составлена Николемко

Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.9	3.0	3.2	3.1	2.9	2.0	1.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.8	1.8	1.8	2.0	1.9	1.6	1.4	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1
3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.5	1.6	1.3	1.5	1.0	1.3	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
4	1.0	1.5	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.7 C	1.9	2.0	1.9	1.6	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
5	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	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
7	1.5	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.6	1.2
9	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.6	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0
10	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	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	1.0	1.0	1.0	1.0
12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.6
14	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.8	1.3	1.4	1.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
15	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
16	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
18	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	1.1	1.0	1.1
19	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
20	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	1.2	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
21	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
22	1.4	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
23	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
24	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	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0
25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.3	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5
26	1.9	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	1.5	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.5	1.1	1.6	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0
28	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5	1.6	1.5	1.7	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0
29																								
30																								
31																								
Медиана	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	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Учено	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Свк

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M 3000) F2

Февраль 1971

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Коз ССР

(институт)

Кем составлена НиколенкоКем подсчитана Гейко

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	2.60	2.50	2.60	2.65	2.65	2.70	2.95	3.00	3.30	U3.20S	3.20	3.15	3.10	3.25	3.10	3.15	S	3.25	U3.30S	S	3.30	2.15F	2.70F	2.70F	
2	2.70F	U2.80F	2.65V	2.65F	2.70F	2.80F	2.90	2.90N	3.30	3.40	3.25	3.20	3.15	3.10	3.15	3.15	3.30	3.25	U3.10S	3.30	3.20	3.00	2.95	2.80	
3	2.75	2.65	2.80	2.80	2.80	2.95	2.80	3.05	S	3.40	3.25	3.15	3.30	3.15	3.10	3.20	3.30	3.25	3.05	3.25	3.25	3.10	2.90	2.80	
4	2.70	2.75	2.80	U2.85S	2.85	2.95	3.05	3.15	S	3.40	U3.15S	3.25	3.30	3.10	3.15	3.20	3.05	U3.20S	3.15	3.20	3.30	3.15	U2.85S	2.80	
5	U2.70S	2.70	2.80	2.80	2.80	2.80	2.95	3.00	U3.30S	3.30	3.30	3.25	3.15	3.15	3.20	3.10	3.20	U3.15S	S	3.10	U3.20S	3.10	2.95	2.90	
6	U2.70S	2.75	2.65F	2.60	2.65	2.80	3.00	3.15	S	3.40	3.10	3.10	3.15	3.10	3.00	2.95	3.15	3.25	S	3.20	3.15	2.95	2.85	2.80	
