

п. 199 Инв. N 27469

На станции использовался
ионозонд типа АУС.

При обработке данных за март
м-ц 1972 года обнаружено:

6²⁰ - 11⁰⁰ - неисправность аппаратуры;
8²⁰ - 00⁰⁰ - 06⁰⁰ - КПЗ отстали на 2 мин;
9²⁰ - 08⁰⁰ - нет частотных меток;
10²⁰ - 05¹⁵ - 06⁰⁰ нет частотных меток;
15²⁰ - 12⁰⁰ - неисправность аппаратуры;
20²⁰ - 00⁰⁰ - 06⁰⁰ - КПЗ отстали на 2 мин;
25²⁰ - 00⁰⁰ - 05⁰⁰ - дата 26²⁰;
26²⁰ - 08⁴⁵ - 09⁰⁰ - не перекл. на 18 МГц;
21¹⁵ - 22⁴⁵ - неисправность аппаратуры.

Зав. станцией Тегасилов Т. И.
Обработка данных проведена
под руководством Лобановой Н. С.

Караганда

Элемент $T^{\circ}F2$ МГЦ

Широта 49°49'

Долгота 73°05'

Месяц Март год 1972

Время мир. в ЛДТ	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	среднее суточн. е
1	037	034-F	035-F	033UF	033UF	033-F	033-F	057	083	096	101IS	102	110	110	100	093	089	084	088	023JS	060	053JS	042	042	
2	040	043	038-F	037UF	035-F	040	043	058	085	096US	100	108	107	112	105	096	096	084	089	080	065IS	048	044	040	
3	043	045	044	041	040	036	030	049	063JS	073US	082	090	095IS	098	103	107	100	091	078	062IS	051	050	045	048IS	
4	050	047-N	050	047	044	042	040	060	084	085	109	110	109	107	105	105	104US	095	084	059	053	043	044	043	
5	044	045	044	044	041	039	040	057	077	091	105	110	107	108	110	110	104	100IS	090	024JS	060	050	039	040	
6	039	039	039	042	041	040	036	058	078IS	085	104	108IC	115	113	114	111	107	100	100	077	062IS	046	043	040	
7	043JS	041	042	044	038	034UF	029-N	048	053	091	097	090	105	110	119JS	115	112	102JS	093JS	080	070IS	060	053JS	052	
8	050	048	044	043	041	042	042	049	058	063JS	075-V	088	093	102	101	100	100	093	084	073	062IS	053	044	041	
9	043	043	040-N	041IF	037IF	035	036-N	058	084IC	098	107	103	102	107	103	099	099	091	090	073	060	052	046	043	
10	042US	043	040	040	041	039	038	S	S	S	101	108	100	105	093	088	094	088	074	067	056	044	037	039	
11	037	037	036	036	033	033US	036	054	065	079	097	102	098	105	099	090	092US	086	071	060	054	052	044	041	
12	040	037	040	041	040	037	039	057	071JS	082	088	094US	102	100	094	087	089	080	075	066IS	059	048IS	042	042	
13	041	040	039	040	039	040	042	065IS	078	091	090	096	098	095	097	094	093US	089	073	063JS	059	051	045	043	
14	043JS	044-N	045-N	043	043-N	043	046	062IS	084	095	100	100	102	100	098	095	098	088	076JS	S	062JS	053	049	050	
15	048	046	044	043	044	045	050-N	069	084	099	101	109	106IC	109	108	100	096JS	098	083	077	065IS	053JS	047	047	
16	045	045	046	048	048	046	044	063	078	103	105	119	123JS	118	115	105	105	108	107	090	080	060	F	F	
17	044-F	043-F	040-F	S	S	052US	054US	075IS	093US	098JS	111	110	117	120	118JS	110	109	104	093JS	086	028JS	060	051	049JS	
18	049	053JS	050	050	050	049	052US	071IS	082	109	113	125	115	116	119	112US	113	109	095JS	089	073US	059	050	045	
19	043	044	045IS	044IS	043IS	044	053	023JS	094IS	104	113JS	117	113	115	110	109	103JS	103	099	089	074JS	060	050	049	
20	045	F	F	043JF	043UF	043	044	058	068IS	080	094	111	115	113JS	109	104	098	100	100IS	087	027JS	058	044	045	
21	045	049	049	045	043JS	044-N	053JF	070IS	084	093US	107	117	110	110	106	097	094	092JS	093IS	085	074JS	060	050-F	F	
22	043UF	043UF	044-F	043UF	F	043	050-N	058	065IS	076IS	087	096	098	100	098	089	091	090	087	080	073JS	055IS	045	043	
23	044	043JS	043	044	041	041	050	060	070IS	080	081	090	090	090	093	092	087	087	093	084JS	081	069IS	053	044-F	
24	041	F	F	F	F	043	050	065IS	087JS	091	102	104JS	106	115	103	094	093	088	090	087	076JS	S	050	044	
25	043	045	045	049	047	042	053	071IS	086	100	108	104	110	112	103	102	098US	093	089	083	077JS	S	S	053JS	
26	049	044JS	048	050	049	049	056	077JS	096IS	108IC	111	104JS	108	109	106	097	097	094JS	094IS	084	073JS	073JS	C	050	
27	046	044	045	043	042	041	043IS	061IS	076	106	113-N	110	124	123	109	099	095	093US	085	078	S	S	S	S	
28	051-F	045-N	043	046	044	050	051	060IS	073JS	084	103JS	103JS	103JS	104	103JS	093JS	089	089	083US	078JS	S	S	056IS	045	
29	044-F	045	044	043-N	041	040-N	044	058	068JS	078	089	097IS	093JS	097	093JS	091	093JS	087	090	074JS	063IS	060	051	045UF	
30	045	044	043-N	043	037	038	048	058	062IS	071	073JS	083JS	086	089	091	089	079	071	073JS	S	S	060	S	043JF	
31	F	F	F	F	F	032UF	036	043US	050	063IS	060JR	085	089	084	080	083US	081	077JS	077JS	066IS	058IS	055	049	043	
В-п	003	002	005	003	005	006	012	008	016	018	018	014	012	013	011	013	011	013	015	012	014	010	006	006	
М-на	044	044	044	043	041	041	044	059	078	091	101	104	106	108	103	097	096	091	089	078	064	053	046	044	
Углено	30	28	28	27	31	31	31	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	28	27	26	28	
В.кб	042	043	045	040	041	044	039	044	038	044	038	050	057	065	068	084	080	098	089	104	096	110	098	110	100
Н.кб	042	043	045	040	041	044	039	044	038	044	038	050	057	065	068	084	080	098	089	104	096	110	098	110	100

