

На станции использовался
ценозонд типа АЦС.

При обработке данных за май
месяц 1972 года обнаружено:

- 2²⁰ - 22⁰⁰ - неисправность аппаратуры
3²⁰ - 17⁰⁰ - не сняты визуальные значения
6²⁰ - 20⁰⁰ - неисправность аппаратуры
7²⁰ - 03¹⁵ - 06³⁰ - неисправность аппаратуры
(вышла лампа из строя)
11²⁰ - 08⁰⁰ - один кадр засвечен
14²⁰ - 21¹⁵ - 00⁰⁰ - не срабатывала ф/камера
15²⁰ - 00⁰⁰ - 04⁴⁵ / ~ / ~ / ~ / ~ / ~ /
16²⁰ - 07⁴⁵ - 09⁰⁰ - часы спорт. отставали на 3 мин.
14³⁰ - 24⁰⁰ / ~ / ~ / ~ / ~ / ~ /
17²⁰ - 08⁰⁰ - визуальные значения сняты в 08¹⁵
00⁰⁰ - 05⁰⁰ - часы спорт. отставали на 3 мин.
07⁴⁵ - 09⁰⁰ / ~ / ~ / ~ / ~ / ~ /
11⁰⁰ - взяты визуальные значения
21²⁰ - плёнка некачественная (вся в пят-
нах)

10⁰⁰ - фотомет из-за неисправности потен-
циометра

- 24²⁰ - 17⁰⁰ - "нет отражений"
29²⁰ - 05⁰⁰ - визуальные значения сняты в 05²⁰
31²⁰ - 13¹⁵ - 14⁰⁰ - нет кадров - кадры засвечены
14⁰⁰ - взяты визуальные значения

Зав. станцией Терасимов Т.Ц.

Обработка данных проведена под
руководством Лобановой М.С.

fo F2 Mгч Май 1972

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Ионосферные данные

Кем составлена

Гейко

Кем подсчитана

Крамарь

АН КазССР
(институт)

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	4.4	4.3	4.1	3.6	3.6	J3.8S	4.8	5.0	5.0	5.3	5.8	6.0	U6.2S	J6.3R	6.1	6.9	6.7	5.9	5.9	5.9	5.7	I5.8S	I5.4S	S			
2	A	J4.6S	4.4	4.1N	4.1N	4.8N	5.8	J6.3R	7.8	J7.8S	8.0	7.6	8.0	8.3	8.2	7.4	8.0	7.9	J7.6S	J7.3S	S	S	I5.9S	I5.6S			
3	5.5	J5.3S	5.1	4.9	4.8	I5.5S	I5.8S	5.9	7.2	8.2	9.5	8.8	8.8	8.5	8.7	8.5	7.8	8.4	8.4	7.8	7.8	S	S	S			
4	S	6.0	5.5	4.8	4.8	U5.4S	I6.6S	J7.3S	U7.6S	8.3	8.4	J9.3S	8.7	8.8	8.7	8.0	8.2	8.1	8.0	7.8	7.9	J7.6S	S	S			
5	S	I5.6S	I5.3S	5.0	5.0	I5.6S	I6.6S	I7.6S	7.8	7.4	7.4	8.0	8.3	8.0	7.6	U7.8S	7.5	U7.6S	7.6	S	J7.7S	S	S	S			
6	I5.7S	I5.5S	I5.4S	5.0	4.9	5.7	I6.5S	6.9	7.4	8.3	9.3	8.4	8.6	U7.7S	8.0	8.1	8.9	8.8	I8.4S	I8.3A	J8.3S	J7.7S	U6.8S	S			
7	S	S	I5.0S	5.0	C	C	C	S	I7.0A	7.6	8.6	7.7	7.6	8.0	7.9	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8	J7.7S	J7.3S	S			
8	S	J5.3S	5.0	4.8V	4.6N	5.1	J6.4S	6.8	7.6	8.7	9.1	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7	7.5	7.1	U7.3S	7.5	7.9	J7.8S	J7.3S	I6.5S			
9	5.7	5.8	U5.7S	5.7	5.7	6.0	I6.8S	J7.5S	8.8	J9.8S	9.8	8.8	8.4	8.1	7.9	8.2	8.5	8.7	8.1	7.5	J7.7S	J7.4S	S	S			
10	S	5.7	5.0	I4.7S	4.5	4.7	5.0	5.6	6.0	6.9	J6.9S	7.3	7.4	7.4	J7.7S	U7.5S	7.4	7.3	7.5	8.3	8.1	J7.6S	I6.6S	6.0			
11	5.5	U5.4S	J5.3S	5.0	5.0	U6.0S	J8.0S	J9.0S	9.2	9.9	9.8	8.9	8.4	8.4	8.2	7.8	7.7	7.7	7.8	8.0	J8.3S	8.5	U8.0S	J7.5S			
12	S	U6.2S	5.9	5.8	5.0	5.0	5.4	5.8	6.6	7.7	J8.1S	8.4	8.3	8.8	8.5	8.1	7.5	7.5	7.3	J7.8	J7.7S	J7.3S	S	S			
13	5.8	I5.6S	5.4	5.2	5.0V	5.1	5.9	7.3	8.3	9.1	8.8	U9.2S	8.8	8.7	8.6	8.7	8.5	8.3	8.3	8.3	8.1	U7.8S	I7.2S	S			
14	S	S	I5.9S	J5.4S	5.1	5.3	S	S	R	7.3	7.9	8.3	8.6	8.7	9.0	8.6	8.6	8.0	7.8	7.8	7.8	S	C	C			
15	C	C	C	C	C	5.7	I6.5S	6.9	7.2	J6.9S	7.0	J6.8S	7.0	7.3	7.2	7.4	7.1	7.0	U7.3S	S	S	S	S	S			
16	6.0	J5.3S	4.0F	3.9F	I4.1F	5.0N	I5.7S	4.9	4.6	I6.7R	I7.1R	I6.0R	I6.0A	6.0	I6.4A	6.6	J6.3S	I6.0S	6.5	I6.4S	S	S	S	S			
17	S	5.8	5.7F	I5.1F	5.1	6.1	J7.8S	8.6	I9.1S	8.8	8.8	9.3	I9.1R	9.2	8.8	8.6	8.0	7.4	S	S	A	S	J7.8S	S			
18	S	5.8	J5.3S	U5.1S	5.1	5.9	J7.5S	8.4	8.0	8.6	8.4	8.3	8.7	8.5	8.5	8.2	7.6	7.9	7.9	8.0	8.4	8.0	J7.8S	S			
19	S	I5.5S	U5.2S	J5.3S	U5.3S	6.0	7.1	7.8F	8.2	8.8	9.3	9.1	9.0	9.0	8.9	8.3	8.5	7.6	7.7	7.5	8.3	8.3	8.0	S			
20	S	A	5.9	5.4	5.8	7.0	8.3	9.0	8.9	9.0	8.8	9.7	10.0	9.7	9.1	8.8	8.2	8.0	J8.0S	8.7	8.9	J8.3S	7.9	J7.2S			
21	S	S	I5.8S	5.7	5.9	I7.0S	8.0	9.0	8.9	8.6	9.1	9.7	10.0	9.1	8.9	8.5	8.0	7.8	7.8	7.9	J8.3R	8.4	8.0	7.8			
22	J6.8S	S	S	5.9	6.2	7.0	7.7	8.0	8.8	9.3	9.6	10.3	9.1	8.8	8.5	8.4	8.6	8.5	J8.3S	8.0	8.1	7.9	S	S			
23	S	5.8	J5.3S	I5.2S	5.7	J6.7S	8.0	9.0	U9.8S	10.0	9.3	8.9	9.0	9.1	8.5	8.3	8.3	8.0	7.6	7.4	7.7	J7.6S	S	S			
24	6.0	5.8	I5.7S	5.7	5.3	5.0	5.0	J6.2R	7.0	U7.7S	8.3	8.1	7.9	7.8	7.9	J7.8S	7.2S	6.5	6.9	S	S	S	J7.6S	6.9			
25	I6.2S	5.8	5.6	I5.4S	I5.6S	6.0	J7.3S	J8.3S	8.8	9.0	8.8	8.7	8.4	8.0	8.0	8.3	8.0	7.4	7.2	7.0	J7.6S	J7.6S	J7.6S	J7.2S			
26	S	S	S	5.9	5.7	J6.3S	J7.5S	8.4	9.1	9.3	9.0	7.7	8.4	8.4	8.3	7.6	7.0	6.4	6.3	7.0	S	S	S	S			
27	S	S	S	4.8	4.6	5.3	5.4	5.9	6.4	I6.9R	I7.5R	7.8	I6.7R	J6.8R	J6.8R	7.0	6.4	6.0	6.0	S	J7.3S	S	S	S			
28	S	6.0	S	J5.3S	5.0	4.9	5.1	5.2	5.8	J6.8S	6.5	6.7	J6.9R	U6.9R	U7.0R	U6.6R	6.1	U6.8R	I6.6S	6.6	S	J6.3S	S	S			
29	S	S	J5.3S	J5.2S	5.4	5.9	5.8	I6.3R	7.2	7.3	7.9	7.9	7.1	7.1	6.8	6.8	U7.0R	S	S	J6.4S	J6.6S	S	S	S			
30	S	S	I4.7F	I4.5F	I4.7F	J5.3S	J6.4S	7.0	7.5V	8.1	U7.7S	8.2	8.1	8.0	7.3	6.9	I6.7S	6.3	A	J6.8S	J7.8S	8.1	J7.8S	U7.8S			
31	S	S	5.4	5.5	5.5	J6.3S	7.8	8.5	8.0	7.3	7.3	7.4	7.7	7.9	8.2	7.9	7.6	I7.1S	A	S	S	J7.2S	S	S			
Диап.	0.5	0.4	0.7	0.6	0.8	0.9	1.8	2.4	1.8	1.7	1.6	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9	1.1	1.0	0.8	1.0	0.6	0.5	0.8	1.4			
Медиана	5.8	5.6	5.3	5.2	5.0	5.6	6.5	7.3	7.7	8.2	8.4	8.3	8.4	8.1	8.2	7.9	7.7	7.6	7.6	7.8	7.8	J7.7S	J7.6S	J7.2S			
Учено	1.0	2.0	2.6	3.0	2.9	3.0	2.9	2.9	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	2.7	2.5	2.3	2.0	1.6	9			
Верх. кб	5.5	6.0	5.4	5.8	5.0	5.1	5.8	6.0	8.4	7.0	8.8	7.3	9.0	7.5	9.1	7.7	8.9	7.6	8.8	7.7	8.8	7.6	8.6	7.4	8.3		
Ниж. кб	5.5	6.0	5.4	5.8	5.0	5.1	5.8	6.0	8.4	7.0	8.8	7.3	9.0	7.5	9.1	7.7	8.9	7.6	8.8	7.7	8.8	7.6	8.6	7.4	8.3		

Пробег частоты от

1.0

Мгц до

18.0

Мгц

20

Дик.