7	S	2.60	2.65	2.85	2.65	2.80	U3.05S	3.10	3.35	3.20	3.20	3.15	3.10	3.15	3.25	3.15	3.10	3.15	3.20	3.30	3.20	3.15	3.05	2.90	
8	2.80	2.80	2.80	2.65	2.80	2.80	3.10	3.10	U3.35S	3.30	3.20	3.10	3.10	3.10	2.90	3.20	3.10	3.15	U3.05S	3.00	3.15	3.15	2.90	2.80	
9	2.75N	2.70N	2.80	2.80	2.65	2.60	2.90	3.05	U3.45R	3.30	3.25	U3.20S	3.10	3.00	3.10	2.90	3.20	3.25	U3.30S	3.10	C	2.90	2.95	3.10	
10	2.80	2.85	2.85	2.70	2.80	2.85	3.00	3.15	S	3.30	3.25	3.15	3.30	3.25	3.25	3.20	C	3.30	U3.15S	3.15	3.20	3.10	2.85	2.85	
11	U2.95S	2.90	U2.80S	2.60M	2.65	2.80	3.00	3.45	3.50	3.50	3.15	U3.20S	3.20	U3.10S	3.15	3.30	3.35	3.10	U3.15S	S	3.30	3.25	2.70	2.75	
12	U2.70S	2.80	U2.80S	U2.85S	2.80	2.80	2.85	3.20F	3.35	3.45	U3.10S	3.30	S	3.10	3.25	3.35	3.30	3.35	3.10	3.15	3.15	3.00	U2.70S	U2.80S	
13	2.75	2.75	2.80	2.80	2.80	2.90	3.10	3.10	S	3.45	3.25	3.30	3.15	3.15	3.10	3.30	3.10	3.25	S	3.25	3.30	3.30	2.95	2.90	
14	2.85	2.80	2.80	2.75	2.75	2.80	3.10	3.10	3.50	3.35	3.30	3.10	3.30	3.00	3.10V	3.25V	3.10	3.15	3.15	3.00	U2.90S	2.80	2.65	2.60	
15	2.65	2.85	2.80	2.65	2.65	2.80	2.95	U3.00S	U3.35S	U3.40S	3.20	3.15	U3.20S	3.25	3.15	3.05	3.30	3.35	3.10	2.95	3.15	2.85	2.70	2.60	
16	U2.45S	U2.45S	2.60	2.70	2.70	2.80	2.80	U2.90S	3.20	S	U3.25S	3.20	3.00	U3.10S	3.10	U3.30S	3.20	3.30	U3.20S	3.00	S	2.80F	U2.60F	U2.65F	
17	2.80F	2.70F	2.95N	2.60	2.65	2.80	3.05	2.95	S	3.15	3.15	3.25	3.20	3.15	3.15	3.10F	S	U3.35S	3.30	3.10	S	3.25	F	F	
18	F	F	F	F	U2.70F	F	2.80F	3.00	3.30	3.40	U3.20S	3.15	3.15	3.10	3.30	3.10	3.30	U3.35S	S	3.10	3.10	3.05	U2.80F	2.90F	
19	2.80F	2.65	2.70	2.80	2.80	2.70	2.75	3.00	U3.20S	3.35	3.15	3.25	3.10	3.05	3.10	3.30	3.15	3.40	S	3.10	3.05	U3.00S	2.75F	2.80	
20	S	3.40F	2.70F	2.55F	2.65F	2.60F	2.70F	3.15	3.30	3.35	3.10	3.15	3.10	3.15	3.20	3.15	3.15V	3.30	S	U3.10S	3.10	3.20	3.05N	2.65	
21	2.65	2.55	2.60N	2.55N	2.60	2.75F	3.05F	3.15	S	U3.30S	3.20	U3.10S	3.10	3.00	3.05	3.05	3.15	3.15	S	2.95	3.15	2.95	2.80	U2.60S	
22	2.65	2.65	2.80	2.80	2.80	2.85	2.95	3.10	3.20	3.30	3.15	U3.00S	3.10	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	S	3.00	U3.10S	3.20	2.75	2.70	
23	2.70	2.80	2.80	2.90	2.80	2.80	2.95	3.15	S	3.35	3.30	3.15	U3.00S	3.05	3.10	3.05	3.05	3.20	3.10	S	3.10	3.05	2.80	2.70	
24	2.60	U2.60S	2.50	2.50	U2.60S	U2.60S	U3.10S	3.15	S	U3.15S	S	C	3.00	U3.10S	U3.15S	U3.20S	U3.30S	3.10	U3.10S	S	3.15	2.95	2.90	2.80	
25	2.75	2.65	2.70	2.70	2.65	2.50	U2.80S	2.85	3.00	3.15	3.10	U3.00S	S	3.10	3.00	3.00	3.00	U3.15S	3.10	U3.10S	2.95	2.95	2.45	2.55	
26	2.50	2.55	2.70	2.80F	2.50F	2.65	2.80	S	3.15	3.10	3.10	U2.95S	2.90	3.10	3.10	3.05	S	3.00	3.00	2.95	U3.15S	3.00	2.80	2.65	
27	2.65	U2.65S	U2.75S	F	U2.80F	2.75	3.05	3.15	3.30	3.10	S	S	2.95	3.15	3.10	U3.10S	3.15	3.15	U3.10S	S	U3.10S	3.10	2.90	2.90	
28	2.90	2.55N	2.60	2.65	2.70	2.65	2.80	3.15	S	3.25V	U3.25S	3.05	3.10	U3.15S	3.10	3.05	3.10	3.15	U3.10S	U3.05S	3.25	3.00	2.90	2.80	
29																									
30																									
31																									
Диап.	0.15	0.20	0.15	0.15	0.15	0.10	0.25	0.15	0.15	0.20	0.10	0.10	0.10	0.05	0.05	0.15	0.20	0.15	0.10	0.20	0.10	0.20	0.20	0.20	
Мелана	2.70	2.70	2.80	2.70	2.70	2.80	2.95	3.10	3.30	3.30	3.20	3.15	3.10	3.10	3.10	3.15	3.15	3.25	3.10	3.10	3.15	3.00	2.85	2.80	
Учено	25	27	27	26	28	27	28	27	18	27	26	26	26	28	29	28	24	28	20	23	25	28	27	27	
Верхн. и нижн. кб	2.65/2.80	2.60/2.80	2.65/2.80	2.65/2.80	2.65/2.80	2.70/2.80	2.80/2.80	2.80/3.05	3.00/3.15	3.20/3.35	3.20/3.40	3.15/3.25	3.10/3.20	3.10/3.20	3.10/3.15	3.10/3.15	3.05/3.20	3.10/3.30	3.15/3.30	3.10/3.20	3.00/3.20	3.10/3.20	2.95/3.15	2.70/2.90	2.65/2.85

