

fx-1 Мгц июль 1980

Международный геофизический год

АМ Каз.ССР

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней институт

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена

Кем подсчитана

Черешней

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	082-X	077-N	074-X	S	S	S	079-X												080-X	082-X	A	A	089-N	087-X	
2	S	S	S	S	S	077-X	087-X												089-X	087-X	083-X	088-X	086-X	080-X	
3	078-X	075-X	S	072-X	079-X	082-X	091-X												084-X	085-X	087-X	094-X	090-X	S	
4	S	S	S	S	S	083-X	094-X												087-X	087-X	087-X	085-X	087-X	085-X	
5	S	S	S	069-X	074DS	S	085-X												079-X	077-X	076-X	082-X	085-X	085-X	
6	C	C	C	C	C	077-X	087-X												083-X	084-X	085-X	084-X	089-X	086-X	
7	S	C	C	067-X	C	C	C												081-X	S	078-X	083-X	080-X	S	
8	S	S	S	065DS	S	S	S												079-X	077-X	080-X	077-X	S	S	
9	S	S	S	060-X	057-X	057-X	060-X												S	074-X	067DS	074-X	S	072DS	
10	S	S	067US	065DS	064-X	S	077-X												076-X	077-X	S	083-X	086-X	086-X	
11	S	S	070-X	070-X	067-X	066-X	075-X												083-X	087-X	090-X	086-X	080-X	S	
12	072-X	069-X	S	070-X	S	067-X	S												067-X	077-X	S	S	077-X	077-X	
13	078-X	077-X	072-X	068-X	S	S	092-X												081-X	087-X	097-X	096-X	087-X	S	
14	S	S	S	S	S	S	092-X												087-X	090-X	087-X	078-X	S	S	
15	S	S	S	S	S	078-X	089-X												S	077-X	083-X	084-X	S	S	
16	077-X	S	S	069-X	067-X	S	085-X												077-X	082-X	084-X	084-X	S	085-X	
17	S	078-X	S	S	S	085-X	097-X												084-X	080-X	083-X	087-X	090-X	091-X	
18	083-X	079-X	S	067DS	S	082-X	095DS												086-X	084-X	090-X	092-X	086-X	S	
19	S	S	S	059-X	054-X	S	067-X												075-X	075-X	076-X	077-X	077-X	S	
20	S	S	S	S	S	078-X	085-X												A	083-X	083-X	084-X	086-X	087-X	
21	081-X	S	S	070-X	S	077-X	087-X												082-X	082-X	079-X	080-X	087-X	S	
22	S	S	S	067DS	061-X	066DS	S												079-X	077-X	S	075-X	S	S	
23	S	S	S	068-X	066-X	S	078-X												079-X	081-X	081-X	087-X	090-X	083-X	
24	077-X	S	074-X	S	S	S	079-X												079-X	A	081-X	084-X	087-X	085-X	
25	073-X	S	S	067US	065-X	S	081-X												084-X	086-X	092DS	090-X	S	078-X	
26	S	064DS	057-X	047-X	049-X	053US	053DS												080-X	085-X	084-X	088-X	092-X	080-X	
27	073-X	061-X	060-N	063DS	059-X	061-X	064DS												076-X	080-X	S	083-X	080-X	S	
28	S	069-X	068-X	067-X	066-X	S	087-X												095DS	093-X	091-X	088-X	088-X	080-X	
29	S	S	068-X	070-X	S	S	083-X												085-X	090-X	091-X	092-X	090-X	S	
30	S	S	071-X	069-X	069-X	S	078-X												087-X	089-X	087-X	082-X	076-X	S	
31	067-X	065-X	065US	063-X	063-X	067-X	087-X												080-X	088-X	087-X	087-X	S	S	
Медина	077-X	0749X	068-X	068-X	065-X	077-X	086-X												081-X	083-X	084-X	084-X	087-X	085-X	
Учтено	11	10	11	22	15	16	27												28	29	26	29	23	16	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 СМ.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