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

foF1 МГц Моу 1972

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время

75°E

Кем составлена

Грейко

Кем подсчитана

Лабановой

АН КазССР

(институт)

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							U3.3L	U4.0L	4.2	4.5	I4.5A	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	U4.4L	L	L					
2							L	L	4.4	U4.6L	L	U4.9L	4.8	L	U5.0L	4.6	U4.3L	U4.0L						
3							L	A	U4.5L	U4.8L	U4.8L	U4.8L	U4.8L	U5.0L	U4.9L	L	L	L						
4							L	L	L	U4.7L	U4.6L	U5.0L	U4.7L	U5.0L	U4.7L	L	L	L						
5							L	U4.3L	U4.4L	L	U4.8L	5.0	4.8	4.8	U4.9L	L	U4.5L	L						
6							L	L	U4.5L	U4.8L	U4.7L	U5.0L	U5.0L	4.8	U4.8L	L	U4.5L	L						
7								L	I4.5A	U4.8L	U5.0L	4.5	I5.1A	5.0	U4.8L	U4.8L	U4.5L	L						
8						L	L	U4.3L	4.5	A	A	U5.0L	U5.0L	4.9	U4.9L	L	L	L	L					
9						L	L	L	U4.8L	4.8	U5.0L	U5.0L	L	U5.0L	U5.1L	5.0	L	A						
10						L	L	L	4.6	4.7	5.0	U5.0L	U5.0L	5.1	4.9	U4.9L	L	L						
11						L	L	L	A	5.0	5.0	5.0	U5.2L	U5.1L	U5.3L	U5.0L	U4.8L	L	L					
12						L	U3.8L	4.4	4.6	4.9	U5.0L	5.1	U5.4L	U5.2L	U5.2L	U4.9L	L	L	L	L				
13						L	L	L	U5.0L	U4.9L	U5.0L	U5.5L	L	U5.6L	L	L	U4.8L	L	L	L				
14						L	L	L	U4.9L	5.0	L	5.5	U5.3L	L	U5.1L	U5.1L	U4.9L	A	L	L				
15						L	L	U4.3L	4.6	4.8	5.1	5.4	5.5	5.3	4.9	5.0	L	L	L					
16						L	L	L	U4.4L	4.8	I5.0R	5.0	I5.0A	5.3	I5.0A	4.8	4.8	U4.6L	U4.0L	L				
17							L	A	U4.8R	L	L	U5.0L	U5.0L	U5.6L	5.1	4.9	U5.0L	L	A	L				
18						L	L	4.5	I4.8A	I5.0A	5.0	U5.5L	U5.4L	L	U5.2L	U5.0L	L	L						
19						L	L	L	L	U5.1L	5.0	5.0	U5.5L	5.1	L	L	A							
20						L	L	L	L	U5.0L	A	L	U5.2L	I5.1L	5.0	U4.9L	L	L	L					
21						L	L	L	U4.6L	U5.0L	U5.3L	5.0	5.3	5.0	4.9	U5.0L	U4.7L	L	L					
22						L	L	L	L	L	5.0	U5.1L	U5.1L	L	U5.2L	4.8	L	A	A	A				
23						L	L	L	U4.9L	4.9	4.9	5.0	U5.3L	L	L	L	U4.5L	U4.5L						
24						L	L	4.5	I4.7A	4.8	I4.9R	4.9	I5.0B	I5.1A	4.9	U4.8L	U4.5L	C	L					
25						L	L	L	L	4.7	U4.9L	5.0	5.0	U5.0L	5.0	U4.9L	U4.6L	L	L	L				
26						L	L	4.5	U4.6L	4.8	4.8	4.9	5.0	4.9	4.8	U4.7L	U4.4L	L	L					
27						L	3.9	I4.3A	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	U4.8L	4.6	U4.7L	L	L	L	L				
28						U3.3L	L	4.1	4.4	4.5	4.6	4.8	4.8	4.8	4.8	U4.5L	L	L	L					
29						U3.2L	4.0	4.2	4.5	4.5	4.7	4.8	4.9	4.9	4.8	U4.9L	U4.6L	L	L					
30						U3.4L	4.0	4.5	4.7	4.6	4.9	4.7	4.9	4.9	4.8	4.6	U4.5L	L	A					
31					L	L	4.0	4.3	I4.6A	4.7	5.0	4.9	5.0	4.9	4.9	I4.7A	U4.6L	L	A					

Учтено							0.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	-	-					
Медиана							U3.3L	4.0	4.3	U4.6	4.8	U5.0	5.0	U5.0L	5.0	U4.9	U4.9L	U4.6L	U4.5L	U4.0L				
Верх. кр.							3	6	13	25	27	26	30	29	26	28	23	18	3	1				
Ниж. кр.							-	3.8	4.0	4.2	4.4	4.8	4.7	4.9	4.8	5.0	4.7	5.0	4.5	4.8	-	-		

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

(ручная, автоматическая)

10E Mpc May 1972

АН КазССР
(институт)

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

Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Поясное время

75°E

Ионосферные данные

Кем составлена

Грико

Кем подсчитана

Краморь

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	E1.50B	E	A	A	A	2.75	3.00	3.25	3.5	A	A	A	3.15	2.95	2.70	2.15	A	A			
2						1.60	2.15	2.60H	3.00	3.20A	3.30A	3.50A	3.60A	3.50A	3.40	3.20A	3.00	2.65	A	A	A			
3						A	A	2.60	3.00	A	A	3.25	A	A	3.45	3.20	A	A	A	A	A			
4					E1.10B	1.50	2.20	2.65	3.00	3.15	3.30A	A	A	A	A	3.20	3.10A	2.75	A	A	A			
5			E	E	1.30	2.20H	2.65	3.00	3.20	A	A	A	A	A	A	A	A	2.80	2.30	A	A			
6			E	E	E	1.45	2.30	2.80A	3.05	A	A	A	A	A	A	A	A	I290A	2.25	A	A			
7			E	C	C	C	2.60	3.00	3.20	A	A	A	A	A	3.50	I330A	3.15H	2.80	A	A	A			
8				E1.30B	A	2.30	2.70	3.05	A	A	A	A	A	A	A	A	3.10	I285A	A	A	A			
9				E	1.50H	2.25	2.75	3.05A	3.25	I345A	I350A	A	A	A	A	A	3.15	I285A	2.40	A	A			
10				A	1.70	2.25	2.65	3.05	A	A	A	A	A	A	3.30H	3.30	3.10	2.90	2.35	A	A			
11				E	A	U170A	2.30	2.80	I315A	3.30	A	R	R	3.50	3.45	3.35	3.25	2.85	2.55	1.90	A	E		
12			E	E	A	2.00H	2.40	2.75H	3.10	A	A	A	A	A	R	A	3.15	2.85H	2.40	1.85	A	A		
13					A	I280A	2.40	I280A	3.15	I340A	I360A	A	A	A	A	R	3.25H	3.00H	2.50	1.80	A			
14				E	U120B	U200A	2.45	2.95	3.15	3.35	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2.15	1.60			
15				C	2.10H	2.50	2.95	3.20	A	A	3.70	A	A	A	A	R	3.25	3.00H	A	A	A			
16		E1.60B			E	2.00H	2.45H	2.90	3.15	3.45	I355A	A	A	A	A	3.40	3.20	2.95	I250A	I190A	A			
17					1.40	I210A	2.50	2.90	3.20	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2.55	A	A			
18		E	E		1.10H	2.05	2.50H	I295A	3.15	3.35	A	A	A	A	A	3.45	3.20	2.95	I260A	I195A	A			
19			E	E	A	1.70	2.40	2.90	I315A	3.20	3.35	A	A	A	A	A	A	2.90	2.50	A	A	A		
20					A	2.00	2.60	I285A	3.20	A	A	A	A	3.55	3.55	3.40	3.20	3.00	A	A	A			
21					1.20	1.80H	2.35	2.85	I315A	3.30	I350A	I360A	A	A	A	A	U320A	I290A	2.50	2.00	A			
22					E170B	1.70	2.50	2.95	U320A	A	A	A	A	I360A	I355A	I345A	3.25	3.00	2.50	1.95	A			
23					A	1.85	2.55	I295A	A	A	A	A	A	A	A	A	3.30	3.00	I255A	A	A			
24					A	1.65	I250A	2.90	I315A	A	A	A	B	B	A	3.45	3.25	I300A	2.60	1.95	A			
25			E110B		1.45	2.05	2.45	2.95	I315A	A	A	A	A	I355A	U350A	3.40	A	A	2.50	2.00	A	A		
26					A	2.05	2.45H	2.90	A	A	A	A	3.60	A	A	A	A	I290A	I240A	1.95	A			
27					A	1.70	2.40	I285A	3.10	A	A	A	A	A	A	A	I3.15A	2.95	2.55	I200A	A			
28					A	1.95A	2.40	2.80	I310A	3.30	I350A	3.60	I360A	3.60	I3.45A	3.30	3.10	2.85	2.50	A	U150A			
29			E	E1.10B	1.35	2.05	2.45	I2.85A	I3.05A	A	A	A	A	I3.60B	3.40	A	A	3.00	2.60	A	A	A		
30					1.45	2.05	2.45	I2.85A	3.10	A	A	A	A	I3.55A	I3.45A	A	A	A	A	A	A			
31					A	2.10	2.55	2.80	I310A	3.30	A	A	A	A	A	A	3.10	A	A	A	A	A		
Медиана		E160B	E	E	E1.20	1.85	2.40	2.85	3.10	3.30	I345A	3.50	I360A	I355A	3.45	3.30	3.15	2.90	2.50	1.95	U155A	E		
Учено		2	6	10	15	27	28	30	29	15	9	7	3	8	11	14	21	25	21	12	2	1		

Пробег частоты от

1.0

Мгц до

18.0

Мгц

20

сек.