Ю F2 Мгц март 1972

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Гейко

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Поясное время 75°E

Кем подсчитана Крамарь

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	3.7	3.4F	3.5F	U3.3F	U3.3F	3.3F	3.3F	5.7	8.3	9.6	I10.1S	10.2	11.0	11.0	10.0	9.3	8.9	8.4	8.8	J7.3S	6.0	J5.3S	4.2	4.2		
2	4.0	4.3	3.8F	U3.7F	3.5F	4.0	4.3	5.8	8.5	U9.6S	10.0	10.8	10.7	11.2	10.5	9.6	9.6	8.4	8.9	8.0	I6.5S	4.8	4.4	4.0		
3	4.3	4.5	4.4	4.1	4.0	3.6	3.0	4.9	J6.3S	U7.3S	8.2	9.0	I9.5S	9.8	10.3	10.7	10.0	9.1	7.8	I6.2S	5.1	5.0	4.5	I4.8S		
4	5.0	4.7N	5.0	4.7	4.4	4.2	4.0	6.0	8.4	8.5	10.9	11.0	10.9	10.7	10.5	10.5	U10.4S	9.5	8.4	5.9	5.3	4.3	4.4	4.3		
5	4.4	4.5	4.4	4.4	4.1	3.9	4.0	5.7	7.7	9.1	10.5	11.0	10.7	10.8	11.0	11.0	10.4	I10.0S	9.0	J7.4S	6.0	5.0	3.9	4.0		
6	3.9	3.9	3.9	4.2	4.1	4.0	3.6	5.8	I7.8S	8.5	10.4	I10.8C	11.5	1.13	11.4	11.1	10.7	10.0	10.0	7.7	I6.2S	4.6	4.3	4.0		
7	J4.3S	4.1	4.2	4.4	3.8	U3.4F	2.9N	4.8	5.3	9.1	9.7	9.0	10.5	11.0	J11.9S	11.5	11.2	J10.2S	J9.3S	8.0	I7.0S	6.0	J5.3S	5.2		
8	5.0	4.8	4.4	4.3	4.1	4.2	4.2	4.9	5.8	J6.3S	7.5V	8.8	9.3	10.2	10.1	10.0	10.0	9.3	8.4	7.3	I6.2S	5.3	4.4	4.1		
9	4.3	4.3	4.0N	I4.1F	I3.7F	3.5	3.6N	5.8	I8.4C	9.8	10.7	10.3	10.2	10.7	10.3	9.9	9.9	9.1	9.0	7.3	6.0	5.2	4.6	4.3		
10	U4.2S	4.3	4.0	4.0	4.1	3.9	3.8	S	S	S	10.1	10.8	10.0	10.5	9.3	8.8	9.4	8.8	7.4	6.7	5.6	4.4	3.7	3.9		
11	3.7	3.7	3.6	3.6	3.3	U3.3S	3.6	5.4	6.5	7.9	9.7	10.2	9.8	10.5	9.9	9.0	U9.2S	8.6	7.1	6.0	5.4	5.2	4.4	4.1		
12	4.0	3.7	4.0	4.1	4.0	3.7	3.9	5.7	J7.1S	8.2	8.8	U9.4S	10.2	10.0	9.4	8.7	8.9	8.0	7.5	I6.6S	5.9	I4.8S	4.2	4.2		
13	4.1	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	4.2	I6.5S	7.8	9.1	9.0	9.6	9.8	9.5	9.7	9.4	U9.3S	8.9	7.3	J6.3S	5.9	5.1	4.5	4.3		
14	J4.3S	4.4N	4.5N	4.3	4.3N	4.3	4.6	I6.2S	8.4	9.5	10.0	10.0	10.2	10.0	9.8	9.5	9.8	8.8	J7.6S		J6.2S	5.3	4.9	5.0		
15	4.8	4.6	4.4	4.3	4.4	4.5	5.0N	6.9	8.4	9.9	10.1	10.9	I10.6C	10.9	10.8	10.0	J9.6S	9.8	8.3	7.7	I6.5S	J5.3S	4.7	4.7		
16	4.5	4.5	4.6	4.8	4.8	4.6	4.4	6.3	7.8	10.3	10.5	11.9	I12.3S	11.8	11.5	10.5	10.5	10.7	10.8	9.0	8.0	6.0	F	F		
17	4.4F	4.3F	U4.0F	S	S	U5.2S	U5.4S	I7.5S	U9.3S	J9.8S	11.1	11.0	11.7	12.0	J11.8S	11.0	10.9	10.4	J9.3S	8.6	J7.8S	6.0	5.1	J4.9S		
18	4.9	J5.3S	5.0	5.0	5.0	4.9	U5.2S	I7.1S	8.2	10.9	11.3	12.5	11.5	11.6	11.9	U11.2S	11.3	10.9	J9.5S	8.9	U7.3S	5.9	5.0	4.5		
19	4.3	4.4	I4.5S	I4.4S	J4.3S	4.4	5.3	J7.3S	I9.4S	10.4	J11.3S	11.7	11.3	11.5	11.0	10.9	J10.3S	10.3	9.9	8.9	J7.4S	6.0	5.0	4.9		
20	4.5	F	F	J4.3F	U4.3F	4.3	4.4	5.8	I6.8S	8.0	9.4	11.1	11.5	J11.3S	10.9	10.4	9.8	10.0	I10.0S	8.7	J7.7S	5.8	4.4	4.5		
21	4.5	4.9	4.9	4.5	J4.3S	4.4N	J5.3F	I7.0S	8.4	U9.3S	10.7	11.7	11.0	11.0	10.6	9.7	9.4	J9.2S	I9.3S	8.5	J7.4S	6.0	5.0F	F		
22	U4.3F	U4.3F	4.4F	U4.3F	F	4.3	5.0N	5.8	I6.5S	I7.6S	8.7	9.6	9.8	10.0	9.8	8.9	9.1	9.0	8.7	8.0	J7.3S	I5.5S	4.5	4.3		
23	4.4	J4.3S	4.3	4.4	4.1	4.1	5.0	6.0	I7.0S	8.0	8.1	9.0	9.0	9.0	9.3	9.2	8.7	8.7	9.3	J8.4S	8.1	I6.9S	5.3	4.4F		
24	4.1	F	F	F	F	4.3	5.0	I6.5S	J8.7S	9.1	10.2	10.4S	10.6	11.5	10.3	9.4	9.3	8.8	9.0	8.7	J7.6S	S	5.0	4.4		
25	4.3	4.5	4.5	4.9	4.7	4.2	5.3	I7.1S	8.6	10.0	10.8	10.4	11.0	11.2	10.3	10.2	J9.8S	9.3	8.9	8.3	J7.7S	S	S	J5.3S		
26	4.9	J4.4S	4.8	5.0	4.9	4.9	5.6	J7.7F	I9.6S	I10.8C	11.1	J10.4S	10.8	10.9	10.6	9.7	9.7	J9.4S	I9.4S	8.4	J7.3S	J7.3S	C	5.0		
27	4.6	4.4	4.5	4.3	4.2	4.1	I4.3S	I6.1S	7.6	10.6	11.3N	11.0	12.4	12.3	10.9	9.9	9.5	U9.3S	8.5	7.8	S	S	S	S		
28	5.1F	4.5N	4.3	4.6	4.4	5.0	5.1	I6.0S	J7.3S	8.4	J10.3S	U10.3S	U10.3S	10.4	J10.3S	J9.3S	8.9	8.9	U8.3S	J7.3S	S	S	I5.6S	4.5		
29	4.4F	4.5	4.4	4.3N	4.1	4.0N	4.4	5.8	J6.8S	7.8	8.9	I9.7S	J9.3S	9.7	J9.3S	9.1	J9.3S	8.7	9.0	J7.4S	I6.3S	6.0	5.1	U4.5F		
30	4.5	4.4	4.3N	4.3	3.7	3.8	4.8	5.8	I6.2S	7.1	J7.3S	J8.3S	8.6	8.9	9.1	8.9	7.9	7.1	J7.3S	S	S	6.0	S	J4.3S		
31	F	F	F	F	F	U3.2F	3.6	U4.3S	5.0	I6.3S	J6.0R	8.5	8.9	8.4	8.0	U8.3S	8.1	J7.7S	J7.7S	I6.6S	I5.8S	5.5	4.9	4.3		
Диап.	0.3	0.2	0.5	0.3	0.5	0.6	1.2	0.8	1.6	1.8	1.8	1.4	1.2	1.3	1.1	1.3	1.1	1.3	1.5	1.2	1.4	1.0	0.6	0.6		
Медиана	4.4	4.4	4.4	4.3	4.1	4.1	4.4	5.9	7.8	9.1	10.1	10.4	10.6	10.8	10.3	9.7	9.6	9.1	8.9	7.8	6.4	5.3	4.6	4.4		
Учтено	30	28	28	28	27	31	31	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	28	27	26	28		
Верх. св.	4.2	4.3	4.0	4.1	3.9	3.8	3.8	5.7	6.8	8.0	8.9	9.6	9.8	10.0	9.8	9.2	9.2	8.7	7.8	7.3	6.0	5.0	4.4	4.2		
Ниж. св.	4.5	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	5.0	6.5	8.4	9.8	10.7	11.0	11.0	11.3	10.9	10.5	10.3	10.0	9.3	8.5	7.4	6.0	5.0	4.8		
Пробег частоты от	1.0							Мгц до	18.0	Мгц	20	АВК	Станция автоматическая												(ручная, автоматическая)	

foF1 МГц март 1972

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время

75°E

Кем составлена

Гейко

Кем подсчитана

Лобановой

АН Каз ССР
(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									L	L	L	L	L	L	L	L										
2									L	L	L	L	U4.5L	U4.5L	L	L	L									
3									L	L	L	L	L	U4.9L	L	L	L									
4									L	U3.5L	L	U4.9L	L	L	L	L	L									
5									L		L	L	L	L	L	L										
6									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
7									L	U4.1L	L	L	L	U4.3L	L	L										
8									L	L	L	L	L	U4.0L	L	L										
9									L	U4.2L	L	L	L	U4.8L	L	L										
10										L	U4.8L	U4.9L	U4.6L	U4.8L	L	L	L									
11										L	U4.5L	U4.6L	U4.6L	4.8	L	L	L	L								
12									L	U4.2L	U4.2L	U4.9L	U4.5L	U4.7L	U4.2L	L										
13									U3.2L	L	U4.4L	L	L	L	L	L	L	L	L							
14										L	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
15									L	L	L	U4.9L	C	L	L	L	L	L								
16									L	L	L	U4.8L	L	L	L	L	L									
17									L	L	L	L	L	L	L	L		U2.9L								
18									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
19									L	L	L	L	L	L	L	L										
20									L	L	L	L	L	L	L	A	U3.6L									
21										L	L	L	L	L	L	L	L	L								
22									L	U4.5L	U4.7L	U4.8L	L	L	L	L	L	L								
23								L	L	L	L	U4.8L	L	L	L	L	L	L								
24									L	L	L	L	L	4.5	L	L	L									
25									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
26								L	L	L	U4.9L	L	L	L	L	L	L	L								
27								L	L	U4.8L	U5.0L	U5.0L	U5.0L	4.7	U4.8L	L	L									
28										U4.7L	U5.0L	U4.8L	U4.6L	U4.8L	L	L										
29									L	L	L	U5.0L	U4.9L	L	L	L	L	L								
30								L	L	L	L	L	L	L	U4.6L	L	L									
31								U3.0L	L	4.0	4.6	U4.8L	U4.7L	U4.4L	U4.5L	L	U3.6L	L								
Медиана								U3.0L	U3.2L	U4.2L	U4.7L	U4.8L	U4.6L	U4.7L	U4.5L	-	U3.6L	U2.9L								
								1	1	8	9	12	8	11	5	-	2	1								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 квк