10F2 МГц июль 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E

широта

49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Черешней

Долгота			широта																						
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	075	070-N	067DS	060DS	060DS	060DS	072JS	076	078	080	082	080	083	078	080	078	075	078	073	075	A	A	082-N	080	
2		S060DS	060DS	S	S	070JS	080	090	097	093US	090	085	087	083	083	082	080	080	082	080	076	081	079	073	
3	071	068US	065IS	065	072	075	084	090	091	095	095	092	091	091	093	088	083	080	077	078US	080	087	083US	S	
4	060DS	S	060DS	064DS	060DS	076JS	087	093	097	096	095	090	087	087	082	080	081	076	080	080	080	078	080	078	
5	060DS	060DS	S	062JS	067	S	078JS	083	088	090	090	085	085	081IC	085	082	081	076	072JS	070	069	075JS	078JS	078US	
6	C	C	C	C	C	070JS	080	090	095	095	093	090	093	087	085	080	082	080	076	077US	078	077JS	082JS	079US	
7	060DS	C	C	060	058IC	C	C	C	C	073	080	078	081	081	081	079	080	078	074US	S	071JS	076	073	060DS	
8	060DS	060DS	060DS	058	058IS	060DS	071JS	072JS	069JS	066IC	068	073JC	078	079	077	077	075	075	072JS	070JS	073JS	080US	060DS	060DS	
9	060DS	060DS	060DS	053US	050	050	053	060	060	057IR	060IC	060DR	059DR	060DR	068JR	065JR	068UR	R	060DS	067JS	060	067JS	S	065	
10	060DS	060DS	060	058	057	S	070JS	060DS	072JS	074IS	073	076	083	080	082	083	078	070US	069JS	070	S	076JS	079US	079JS	
11	075JS	070DS	061JS	063JS	060	059	068JS	072JS	079	084	087	085	090	087	082	078	075	073	076	080	083	079	073	060DS	
12	065JS	062US	060DS	063US	S	060	062IS	063	069	068	068	069IR	069JR	067	068IR	069JR	068UR	066	060	070	060DS	060DS	070JS	070JS	
13	071JS	070US	065	061	S	060DS	085	092	094	098	094	096	095	097	088	083	080	074	074	080	090	089	080	060DS	
14	S	070JS	060DS	S	060DS	S	085	082JS	087	089	087	089	088	087	084	083	083	081	080	083	080	071JS	S	060DS	
15	060DS	060DS	060DS	060DS	060DS	071JS	082JS	086	092	096	092	090	090	084	080	079	077	077	S	070	076JS	077US	063DS	S	
16	070JS	060DS	060DS	062	060	060DS	078	083	086	089	085	085	083	079	078	081	075	073	070JS	075US	077US	077JS	S	078JS	
17	060DS	071JS	060DS	S	060DS	078	090	095IS	097	100	093	093	096	093	092	082JS	079	080	077US	073JS	076US	080JS	083JS	084JS	
18	076US	072JS	060DS	060	065IS	075JS	088	095	095US	S	104	100	100	100	093US	091	090	084	082	079	077JS	083JS	083JS	079	060DS
19	060DS	060DS	060DS	052	048	054IS	060	059	058DC	060DC	066	055DR	069DR	060DR	067JR	057DR	065	066JR	068	068JS	069US	070JS	070JS	060DS	
20	060DS	060DS	060DS	060DS	060DS	071JS	078	088	090	093	084	082	083	083	076	076	078	073JS	A	076US	076JS	077JS	079JS	080JS	
21	074JS	060DS	060DS	063US	S	070JS	080	086	094	094	093	097	098	090	090	087	083	078	075US	075JS	072JS	073US	080	052DS	
22	060DS	060DS	060DS	060	054	059	S	060DS	060DS	067JR	070	071JR	073	074	073	073	073JR	073	072	070US	060DS	068JS	060DS	072JS	
23	060DS	060DS	060DS	061JS	059	S	071US	073	078	081	080	084	085	084	084	084JS	077	072US	072	074US	074	080JS	083JS	076JS	
24	070JS	S	067JS	060DS	S	060DS	072JS	081	080	080	083	085	085	086	085	081	074	072IA	072	A	074JS	077JS	080	078JS	
25	066JS	060DS	S	060	058	060DS	074JS	085	088	090	095	096	090	085	086	083	081	079	077	079	088	083JS	S	071JS	
26	060DS	057	050	040	042	046	048	059	060	060DS	070US	078	079	077	076	077	074	072US	073US	078US	077US	081	085	073JS	
27	066JS	054	053-N	056	052	054US	057	059	063IS	068JS	070US	075	078	079	078	076	071JS	071JS	069JS	073JS	060DS	075JS	072JS	060DS	
28	060DS	062US	061	060	059	065IS	080	088	094	092	103JS	103JS	103JS	099	094	087	086	081	088	086	084	081	081	073US	
29	060DS	060DS	061JS	063	060DS	060DS	076	096	106JS	103US	105	104	102US	095	095	091	085	082	078	083	084	085	083	060DS	
30	060DS	S	064	062JS	062JS	060DS	071US	078	080	083	082JS	085	088	088	080	079	078	074US	080	082	080	075JS	069	064IS	
31	060	058	058	056	056	060	080	092	097	100	095	084	085	089	087	080	081	080	073US	081	080US	080	S	061DS	
Duan.	010E	008E	001E	004	003D	011	011	018	022	022	021	015	010	010	009	005	006	007	006	010	008	006	010	018E	
Медиа	060DS	060DS	060DS	061	060	065-U	076	084	088	090	087	085	086	085	082	081	078	076	074	076	077	077	080	075-U	
Учено	28	26	27	27	25	26	29	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	30	29	29	29	30	26	29	
В.кб.	060	070	060	068	060	061	058	062	058	060	071	069	080	072	090	072	094	073	095	073	094	078	093	081	091
Н.кб.	060	070	060	068	060	061	058	062	058	060	071	069	080	072	090	072	094	073	095	073	094	078	093	081	091
АВТОМАТИЧЕСКАЯ																									