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

50Es Мгц Май 1972

АН Каз ССР

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

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Гейко

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Поясное время 75°E

Кем подсчитана Лобановой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	E1.8B	J2.8X	2.2	G	G	2.1	2.6	3.4	3.0	3.3	J8.5X	4.5	J5.4X	J8.5X	J4.5X	3.3	J7.7X	2.6G	1.5G	1.9	J2.4X	2.1	E1.5B	J3.8X
2	J7.2X	E	E	E	1.5	1.5G	2.3	2.9	J5.1X	J5.3X	3.4	J4.3X	J3.8X	3.6	3.4	3.4	3.2	4.2	6.0	J3.8X	1.9	1.6	3.3	3.2
3	J3.5X	J4.5X	J3.8X	J2.3X	J2.5X	2.6	2.9	J5.1X	6.0	J8.0X	J5.3X	4.0	J5.3X	J4.0X	3.5	3.2	J4.2X	J4.8X	J4.6X	J4.3X	3.2	J2.5X	E1.8B	E1.8B
4	E2.0B	E1.5B	E1.7B	E	G	G	2.6	3.0	3.3	3.6	3.8	4.1	4.0	3.7	3.5	3.4	3.2	3.5	3.8	4.2	J4.3X	J3.0X	4.7	2.2
5	E1.6B	2.4	E	G	G	G	2.7	3.1	4.0	3.8	4.2	4.3	4.1	4.3	J4.2X	3.4	J3.8X	1.2G	3.3	4.1	J2.3X	J3.3X	J3.8X	2.3
6	E1.9B	E	G	G	G	1.7	2.3	3.7	3.4	J5.0X	4.4	4.0	3.8	3.8	J4.9X	J5.3X	J4.1X	J5.5X	J9.3X	9.2	D5.0C	J5.3X	J4.3X	2.1
7	1.8	2.0	E1.5B	G	C	C	C	3.6	8.1	J4.8X	J5.4X	4.3	J6.0X	4.4	G	3.4	3.2	J4.2X	3.5	J5.2X	1.3	E1.5B	J4.4X	3.6
8	J4.2X	J1.8X	J1.8X	1.5	2.2	2.0	3.0	3.8	4.3	5.0	J7.5X	J4.9X	J5.2X	5.0	J5.2X	3.4	3.2	3.0	2.6	2.4	1.9	2.6	J4.2X	J4.3X
9	J3.3X	3.4	2.4	J1.8X	G	2.0	2.8	3.4	3.9	3.7	4.0	3.9	4.0	3.7	J5.2X	4.1	3.3	7.4	J4.2X	J5.0X	J3.4X	J4.2X	J4.3X	J3.7X
10	J2.9X	J2.1X	J4.2X	J1.8X	1.8	2.8	3.5	3.4	3.3	3.8	4.0	3.9	3.9	3.6	3.2G	3.9	3.9	J4.0X	3.7	J3.5X	J2.5X	J2.0X	1.7	E1.7B
11	E1.9B	E	J2.5X	2.2	1.9	2.3	3.3	4.0	7.3	4.8	4.2	D3.5R	D3.5R	3.3R	3.6	3.6	3.3	3.2	3.0	2.2	1.3	G	E1.7B	1.8
12	J2.6X	2.3	G	G	1.5	1.5G	2.5	3.4	3.6	4.6	4.4	J5.0X	J4.5X	J4.4X	3.2G	3.4	3.2	2.1G	2.8	2.4	1.9	1.3	1.6	2.0
13	J4.7X	J2.5X	J2.8X	1.9	1.5	2.0	3.2	4.4	4.6	4.5	4.1	4.5	3.9	4.1	3.8	D3.4R	G	3.5	3.2	2.6	1.9	J2.6X	E1.5B	E
14	E1.5B	E1.5B	E	G	G	2.0	3.2	3.1	3.9	4.2	4.7	4.0	4.1	4.5	4.4	J5.0X	J5.3X	J5.5X	J3.2X	G	1.7	1.4	C	C
15	C	C	C	C	C	G	2.7	3.3	3.4	J4.3X	4.5	4.0	J4.3X	4.0	3.8	2.5G	3.4	3.3	3.1	2.8	J3.1X	1.5	J2.8X	J4.0X
16	E1.5B	G	2.4	E	G	G	2.8	J5.3X	3.4	4.0	J5.0X	J5.4X	J7.7X	J5.7X	J8.8X	4.7	J8.3X	J5.3X	4.0	3.0	J5.0X	2.2	J5.0X	J5.0X
17	J5.1X	J4.1X	J3.8X	J2.7X	1.2	2.8	3.3	J5.3X	4.8	4.9	J6.3X	5.2	J5.3X	4.1	4.1	3.6	3.4	4.0	4.1	D10.5G	J8.7X	D6.0S	J2.9X	J2.7X
18	E1.4B	G	G	E	1.2	1.3	3.2	J5.1X	J6.3X	J7.2X	4.1	4.8	4.0	4.0	4.2	3.9	4.4	3.6	J5.0X	3.3	2.0	J2.4X	2.4	2.0
19	E2.0B	2.3	1.5	2.3	1.2	1.5G	2.0	3.2	3.7	D3.4R	J5.3X	4.8	J5.2X	4.2	J4.3X	4.9	5.2	J6.3X	J6.3X	J4.4X	J8.3X	3.8	6.2	5.1
20	6.3	J8.1X	J4.5X	3.2	3.5	2.1	3.0	3.9	4.4	4.5	6.3	J10.0X	5.9	J8.8X	4.2	4.2	4.0	4.0	D3.5R	D2.7R	2.0	J2.5X	3.5	1.9
21	E1.6B	J2.3X	1.6	E1.1B	2.2	2.1	3.2	J4.2X	J4.8X	4.2	J7.8X	5.9	4.1	4.0	J4.0X	3.6	3.3	3.2	G	2.8	J3.8X	1.5	1.7	J5.3X
22	1.6	J2.3X	J2.3X	2.4	G	2.3	3.3	3.5	4.0	4.2	4.1	4.0	J5.3X	4.0	4.6	4.0	4.1	J9.0X	J5.3X	7.0	J6.1X	J3.5X	J2.6X	J2.5X
23	J2.4X	J2.5X	J2.4X	J2.3X	1.6	G	2.9	4.1	J7.3X	J6.8X	J5.1X	J5.3X	J5.0X	4.3	D10.6C	J5.1X	3.3	2.5G	4.0	J4.4X	J3.3X	J3.0X	6.0	J6.3X
24	J5.1X	J5.0X	J5.1X	J4.2X	3.0	2.4	3.0	J4.7X	6.4	J5.1X	5.2	J8.1X	G	5.4	J7.7X	3.8	3.6	4.0	3.3	3.0	J3.6X	J5.3X	J7.6X	J3.7X
25	J3.3X	J2.3X	J2.6X	2.3	1.5G	1.3G	2.6	3.6	4.6	J5.3X	J5.1X	4.8	4.0	3.7	4.1	2.8G	J3.8X	3.6	2.9	2.3	2.1	1.8	2.1	J3.5X
26	J3.3X	J4.3X	J4.0X	J2.9X	J2.5X	2.1	2.8	3.3	4.5	J5.4X	J4.3X	4.0	J4.3X	J4.3X	J5.3X	J5.3X	J4.9X	J4.6X	3.0	3.2	J6.3X	J3.3X	2.0	J5.1X
27	J3.5X	6.0	J4.3X	J2.8X	J2.8X	2.1	3.3	3.4	4.7	3.9	4.1	4.6	J4.3X	J5.0X	J4.3X	J4.5X	3.3	J3.9X	2.9	2.4	2.2	J5.2X	J5.3X	J3.0X
28	1.9	J2.0X	J2.8X	1.4	J2.4X	2.1	2.5	3.0	3.7	3.6	3.6	3.9	J4.3X	4.0	3.5	3.5	3.4	3.0	2.6	2.7	2.2	J2.5X	1.4	1.6
29	2.2	E	G	G	G	2.0	3.0	3.6	4.0	4.0	J4.3X	J4.2X	4.0	D3.5R	3.5	3.6	3.7	3.1	3.0	3.2	J3.0X	2.0	E1.2B	2.0
30	J2.5X	E1.5B	E	E	G	G	2.8	4.0	4.6	J5.0X	4.4	4.1	J4.2X	3.6	3.6	4.4	3.3	J5.2X	J9.2X	J5.3X	J3.0X	E	E1.5B	E1.5B
31	E1.8B	J3.5X	J2.5X	2.3	1.5	2.1	3.2	4.1	J6.3X	J5.1X	J5.0X	4.6	J5.7X	J5.2X	J5.7X	J5.7X	3.3	J4.4X	J8.4X	J8.0X	J4.4X	J5.4X	J4.3X	J7.3X
Дан.	D 1.7	D 1.9	-	-	-	1.0	0.6	0.9	1.4	1.1	1.2	0.9	1.3	0.7	1.5	1.1	0.8	1.6	1.6	1.8	2.3	1.9	2.8	2.2
Медiana	2.3	2.3	2.4	1.6	1.5	2.0	2.9	3.6	4.4	U4.6	4.4	U4.4	4.3	4.1	4.2	U3.7	3.4	4.0	3.5	U3.2	3.0	2.5	2.8	2.8
Учено	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0
Вех	E1.8	E1.5	G	G	G	1.5	2.3	2.6	3.3	3.7	4.0	4.1	4.3	4.0	3.8	3.5	3.4	3.3	3.2	3.0	2.6	2.0	1.6	2.0