Станция автоматическая

foE МГц март 1972

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

АН КазССР

(институт)

Станция

Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Грыко

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

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							E	1.10	2.15	2.70	3.00	3.15	3.25	3.15	3.10	2.95	2.55	A	A	E	E	E	E			
2							E	1.30	2.15H	I275A	3.00	3.10	3.20	3.15	3.00	2.95	2.60	2.00	1.15	A	E	E				
3			E	E	E	E	E	1.10	2.05H	U260A	2.95	3.05	3.15	3.10	3.05	U290A	2.50H	1.90	E	E						
4			E	E	E	E	E	1.25	2.25H	2.65H	3.00	3.15	3.20	3.20	3.05	2.95	2.60H	2.15	U1.50B	E	E					
5							E	1.50	2.10H	2.75H	3.05	3.20	3.25	U320R	3.10	2.95	2.65	2.10	A	E						
6						E	E	1.40	2.45	2.70	I295A	3.15	3.25H	3.25	3.15	3.00	I275A	2.25	U1.60A	A						
7							E	1.55	2.25	2.75	3.00	3.15	3.25	3.30	3.10	2.95	2.65	2.20	A	E						
8							E	1.80	U240A	2.80	3.05	3.20	3.30	3.20	3.10	3.00H	2.65H	2.00	1.20							
9							E	A	A	2.70	3.00	3.15	3.25	3.25	3.20	3.05	2.65	2.20	U1.60A							
10							E	1.90	2.30	2.60	3.05H	3.20	3.25	3.25	3.05	2.90	2.75	2.25H	1.60							
11							E	1.60	2.25	I275A	3.05	3.20	I320A	3.20	3.05	2.95	2.75	2.25H	A							
12							A	2.00	I230A	2.70	3.10	3.20	3.25	3.25	3.10	2.95	2.55	2.30	1.55							
13							E	1.70	2.35	2.65	I300A	3.25	3.30	3.20	3.15	3.00H	2.65H	2.30H	1.65	E	E					
14						E	E	1.60	2.30	2.75	3.05	I325R	3.30	3.30H	3.15	I300A	2.70	2.30	U140A	E150B						
15							1.10	2.00H	2.50	U290A	3.20	3.30H	I3.40C	3.35	3.30	3.10H	2.90	2.35	1.70H	E						
16							E	1.80H	2.35	U280R	I310A	3.25	3.40	3.35H	3.25H	3.05	2.85H	2.35	1.70H	E	E					
17							E130B	2.00H	2.55	2.85	U3.05A	3.20	3.20	3.20	3.10	3.05	2.90H	2.25	1.60	E	E	E				
18					E	E	1.10	2.00	2.50	2.95	A	A	3.35	3.30	3.20	3.10	2.95H	2.40	1.80	E	E	E	E			
19							E140B	2.10	2.60	A	A	A	3.45	3.45	3.35	3.10	2.95	2.40	1.85	E		E				
20						E	1.30	2.10H	2.60	3.00	I320A	I335A	A	U3.40A	I330A	I3.10A	2.95	2.50	2.00H	E	E	E				
21		E	E				E	2.00	A	A	A	3.30	3.45	3.50	3.30	U310A	2.80	2.45	1.85	A	E	E				
22							E	2.00	I245A	2.85	3.25	3.35	I345A	3.45	3.30	3.15H	2.90	2.50H	A	E			E			
23				E	E	E	E	2.00	2.50	I290A	I315A	3.35	3.40	3.35	3.30	3.10	2.90H	2.50	1.70	E	E	E	E			
24						E	1.10	2.00	2.50	2.95	3.15	3.20	3.35	3.40	3.30	3.10H	2.95	2.45H	A	A	E	E	E	E		
25	E	E	E	E	E	E	1.50	2.10	2.55	3.00	I315A	I330A	U340A	3.40	I325A	3.00	2.95H	2.40H	A	A	E1.40B					
26	E		E			E	1.50H	2.30	2.60	I295A	U320A	3.30	3.40	3.35	I320A	3.00	2.85	2.45H	1.85	E	E			E1.70B		
27	E	E		E	E	E	E160B	I200A	2.60	3.00	3.15	I320A	I330A	3.30	U315R	2.95	2.85	2.45H	1.90H	1.00						
28			E		E	E	1.20	2.05	2.50	2.85	3.10	3.15	3.30	3.30	3.15	3.00	2.80	2.45H	1.90	E	E					
29						E	1.50H	2.10	2.60	2.95	I315A	3.30	3.40	3.30	3.20	3.00	2.70	2.40	1.85	A						
30				E		E	A	1.80	2.50	I2.75A	I300A	I315A	I325A	I315A	3.05	2.95	2.65	2.25	A	A						
31							1.35	1.85H	2.45	2.80	I310A	I320A	3.20	I320A	3.10	2.85	2.70H	2.20	1.75	E						
Медиана	E	E	E	E	E	E	E	1.95	2.45	2.80	3.05	3.20	3.30	3.30	3.15	3.00	2.80	2.30	1.70	E	E	E	E	E		
Учено	3	3	6	6	7	14	29	30	29	29	28	29	30	31	31	31	31	30	23	19	14	9	5	2		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 2.0 сек

Станция Автоматическая

(ручная, автоматическая)

40 Es Мгц март 1972

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

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

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

АН Каз ССР
(институт)