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ГВЧ.Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 февраль 1971

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
поясное время 75°E

АН Каз ССР
(институт)

Кем составлена Бекеновой
Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1											L	L	L	L	L											
2											L	L	L	L	L											
3												L	3.55	L	L											
4											L	L	L	L	L											
5											L	3.95	L													
6											L	L	L	L	L											
7											L	L	L	L	L	L										
8											4.00	L	L	L	L											
9											L	L	3.50	L	L											
10												L	L	L	L											
11										L	L	L	L	L	L	L	L									
12												L	L	L	L	L										
13										G	L	L	4.15	L		L										
14										L	4.15	L	L	L	L	L	L									
15										L	3.90	L	L	L	L	L	L									
16										3.80	L	L	L	L	L	L										
17										U4.40L	L	L	U4.05L	L	4.05	L										
18										L	L	L	L	L	4.00	L	L									
19										L	4.05	4.00	L	L	L	L										
20										L	3.90	L	L	L	L	L										
21									L	L	L	L	L	L	L											
22										L	U4.15L	L	L	L	L	L										
23										L	L	L	L	L	4.00	L	L									
24										L	L	A	L	3.90	L	L	L									
25										L	L	U3.90L	L	L	U4.05L	L										
26										L	L	L	L	L	L	A	L									
27									L	L	L	4.15	L	L	L	L	L									
28									L	L	L	4.10	L	L	L	L	L									
29																										
30																										
31																										
Медиана											U4.10	4.00	4.00	3.80	3.90	4.00										
Учтено											2	6	5	4	1	4										

K'F км февраль 1971

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время

75°E

АН Каз ССР

(институт)