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ГВЧ

Станция Автоматическая (ручная, автоматическая)

18.05.1972

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время

75°E

Кем составлена

Грейко

Кем подсчитана

Грейко

АН КазССР
(институт)

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	E1.8B	1.7	G	G	G	1.9	2.4	3.0	3.0	3.0	4.7	3.7	4.0	3.7	3.9	G	G	1.9G	1.4G	1.9	1.6	1.8	E1.5B	3.0		
2	A	E	E	E	1.5	1.2G	2.3	2.8	3.8	3.8	3.4	3.6	3.7	3.6	G	3.4	3.1	3.1	5.5	2.5	1.9	1.5	2.9	3.0		
3	3.0	3.0	2.4	2.0	1.5	2.3	2.8	4.5	3.3	3.5	3.6	3.6	3.9	3.5	G	G	3.5	3.0	4.2	4.0	2.6	2.0	E1.8B	E1.8B		
4	E2.0B	E1.5B	E1.7B	E	G	G	2.5	2.9	3.2	3.6	3.8	3.8	3.8	3.7	3.5	3.4	3.2	3.5	3.7	3.8	4.0	3.0	4.7	1.8		
5	E1.6B	2.0	E	G	G	G	2.7	3.1	3.6	3.7	3.6	3.8	3.8	3.8	3.6	3.2	3.5	1.2G	3.1	3.9	2.2	1.9	2.0	2.0		
6	E1.9B	E	G	G	G	1.7	2.3	3.6	3.4	4.1	4.1	4.0	3.8	3.7	3.9	3.8	3.2	3.8	4.0	A	D5.0C	4.0	3.0	1.9		
7	E1.5B	E1.6B	E1.5B	G	C	C	C	3.5	A	3.9	4.3	4.0	5.6	4.2	G	3.4	3.2	3.7	3.3	5.2	1.3	E1.5B	1.9	3.0		
8	3.9	1.6	1.5	1.5	E1.3B	1.9	3.0	3.6	4.0	4.8	7.1	4.4	4.3	4.1	4.0	3.4	G	3.0	2.6	2.3	1.8	2.6	4.0	3.1		
9	3.0	3.0	2.0	1.8	G	2.0	2.8	3.3	3.8	3.7	3.9	3.7	3.7	3.7	4.1	3.8	3.3	6.6	3.8	4.4	3.4	3.5	3.1	2.0		
10	1.8	1.2	1.9	1.6	1.7	2.6	3.0	3.1	3.3	3.7	3.8	3.8	3.7	3.6	G	3.6	3.8	3.7	3.7	3.1	1.7	1.9	1.7	E1.7B		
11	E1.9B	E	1.5	G	1.3	2.3	3.3	3.9	6.8	4.5	3.9	D3.5R	D3.5R	G	3.6	3.6	3.4	3.2	3.0	2.2	1.3	G	E1.7B	1.8		
12	1.7	E	G	G	1.3	1.3G	2.5	3.2	3.6	3.9	4.1	4.0	4.2	4.4	G	3.4	G	G	2.7	2.2	1.7	1.3	1.6	2.0		
13	2.9	2.0	2.0	1.3	1.4	2.0	3.1	4.4	4.1	4.3	3.9	3.9	3.8	3.9	3.8	D3.4R	G	3.5	3.1	2.6	1.9	1.9	E1.5B	E		
14	E1.5B	E1.5B	E	G	G	2.0	3.0	3.0	3.6	3.9	4.4	3.9	3.9	3.8	4.1	3.8	3.8	5.4	2.8	G	1.6	1.4	C	C		
15	C	C	C	C	C	G	2.7	3.2	3.4	3.7	3.8	3.8	4.0	3.8	3.7	G	3.4	3.2	3.0	2.4	3.1	1.5	1.5	3.4		
16	E1.5B	G	1.5	E	G	G	2.8	4.0	3.4	4.0	4.2	4.0	A	5.3	A	4.2	4.6	3.0	3.0	2.9	3.0	2.2	3.0	4.5		
17	2.9	1.4	2.5	1.5	G	2.8	3.2	5.0	4.2	4.4	4.0	4.0	3.8	3.9	3.7	3.5	3.4	4.0	4.0	D2.8C	A	D6.0S	2.7	1.7		
18	E1.4B	G	G	E	G	1.3G	3.0	3.9	5.5	5.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1	3.8	4.1	3.3	4.0	3.2	1.9	2.0	2.0	E1.9B		
19	E2.0B	1.5	G	G	1.2	1.3G	2.6	3.1	3.7	D3.4R	3.8	4.0	4.5	4.1	4.1	4.4	5.1	5.2	6.0	3.9	3.0	3.3	5.8	4.8		
20	6.0	A	4.0	1.9	2.2	2.1	2.9	3.9	4.0	4.5	5.6	4.8	4.5	6.9	3.8	3.6	3.5	3.4	D3.5R	D2.7R	1.8	2.3	2.8	1.6		
21	E1.6B	1.7	1.5	E1.1B	G	2.0	3.1	4.1	4.1	4.0	4.3	3.9	3.7	4.0	3.9	3.6	3.2	3.1	G	2.8	3.8	1.5	1.7	3.9		
22	1.4	1.5	1.7	E1.2B	G	2.2	3.3	3.2	4.0	4.1	4.1	3.9	3.9	3.9	4.2	4.0	3.8	8.0	4.9	7.0	5.6	3.0	2.5	1.9		
23	1.9	1.8	1.8	1.8	1.5	G	2.9	3.9	4.0	4.6	3.9	3.8	3.8	4.0	D5.2C	4.0	G	G	3.9	4.4	3.0	3.0	5.5	5.5		
24	4.0	3.9	3.8	3.0	1.8	1.5G	3.0	4.5	5.8	4.0	4.3	4.5	G	5.3	4.0	3.6	3.6	3.9	3.1	3.0	3.6	5.2	1.9	2.9		
25	1.9	1.7	1.5	G	G	1.2G	2.6	3.5	4.5	4.1	4.0	4.0	4.0	3.6	3.5	G	3.7	3.0	2.8	2.3	1.9	1.6	1.6	2.0		
26	1.7	2.9	3.1	2.9	1.8	1.2G	2.8	3.3	4.0	4.0	3.8	3.7	3.6	3.6	4.3	3.9	4.3	3.5	3.0	3.2	5.5	2.5	E1.5B	E1.5B		
27	E1.5B	4.2	2.7	1.8	2.4	2.1	3.0	4.4	4.1	3.5	3.6	4.1	4.0	4.2	3.7	3.8	3.5	G	2.9	2.3	1.8	4.0	1.5	1.5		
28	1.5	1.3	1.6	1.4	1.7	2.1	2.5	3.0	3.2	3.6	3.6	3.6	3.8	3.6	3.5	G	G	3.0	2.6	2.7	1.5	1.5	1.2	1.5		
29	E1.5B	E	G	G	G	G	3.0	3.6	3.9	3.8	3.7	3.7	3.7	D3.5R	3.5	3.6	3.7	3.1	3.0	3.1	3.0	1.8	E1.2B	1.9		
30	2.0	E1.5B	E	E	G	G	2.8	3.9	4.0	3.6	3.7	3.7	3.9	3.6	3.6	4.0	3.3	4.2	A	4.6	2.0	E	E1.5B	E1.5B		
31	E1.8B	2.0	1.5	1.5	1.5	2.1	3.1	3.9	4.9	4.2	4.0	4.3	4.4	4.5	4.2	4.8	3.3	3.3	A	3.9	4.1	5.3	3.9	4.5		
Медиана	1.8	1.5	1.5	G	1.2	1.8	2.8	3.6	4.0	4.0	3.9	3.9	U3.8	U3.8	3.8	3.6	3.4	3.3	3.1	U3.0	2.2	2.0	1.9	2.0		
Учено	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция Автоматическая
(ручная, автоматическая)

fmin Мгч Май 1972

АН Коз ССР

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Грейко

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Поясное время 75°E

Кем подсчитана Грейко

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	1.8	1.0	1.0	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5			
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	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	1.5			
3	1.5	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.8	1.8		
4	2.0	1.5	1.7	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
5	1.6	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2		
6	1.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
7	1.5	1.6	1.5	1.0	с	с	с	1.0	1.0	1.2	1.2	1.5	1.7	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.5	1.2	1.8		
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
9	1.5	1.9	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	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	1.3	1.0	1.6	1.9	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7		
11	1.9	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	1.7	1.0			
12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.2	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4			
13	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	1.2	1.8	1.3	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.5	1.0		
14	1.5	1.5	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.7	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	с	с		
15	с	с	с	с	с	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	1.0	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.0	1.0	1.5		
16	1.5	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.5	1.0		
17	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	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
18	1.4	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.9		
19	2.0	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		
20	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0		
21	1.6	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
22	1.0	1.0	1.0	1.2	1.7	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		
23	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	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.5	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	1.2	1.5	6.8	4.0	2.0	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
25	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.5	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0		
26	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	1.4	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5			
27	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
28	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.6	1.5	1.6	1.0	1.8	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0			
29	1.5	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.3	1.9	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5			
30	1.1	1.5	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5			
31	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0	2.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.0			
Медиана	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			
Учтено	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 дмв. Станция автоматическая