Кем составлена Гейко
Кем подсчитана Кромарь

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	E1.6B	E	2.3	1.3	1.4	E	2.2	G	G	G	2.6G	2.5G	2.5G	2.3G	2.3G	2.5G	3.3	2.6	1.6	G	G	G	G	E
2	E	E	E	E	E	E	G	G	2.4	2.8	2.5G	2.4G	2.4G	2.4G	2.6G	2.4G	2.4G	2.0	G	1.5	G	G	E	E
3	E	E	G	G	G	G	G	1.6	2.4	2.6	3.0	3.0G	2.5G	2.2G	2.6G	2.9	2.6	2.2	G	G	2.0	E	E1.6B	E
4	E	E	2.0	G	2.0	2.2	2.4	G	2.5	2.9	2.8G	2.5G	2.8G	2.2G	2.4G	2.2G	1.2G	2.1G	G	G	G	E	E	E1.5B
5	E	E	E	E	E	E	G	G	2.5	G	3.3	2.9G	2.6G	2.8G	2.6G	2.6G	2.0G	2.0G	D1.4R	G	E	E	E	E
6	E	E	E1.2B	E	E	G	G	1.3G	2.1G	2.6G	3.0	3.0G	2.6G	2.4G	2.5G	2.4G	2.9	2.3	1.7	1.5	1.3	2.5	1.5	1.4
7	D1.5R	E1.5B	2.1	2.2	1.5	E	G	1.5G	2.2G	2.7G	2.5G	2.6G	2.6G	G	2.3G	2.0G	J3.5X	2.1G	1.5	G	E	E1.6B	D1.4R	E
8	E	E	E	E	E	E	G	1.8	2.4	J5.2X	J3.5X	3.0G	G	2.1G	2.3G	2.4G	2.3G	2.0	G	E1.5B	E	E	E	E1.5B
9	E1.5B	1.5	2.0	E	E	E	G	1.9	2.4	2.7	2.7G	2.6G	2.4G	3.2G	2.3G	2.2G	2.4G	J3.4X	2.0	1.5	2.0	1.5	E1.8B	1.5
10	2.0	E1.2B	E	E	E	E	G	1.7G	2.3	2.6	3.4	3.2	3.2	2.5G	3.6	2.5G	1.5G	2.3	G	E	E1.5B	E1.5B	1.9	E
11	E1.4B	1.6	2.2	2.3	E	E	G	G	2.2G	U2.8R	3.0G	4.1	3.4	2.8G	2.4G	2.2G	2.3G	2.4	1.8	E	1.5	E	E1.4B	E1.4B
12	E1.4B	E	E1.2B	2.1	E	E	1.4	2.0	2.6	2.6G	3.4	3.3	3.6	2.9G	3.1	2.5G	2.0G	2.3	G	E	E	E	E	E
13	E	E	E	E	E	E	G	G	2.8	3.4	3.2	2.8G	2.6G	2.5G	2.4G	1.9G	1.4G	1.3G	1.5G	G	G	E	E	E
14	E1.5B	E	E	E	E	G	G	G	2.3	D2.9R	2.4G	G	2.1G	3.4	2.1G	3.3	2.2G	1.3G	1.4	G	E	E	E	E
15	E	E	E	2.0	E	E	G	G	G	D2.9R	2.9G	3.0G	G	2.1G	2.3G	G	2.4G	G	G	G	E	E	E	E
16	E	E1.1B	E	E	E	E	G	G	2.5	G	3.2	3.5	2.5G	G	1.4G	G	G	G	G	G	G	E	E	E
17	E	E	E1.5	E	E	E	G	G	2.8	3.1	3.4	3.0G	3.0G	2.8G	3.3	2.0G	2.2G	G	G	G	G	E	E	E
18	J3.9X	J2.8X	J2.7X	J2.1X	G	G	G	G	2.6	3.4	3.9	J4.7X	J3.6X	3.0G	2.9G	J4.4X	2.1G	2.4	G	G	2.4	G	G	J3.5X
19	E1.5B	1.5	J2.0X	J1.7X	1.6	1.5	G	G	G	3.3	3.6	3.5	3.3G	4.4	2.8G	1.9G	2.3G	1.4G	G	G	E	G	E	E1.5B
20	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	3.3	3.4	3.6	D3.4R	4.0	J5.7X	1.4G	2.4G	G	G	G	G	1.6	J3.0X
21	2.6	G	G	E	E	E	G	G	2.7	J3.4X	3.3	3.6	3.3G	J3.6X	J4.2X	3.2	3.0	2.6	G	J2.3X	G	G	E	E
22	E	E	E	E	E	E	G	G	2.7	3.0	3.8	3.4	3.5	2.4G	1.6G	1.5G	2.2G	2.5	2.0	G	1.4	E1.6B	G	E1.5B
23	E	E	E	G	G	G	G	G	1.4G	3.0	3.4	3.2G	3.5	2.5G	3.3	G	G	2.5	G	G	G	G	E	E
24	E	E	E	E	E	G	G	2.4	2.4G	2.8G	G	3.4	3.2G	G	G	2.4G	G	2.5	2.0	2.0	1.2	G	G	G
25	G	G	G	G	G	G	G	G	2.7	G	3.3	3.4	3.4	2.3G	3.4	3.1	1.5G	2.7	2.0	J2.3X	G	2.1	2.0	2.0
26	G	2.1	2.1	2.0	E	G	G	2.4	G	3.0	3.2	3.3	3.3G	2.9G	3.3	2.1G	J3.7X	2.2G	G	G	G	E	E	G
27	G	G	E	G	G	G	G	2.4	2.5G	3.5	3.7	3.8	3.4	3.4	2.6G	2.4G	G	G	G	E	E	E	E	E
28	E	E1.4B	1.3	1.2	G	G	G	G	2.8	3.1	G	3.5	3.3	3.3	G	2.3G	2.0G	G	G	G	E	E	E	E
29	E	1.5G	J2.2X	J2.3X	2.7	G	G	2.3	2.5G	2.3G	3.3	3.3	3.0G	2.9G	2.4G	3.5	2.2G	1.2G	G	1.6	2.3	2.2	E	E1.2B
30	J2.0X	E1.5B	1.4	G	E	G	1.8	1.5G	2.5	3.0	3.3	3.4	J3.8X	3.5	3.4	1.9G	2.3G	2.5	2.2	J2.6X	E	1.4	1.5	E
31	E	E	E	E	E	E	G	G	2.6	2.8	3.4	3.3	3.3	3.5	3.3	G	2.8	2.5	1.7G	G	E	J3.3X	1.0H	1.7
Дуан.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.5	0.8	1.0	1.0	1.7	0.9	1.2	-	-	-	-	-	-
Медиана	E	E	G	G	E	E	G	G	2.4	2.8	3.3	3.3	3.2	2.8G	2.6G	2.4G	2.2G	2.2G	G	G	G	G	E	E
Учено	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Верхн. кв.	E	E	E	E	E	E	G	G	2.2	2.6	2.8	2.9	2.6	2.3	2.3	1.9	1.5	1.3	G	G	E	E	E	E
Нижн. кв.	1.5	1.5	2.0	1.7	G	G	G	G	1.7	2.2	2.6	3.1	2.8	3.4	3.4	2.6	2.3	2.4	2.5	1.7	1.5	1.2	1.5	1.5

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц РРК

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

18Es Мгц март 1972

АН Каз ССР
(институт)

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

Ионосферные данные

Кем составлена Гейко
Кем подсчитана Семенюк

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	E1.6B	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	1.3G	G	G	3.0	2.4	1.4	G	G	G	G	E
2	E	E	E	E	E	E	G	G	2.4	2.8	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.5	G	G	E	E
3	E	E	G	G	G	G	G	1.5	2.3	2.6	G	G	G	G	G	2.9	2.6	2.2	G	G	E	E	E1.6B	E
4	E	E	G	G	G	G	G	G	G	2.9	G	G	G	G	G	G	1.2G	G	G	G	G	E	E	E1.5B
5	E	E	E	E	E	E	G	G	2.5	G	G	G	G	G	2.6G	G	G	GD1.4R	G	E	E	E	E	E
6	E	E	E1.2B	E	E	G	G	G	G	G	3.0	G	G	G	G	G	2.8	G	1.6	1.5	1.3	1.5	1.5	1.4
7	D1.5RE1.6B	E	1.4	1.5	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.7G	1.5	G	E	E1.6B	D1.4R	E
8	E	E	E	E	E	E	G	G	2.4	2.8	G	G	G	G	G	G	G	G	E1.5B	E	E	E	E	E1.5B
9	E1.5B	1.5	1.2	E	E	E	G	1.9	2.4	G	G	G	G	1.9G	2.0G	1.6G	1.7G	1.6G	1.6	1.5	1.6	1.5	E1.8B	1.5
10	E1.6B	E1.2B	E	E	E	E	G	1.7G	G	G	G	G	G	1.7G	1.8G	1.5G	1.5G	G	G	E	E1.5B	E1.5B	1.9	E
11	E1.4B	1.5	1.7	1.3	E	E	G	G	G	U2.8R	G	G	3.3	G	G	G	1.4G	2.4	1.8	E	1.5	E	E1.4B	E1.4B
12	E1.4B	E	E1.2B	E	E	E	1.2	G	2.6	G	3.1	G	G	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E	E
13	E	E	E	E	E	E	G	G	2.8	3.0	3.1	G	G	G	G	1.9G	1.4G	1.3G	G	G	G	E	E	E
14	E1.5B	E	E	E	E	G	G	G	G	D2.9R	G	G	G	3.4	G	3.1	1.3G	1.3G	1.4	G	E	E	E	E
15	E	E	E	E	E	E	G	G	G	D2.9R	G	G	G	G	1.8G	G	1.2G	G	G	G	E	E	E	E
16	E	E1.1B	E	E	E	E	G	G	2.5	G	3.2	3.4	G	G	1.4G	G	G	G	G	G	G	E	E	E
17	E	E	E	E	E	E	G	G	2.8	3.1	3.2	G	G	G	3.2	G	G	G	G	G	G	E	E	E
18	2.0	1.9	1.6	1.8	G	G	G	G	2.6	3.0	3.3	4.0	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.0
19	E1.5B	1.5	1.7	1.4	E	E	G	G	G	3.3	3.5	3.5	G	G	G	1.9G	1.7G	1.4G	G	G	E	G	E	E1.5B
20	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	3.3	3.4	3.6	D3.4R	4.0	5.6	1.4G	G	G	G	G	G	1.6	1.9
21	1.9	G	G	E	E	E	G	G	2.6	3.0	3.3	G	G	2.1G	1.8G	3.1	3.0	2.6	G	2.1	G	G	E	E
22	E	E	E	E	E	E	G	G	2.7	3.0	G	G	3.5	G	1.6G	1.5G	1.1G	2.5	2.0	G	1.4	E1.6B	G	E1.5B
23	E	E	E	G	G	G	G	G	G	3.0	3.2	G	3.4	G	G	G	G	1.7G	G	G	G	G	G	E
24	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	3.4	G	G	G	G	G	G	2.0	2.0	G	G	G	G
25	G	G	G	G	G	G	G	G	2.7	G	3.3	3.4	3.4	2.1G	3.4	3.1	1.5G	2.7	2.0	2.0	G	E1.5B	E	E
26	G	E	G	E	E	G	G	G	G	3.0	3.2	G	G	G	3.3	G	1.2G	G	G	G	G	E	E	G
27	G	G	E	G	G	G	G	2.3	G	G	G	3.7	3.4	3.3	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E
28	E	E1.4B	G	E	G	G	G	G	2.7	3.1	G	G	3.3	3.3	G	G	1.8G	G	G	G	E	E	E	E
29	E	E	1.5	1.6	E	G	G	2.3	G	G	3.3	G	G	G	G	1.9G	1.8G	1.2G	G	1.5	1.8	1.7	E	E1.2B
30	1.4	E1.5B	1.4	G	E	G	1.4	G	G	3.0	3.2	3.3	3.4	3.2	G	G	G	2.5	2.2	1.6	E	1.4	1.4	E
31	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	3.4	3.3	G	3.5	G	G	2.8	2.5	1.6G	G	E	1.7	1.9	1.5
Медиана	E	E	E	E	E	E	E	E	E	2.8	E	E	E	E	E	E	1.2G	E	E	E	E	E	E	E
Учено	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 аек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

f min Мгц март 1972

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Ионосферные данные

Кем составлена

Грейко

Кем подсчитана

Лобановой

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	1.6	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		
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	1.0	1.0	1.0		
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	1.0	1.0	1.0	1.6	1.0		
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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5		
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	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
6	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
7	1.0	1.5	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	1.6	1.0	1.0		
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.8	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.5		
9	1.5	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	1.0		
10	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	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	1.5	1.5	1.0	1.0		
11	1.4	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	1.4	1.4		
12	1.4	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	1.0	1.0	1.0		
13	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	1.0	1.0		
14	1.5	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0		
15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
16	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.5	1.1	1.3	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	1.3	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		
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	1.0	1.0	1.0	1.0		
19	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5		
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	1.0	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0		
21	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		
22	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	1.6	1.0	1.5		
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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.0	1.0		
26	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	1.7		
27	1.0	1.0	1.0	1.0	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		
28	1.0	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
29	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	1.2		
30	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
31	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		
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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Учено	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 дм.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000) F2 март 1972
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