Кем составлена

Бекемовой

Кем подсчитана

Бекемовой

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	E285E	E320E	E295E	E280E	E290E	E280E	E240E	E220E	215	210	230	1230B	225	230	205	235	215	215	E210A	E220E	E210E	E295E	E295E	E295E
2	E300A	E290B	E280E	E275E	E255E	E255B	E240E	240	220	225	220	220	220	220	205	230	215	215	210	E210B	E225E	E230B	E245E	E260B
3	E295B	E300E	E270E	E265E	E255E	E240E	E245E	220	210	215	215	225	220	215	210	225	210	220	E220E	E215B	E215E	E205E	E240E	E255E
4	E270E	E285B	E260B	E255B	E250E	E245E	E230E	215	210	220	205	215	225	205	E220G	235	210	220	E210A	E220E	E220E	E230E	E260E	E260E
5	E285E	E265E	E255E	E265E	E255E	E250E	E235E	E220E	215	205	220	215	215	225	225	230	230	220	205	E225E	E215E	E215E	E240E	E245E
6	E285E	E270E	E290E	E305E	E290E	E260E	E235E	E210E	220	215	210	235	240	235	225	230	220	215	210	E210E	E220E	E245E	E260E	E260E
7	E320B	E290E	E270E	E295E	E290E	E270E	E230E	E225E	215	225	225	230	225	210	215	230	225	220	205	E205E	E215E	E215E	E240E	E250E
8	E270A	E270E	E265E	E280E	E270E	E255E	E215E	245	215	225	200	220	210	230	215	230	230	210	210	E225E	E215B	E215E	E255B	E255B
9	E270E	E255B	E250E	E250E	E285E	E295E	E250E	245	210	220	210	175	190	205	210	220	220	205	E205A	E225E	E225E	E230B	E240E	E220E
10	E265R	E245B	E240E	E270E	E260E	E260E	E235E	210	210	215	220	235	225	220	E205G	220	220	210	E220E	E225A	E215E	E220E	E260B	E250E
11	E245E	E250E	E255E	E320E	E295E	E275E	E235E	205	205	220	210	205	205	220	210	E235G	210	205	205	E215E	E205E	E205E	E275E	E280E
12	E280E	E285E	E255E	E250E	E255E	E265E	E240B	225	215	210	195	170	180	170	220	225	215	205	E205A	E220E	E245A	E300A	E265E	E290A
13	E275A	E275B	E250E	E275A	E265E	E245E	E230E	210	220	E220G	200	205	195	190	225	225	220	210	210	E210E	E215E	E215A	E250B	E255B
14	E255A	E265E	E260E	E270E	E275E	E260E	E230E	225	215	225	195	180	175	175	190	180	225	225	210	E225E	E240E	E260E	E265E	E295E
15	E290E	E270B	E255E	E260E	E295E	E275E	E245E	245	230	E225G	205	205	225	220	225	250	E235G	215	215	E230E	E220E	E245E	E280E	E310E
16	E345E	E320E	E315E	E285E	E290E	E265E	E300A	260	245	250	215	210	220	225	220	240	230	220	200	E225A	E220E	E235E	E295E	E275E
17	E270A	E245E	E245E	E295E	E275E	E265E	E240E	240	225	220	210	195	205	200	215	210	220	215	210	E225E	E225E	E215E	E270E	E275E
18	E280E	E270E	E265E	E260E	E290E	E295E	E260E	250	230	225	195	195	205	200	220	225	225	205	225	E225E	E220B	E210B	E250E	E260B
19	E265E	E300B	E280A	E255A	E250E	E295B	E260E	255	230	240	205	205	210	200	200	230	235	210	230	E215E	E210E	E250E	E265E	E280E
20	E265E	E260E	E255E	E275E	E285E	E285E	E250E	235	225	225	200	210	200	190	200	230	225	220	215	E225E	E220E	E220E	E230E	E295E
21	E275E	E295E	E310E	E320E	E305E	E275E	E225E	235	E220G	220	220	205	185	220	215	225	230	225	220	E230E	E220E	E230E	E270E	E295E
22	E295B	E285E	E260E	E255E	E265B	E250E	E240E	240	220	225	210	195	215	205	220	235	225	210	205	E220E	E220E	E210E	E260E	E265E
23	E265E	E255E	E250E	E245E	E255E	E260E	E245E	240	225	E230G	230	195	200	215	230	225	225	225	205	E230E	E215E	E225E	E255E	E275E
24	E300E	E320E	E325E	E355E	E325E	E305E	E235E	250	200	215	220	1200A	200	215	210	225	230	205	220	E220E	E215E	E230E	E255B	E255E
25	E290E	E295E	E280E	E265E	E295E	E340E	280	270	240	220	235	220	205	220	210	220	220	220	230	E220A	E240E	E240E	E330E	E310B
26	E330B	E295B	E270A	E245E	E290A	E300A	E255E	205	245	230	205	195	215	215	1205A	205	E230G	220	210	E220A	E215A	E210E	E260E	E295E
27	E285E	E280E	E255E	E275E	E265E	E260E	E240E	240	240	210	200	200	195	220	220	225	225	210	215	E225E	E220E	E220E	E250B	E245E
28	E245E	E270E	E300E	E305E	E295E	E295E	E260E	245	E235G	220	205	200	210	205	215	230	245	225	215	E230A	E215B	E230E	E245E	E255E
29																								
30																								
31																								
Диаг.	-	-	-	-	-	-	-	30	20	10	20	25	20	20	10	5	10	10	15	-	-	-	-	-
Медiana	E280E	E280E	E260E	E280E	E280E	E265E	E240E	240	220	220	210	205	210	215	215	230	220	215	210	E220E	E220E	E225E	E260E	E260E
Учтено	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Верх. кб	E270	E290	E265	E255	E260	E260	E260	215	210	215	225	200	195	200	200	210	225	220	205	E220	E215	E215	E230	E250
Нижн. кб	E290	E290	E290	E280	E290	E290	E290	245	230	225	220	220	220	220	220	220	220	220	220	E225	E220	E215	E230	E255