(M3000)F2

Май 1972

АН КазССР
(институт)

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

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Гейко

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Поясное время 75°E

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	2.75	2.65	2.65	2.80	2.80	J285S	3.05	3.10	2.90	3.15	2.95	2.80	U295S	J280R	2.85	2.85	3.10	3.10	3.10	3.10	3.00	S	S	S		
2	A	U265S	2.70	2.70	2.70	N	2.85	3.30	J310R	3.10	J300S	3.15	2.80	3.00	2.90	3.00	2.85	2.95	3.10	J325S	J310S	S	S	C	S	
3	2.65	J270S	2.75	2.85	2.80		S	S	2.95	3.10	2.95	3.00	3.00	2.90	2.95	3.05	2.95	3.05	3.15	3.00	2.95	S	S	S		
4	S	2.85	2.90	2.85	2.90	J310S	S	J310S	U300S	2.95	2.95	J295S	2.95	2.95	3.05	2.95	3.00	3.10	3.15	3.05	2.95	J295S	S	S		
5	S	S	J280S	2.80	2.80	S	S	S	3.00	2.90	2.80	2.95	3.00	2.95	3.00	U295S	3.00	U310S	3.10	S	J300S	S	S	S		
6	S	S	S	2.75	2.70	2.95	S	3.00	3.00	2.95	3.00	2.95	3.00	U285S	2.85	2.90	2.95	3.00	S	A	C	S	U295S	S		
7	S	S	S	2.75	C	C	C	S	A	2.95	3.00	3.05	2.90	2.95	2.95	2.95	3.10	3.00	3.00	3.00	2.95	S	S	S		
8	S	S	2.75	2.70	2.75	N	2.95	J3.10S	3.10	2.95	2.95	3.00	2.95	3.00	2.95	2.90	2.95	3.00	3.10	U300S	3.00	2.95	J295S	J300S	S	
9	2.70	2.70	U260S	2.75	2.85	3.00	S	J285S	2.95	J295S	3.00	2.95	2.85	3.00	2.80	2.80	2.80	2.95	3.15	2.95	S	J285S	S	S		
10	S	2.65	2.70	S	2.75	2.80	3.05	2.80	2.80	2.85	J290S	2.85	2.80	2.80	J290S	U2.95S	2.90	2.85	2.85	3.00	3.00	J280S	S	2.80		
11	2.65	U260S	J260S	2.70	2.70	U285S	J280S	J275S	2.80	2.95	2.90	2.85	2.80	2.85	2.85	2.95	2.90	3.00	3.05	2.95	J295S	2.85	U285S	J265S		
12	S	U255S	2.65	2.75	2.75	2.70	2.90	2.60	2.75	2.95	J280S	2.80	2.80	2.80	2.80	2.90	2.90	2.95	2.90	J295S	J290S	J290S	S	S		
13	2.70	S	2.65	2.70	2.75	V	2.95	2.60	2.75	2.85	2.95	2.85	U290S	2.85	2.85	2.75	2.80	2.90	2.95	2.95	3.00	2.95	U285S	S	S	
14	S	S	S	J270S	2.80	2.80	S	S	R	2.80	2.75	2.70	2.70	2.65	2.85	2.75	2.90	2.95	2.90	3.00	2.95	S	C	C		
15	C	C	C	C	C	2.65	S	2.85	2.95	J305S	2.90	J255S	2.75	2.65	2.80	2.85	2.85	2.95	U295S	S	S	S	S	S		
16	2.70	J275S	2.35F	2.45F	F	2.60N	S	3.15	G	R	R	R	A	A	A	2.65	J260S	S	2.85	S	S	S	S	S		
17	S	2.70	2.70F	F	2.80	2.90	J280S	2.70	S	2.75	2.85	2.75	R	2.75	2.85	2.95	2.95	2.85	S	S	A	S	S	S		
18	S	2.75	J270S	U265S	2.65	2.70	J280S	3.00	2.75	2.90	2.90	2.70	2.80	2.80	2.85	2.95	2.90	2.95	2.95	3.00	2.95	2.80	J285S	S		
19	S	S	U265S	J2.75S	U270S	2.95	2.85	2.95F	2.80	2.80	2.90	2.80	2.75	2.85	2.80	2.85	3.00	3.00	2.95	2.90	2.85	2.80	2.85	S		
20	S	A	2.75	2.70	2.90	3.15	2.90	3.00	2.90	2.90	2.65	2.80	2.90	2.80	2.85	2.95	2.90	2.80	S	S	3.00	S	2.85	J285S		
21	S	S	S	2.70	2.80	S	2.80	2.95	2.90	2.80	2.80	2.85	2.90	2.85	2.95	3.00	2.95	3.00	3.10	3.00	J285S	S	2.80	S		
22	J285S	S	S	2.70	2.70	2.90	S	2.85	2.85	2.85	2.90	2.95	2.80	2.85	2.80	2.85	2.95	A	J295S	A	3.00	2.95	S	S		
23	S	2.90	J275S	S	2.95	J300S	2.70	2.90	U285S	2.95	2.85	2.95	2.85	2.90	2.90	2.85	3.00	2.95	3.00	2.95	2.95	J285S	S	S		
24	2.60	2.65	S	2.75	2.80	3.00	3.00	J270R	2.80	U275S	2.85	2.95	B	2.75	2.90	J290S	U310S	3.00	3.05	S	S	S	J285S	2.90		
25	S	2.80	2.75	S	S	2.90	J280S	J280S	2.90	2.95	2.95	2.95	2.90	2.85	2.80	2.85	2.95	3.05	3.05	3.00	J3.00S	J285S	J290S	J295S		
26	S	S	S	2.90	2.80	J270S	J285S	2.80	2.90	2.90	2.95	2.80	2.85	2.85	2.95	3.00	3.05	3.10	2.95	2.95	S	S	S	S		
27	S	S	S	2.65	2.80	2.85	2.75	2.80	2.95	R	R	3.00	R	J290R	J305R	2.95	3.05	3.10	2.95	S	J295S	S	S	S		
28	S	2.90	S	J270S	2.70	2.80	2.75	2.50	2.65	J300S	3.10	2.90	U280R	U285R	U300R	U3.00R	2.90	U295R	S	3.10	S	J300S	S	S		
29	S	S	J2.70S	J295S	2.80	2.95	2.80	R	2.80	2.85	2.80	2.90	2.85	2.95	2.80	2.90	U3.10R	S	S	J295S	J290S	S	S	S		
30	S	S	F	F	F	J285S	J295S	285	.80V	2.95	U280S	2.95	2.85	295	290	300	S	2.95	A	J295S	U290S	2.95	J2.85S	U295S		
31	S	S	2.60	2.60	2.70	J270S	2.85	2.95	2.95	2.95	2.85	2.80	2.80	2.80	2.95	2.85	3.00	S	A	S	S	J285S	S	S		

Дни	0.05	0.15	0.10	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.15	0.10	0.20	0.15	0.15	0.10	0.15	0.10	0.10	0.10	0.15	0.05	0.10	0.10	0.05	0.15
Медиана	2.70	2.70	2.70	2.70	2.80	2.85	2.85	2.85	2.90	2.95	2.90	2.90	2.85	2.85	2.90	2.90	2.95	3.00	3.00	3.00	2.95	U285S	U285S	U290S
Учено	8	15	20	25	26	27	21	27	28	29	29	30	27	30	30	31	30	27	24	21	21	15	10	6
Верх. и нч. кб	2.65	2.65	2.65	2.70	2.70	2.80	2.80	2.80	2.80	2.85	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.85	2.90	2.95	2.95	2.95	2.90	2.85	2.85	2.80

Пробег частоты эл. 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВЕК

Станция Автоматическая

(двух. автоматическая)

(M3000) F1 May 1972

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

АН КазССР
(институт)

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время

75°E

Кем составлена

Грико

Кем подсчитана

Побановой

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	A	3.45	3.40	A	3.75	A	A	A	3.45	L	L	L					
2							L	L	A	A	L	U370L	370	L	L	3.50	U3.80L	L						
3							L	A	L	L	U355L	L	U365L	L	L	L	L	L						
4							L	L	L	L	U380L	U340L	U375L	L	U355L	L	L	L						
5							L	L	L	L	U380L	3.55	3.65	3.75	U345L	L	A	L						
6							L	L	U365L	A	U380L	A	U360L	375	U365L	L	L	L						
7								L	A	U345L	A	A	A	A	U355L	L	L	L						
8						L	L	L	A	A	A	A	A	A	A	L	L	L	L					
9						L	L	L	U340L	3.50	L	L	L	U360L	A	2.60	L	A						
10						L	L	L	3.50	3.60	3.50	U375L	U395L	3.55	3.65	U345L	L	L						
11						L	L	L	A	A	3.55	3.70	U3.65L	U345L	U340L	L	L	L	L					
12						L	L	3.35	3.55	A	U340L	A	A	A	L	U345L	L	L	L	L				
13						L	L	L	A	A	U370L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
14							L	L	U350L	3.60	L	3.30	L	L	U345L	U350L	A	A	L	L				
15						L	L	U340L	3.60	3.60	3.65	3.50	3.30	3.40	3.65	3.45	L	L	L					
16						L	L	L	L	A	R	A	A	A	A	A	A	U325L	L	L				
17							L	A	R	L	L	G	L	L	3.50	3.55	L	L	A	L				
18						L	L	A	A	A	3.75	L	L	L	U345L	U340L	L	L						
19						L	L	L	L	L	3.60	3.85	L	3.60	L	L	A							
20						L	L	L	L	A	A	L	A	A	3.60	L	L	L	L					
21						L	L	L	A	A	L	3.80	3.50	A	3.70	U3.45L	L	L	L					
22						L	L	L	L	L	3.70	U355L	L	L	A	3.70	L	A	A	A				
23						L	L	L	A	A	3.65	3.65	U350L	L	L	L	L	L						
24						L	L	A	A	A	R	A	B	A	A	U355L	U3.75L	C	L					
25						L	L	L	L	A	U375L	3.80	3.60	U370L	3.40	U340L	A	L	L	L				
26						L	L	3.30	A	3.40	3.60	3.60	3.50	3.60	A	A	A	L	L					
27						L	A	A	A	3.65	3.70	A	A	A	3.70	A	L	L	L	L				
28						L	L	3.20	3.40	3.70	3.55	3.55	3.65	3.65	3.40	U360L	L	L	L					
29						L	3.20	A	A	3.65	3.60	3.65	3.60	3.60	3.45	L	A	L	L					
30						L	3.00	A	A	3.70	3.50	3.70	3.70	3.60	3.70	A	L	L	A					
31					L	L	3.10	A	A	A	3.50	3.65	A	A	A	A	U3.50L	L	A					
Медиана							3.10	3.30	3.50	3.60	3.60	3.65	3.65	3.60	3.55	U345L	U375L	U325L						
Учено							3	4	8	11	20	18	15	12	17	14	3	1						