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

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

Кем составлена Грешко
Кем подсчитана Крамарь

АН К 03 ССР
(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	2.95	2.85F	2.80F	U275F	U275F	2.75F	2.95F	3.30	3.35	3.25	S	3.10	3.10	3.10	3.05	3.15	3.15	3.10	3.15	S	3.05	J310S	2.95	2.70			
2	2.70	2.80	2.80F	U250F	2.60F	2.60	2.80	3.15	3.15	J3.15S	3.15	3.15	3.05	3.05	3.15	3.10	3.30	3.25	3.10	3.10	S	2.95	2.85	2.60			
3	2.60	2.80	2.95	2.80	2.75	2.70	2.80	3.10	J320S	J3.10S	3.05	3.10	S	3.00	3.00	3.10	3.20	3.15	3.25	S	2.95	2.85	2.65	S			
4	2.90	2.70N	2.70	2.85	2.80	2.80	2.85	3.15	3.30	3.10	3.30	3.25	3.15	3.10	3.15	3.10	U315S	3.20	3.30	3.05	3.10	2.80	2.75	2.65			
5	2.65	2.80	2.70	2.70	2.80	2.80	2.85	3.15	3.30	3.15	3.15	3.10	3.10	3.05	3.10	3.10	3.15	S	3.25	J315S	3.00	3.10	2.80	2.70			
6	2.70	2.60	2.60	2.80	2.80	3.00	3.10	3.15	S	3.30	3.10	C	3.00	3.05	3.05	3.15	3.05	3.10	3.15	3.10	S	3.00	2.90	2.85			
7	J265S	2.60	2.75	2.85	2.60	U260F	2.60N	2.95	2.70	3.10	3.10	2.80	2.95	2.80	J300S	2.95	3.10	J305S	J305S	3.00	S	2.90	J280S	2.80			
8	2.70	2.70	2.70	2.65	2.60	2.50	2.65	3.00	3.10	J3.10S	2.95V	3.10	3.10	3.15	3.10	3.10	3.10	3.20	3.15	3.05	S	3.00	2.80	2.50			
9	2.55	2.65	2.80N	F	F	2.75	2.90N	3.05	C	3.25	3.15	3.10	3.05	3.10	3.10	3.10	3.10	3.00	3.15	3.05	3.00	3.10	2.90	2.55			
10	U260S	2.60	2.65	2.80	2.80	2.80	2.80	S	S	S	3.15	3.15	3.25	3.15	3.15	3.10	3.10	3.25	3.20	3.15	3.15	3.10	2.85	2.75			
11	2.85	2.80	2.80	2.80	2.65	U260S	2.85	3.10	3.10	3.05	3.05	3.00	3.00	3.15	3.00	3.05	U310S	3.30	3.15	3.05	3.10	3.00	2.90	2.90			
12	2.80	2.50	2.70	2.80	2.80	2.85	2.90	3.15	J3.15S	3.15	3.15	U3.10S	3.05	3.10	3.10	3.15	3.15	3.15	3.10	S	3.15	S	2.85	2.80			
13	2.75	2.80	2.80	2.80	2.65	2.80	2.80	S	3.25	3.25	3.15	3.00	3.05	2.90	2.95	3.05	U3.05S	3.20	3.15	J305S	3.10	2.95	2.90	2.80			
14	J280S	2.80N	2.80N	2.70	2.70N	2.70	2.95	S	3.25	3.25	3.10	3.10	2.90	3.00	2.95	2.95	3.05	3.10	J320S	S	J300S	2.90	2.80	2.85			
15	2.90	2.90	2.80	2.80	2.75	2.85	2.95N	3.25	3.30	3.10	3.10	3.00	C	2.95	2.95	2.95	J310S	3.10	3.10	3.10	S	J3.10S	2.95	2.80			
16	2.80	2.70	2.65	2.70	2.85	2.95	3.00	3.20	2.95	2.95	2.95	2.95	J300S	2.95	2.90	2.95	2.90	2.95	3.15	3.05	2.95	3.15	F	F			
17	2.65F	F	F	S	S	U285S	U295S	S	U3.15S	J295S	2.95	2.80	2.95	2.90	J290S	2.85	2.90	3.00	J3.05S	2.95	J3.10S	3.00	2.80	J255S			
18	2.45	J265S	2.60	2.60	2.65	2.80	U295S	S	3.15	3.10	2.90	3.05	2.90	2.80	2.95	U295S	2.95	3.05	J3.10S	3.00	U300S	2.95	2.95	2.75			
19	2.65	2.65	S	S	J265S	2.65	2.95	J3.15S	S	2.95	J3.10S	2.95	2.90	2.95	2.95	2.95	J295S	3.00	3.05	3.05	J305S	3.00	2.90	2.80			
20	2.65	F	F	F	U265F	2.70	2.95	3.00	S	2.95	2.90	2.95	2.90	J305S	2.95	3.00	2.95	3.00	S	3.10	J3.10S	3.15	2.65	2.60			
21	2.65	2.70	2.80	2.70	J265S	2.60N	J290F	S	3.10	U3.10S	2.95	3.10	2.95	3.00	3.00	2.95	3.00	J3.10S	S	3.05	J300S	3.00	2.90F	F			
22	U265F	U270F	2.65F	U265F	F	2.55	2.80N	3.05	S	S	2.95	3.00	2.95	2.95	3.10	2.95	3.05	3.10	3.10	2.95	J300S	S	2.70	2.55			
23	2.55	J260S	2.55	2.65	2.60	2.70	3.10	3.15	S	2.90	3.10	2.95	2.95	2.90	3.00	3.00	2.95	3.00	2.95	J305S	3.05	S	3.00	2.95F			
24	2.70	F	F	F	F	2.60	2.85	S	J300S	3.10	2.75	J300S	2.80	2.95	2.90	3.00	3.00	2.95	3.00	3.00	S	2.80	2.70				
25	2.55	2.55	2.60	2.65	2.95	2.80	3.00	S	3.10	3.00	3.10	3.00	2.95	2.95	2.95	2.90	U305S	3.00	3.10	3.10	J295S	S	S	J290S			
26	2.85	J265S	2.65	2.65	2.65	2.70	2.90	J330S	S	C	3.05	J3.15S	2.90	2.90	3.00	3.00	3.00	J295S	S	3.15	J295S	S	C	2.80			
27	2.80	2.65	2.65	2.65	2.80	2.80	S	S	2.90	2.90	2.80N	2.85	2.90	3.00	2.95	2.95	3.10	U3.10S	3.15	3.10	S	S	S	S			
28	2.85	2.55N	2.40	2.45	2.55	2.70	2.90	S	S	2.95	2.80S	U300S	U295S	3.05	J300S	J3.10S	2.90	3.10	U3.10S	J295S	S	S	S	2.85			
29	2.65F	2.65	2.60	2.55N	2.65	2.70N	3.00	3.15	J3.15S	3.10	2.95	S	J3.10S	3.00	J305S	2.95	J300S	3.05	3.05	J330S	S	2.90	2.80	U260F			
30	2.55	2.55	2.55N	2.60	2.65	2.70	3.15	3.15	S	3.00	J2.80S	J2.95S	2.95	2.95	2.95	3.00	3.15	3.10	J300S	S	S	2.85	S	J280F			
31	F	F	F	F	F	U265F	3.00	U300S	3.00	S	J290R	3.10	3.10	3.00	3.10	U3.10S	3.10	J3.10S	J3.15S	S	S	2.90	2.90	2.80			
Диап.	0.15	0.20	0.20	0.15	0.15	0.15	0.10	0.10	0.20	0.20	0.20	0.15	0.20	0.10	0.15	0.15	0.10	0.15	0.05	0.10	-	0.10	0.10	0.20			
Медiana	2.70	2.65	2.70	2.70	2.65	2.70	2.90	3.15	3.15	3.10	3.05	3.00	2.95	3.00	3.00	3.00	3.05	3.10	3.10	3.05	3.00	3.00	2.85	2.80			
Учтено	30	27	26	25	26	31	30	21	21	27	30	29	29	31	31	31	31	30	28	25	20	23	25	27			
Верх. кв	2.65	2.60	2.60	2.65	2.65	2.65	2.85	3.05	3.05	2.95	2.90	2.95	2.90	2.95	2.95	2.95	3.00	3.10	3.00	3.00	3.00	2.90	2.80	2.60			
Ниж. кв	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.95	3.15	3.25	3.15	3.10	3.10	3.10	3.05	3.10	3.10	3.10	3.15	3.15	3.10	3.00	3.00	2.90	2.80	2.80		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 экв.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000) F1 март 1972