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВВК.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'F2 км февраль 1971
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
поясное время 75°E

АН Коз ССР
(институт)
Кем составлена Николенко
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											240	220	L	230	255									
2											230	L	225	L	L									
3												230	230	225	220									
4											L	230	230	L	215									
5											225	225	L											
6											220	U250L	240	L	230									
7											U235L	240	L	L	235	240								
8											225	L	L	240	215									
9											225	240	225	240	L									
10												255	230	235	220									
11										225	225	240	L	225	240	230	L							
12												U235L	220	255	235	225								
13										215	L	215	225	240		225								
14										L	225	230	235	U260L	L	225	250							
15										215	240	230	240	245	225	L	230							
16										250	240	255	L	240	245	240								
17										235	L	235	240	L	225	230								
18										225	220	U240L	245	260	225	230	L							
19										240	230	220	240	235	235	230								
20										230	220	U250L	255	240	235	230								
21									210	225	230	225	245	230	230									
22										225	230	280	U260L	240	L	L								
23										225	240	255	260	U245L	245	245	235							
24										255	L	245	260H	250	245	240	245							
25										L	L	245	245	U245L	240	L								
26											U240L	260	245	235	235	L	220							
27									240	250	225	225	240	255	230	230	225							
28									230	235	245	230	235	245	L	240	250							
29																								
30																								
31																								
Диап.									-	15	15	20	15	10	5	10	25							
Медiana									230	230	230	240	240	240	235	230	235							
Учено									3	14	20	26	22	22	21	14	7							
Верхн.кв.									-	225	225	230	230	235	235	230	225							
Нижн.кв.										240	240	250	245	245	240	240	250							

К'E км февраль 1971

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поисное время 75°E

АМ Каз ССР

(институт)

Кем составлена Бекеновой

Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1								E	105	A	A	B	B	B	B	B	B	E	A					
2								A	105	I 105B	U120B	110	E120B	A	A	A	100	A	B					
3								E	105H	U120A	U115A	U115A	115	115	115	115	115H	U120E	E					
4								B	A	110	U110C	U115B	U115B	U115B	U115B	110	U120B	E125E	A	E	E			
5								E	105	110	110	115	110	110	110	110H	U115A	A	E					
6								E	U115E	110	110	105	115	110	115	115	120	E	E					
7								E	U110E	110	105	105	105	100	100	105H	105H	E	E					
8							E	E	E	110	105	105	105	105	105	105H	U110A	A	E					B
9				E				E	U110E	105	105	105	1105A	105	105	110	U120B	E	A	E				
10								E	A	105	105H	105H	105	105H	105	110	U115E	E	E					
11							E	E	E	110	110	110	105	105H	100H	105	110H	E	A		E			
12								E	A	105	100H	100	U115A	105	105	105H	110H	E	A	E				
13								E	E	105	105	105	105	105	105	105	E115A	E120A	E	B	E			
14								E	E	115	110	110	105	105H	105	105	110	E	E					
15						E	E	E	E120E	105	105	105	105	105	105	105	U110E	E125E	E					
16						E	A	E	110	105	105	105	105	105	105	105H	E115E	E120E	E					
17				E	E		E	A	105	100H	100	100	U115A	105	105	105	105H	105	B	E				
18								E125E	105	105	105	U110A	100H	100H	105	105	110	U115A	A					
19								E	105	105	105	105	100	100	U110A	105	105	U115E	B					
20						E		E115E	105H	110	105	105	105	105	105	110	U115A	E120B	E					
21								E	110	110	105	110	105	100	100	105	100	E	A		E			
22	B					E		E	E120E	110H	105H	105H	105	105	105	105H	105H	110	E120E	B				
23				E		E	E	E	110H	105	105	105	105	100	105	100	105	E125E	A	E	E			
24						E		E	E115E	105	110	105	105H	105	105	110	105	E120E	A					
25						E	E	E	E120B	105	105	105	105	105	110	105	U115A	E120B	E125E	A	E	E	E	B
26	B	B					E	A	115	105	105	105	105	105	U110B	U110B	E115A	E120E	B	A	A			
27							E	E120E	110H	100	105	105	105	105	105	U115A	E125A	B	E	E				
28							E	E	E120B	U110B	U110B	110	110	110	105	100	100	105	100				E	
29																								
30																								
31																								
Медиана	-	-		E	E	E	E	E	U110	105	105	105	105	105	105	105	110	E125	E	E	E	E	E	-
Учтено	-	-		2	2	8	13	24	25	27	27	27	27	26	26	26	27	24	13	7	5	1	2	-