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 эдк.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'F км Май 1972

АН КазССР

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

Ионосферные данные

Кем составлена Рейко
 Кем подсчитана Рейко

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	E290B	E300A	E300E	E295B	E280E	E265A	250	I235A	210	190	I210A	205	A	E215A	A	240	200	230	235	255	E245A	E270A	E245B	E230A
2	A	E270E	E275E	E280E	E275A	260	235	235	I230A	I220A	210	205	205	195	185	205	210	235	E260A	E245A	E230A	E255A	E290A	E300A
3	E315A	E320A	E295A	E270A	E280A	240	E225G	A	E240A	220	210	210	205	195	195	195	E215A	E215A	250	E255A	E250A	E250A	E250B	E260B
4	E260B	E255B	E245B	E240E	E250B	245	230	230	225	225	210	200	210	195	210	220	230	255	245	E250A	E260A	E255A	E270A	E230A
5	E250B	E260A	E260E	E270E	E265E	250	240	220	235	215	225	190	215	205	205	205	E215A	235	245	E240A	E245A	E240A	E240A	E245A
6	E265B	E265E	E260E	E265E	295	260	235	I240A	215	I225A	225	I200A	205	205	205	I220A	235	E255A	E255A	A	C	E255A	E255A	E255A
7	E260B	E295E	E290B	E280E	C	C	C	250	I240A	230	I210A	I205A	I220A	I205A	200	220	210	I250A	255	I245A	235	E245B	E235A	E255A
8	E310A	E265A	E285A	E305A	E285B	255	245	I225A	A	A	A	A	E250A	I210A	I205A	205	230	220	240	245	E245A	E255A	E260A	E270A
9	E310A	E310A	E305A	E280A	260	250	225	235	240	215	210	205	195	195	I205A	225	240	I255A	245	E265A	E255A	E275A	E285A	E300A
10	E285A	E275A	E300A	E300A	290	I280A	255	230	225	215	210	195	185	185	205	225	240	E250A	E270A	255	240	E240A	E240A	E260B
11	E285E	E290E	E305A	E285E	290	260	255	E250A	A	E265A	205	190	200	195	210	220	225	250	240	255	245	E255E	E255B	E270A
12	E275A	E295E	E280E	E270E	280	270	245	225	225	A	U230A	I200A	I210A	I205A	210	210	230	235	245	260	255	E245A	E245A	E255A
13	E305A	E295A	E300A	E285A	285	260	245	I235A	I235A	I220A	205	190	195	225	205	220	220	I230A	245	E255G	E240A	E250A	E250B	E265E
14	E300B	E305E	E280E	E265E	270	255	240	220	205	200	I205A	205	195	225	235	230	E240A	A	235	E260G	250	E250A	C	C
15	C	C	C	C	C	C	265	245	230	220	210	195	205	200	205	205	225	220	230	250	E260G	E245A	E245A	E255A
16	E275E	E255B	E370A	E345E	285	275	265	I245A	220	A	A	A	A	A	A	A	A	230	245	I265A	E275A	E285A	E305A	E345A
17	E300A	E270A	E295A	E275A	285	260	250	A	A	E255A	215	195	200	220	200	210	225	E250A	A	E265E	A	SE	E260A	E250A
18	E250B	E255E	E255E	E270E	310	255	240	A	A	A	210	195	200	205	225	220	I240A	235	I265A	255	250	E255A	E255A	E245B
19	E255B	E275A	E290E	E270E	295	255	225	230	235	215	210	205	I195A	205	240	E255A	A	260	E310A	E260A	E260A	E265A	E305A	E250A
20	E345A	A	E320A	E300A	E310A	255	245	245	260	E275A	A	A	E275A	A	210	210	215	250	I220A	I245A	240	E250A	E260A	E255A
21	E250B	E255A	E270A	E265B	270	245	E240A	E270A	E245A	210	U205A	185	195	I205A	210	205	220	230	215	255	E265A	E245A	E245A	E280A
22	E250A	E255A	E285A	E275B	265	255	E230A	220	E245A	E250A	225	200	190	205	I215A	225	E250A	A	A	A	E280A	E255A	E250A	E245A
23	E250A	E255A	E290A	E300A	290	255	235	E250A	E255A	A	210	190	200	210	A	E250A	215	210	255	E265A	E255A	E250A	E345A	E375A
24	E350A	E350A	E340A	E300A	260	245	245	A	A	A	A	I230A	I210B	I225A	I235A	235	245	I250A	255	255	E270A	E320A	E260A	E275A
25	E255A	E260A	E265A	E260B	275	250	240	245	A	A	205	200	230	200	200	205	I220A	225	240	245	245	E250A	E250A	E255A
26	E250A	E295A	E270A	E265A	255	255	245	245	E255A	U245A	200	200	205	200	A	E245A	A	240	I245A	270	E290A	E250A	E240B	E250B
27	E255B	E365A	E300A	E290A	E300A	255	E265A	A	A	205	205	I200A	I190A	I220A	215	I215A	220	225	240	255	250	E275A	E270A	E265A
28	E250A	E240A	E275A	E275A	310	255	200	240	235	235	205	195	200	200	200	205	220	240	225	260	240	E250A	E260A	E285A
29	E265B	E255E	E280E	E250E	270	265	245	I230A	I215A	210	195	200	195	200	200	230	I230A	205	225	260	E270A	E255A	E245B	E235A
30	E250A	E270E	E270E	E270E	285	255	240	E255A	E250A	200	200	195	195	195	205	I210A	210	A	A	E290A	255	E245E	E250B	E245B
31	E245B	E270A	E300A	E290A	295	255	255	A	A	E250A	205	210	I200A	I205A	I220A	I225A	220	E240A	A	E260A	E275A	E310A	E300A	E315A
Диаг.	-	-	-	-	25	5	10	15	E25	20	5	10	15	10	15	15	15	20	10	E10	-	-	-	-
Медiana	E265A	E270A	E290A	E275	U280	255	240	U230	U230	U220	210	200	200	205	205	220	220	U230	U240	U250	E250A	E250A	E255A	E260A
Учтено	29	29	30	30	29	30	30	25	23	24	27	28	29	29	27	30	28	28	27	29	29	30	30	30
Верхняя частота	E250	E300	E255	E270	E300	E290	265	290	255	260	235	245	230	220	E245	210	230	205	210	200	210	200	215	210
Нижняя частота	E300	E295	E270	E300	E290	265	290	255	260	235	245	230	220	E245	210	230	205	210	200	210	200	215	210	200

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Гкц. Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

К'Е2 км Май 1972

АН КозССР
(институт)

Станция (характеристика) (сантим) (месяц) (год)

Карагонда

Ионосферные данные

Кем составлена

Гейко

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

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							295	295	390	370	405	355	320	355	335	325	285	265	255					
2							245	280	265	285	265	275	300	305	285	300	270	265						
3							220	E330A	270	295	290	265	280	295	300	280	I	265						
4							L	255	270	285	300	290	280	290	280	285	275	260						
5							U255L	295	265	U285L	275	305	270	305	295	285	275	255						
6							U260L	L	280	285	280	275	280	285	310	300	280	265						
7								L	I290A	300	285	270	I300A	295	295	295	270	270						
8						L	L	275	305	275	I275A	285	285	305	300	300	275	275	255					
9						L	L	U260L	300	275	270	280	310	285	325	325	290	E300A						
10						L	290	L	345	335	320	325	335	340	320	300	300	L						
11						U290L	L	260	I290A	290	290	295	320	305	320	305	290	275	260					
12						L	320	390	355	315	315	330	325	330	335	305	295	L	L	260				
13						L	L	L	315	280	295	305	290	320	L	L	285	275	U260L	245				
14							285	L	305	335	330	355	350	L	305	335	295	280	L	250				
15						L	L	320	320	300	325	410	425	375	355	325	L	L	L	255				
16						L	280	L	L	405	380	475	A	550	A	380	385	380	320	275				
17							L	I295A	290	305	305	290	290	335	310	300	285	L	265	265				
18						L	315	285	I300A	305	300	350	330	340	315	300	285	U280L						
19						L	L	285	305	325	300	305	310	305	310	315	290							
20							275	290	270	295	300	290	315	310	315	310	295	290	295	250				
21							280	255	275	275	285	305	305	305	290	295	285	280	U280L	260				
22							270	255	L	320	305	295	295	295	320	315	305	285	I275A	240	E325A			
23							265	L	290	290	280	280	295	320	290	305	U315L	280	290					
24							260	L	370	355	345	315	305	I335B	U350R	305	305	285	270	U270L				
25						L	305	305	290	285	285	300	310	315	330	315	290	265	255	250				
26						L	300	320	300	305	280	325	330	310	305	285	295	U285L	L					
27						L	355	340	315	320	320	295	L	325	295	305	U295L	L	295	U265L				
28							305	360	455	375	305	295	330	345	335	305	305	L	295	L				
29							300	340	345	340	320	320	310	325	315	345	325	285	270	270				
30							320	300	315	325	290	330	305	320	305	315	300	300	305	A				
31							315	330	310	295	285	300	320	325	340	330	305	305	285	285	A			
Июн.					-	35	50	40	30	35	35	35	40	30	20	15	10	25	15	20				
Медиана					315	285	290	295	300	300	300	305	310	315	310	305	285	275	260	U260				
Учтено					1	10	20	24	30	31	31	31	29	30	29	30	28	25	13	9				
Всего					-	270	260	280	290	285	285	290	290	305	300	300	280	265	255	250				

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 Вак.