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

Станция

Караганда

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время

75°E

Кем составлена

Гейко

Кем подсчитана

Побановой

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									L	L	L	L	L	L	L	L										
2									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
3									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
4									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
5									L		L	L	L	L	L	L										
6									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
7									L	L	L	L	L	U3.80L	L	L										
8									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
9									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
10										L	L	L	L	L	L	L	L									
11										L	L	L	L	3.55	L	L	L	L								
12									L	L	L	L	L	L	L	L										
13									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
14										L	L	L	L	L	L	L	L	L								
15									L	L	L	U3.80L	C	L	L	L	L	L								
16									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
17									L	L	L	L	L	L	L	L		L								
18									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
19									L	L	L	L	L	L	L	L										
20									L	L	L	L	L	L	L	A	L									
21										L	L	L	L	L	L	L	L	L								
22									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
23								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
24									L	L	L	L	L	3.75	L	L	L									
25									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
26								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
27								L	L	L	L	L	L	3.60	L	L	L									
28										L	L	L	L	L	L	L										
29									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
30								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
31								L	L	3.40	A	L	L	L	L	L	L	L								
Медиана								-	-	3.40	-	U3.80L	-	3.70	-	-	-	-								
Учтено								-	-	1	-	1	-	4	-	-	-	-								

Пробег частоты от 1.0

МГц до

18.0

МГц

20

ВВК

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

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

Ионосферные данные
Поясное время 75°E
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	E255E	E260E	E265E	E270E	E280E	E270E	E250E	230	210	210	215	200	210	230	225	225	230	225	220	E210E	E215E	E225E	E245E	E270E		
2	E285E	E265E	E255E	E285E	E310E	E300E	E260E	220	235	225	230	205	220	210	225	220	240	205	225	E215A	E215E	E225E	E250E	E290E		
3	E300E	E270E	E245E	E260E	E255E	E270E	275	250	245	225	220	220	225	205	230	225	E235G	220	210	E205E	E225E	E250E	E300B	E280E		
4	E255E	E260E	E255E	E250E	E255E	E250E	E255E	240	230	215	225	220	210	210	210	225	230	215	210	E205E	E220E	E245E	E270E	E290E		
5	E290E	E255E	E260E	E265E	E250E	E260E	E245E	225	220	205	175	215	215	200	225	230	230	220	210	E220E	E215E	E220E	E250E	E275E		
6	E280E	E300E	E285E	E260E	E255E	E245E	E230E	225	E235G	215	205	200	225	215	205	220	225	220	225	E205A	E215A	E240A	E245A	E260A		
7	E290E	E295B	E260E	E245A	E320A	E300E	305	220	220	230	220	205	235	220	235	230	230	230	220	E230E	E230E	E250E	E260R	E250E		
8	E250E	E270E	E270E	E275E	E295E	E305E	290	265	210	225	210	225	225	220	205	225	230	225	220	E220E	E225E	E235E	E265E	E325E		
9	E320E	E280A	E255A	E245E	E250E	E270E	E260E	250	230	230	205	210	205	210	230	230	240	225	220	E210A	E240A	E225A	E270B	E300A		
10	E310E	E285B	E290E	E275E	E275E	E265E	270	230	225	225	220	215	220	210	230	225	235	230	215	E220E	E220E	E230B	E270A	E280E		
11	E280E	E280A	E290A	E270A	E280E	E310E	255	245	210	230	225	215	205	205	220	220	235	E245G	215	E210E	E230A	E245E	E245B	E250E		
12	E275E	E320E	E285E	E270E	E260E	E250E	E255A	245	235	230	205	205	205	205	210	230	210	225	220	E210E	E220E	E230E	E245E	E270E		
13	E270E	E255E	E255E	E270E	E275E	E270E	275	240	225	235	205	200	205	215	220	210	235	E235G	220	E220E	E225E	E230E	E245E	E245E		
14	E270B	E270E	E255E	E265E	E280E	E280E	255	235	230	225	220	205	200	210	205	230	235	E235G	220	E220E	E230E	E230E	E255E	E255E		
15	E245E	E240E	E250E	E260E	E265E	E260E	245	220	230	205	225	205	I200C	220	215	230	235	E240G	210	E220E	E215E	E230E	E235E	E270E		
16	E255E	E290E	E280E	E270E	E255E	E240E	235	250	195	225	225	215	205	220	220	220	235	245	235	E220E	E230E	E220E	E245E	E275E		
17	E285E	E290E	E290E	E275E	E255E	E245E	245	215	240	225	210	225	205	215	230	225	235	240	230	E225E	E220E	E225E	E270E	E275E		
18	E350A	E295A	E295A	E305A	E280E	E250E	250	235	230	220	215	I215A	210	180	230	225	230	E245G	225	E225E	E220E	E225E	E245E	E280A		
19	E280B	E300A	E300A	E300A	E295E	E270E	255	240	235	220	230	215	220	205	195	230	235	240	225	210	E215E	E220E	E245E	E265B		
20	E270E	E285E	E275E	E270E	E280E	E260E	255	255	245	230	220	210	215	215	I215A	I225A	220	245	230	220	E220E	E220E	E255A	E315A		
21	E300A	E260E	E255E	E255E	E280E	E295E	265	235	240	220	220	200	215	200	210	230	230	245	230	E220A	E225E	E225E	E245E	E255E		
22	E290E	E285E	E275E	E270E	E280E	E285E	260	265	220	230	210	215	205	215	220	220	240	240	235	220	E220A	E230B	E260E	E310B		
23	E305E	E310E	E310E	E290E	E280E	E270E	250	245	245	215	215	215	210	220	195	210	235	245	245	220	E235E	E215E	E230E	E245E		
24	E260E	E280E	E305E	E300E	E290E	E275E	275	235	235	225	200	200	205	220	215	220	225	240	245	E225A	E215E	E225E	E245E	E255E		
25	E300E	E310E	E300E	E270E	E245E	E240E	240	220	235	225	220	215	205	210	230	220	220	E245G	230	230	E240E	E235B	E235E	E235E		
26	E250E	E275E	E290E	E280E	E275E	E270E	265	235	230	220	220	205	200	195	200	225	225	E240G	230	220	E235E	E230E	E225E	E275B		
27	E255E	E295E	E300E	E285E	E265E	E255E	230	245	230	220	210	205	220	185	220	210	230	230	230	225	E230E	E235E	E250E	E255E		
28	E255E	E285E	E345E	E305E	E305E	E280E	270	230	240	230	220	205	205	210	215	220	235	240	235	220	E240E	E230E	E235E	E245E		
29	E280E	E275E	E295A	E300A	E290E	E270E	235	230	225	200	205	200	220	205	205	200	210	245	230	205	E255A	E240A	E255E	E300B		
30	E330A	E290E	E295A	E280E	E275E	E275E	250	255	240	220	210	200	190	205	205	230	235	235	245	235	E250E	E245A	E255E	E275E		
31	E280E	E275E	E280E	E280E	E295E	E295E	265	245	250	210	I200A	195	195	210	195	215	220	230	230	225	E245E	E250A	E260A	E260A		

Диап. — — — — — — — 25 15 15 10 15 15 15 10 20 10 10 15 10 D10 — — — —
Медiana E280E E280E E280E E270E E280E E270E U250 235 230 225 215 205 210 210 215 225 230 U230 225 E220E E225E E230E E250E E270E
Учено 31
Варх.кв E255 E270 E255 E265 E255 E255 240 230 225 220 205 200 205 205 205 220 225 225 220 E210 E220 E225 E245 E255
Мнх.кв E300 E295 E295 E285 E290 E280 265 245 225 230 220 215 220 215 225 230 235 240 220 E235 E240 E260 E280
Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц ААК. Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h' F2 км март 1972г

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Ионосферные данные

Кем составлена Гейко

Кем подсчитана Побановой

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									220	L	220	240	245	240	230	230										
2									235	U235L	240	240	240	240	240	L	U275L									
3									245	255	L	U265L	245	275	255	240	230									
4									235	220	235	245	245	245	U240L	L	230									
5									220		240	U230L	230	235	L	L										
6									220	L	U255L	240	225	230	240	240	225									
7									L	260	230	L	250	260	245	L										
8									260	270	290	260	U250L	245	235	225	230									
9									240	245	255	230	U230L	255	245	U235L										
10										265	245	255	240	250	240	235	235									
11										260	265	255	260	270	255	U245L	240	230								
12									240	255	255	265	260	260	250	L										
13									230	240	255	260	265	L	U260L	L	L	225								
14										240	255	270	255	U270L	260	L	250	230								
15									230	L	240	270	U245L	U270L	255	L	240	235								
16									L	L	250	260	U270L	U275L	240	U245L	L									
17									250	U280L	280	240	265	U275L	255	235		240								
18									235	240	230	255	240	245	255	L	L	235								
19									255	L	255	L	U240L	245	L	255										
20									L	280	L	265	L	255	L	U240A	235									
21										U245L	245	U255L	U245L	260	260	250	255	245								
22									L	295	290	265	L	U275L	265	U235L	250	240								
23								245	245	285	270	270	L	U260L	265	270	L	245								
24									L	265	L	255	L	255	L	260	245									
25									L	250	255	L	260	L	255	L	255	235								
26								240	240	250	245	240	L	260	245	255	L	235								
27								255	250	285	U270L	280	280	250	245	250	245									
28										285	290	260	255	260	255	245										
29									250	270	270	280	255	255	U255L	L	255	245								
30								255	L	L	L	270	285	285	280	270	240									
31								310	U305L	280	305	275	270	275	265	265	255	245								
Дур.								40	20	35	30	30	15	25	20	20	20	15								
Медиана								255	240	260	245	260	250	260	255	245	240	235								
Учено								5	19	24	27	28	26	29	27	20	18	13								
Взвеш.								240	230	245	240	240	245	245	240	235	235	230								
Пожив.								280	250	280	270	270	260	270	260	255	255	245								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 АИ