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ГГц

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

K'Es км февраль 1971

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз ССР

(институт)

Кем составлена Бекеновой

Кем подсчитана Бекеновой

Дни	00	01	02	03		05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	E	E	E	E	E	E	E	G	105	105	115	G	G	G	G	E165G	E140G	115	110	E	E	110	105	105
2	105	B	E	E	E	B	E	110	110	G	95	G	G	90	90H	90H	E180G	100	G	B	110H	B	E	B
3	B	E	E	E	E	E	E	105	105	E200G	E170G	105	G	G	95	E195G	E155G	G	115	B	E	E	E	E
4	E	B	B	B	E	E	E	G	110	120	G	G	G	G	G	E190G	E150G	E140G	120	G	G	E	E	E
5	E	E	E	E	E	E	E	G	105	105	100	95	E140G	95	95	90	100	100	G	E	E	E	E	E
6	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E165G	G	G	G	E150G	E140G	G	E150G	E140G	G	E	E	E	E	E
7	B	E	E	E	E	E	E	G	125	E245G	E195G	E160G	E160G	G	G	G	E155G	110	G	E	E	E	E	E
8	105	E	E	E	105	E	G	G	105	G	E195G	100	100	100	E200G	100H	E160G	120	G	E	B	E	B	G
9	E	B	E	G	E	E	E	G	105	100	G	G	100H	105	120	G	E145G	E130G	115	G	E	B	105	E
10	105	B	E	E	E	E	E	G	110	105	105	105	G	95	E180G	E180G	E140G	120	G	100	100	100	105	E
11	E	E	E	E	E	E	G	G	110	110	105	105	E190G	E190G	E145G	E160G	125	115	110	E	G	E	E	E
12	E	E	E	E	E	E	B	G	E140G	105	100	95	100	100	E185G	G	G	130	105	110	105	105	E	100
13	100	B	E	105	E	G	G	G	G	105	105	105	100	105	100	95	E155G	120	G	G	E	110	B	B
14	105	E	E	E	E	E	G	G	115	105	110	G	G	G	G	G	100	105	G	E	E	E	E	E
15	E	B	E	E	E	G	G	G	115	E170G	G	G	G	100	100	E210G	E150G	E135G	G	E	E	E	E	E
16	E	E	E	E	E	G	120	G	115	115	G	100	G	E185G	100	95	100	G	G	115	E	E	E	100
17	105	E	E	G	G	120	G	110	E175G	E190G	105	105	100	100	100	100	110	105	G	G	105	E	E	E
18	E	E	E	E	E	E	E	G	110	105	105	100	G	G	100	E180G	115	115	100	E	B	B	E	105
19	E	B	100	100	E	B	E	120	110	105	E215G	105	100	100	100	E175G	95	E130G	G	E	E	E	E	E
20	E	E	E	E	E	G	E	G	E125G	E155G	105	105	105	G	G	120	100	E130G	G	E	E	E	E	E
21	E	E	E	E	E	E	E	G	110	110	110	110	E180G	E175G	100	110	110	G	125	E	G	E	E	E
22	G	E	E	E	B	G	G	105	G	G	E155G	E170G	E150G	E140G	95	95	G	G	G	E	E	E	E	E
23	E	E	E	E	G	G	G	G	G	E165G	115	120	125	105	105	100	100	G	130	G	G	E	E	E
24	E	E	E	E	E	G	G	100	110	E145G	120	E175G	E140G	120	100	G	G	130	125	E	E	E	B	E
25	E	E	E	E	E	G	G	G	G	E140G	110	115	105	105	105	G	100	100	G	120	G	G	G	G
26	G	G	110	E	110	115	G	105	E235G	110	115	110	E195G	100	105	100	100	G	G	105	105	E	100	110
27	E	E	E	E	E	E	G	120	110	115	105	105	105	105	95	100	100	G	125	G	105	E	100	E
28	E	E	110	105	E	E	G	120	E155G	120	125	E135G	120	100	E140G	100	100	125	125	105	B	E	G	E
29																								
30																								
31																								
Медиана	105	-	110	105	110	120	120	110	110	U110	U110	105	U105	U100	100	U100	U110	U110	120	110	105	110	105	105
Учтено	6	-	3	3	2	2	1	9	23	25	23	21	18	21	23	21	25	21	12	-6	6	4	5	5