Станция Автоматическая
(ручная, автоматическая)

И'Е км Май 1972

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время

75°E

Кем составлена

Грейко

Кем подсчитана

Грейко

АН КазССР

(институт)

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	B	E	E	110	105	105	100	100	95	100	100	100	100	105	E120A	U115A	E	A			
2						A	105	U115A	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	U120E	A			
3						A	U115E	105	105	105	105	105	105	105	105	110	105	A	A	A	B			
4					B	E	U115E	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105H	105	110	E125E	A			
5				E	E	E	105H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105H	105	105	E	E			
6			E	E	E	E	110	105	105	105	105	105	105	105	100	105	105	105	105	E	A			
7				E	C	C	C	105	105	105	105	105	105	105	105	105	100H	105	110	E125E	E			
8					B	110	105	105	105	105	105	105	100	105	105	105	105	105	105	E125E	E			
9					E	E125E	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	U115A	E125E	A			
10					E	E125E	105	105	105	105	105	105	105	105	100H	100	105	105	110	E	A			
11				E	A	110	105	105	105	105	105	100	105	105	105	105	105	105	105	U115E	A	E		
12			E	E	A	A	110	105H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105H	105	A	E	A		
13					A	U120E	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105H	105H	110	E125B	E			
14				E	B	A	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	E125B	E			
15						U120E	105	105	105	105	100	100	105	105	105	105	105H	110	U120E	B				
16		B			E	105H	105H	105	105	105	105	105	100	100	105	105	105	105	110	E125E	E			
17					E	A	105	105	100	105	105	100	105	105	105	105	105	105H	105	A	E			
18		E	E		E	U120E	110H	105	105	105	100	100	100	100	105	100	105	105	U115A	U120B	E			
19			E	E	A	E125A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	105	A	A		
20					A	U115E	110	105	105	105	105	105	100	100	105	105	105	105	95	100	E			
21					E	B	110	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	105	115	E			
22					B	115	105	105	105	100	100	100	100	105	105	105	105	105	110	U115E	E			
23					A	U115E	110	105	105	105	105	100	100	100	100	100	105	105	105	U115B	E			
24					A	E125A	110	105	105	105	105	100	B	B	105	105	105	110	110	E125E	E			
25				B	E	105	105	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	E125A	E125A	B	E		
26					A	U115A	105H	105	105	100	100	100	100	100	105	100	U115A	110	105	U120E	E			
27					A	E125A	105	105	105	105	100	100	100	100	105	105	105	105	E125A	E125A	A			
28					A	U115E	110	105	105	105	100	105	100	100	100	105	105	105	105	U120B	E			
29			E	B	E	110	105	105	105	105	105	100	100	100	100	105	105	105	105	E125E	E	A		
30					B	U115E	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	U120E	A			
31					A	A	110	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	105	105	E	U120E	E		
Медиана		E	E	E	E	U120E	105	105	105	105	105	100	100	105	105	105	105	105	105	E125	E	E		
Учтено		1	6	7	11	23	30	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	30	30	28	18	3		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

Н'Ес км Май 1972

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

АН Коз ССР

(институт)

Станция

Корагодо

Ионосферные данные

Кем составлена

Рейко

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Кем подсчитана

Рейко

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	B	105	110	G	G	130	125	120	125	E145G	115	120	115	115	110	E145G	110	105	105	E215G	120	115	B	110		
2	105	E	E	E	105	105	E155G	E145G	120	115	E125G	115	115	E130G	120	E205G	E140G	120	110	115	120	120	105	110		
3	110	110	105	105	105	125	120	120	115	115	110	120	110	115	110	105	105	100	120	120	115	115	B	B		
4	B	B	B	E	G	G	E140G	E135G	E140G	120	115	115	110	E175G	105	115	115	E140G	125	120	110	110	115	105		
5	B	110	E	G	G	G	E130G	120	120	120	110	115	110	110	105	105	115	100	125	120	115	110	110	110		
6	B	E	G	G	G	125	E160G	120	125	115	115	115	E135G	E130G	120	120	120	120	115	115	110	110	105	115		
7	105	110	B	G	C	C	C	115	110	110	110	110	105	130	G	E215G	E170G	130	120	115	125	B	115	110		
8	110	105	110	110	105	115	125	115	115	110	110	115	105	110	105	E120G	110	105	E155G	125	120	115	115	110		
9	110	110	110	115	G	145	130	120	120	120	120	120	120	E145G	120	135	E145G	120	120	120	115	115	110	115		
10	110	115	105	105	125	120	120	115	125	115	115	120	130	115	105	140	130	125	120	115	115	110	110	B		
11	B	E	105	105	105	125	115	110	110	110	105	115	120	105	120	E150G	E135G	E135G	120	115	110	G	B	105		
12	105	105	G	G	105	105	E140G	115	115	110	110	105	105	105	105	105	105	105	E145G	130	120	115	110	105		
13	105	105	105	105	110	E135G	120	115	115	115	115	115	115	115	115	115	G	135	125	120	120	120	B	E		
14	B	B	E	G	G	135	120	E145G	120	115	110	120	115	115	110	105	105	105	G	130	115	C	C			
15	C	C	C	C	C	G	E150G	120	E130G	115	120	120	110	120	110	100	E145G	E135G	140	120	115	110	105	105		
16	B	G	105	E	G	G	130	115	E140G	115	110	105	105	110	120	120	120	120	130	120	115	110	115	105		
17	105	105	105	105	105	125	120	120	120	120	115	115	115	125	120	E155G	E160G	135	125	115	115	115	110	110		
18	B	G	G	E	130	125	135	120	115	110	110	105	105	105	E140G	140	125	135	120	115	120	110	110	110		
19	B	105	105	105	105	105	E145G	E145G	125	E145G	115	115	110	110	110	105	130	120	120	115	110	115	115	110		
20	105	105	105	105	105	E145G	140	125	120	125	115	115	115	110	115	125	125	115	105	105	115	110	110	105		
21	B	105	105	B	105	130	125	120	115	125	110	115	115	110	110	110	105	105	G	120	120	115	115	110		
22	110	110	105	110	G	130	115	130	115	115	115	115	120	135	130	E180G	140	120	115	120	115	115	115	105		
23	105	110	105	105	105	G	E150G	130	115	115	110	110	105	110	105	105	105	105	130	120	120	110	110	110		
24	105	105	105	105	105	105	125	120	115	115	105	105	G	115	110	140	E135G	130	150	120	120	110	110	105		
25	105	105	105	100	105	105	E150G	125	115	115	110	105	115	105	105	100	100	100	E140G	125	120	110	110	105		
26	105	105	105	105	100	105	E150G	120	120	110	105	105	105	120	110	105	110	110	110	125	110	105	105	110		
27	105	100	100	100	100	125	120	115	110	110	105	105	105	105	105	105	E195G	105	135	125	115	110	110	105		
28	110	105	105	105	105	130	E135G	130	130	120	125	115	110	125	115	105	E135G	E150G	E145G	130	120	120	110	110		
29	115	E	G	G	G	140	125	115	115	115	110	105	115	110	E125G	120	110	E150G	140	125	120	120	B	110		
30	105	B	E	E	G	G	130	120	115	110	110	115	105	115	105	105	E230G	135	120	115	110	E	B	B		
31	B	105	105	105	105	E145G	125	120	115	115	115	110	105	105	110	105	E125G	110	105	100	105	120	120	115		
Медиана	105	105	105	105	105	125	U125	120	115	115	110	115	110	U110	110	U110	U115	U115	120	120	115	115	110	110		
Учено	19	21	20	17	19	24	30	31	31	31	31	31	30	31	30	31	30	31	30	30	31	28	24	26		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ГГц

Станция Обтомо тическоя (ручная, автоматическая)

Милы Es Май 1972
(характеристика) (данный) (месяц) (год)

АН Коз ССР
(институт)