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'E км март 1972

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

АН Каз ССР

(институт)

Станция

Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Гейко

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Кем подсчитана

Семенюк

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	110	105	105	105	105	105	105	105	110	U115E	A	E	E	E	E			
2							E	E	105H	105	105	105	105	105	105	105	110	U115E	E	A	E	E				
3			E	E	E	E	E	E	U115E	105	105	105	105	105	105	105	110H	U120E	E	E						
4			E	E	E	E	E	E	110H	105H	105	105	105	105	105	105	105H	U120E	B	E	E					
5							E	E125E	105H	105H	105	105	105	105H	105	105	105	E	A	E						
6						E	E	E	105	105	105	105	105H	105	105	105	105	105	A	A						
7							E	E	110	105	105	105	105	105	105	110	105	A	A	E						
8							E	U120E	U115E	105	105	105	105	105	110	110H	U115E	U120E	E							
9							E	U120E	110	105	110	105	105	U115A	U120A	U110A	U115A	E120A	A							
10							E	A	105	100	105H	100	105	U115A	E120A	U115A	U115A	100H	105							
11							E	105	105	100	105	105	100	105	105	110	U115A	U115A	A							
12							A	U120E	110	105	105	105	105	105	105	105	U110E	E120E	E							
13							E	U120E	110	110	105	105	105	105	105	U115A	U115A	U120A	E	E	E					
14					E		E	U115E	110	105	105	105	105	105H	105	110	110	U120A	A	B						
15							E	E125E	110	105	105	105H	I105C	105	U115A	110H	110	U120E	E125E	E						
16							E	E125E	105	105	105	105	105	105H	105H	105	110H	U115E	E	E	E					
17							B	E120E	105	105	105	105	105	105	105	105	115H	U120E	E	E	E	E				
18				E	E		E	U120E	105	105	105	105	105	105	105	105	110H	U115E	U120E	E	E	E	E			
19							B	U120E	110	105	105	105	105	105	105	110	U115A	U120A	E	E		E				
20					E		E	U120E	105	105	105H	105	105	105	110	105	110	U120E	E	E	E	E				
21		E	E				E	115	105	105	105	105	105	110	110	U115A	110	U115A	E125E	E	E	E				
22							E	U115E	105	105	105	105	105	100	105	105H	110	U115A	E	E			E			
23				E	E	E	E	U120E	105	105	105	105	105	105	105	105	105H	U120A	U120E	E	E	E	E			
24						E	E	U115E	105	105	105	105	105	105	105	110H	105	U115E	E125E	E	E	E	E	E		
25	E	E	E	E	E	E	E	U120E	110	105	105	105	U115A	110	105	110	110H	110H	E	A	B					
26	E		E			E	E	U120E	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110H	E	E	E			B		
27	E	E		E	E	E	B	115	105	105	105	105	100	105	105	105	105	110H	U120E	E						
28			E		E	E	E	110	105	105	105	105	105	105	105	105	U110A	105H	E120E	E	E					
29						E	110 H	110	105	105	105	105	105	105	105	105	U115A	U115A	110	E125E	A					
30				E		E	A	U115E	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	E	A						
31							E120E	105H	105	105	105	105	105	100	105	105	110H	110	A	E						
Медиана	E	E	E	E	E	E	E	U120E	105	105	105	105	105	105	105	105	110	U115	E	E	E	E	E	E		
Учтено	3	3	6	6	7	14	26	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	22	20	13	9	5	1		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ВВК

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'Es км март 1972

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

АН Каз ССР
(институт)

Станция

Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Гейко

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Кем подсчитана

Кромарь

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	В	Е	100	100	100	Е	100	Г	Г	Г	110	105	100	100	100	105	125	120	115	Г	Г	Г	Г	Е		
2	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Г	Г	Е195Г	Е225Г	105	110	105	100	105	105	100	120	Г	110	Г	Г	Е	Е		
3	Е	Е	Г	Г	Г	Г	Г	130	120	120	110	105	105	100	100	Е155Г	Е155Г	125	Г	Г	100	Е	В	Е		
4	Е	Е	105	Г	100	105	100	Г	105	Е140Г	110	110	105	105	100	105	100	100	Г	Г	Г	Е	Е	В		
5	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Г	Г	Е170Г	Г	110	105	105	105	105	105	105	105	105	Г	Е	Е	Е	Е		
6	Е	Е	В	Е	Е	Г	Г	105	110	120	115	115	105	105	115	105	120	105	105	105	105	105	105	105		
7	105	В	105	100	100	Е	Г	125	120	110	105	105	115	Г	105	105	110	105	115	Г	Е	В	100	Е		
8	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Г	125	120	105	105	105	Г	105	100	100	100	125	Г	В	Е	Е	Е	В		
9	В	105	105	Е	Е	Е	Г	125	120	110	110	105	105	100	100	100	100	100	105	100	100	100	В	105		
10	100	В	Е	Е	Е	Е	Г	120	110	105	110	115	120	95	90	95	95	100	Г	В	В	В	110	Е		
11	В	105	95	100	Е	Е	Г	Г	110	125	110	105	105	115	95	Е145Г	105	Е145Г	Е130Г	Е	105	Е	В	В		
12	В	Е	В	95	Е	Е	115	115	115	110	110	115	120	105	110	105	110	120	Г	Е	Е	Е	Е	Е		
13	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Г	Г	120	115	110	105	105	105	105	105H	105	100	Е130Г	Г	Г	Е	Е	Е		
14	В	Е	Е	Е	Е	Г	Г	Г	115	Е155Г	110	Г	100	Е225Г	100	Е145Г	100	100	100	Г	Е	Е	Е	Е		
15	Е	Е	Е	100	Е	Е	Г	Г	Г	Е120Г	120	105	Г	105	105	Г	100	Г	Г	Г	Е	Е	Е	Е		
16	Е	В	Е	Е	Е	Е	Г	Г	Е205Г	Г	Е220Г	115	105	Г	100	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Е	Е	Е		
17	Е	Е	105	Е	Е	Е	Г	Г	125	115	120	115	120	105	105	100	100	Г	Г	Г	Г	Е	115			
18	110	105	105	105	Г	Г	Г	Г	Е195Г	120	115	105	105	105	105	105	100	Е150Г	Г	Г	100	Г	Г	105		
19	В	105	105	105	105	105	Г	Г	Г	115	110	110	105	105	100	100	100	100	Г	Г	Е	Г	Е	В		
20	Е	Е	Е	Е	Е	Г	Г	Г	Г	Г	Е130Г	Е140Г	120	115	115	100	100	Е130Г	Г	Г	Г	Г	115	110		
21	105	Г	Г	Е	Е	Е	Г	Г	Е175Г	115	115	110	120	100	100	120	Е135Г	Е170Г	Г	120	Г	Г	Е	Е		
22	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Г	Г	Е175Г	125	130	Е145Г	125	100	100	100	100	Е195Г	130	Г	115	В	Г	В		
23	Е	Е	Е	Г	Г	Г	Г	Г	100	Е130Г	120	110	105	105	105	Г	Г	105	Г	Г	Г	Г	Е	Е		
24	Е	Е	Е	Е	Е	Г	Г	120	110	115	Г	120	110	Г	Г	100	Г	100	130	120	120	Г	Г	Г		
25	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Е145Г	Г	125	120	125	105	Е225Г	Е190Г	100	130	125	120	Г	105	105	100		
26	Г	100	100	100	Е	Г	Г	100	Г	Е125Г	Е120Г	115	105	110	Е125Г	100	100	100	Г	Г	Г	Е	Е	Г		
27	Г	Г	Е	Г	Г	Г	Г	130	Е135Г	125	120	115	110	115	105	105	Г	Г	Г	Г	Е	Е	Е	Е		
28	Е	В	105	105	Г	Г	Г	Г	Е165Г	Е145Г	Г	120	105	120	Г	105	105	Г	Г	Г	Г	Е	Е	Е		
29	Е	105	105	105	105	Г	Г	Е220Г	115	105	Е185Г	110	105	105	105	105	105	105	Г	110	115	115	Е	В		
30	105	В	105	Г	Е	Г	115	110	Е150Г	Е140Г	120	115	110	110	115	105	105	120	110	110	Е	105	105	Е		
31	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Г	Г	105	Е150Г	120	115	115	115	120	Г	Е155Г	120	120	Г	Е	120	105	115		
Медиана	105	105	105	100	100	105	110	120	U115	U115	U110	110	105	105	105	105	100	U105	U110	110	105	110	105	105		
Учтено	5	6	12	10	5	2	4	12	26	26	29	30	29	28	29	27	27	26	13	8	8	6	7	7		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Век