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ГГц

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

Типы Es Февраль 1971

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

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз ССР

(институт)

Кем составлена Николемко

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									c2	l1	l1					c1	c1	c4	l2			f1	f1	f1
2	f1							l2	c1		l1			l1	l1	l1	h2l1	l1			f1			
3								l1	l1	h1l1	h1l1	l1			l1	c1l1	c1l1		l1					
4									c1l2	c1						h1c1	h1c2	h1	l1					
5									l1	l1	l1	l1	c1l1	l1	l1	l1	l2c1	l2						
6										c1				c2	c1		c2l1	c2l1						
7									c2	h1	h1c1	h2c1	h1				c1	c4						
8	f1				f1				l1		h1	l1	l1	l1	h1l1	l2	h2l2	c2l1						
9									l1	l1			l2	l1	c1l1		c2	c4	l1				f1	
10	f1								l2	c4	c3	c2		l1	h1l1	h1l1c2	h1l1	c2l1		f1	f2	f1	f2	
11									c2	c3l1	c3	c2l1	h1l1	h1l1	h1l1	h1	c4	c2	l1					
12									c2l1	c3	c1	l1	l1	l1	h1l1		h3c1	l2	l1	f6	f5			f1
13	f1			f1						c4l1h1	c2	c3	c3	l1	c3l1	l2	c1l2	c5				f1		
14	f1								c3	c3	c1						l1	c5l1						
15									c3	c2				l1	l1	h1l1	h2l2	c4						
16							l4		c4	c3		l1		h1	c3	l1	l1			f2				f1
17	f1					f1		l2	h1c5	h1c4	c3	c2	l1	h1l1	l1	l1	c3	l1			f2			
18									c2	c3l1	c1	l1			l1	h1c1l1	c2l1	c2	l1					f1
19			f1	f1				c2	c3	c2	h2c2	c3	c2	c2	h1l1	h1l1	l1	c2l1						
20									c1	c3h1	c2l1	c1	c1l1			c1	c1l1	c1						
21									c1	c3	c2	c2l1	h1c2l1	h1c2l1	c1l1	c2l1	c3		l1					
22								l1			h1l1	h1c1l1	h1c2l1	c2l1	l1	l1								
23									c1	c1	c2	c2l1	c3	c2	c2l1	l1			l1					
24								l1	c1	h1c3	c1	h3	c1	c2	l1			c3l1	l1					
25									c1l1	c3	c1l1	c2l1	c2l1	l1		l1	l1		l1					
26			f2		f2	f2		l3	h1	c3	c1	c2	h1c1	l1c2	c3	l1	l1		l2	l1		f1	f1	
27								c1	c2	c3l1	c2l1	c2l1	c2l1	c2l1	l1	l1	l1		c3		f1			
28			f2	f2				c2	c1	h1c1	c2l1	c1l1		c1	l1c1	h1c1	c2	c2	c2	f1				
29																								
30																								
31																								
Медиана																								
Учтено																								

Полоса частоты от 10 МГц до 18.0 МГц 20 ВЧСтанция автоматическая

(ручная, автоматическая)

krF2 км февраль 1971

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АМ Каз ССР

(институт)