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ГДЖ

Станция автоматическая

ручная автоматическая

10F1 МГц июль 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

75°E

Кем составлена

Черешней

Кем подсчитана

Душесаровой

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	430UL	480	510	530	540	550	530	540	550IA	540	510	490	L	L				
2							510UL	490	510	530	530	L	550	570UL	530	550	540	510UL	L	L				
3							L	500	510	550	A	520IA	530IA	550	560	570	530	L	L					
4						L	L	500UL	510	530	560	540	570UL	540	540	530	500	510UL	470UL					
5						L	430UL	470	510IA	510	560UL	A	510	570IC	520	510	A	470	L					
6						L	L	L	520	520	540	520	540	A	550IA	510	510	L		360UL				
7						C	C	C	C	510	520	550	540	540	540	540	510	L	480UL	L				
8						L	420	470	490UL	500	520UC	530UC	530	530	570UL	540	510	470	L	L				
9					L	L	430	440	470	510	510	500	A	530UR	510UR	510	490	500	470	L				
10						370	410	L	500	500	530IA	580UL	540	580	550	510	500	L						
11						L	440UL	490	490	520	530	520	570	550	560	540	550	430	470UL	L	L			
12						L	L	470	480	510	520	530	540	530	550	530	530	490UL	L	400UL				
13							L	510UL	L	550	580	560	570	570	540	560	560UL	530UL	L	L				
14						L	L	480UL	530	530	550	560	550	580	590	570UL	560UL	L	L	L				
15						L	L	L	L	550	560	580	580	600	570	550	540	L	L					
16							L	520UL	540	540	580	580	580	590	560	570	590UL	L		L				
17							L	490UL	570	570UL	590	600	580	600	600	570UL	560	550UL	L	L				
18							L	L	L	600UL	600	630	590	600UC	590	590	570	580UL	480UL					
19					L	340	410	470	500	540UC	540UC	R	550UR	570	570UR	R	550	520	490UL					
20						L	L	500UL	L	560	L	590	600	580	590	570	550	570UL	A					
21						L	L	530UL	L	A	600IA	590	600	600	580IA	580UL	560UL	L	L					
22						350UL		500	520IA	550	570IA	570	580	570	590	570	550UL	550	520UL	L				
23						L	L	500	530	590	600	580	600	600	570	560	560	L	L	L				
24						L	L	490	530	570	570	600	590	580	580	590	580IA	A	A					
25						L	L	L	L	580UL	600	590	590IA	600	600	570	580UL	L	L	L				
26					L	330	390	460	L	560	590	580	570	590	600	590UL	540	L	L					
27							L	450	500	530	560	550	590	580	600	570UL	550UL	L	L					
28							L	L	L	550UL	580	570	600	580UL	590	L	L	520UL	L	L				
29							L	L	520UL	530UL	610UL	590	590	560UL	610UL	550UL	550UL	L	L	L				
30							L	500	540	540UL	530	560	560UL	540UL	560UL	510UL		440UL						
31						L	L	460UL	510UL	510UL	530UL	A	580UL	550	540	L	520UL	L	L	L				
Медиана						345	430	490	510	535	560	575	570	570	570	560	550	510UL	475UL	380UL				
Учтено						4	9	22	22	30	29	27	30	30	31	28	29	15	8	2				