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

Ионосферные данные

Кем составлена Гейно

Поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1		F1	L1			C5	C5	C3	C1	C1	C2	C1	C3	C3	C3	C1	C1	L1	L1	H1C1	L1	F1		13		
2	F3				F1	L1	C1	C1L1	C3	C2	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C1L1	C2L1	C5	C3	L3	F1	F1	F1		
3	F2	F3	F2	F2	F2	C3L3	C5L1	C4L1	C2L1	C2L1	C2	C2L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2L1	C4L1	L3	C3L4	C3L1	C3	F1				
4							C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	C2L1	H1C2L1	C2	C2L1	C2L1	C5L1	C5L1	C3	L2	F3	F3	F1		
5		F1					C3	C2	C2	C2	C1L1	C1L1	C1	C2L1	C2L1	C2	C4L1	L1	C2	C3	C3	F2	F2	F1		
6						C2	C1	C4L1	C2	C2	C3L1	C2L1	C2L1	C1L1	C2	C3	C2	C3	C3	C4	L6	F4	F2	F1		
7	F1	F1						C5	C3	C3	C3	C3	C3	C3		H1C1	H1	C3L1	C4	C4	C2	F3	F2			
8	F2	F2	F1	F2	L3	C3L1	C3L1	C3L1	C3L1	C3L1	C3L1	C2L1	C2L1	C3L1	C2L1	C1L1	C2L1	C2	H1C2	C5	C4	F2	F4	F2		
9	F2	F3	F2	F2		C3	C1	C4	C2	C1	C2L1	C1L1	C1L1	C1	C2L1	C2L1	C2L1	C4L1	C5L1	C4L1	L3	F3	F2	F2		
10	F1	F1	F2	F2	C2	C5	C3L1	C4	C2L1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	H1C1L1	C2	C3	C4	C4	L2	F2	F2			
11			F2	L1	L2	C4	C4L1	C4	C5L1	C4L1	C2L1	C1	C2	C1	C1L1	C1L1	C1L1	C3L1	C2	C5	L2			F2		
12	F2	F1			L1	L1	C1	C4	C1	C3	C3L1	C2	C3	C4	C3	C3	C3	C3	C1	C4L1	C2	L1	F1	F1		
13	F3	F2	F2	F1	L2	C4	C1L1	C4	C3	C4L1	C3L1	C1L1	C1	C2	C1L1	C1		C3	C2L1	C4	C3	F2				
14						C2L1	C2	C1	C1	C4L1	C3L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C3	C3	C4	C4		C1	F1				
15							C1L1	C3	C1	C2L1	C1L1	C1L1	C2	C1L1	C2L1	L1	C1L1	C2	C3	C3	C2	F2	F2	F4		
16			F1				C2L1	C3L1	C2	C2	C2C2L1	C2	C2	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C3L1	C3L1	C4	C4	F2	F6	F6		
17	F2	F2	F4	F4	L1	C2L2	C3L1	C3	C4	C2	C2	C2	C2	C1	C1	H1C2	H1C1	C3	C5	C2L1	C4	F5	F2	F3		
18					L1	C2L1	C3L1	C4	C2	C3L1	C2	C3	C3	C2	H1C3L1	H1C1	H3C3L1	C2L1	C4L1	C2	C2	F2	F3	F2		
19		F1	L1	L1	L2	L1	C1L1	C1L1	C2L1	C1	C3L1	C2L1	C3L1	C3L1	C3L1	C2L1	C3	C3	C3	C4	L3	L4	F5	F6		
20	F5	F6	F6	F3	L5	C3	C3	C3	C2	C2	C3	C3	C2	C3L1	C2L1	C1L1	C2L1	C3	C2	C2	C3	F3	F3	F1		
21		F2	F2		L1	C3	C2L1	C3L1	C4	C1	C1	C1	C2	C2	C2	C2L1	C2	C3		C5	C2	F2	F1	F2		
22	F1	F2	F2	F1		C3	C3	C2	C2	C3	C2	C1	C1	C1L1	C2L1	H1	C2L1	C5	C4	C4	C3	F3	F4	F1		
23	F1	F2	F4	F1	L1		C1	C3	C2	C2L1	C2L1	C1	C2	C3L1	C3L1	C2L1	C2	C2	C4L1	C3	C6	F3	F4	F3		
24	F3	F4	F4	F7	L3	L3	C3	C3	C3	C3L1	C4	C2		C1	C2	C1	C2	C5	C3L1	C3	C5	F4	F3	F4		
25	F3	F2	F3	L1	L1	L1C4	C1L1	C4	C3L1	C3L1	C2L1	C3	C1L1	C1	C2L1	C3	C4	C2	C1L1	C3L2	C5	C3	F3	F4		
26	F3	F7	F5	F4	L2	L1C2	C1	C4	C2	C2	C2	C2	C2L1	H1C2	C2L1	C2L2	C3L2	C3L1	C2	C3	C5	F4	F1	F2		
27	F2	F4	F3	F2	L3	C3L1	C4L1	C4	C3	C2L1	C2	C2	C2	C3L1	C3	C2	H1C2	C2	C2L1	C3L1	C4L1	F5	F3	F3		
28	F2	F1	F2	F2	L2	C3	C2L1	C1	C2	C2	C1	C2	C2	C1	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C2	F1	F1	F1		
29	F1					C2L1	C2L1	C3	C3	C2L1	C1L1	C1	C1L1	C1L1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C2	L1		F1		
30	F1						C2	C3	C4	C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	C2L1	C2	C3	H1L1	C4L1	C6L1	C3	C3L1					
31		F2	F1	F1	L1	C2L2	C3L1	C4L1	C4L1	C4L1	C3L1	C2L1	C3L1	C3L1	C3	C3	C2	C2	C6	C4	C4	C5	F5	F3		
Медиана																										
Учено																										

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВЧ Станция Автоматическая

(ручная, автоматическая)

hpf2 км Май 1972

АН Каз ССР

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

Ионосферные данные

Кем составлена Гейко
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	360	380	375	355	355	J335S	300	295	G	G	G	355	U320S	J355R	335	335	295	295	290	290	310	S	S	S		
2	A	U375S	365	365M	365N	335V	265	J295R	290	J305S	285	355	305	325	305	335	320	295	J270S	J290S	S	S	C	S		
3	375	J370S	360	335	355	S	S	315	295	320	310	310	310	330	320	300	320	300	285	305	315	S	S	S		
4	S	340	325	335	330	U295S	S	J295S	U310S	315	320	J320S	320	315	300	315	305	290	285	300	320	J320S	S	S		
5	S	S	J350S	355	345	S	S	S	310	330	355	320	310	315	310	U315S	310	U295S	295	S	J305S	S	S	S		
6	S	S	S	360	365	320	S	305	305	320	310	315	305	U335S	335	325	315	310	S	A	C	S	U320S	S		
7	S	S	S	360	C	C	C	S	A	315	310	300	330	315	315	315	290	305	305	305	315	S	S	S		
8	S	S	360	370V	360N	315	J295S	290	320	315	305	315	305	315	330	315	310	295	U305S	310	315	J320S	J310S	S		
9	370	365	U400S	360	335	310	S	J335S	320	J315S	305	320	340	310	355	345	350	315	285	315	S	J340S	S	S		
10	S	375	370	S	365	350	300	355	345	340	J330S	340	350	350	J330S	U320S	325	335	340	310	310	J350S	S	355		
11	385	U390S	J390S	365	365	U335S	J345S	J360S	350	315	325	335	355	335	340	320	325	305	300	315	J320S	335	U340S	J375S		
12	S	U405S	380	360	360	365	330	395	360	320	J345S	345	355	355	355	330	325	320	330	J320S	J330S	J325S	S	S		
13	370	S	375	365	360V	320	390	360	340	320	340	U325S	335	335	360	355	325	320	320	310	320	U340S	S	S		
14	S	S	S	J365S	355	355	S	S	R	355	360	365	365	375	340	360	325	320	325	310	315	S	C	C		
15	C	C	C	C	C	385	S	335	320	J300S	330	J410S	G	375	355	340	335	320	U315S	S	S	S	S	S		
16	370	J360S	465F	440F	F	390N	S	280	G	R	R	R	A	A	A	380	390	S	340	S	S	S	S	S		
17	S	365	370	F	355	330	J345S	370	S	360	340	360	R	360	335	320	315	335	S	S	A	S	S	S		
18	S	360	J370S	U380S	375	365	J350S	305	360	330	330	365	355	350	340	315	325	320	320	310	315	345	J340S	S		
19	S	S	U375S	J360S	U370S	320	340	315F	350	355	325	345	360	340	345	340	305	305	320	330	340	350	335	S		
20	S	A	360	370	325	280	330	305	330	330	385	350	325	345	340	320	325	345	S	S	310	S	335	J335S		
21	S	S	S	370	345	S	345	320	325	345	345	340	325	335	320	310	320	305	295	305	J340R	S	345	S		
22	J335S	S	S	370	365	330	S	335	340	335	325	315	345	335	350	340	320	A	J315S	A	305	320	S	S		
23	S	330	J360S	S	315	J310S	370	325	J335S	315	340	315	340	325	330	335	305	320	310	315	320	J340S	S	S		
24	390	380	S	360	345	310	310	J370R	355	U360S	340	320	B	360	330	J325S	U290S	310	300	S	S	S	J335S	325		
25	S	345	360	S	S	325	J350S	J345S	325	320	315	320	330	340	350	335	315	300	300	310	J310S	J340S	J330S	J320S		
26	S	S	S	330	345	J365S	J340S	350	330	325	315	355	340	340	320	310	300	295	315	315	S	S	S	S		
27	S	S	S	380	345	335	360	345	315	R	R	310	R	J330R	J300R	315	300	295	320	S	320	S	S	S		
28	S	330	S	J365S	365	345	360	G	375	J310R	295	330	U345R	U335R	U310R	U305R	330	U315R	S	295	S	J310S	S	S		
29	S	S	J370S	J320S	345	320	350	R	355	340	350	330	335	315	345	325	U290R	S	S	J315S	J325S	S	S	S		
30	S	S	F	F	F	J335S	J320S	335	355V	315	U355S	315	340	320	330	305	S	315	A	J315S	J325S	320	J335S	U315S		
31	S	S	400	390	365	J365S	340	315	315	320	340	350	355	355	315	335	310	S	A	S	S	J335S	S	S		
Медиана	370	365	370	365	360	335	340	330	330	320	330	330	340	335	330	325	320	310	310	310	315	U335S	U335S	U330S		
Учтено	8	15	20	25	26	27	21	26	26	28	28	30	26	30	30	31	30	27	24	21	21	15	10	6		

Пробег частоты эл. 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВВК Станция Автоматическая (ручная, автоматическая)