Кем составлена

Бекеновой

Кем подсчитана

Бекеновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	395	415	400	375	380	365	315	305	265	U275S	275	280	290	270	290	285	S	270	U260S	S	265	360F	365F	365F
2	365F	U355F	375V	380F	365F	350F	325	325N	260	250	270	275	280	295	280	285	260	270	U295S	265	275	305	315	345
3	360	385	355	350	355	315	345	300	S	250	270	280	260	285	295	275	260	270	300	270	270	290	325	355
4	365	360	355	U340S	335	320	300	280	S	250	U280S	270	265	295	280	275	300	U275S	280	275	260	280	U335S	355
5	U370S	365	350	355	345	345	320	305	U260S	265	260	270	280	280	275	295	275	U285S	S	290	U275S	295	315	325
6	U365S	360	375F	395	380	350	305	280	S	250	295	295	280	295	305	315	285	270	S	275	285	320	340	350
7	S	390	375	380	375	345	U300S	295	255	275	275	280	290	285	270	280	290	280	275	265	275	280	300	325
8	350	355	355	380	355	345	295	295	U255S	265	275	295	295	295	325	275	295	280	U300S	305	280	285	325	345
9	360N	370N	345	345	380	395	330	300	U245R	260	270	U275S	295	305	295	325	275	270	U265S	295	C	325	315	290
10	345	340	340	365	350	340	305	280	S	260	270	285	265	270	270	275	C	260	U280S	280	275	290	340	340
11	U320S	335	U350S	400N	375	345	310	245	240	240	280	U275S	275	U295S	280	260	255	295	U280S	S	260	270	365	360
12	U365S	355	U345S	U340S	355	355	335	275F	255	245	U290S	260	S	290	270	255	260	255	290	285	280	305	U365S	U355S
13	360	360	350	350	350	330	295	290	S	245	270	265	280	280	290	265	295	270	S	270	265	265	315	325
14	340	355	345	360	360	345	295	290	240	255	265	290	265	305	295V	270V	295	285	280	305	U330S	355	375	390
15	375	340	345	375	375	355	320	U305S	U255S	U250S	275	280	U275S	270	285	300	260	255	295	320	280	340	365	390
16	U430S	U430S	400	370	370	355	350	U325S	275	S	U270S	275	305	U290S	290	U265S	275	260	U275S	310	S	355F	U390F	U375F
17	350F	370F	320N	390	375	355	300	315	S	280	285	270	275	280	280	290F	S	U255S	260	290	S	270	F	F
18	F	F	F	F	U370F	F	350F	310	260	250	U275S	285	285	295	265	295	260	U255S	S	290	290	300	U345F	330F
19	350F	375	365	350	345	365	360	310	U275S	255	280	270	295	300	290	265	280	250	S	290	300	U310S	360F	350
20	S	250F	365F	405F	385F	390F	370F	285	260	255	295	285	290	285	275	280	285V	260	S	U295S	290	275	300N	380
21	380	410	400N	405N	395	360F	300F	285	S	U265S	275	U290S	290	305	300	300	280	285	S	320	280	315	345	U390S
22	375	375	350	345	355	340	320	290	275	260	285	U305S	295	300	295	285	275	270	S	310	U290S	275	360	370
23	365	350	345	325	345	350	320	285	S	255	265	280	U305S	300	290	300	300	275	295	S	295	300	350	365
24	390	U395S	420	425	U400S	U395S	U290S	280	S	U280S	S	C	310	U290S	U280S	U275S	U265S	290	U290S	S	280	320	325	345
25	360	375	370	365	385	425	U355S	335	305	285	295	U305S	S	290	310	305	305	U280S	295	U295S	320	320	440	410
26	420	410	370	350F	415F	375	350	S	280	290	295	U320S	330	295	295	300	S	310	310	315	U280S	310	345	385
27	375	U375S	U360S	F	U350F	360	300	280	265	290	S	S	315	280	295	U295S	285	280	U295S	S	U290S	295	330	325
28	330	410N	390N	380	370	375	350	280	S	270V	U270S	300	290	U285S	290	300	290	285	U290S	U300S	270	305	330	345
29																								
30																								
31																								
Медиана	365	370	355	370	370	355	320	290	260	260	275	280	290	290	290	285	280	270	290	290	280	300	340	355
Учено	25	27	27	26	28	27	28	27	18	27	26	26	26	28	28	28	24	28	20	23	25	28	27	27

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВВК.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)