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
 ручная автоматическая

1°E Мгц июль 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней институт

Станция Караганда

Кем составлена

Гробовиччук

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Долгота		широта																								
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					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
2		100EB	A	A	A	220	280	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
3		A			A	A	260	300	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	290	A	A					
4		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	380	360	A	A	A	A	A	A				
5		A	130EB	120EB	A	210	280	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	130EB			
6					C	230	280	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
7					C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	130EB		
8		120EB	130EB	130EB	160	220	A	A	A	A	A	A	A	R	380IR	370	345IA	320	280-H	A	A	A	120EB	160EC		
9	160EC	120EB	120EB	110EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	370	340-H	310IA	280-H	A	A	A				
10					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	350	320	280	A	A					
11				120EB	140	195IA	250IA	280	320	350	370	A	A	A	A	A	360	330	290	A	A	A				
12				A	160	220	280	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		
13				150EB		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	380	360	A	A	A	A					
14	130EB	A		130EB	130EB	A	265IA	300IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	330	A	A	A					
15	130EB					A	A	A	340	A	A	A	A	A	A	A	A	340	300	A	A					
16			A		A	220	AA	A	340-H	370	A	A	A	A	A	A	380	A	A	A	A					
17					140EB	230IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	A	A	A	130EB	A	130EB		
18		130EB	150EB	A	150EB	230	280IA	330	A	A	A	A	A	A	400	390	260IA	330	300	A	A	A				
19		A	140EB	130EB	150EB	220-H	270IA	A	A	A	A	A	A	A	A	390	360	A	A	A	A	A		130EB		
20			130EB	130EB	150EB	220	A	A	345	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
21					A	220IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	250	180	A				
22	140EB	110EB	100EB	110EB	140EB	A	270	310IA	340	370	390	A	A	A	A	390	370	A	A	A	A					
23		120EB	A	120EB	140	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	370	330	A	A	A	A				
24					A	A	270IA	310	A	A	A	A	420	420	410	A	A	A	A	A	A	A				
25		100EB		A	140EB	A	A	A	340	A	A	A	A	A	400	390	360	340	A	A	A			140EB		
26			120EB	160EC	150EB	210	260	A	A	A	A	A	A	A	A	A	360	A	A	A	A	130EB				
27					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
28					130EB	200		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
29					A	200		A	A	A	A	A	410	410	400	380IA	360	310	270IA	220	A					
30	130EB	A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	380IA	A	A	A	270	A	A					
31					150EB	180IA	A	A	A	A	A	A	A	A	380	370IA	360	A	A	A	A					
Медиана	130EB	120EB	130EB	125EB	150EB	220	270	310	340	370	380		415	410	390	380	360	330	280	235	180	130EB	120EB	130EB		
Учтено	5	7	8	10	15	16	12	6	6	3	2		2	3	8	10	13	11	9	2	1	3	1	5		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ОЖ

Станция автоматическая

ручная автоматическая

1°Es МГц ИЮЛЬ 1980

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция ^{характеристика (единицы) (месяц год)}
Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Дужесаровой