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es март 1972

АН КазССР
(институт)

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

Ионосферные данные

Кем составлена

Грейко

Поясное время

75°E

Кем подсчитана

Дни 1	00	01	02 F1	03 F2	04 F1	05	06 L1	07	08	09	10 C3L1	11 C2	12 C1	13 L1	14 L1	15 C4L1	16 C3L1	17 C5	18 L2	19	20	21	22	23		
2									H1C4	H1C3	C3	C3L1	C1	L1	C2L1	C4L1	L1	C3		L3						
3								C2	C4	C2	C2	C2L1	C3L1	C2	L1	C1L1	C1	C5L1			F1					
4			L1		L1	L1	L1		L1	C1L1	C3	C2	C1L1	C2	L1	L2	L3	L1								
5									C1		C2	C1	C1	C2	C1	C3L1	C2L1	C2	L1							
6								L1	C2	C2L1	C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	C2L1	C3	C2	C3	L2	L1	F1	F2	F1	F2		
7	F1		F1	F1	F2			C2L1	C3	C2L1	C2	C2L2	C1L1		C2	L1	C2	L1C1	L1				F1			
8								C3	C3	C2	C2L1	C2		C3L1	L1	L1	L1	C3								
9		F1	F1					C2	C3L1	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	L2	L2	L1	L2	L2	L1	F1	F1	F1		F1		
10	F1							L1	C4L1	C3L2	C2	C1L1	C1L1	L2	L1	L2	L1	L1					F2			
11		F1	F1	F1					C3	C1	C2	C2L1	C2L1	C1L1	L1	C1L1	L1	C3L1	C1L1		F1					
12				F1			L1	C3	C4	C3	C3L1	C1	C1	C2L1	C2	C2	C3	C3								
13									C4	C3L1	C2	C2	C2	C2L1	C2L1	L2	L1	L1	C1							
14									C3	H1C2L1	C2L1		L1	H1	L1	C2L1	L2	L1	L1							
15				F1						C2	C2	C2		L1	L1		L1									
16									H1		H1C1	C2	C2		L1											
17			F1						C2	C1	C1H1	C1	C1	C2L1	C1	L1	L1							F1		
18	F2	F2	F2	F2					C1	C1L1	C3	C4	C4L1	C3L1	C2	C1L1	L1	C1L1			L1			F6		
19		F1	F2	F1	F1	F1				C3	C3	C5L1	C2	C3	C3	L2	L2	L1								
20											C2L1	C1L1	C3L1	C3	C4L1	C3	L1	C1L1					F2	F2		
21	F2								H1C1	C2	C3	C3	C2	L2C2	L2C2	C2L2	C1L1	H1L1		C4						
22									H1	C1	C1	C1	H1C2	C2	L2	L3	L1	H1L1	C4		F1					
23									L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1	C3L1	C1L1			L2								
24								C1	C1L1	C1L1		C2L1	C1			L1		L1	C3	C4	L1					
25									C2		C2	C3L1	C2L1	L2C2	H1L2	H1L1	L3	C3L1	C5L1	L4		F1	F1	F1		
26		F1	L1	F1				L1		C2	C2L1	C2	C2	C1L1	C1	L1	L2	L1								
27								C1L1	C1L1	C1	C2	C3L1	C1	C2L1	C3	C2										
28			L1	F1					C1	C2		C2	C2	C1		C3	L2									
29		F1	F2	F1	F2			H1C2	C3	L1	H1C1	C1	C2	C1L1	C3	L2	L2	L1		L2	F3	F2				
30	F2		F1				L2	C2	C2	C1	C2	C3	C1	C2	C1	C2	C4	C3	C2	L1		F1	F1			
31									L1	C1L1	C3	C2	C1	C3	C2		C2L1	C4	L1			F1	F1	F1		
Медиана																										
Учено																										

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 экв.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

крГ2 км март 1972

АН Каз ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Гейко
Кем подсчитана Кромарьпоясное 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	320	340F	355F	U360F	U360F	360F	320F	265	255	270	S	295	290	290	300	285	280	295	280	S	300	J295S	320	365		
2	365	355	355F	U415F	395F	390	345	280	280	U280S	280	285	300	300	280	290	265	270	295	295	S	320	340	395		
3	400	350	320	355	360	365	355	290	J275S	U290S	300	295	S	305	305	290	275	280	270	S	315	340	385	S		
4	330	370N	365	340	350	350	335	280	260	295	265	270	285	290	285	290	U285S	275	265	300	290	355	360	375		
5	385	355	365	370	355	355	335	280	265	280	280	295	295	300	290	290	285	S	270	J285S	305	290	345	370		
6	370	400	395	350	350	310	295	280	S	265	295	C	305	300	300	285	300	290	280	290	S	310	330	335		
7	J375S	390	360	340	390	U395F	390N	320	370	295	295	345	320	345	J305S	320	290	J300S	J300S	305	S	330	J350S	345		
8	370	370	370	380	390	415	375	310	290	J290S	320V	295	290	285	295	295	290	275	280	300	S	305	355	425		
9	410	385	350N	F	F	360	330N	300	C	270	280	295	300	295	290	290	290	305	280	300	310	290	330	405		
10	U400S	400	385	355	350	350	345	S	S	S	280	280	270	280	280	290	290	270	275	280	280	290	335	360		
11	340	355	350	345	380	U395S	335	290	290	300	300	305	305	285	305	300	U290S	265	280	300	290	305	325	330		
12	355	420	370	355	355	340	325	280	J280S	280	285	U290S	300	295	295	285	285	285	290	S	280	S	335	355		
13	360	350	355	355	375	345	345	S	270	270	280	305	300	325	315	300	U300S	275	285	J300S	295	320	325	345		
14	J355S	355N	345N	365	365N	370	315	S	270	270	290	295	325	310	315	315	300	290	J275S	S	J310S	325	350	335		
15	325	330	350	355	360	340	320N	270	265	295	290	305	C	320	320	320	J290S	290	295	295	S	J290S	320	345		
16	355	370	375	365	340	315	310	275	320	320	320	315	J310S	320	325	315	325	320	280	300	315	285	F	F		
17	385F	F	F	S	S	U340S	U320S	S	U280S	J315S	320	350	320	330	J325S	335	330	305	J300S	320	J295S	310	355	J405S		
18	435	J385S	400	395	385	355	U320S	S	280	295	325	300	325	345	315	U320S	315	300	J295S	305	U305S	320	320	360		
19	385	385	S	S	J385S	375	320	J285S	S	315	J290S	320	325	320	320	320	J320S	310	300	300	J300S	310	330	355		
20	380	F	F	F	U375F	365	320	305	S	320	325	315	325	J300S	320	310	320	305	S	295	J290S	285	375	390		
21	375	365	350	365	J380S	390N	J325F	S	290	U295S	320	295	320	310	310	320	305	J295S	S	300	J310S	305	325F	F		
22	U385F	U370F	375F	U380F	F	410	345N	300	S	S	315	310	320	320	295	320	300	295	290	315	J310S	S	370	405		
23	405	J400S	410	385	400	365	295	280	S	325	290	320	315	325	305	305	315	310	320	J300S	300	S	310	320F		
24	370	F	F	F	F	395	335	S	J305S	290	360	J310S	355	315	330	310	310	320	310	305	S	S	355	365		
25	405	405	390	375	320	355	310	S	290	310	295	305	320	320	320	325	U300S	305	290	295	J315S	S	S	J325S		
26	340	J375S	380	380	380	370	325	J265S	S	C	300	J280S	325	325	305	305	305	J315S	S	285	J320S	S	C	355		
27	345	380	380	385	350	345	S	S	325	330	345N	340	325	310	320	320	295	U295S	285	295	S	S	S	S		
28	340F	405N	460	430	405	367	325	S	S	320	J345S	U310S	U320S	300	J305S	J290S	325	295	U295S	J320S	S	S	S	335		
29	380F	380	390	410N	385	370N	305	285	J280S	295	315	S	J295S	305	J300S	315	J305S	300	300	J265S	S	325	350	U390F		
30	405	405	410N	395	380	370	285	280	S	310	J345S	J315S	315	320	320	310	280	295	J310S	S	S	340	S	J355F		
31	F	F	F	F	F	U380F	310	U310S	310	S	J330R	295	295	310	295	U290S	290	J290S	J285S	S	S	330	330	355		
Медиана	370	375	370	365	375	365	325	280	280	295	300	305	315	310	305	305	300	295	290	300	300	310	335	355		
Учтено	30	27	26	25	26	31	30	21	21	27	30	29	29	31	31	31	31	30	28	25	20	23	25	27		

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