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		034JA	036JA	041JA	045JA	041JA	036	028	050JA	038	045	048	049	050	048	058	044	039	040	043JA	026	094JA	087	053JA	030JA																								
2		037JA	G	025	018JA	024	025	026JA	034	042	050	052	043	044	050JA	043JA	042JA	040	040	034	025	021	017	028JA	037JA																								
3		035JA	016JA	019JA	025	040JA	023	032	038	040	041	083JA	069JA	071	083JA	041	034DR	036	033	028JA	041JA	028JA	027JA	014DC	021																								
4		020JA	022JA	026JA	027JA	026JA	024	029	044	043	048	052JA	046	042	039	036-G	042	046JA	051JA	054JA	036	026	020JA	043JA	080JA																								
5		036JA	017JA	023JA	019JA	020JA	020-G	027-G	040	050	053JA	050	079JA	052JA	C	047	047	070JA	040JA	067JA	050JA	019	013EB	032	036JA																								
6		C	C	C	C	C	021-G	027-G	041	047	044	049	047	041	075	060	042	056	048JA	095JA	033JA	044JA	051JA	040JA	040																								
7		040	C	C	033JA	C	C	C	C	C	042	053JA	044	039	038	040	042	036	043	050JA	030	031JA	027JA	024	013EB																								
8		016EB	012EB	013EB	013EB	016EG	020-G	029	041	053JA	042	052JA	041	044	037DR	037DR	040JA	037	037	045JA	050JA	039JA	019JA	012EB	016EB																								
9		016EB	022	012EB	023JA	017	026	028	036	038	044	045	040	060	043	036DR	034-G	047	044	046	029	025	050JA	024	034JA																								
10		037JA	029JA	027JA	029JA	025JA	021	031	043	047	051JA	073JA	049	050JA	050	051	034DR	032-G	026-G	030	036	056JA	034-H	021	036JA																								
11		033JA	043JA	023	012EB	014EG	021	029	035	050JA	042	043	046	040	041	040	038	034-G	033JA	025	026	023JA	023JA	020	013EB																								
12		022	023JA	020JA	023JA	023	015-G	025-G	033	038	041	046	044	038DR	038DR	038DR	041	043	042	037	030	033	021	025JA	025JA																								
13		039JA	024	024JA	020JA	015EB	024	030	043	053JA	081JA	052JA	044	043	041	042	034-G	034-G	043JA	042JA	029JA	023	041JA	044JA	042																								
14		021	016JA	039JA	027JA	021	027JA	032	041	047	037	041	042	043	040	043	040	046	030-G	032	030	028	036JA	040JA	028JA																								
15		013EB	012EB	024	031JA	036JA	023	032	036	049	051	052	047	046	047	051	055	045	039	035	033	025	036JA	037JA	035JA																								
16		046JA	026JA	019JA	026	022	023	030	035	042	048	047	045	050	044	047	040	033-G	047	020JA	028	036JA	036JA	024	026JA																								
17		023	025	024	025JA	023	023	031	043	042	040	046	046	043	042	040DR	058	036DR	034EG	032	033	020	018	020	013EB																								
18		015EB	021	020	014	015EB	023	032	040	051	050	046	045	041	041	040EG	030-G	036DR	025-G	020-G	028	024	021	026JA	021JA																								
19		026	017JA	014EB	013EB	015EB	021-G	026DR	033	035	042	043	052	043	042	044	037-G	036EG	047	050JA	053JA	043JA	025JA	025JA	013EB																								
20		013EB	033JA	015JA	013EB	015EB	017-G	029	038	044	054	054JA	053JA	053JA	050JA	050JA	045	040	053JA	088	051JA	071JA	052JA	085JA	047JA																								
21		040JA	040JA	050JA	029JA	047JA	024	030	038	046	055JA	070	060	075JA	064JA	076JA	052JA	041JA	037JA	035JA	021-G	018EG	022	030	030																								
22		014EB	011EB	027JA	023JA	019JA	023	028	039	055	046	061JA	043	042	041	040	039EG	037EG	046JA	037	030	052	053JA	025JA	024																								
23		016EB	012EB	017JA	012EB	014EG	020	033	040	046	042JA	042	041	041DR	048	041	040	034-G	030-G	032	033	047JA	023	026	036JA																								
24		029JA	026JA	033JA	031	025	023	030	042	050JA	049	045	041	036-G	036-G	039-G	048	061	094JA	044JA	080	041JA	017JA	050JA	026JA																								
25		027	G	023JA	023	014EB	021	033	040	043	050JA	041	044	075	050	034-G	039EG	031-G	023-G	031	030	027-H	050JA	052	019JA																								
26		023JA	027JA	018JA	016EB	015EB	020-G	025G	035	038	043	039	040	043	043JA	049	044	033-G	041	040	043JA	030JA	035JA	026	016EB																								
27		014EB	028JA	035JA	036JA	026JA	050JA	028	032	038	042	047	042	042	040	040	046	050	037	030	037JA	046JA	021	040	013EB																								
28		050JA	033JA	045JA	040JA	025JA	020	027	042	048	043	042	042	035-G	036-G	038G	038	034-G	048	051JA	021-G	017	039JA	083JA	025JA																								
29		051JA	035JA	036JA	025	013EB	012EB	026	032	035	038	038	040	040DR	040	040	040	040	033	032	024	035JA	024	043	027JA																								
30		019JA	026JA	025JA	023JA	035JA	035	054JA	042	042	042	043	040	044	046	038	042	040	043JA	027EG	034	034JA	036JA	023JA	029JA																								
31		020	023-H	023	022	015EB	018	027	035	039	049	042	056JA	061JA	036-G	037	033-G	052JA	033	030	027	033JA	036JA	036JA	035JA																								
Дуан.		021D	013	011	011	011D	004	004	007	010	008	009	007	009	008	009	006	012	014	019	009	019	018	019	017																								
Медиана		026	023JA	024JA	023JA	021	023	029	040	044	044	046	044	044	043	041	041	040	040	037	030	031JA	027JA	029JA	027JA																								
Учено		30	29	29	30	29	30	30	30	30	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31																								
В.кв.	К.кв.	0166	037	016	029	019	030	018	029	015E	026	020	024	027	031	035	042	039	049	042	050	043	052	042	049	041	050	040	048	038	047	038	044	034	046	033	047	031	050	028	037	024	043	021	039	024	043	019	036

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 МГц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

fBES МГц ИЮЛЬ 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

Станция Караганда характеристика (единицы) (месяц год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешнев

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена

Кем подсчитана

Гробовинчук

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	020	016	022	034	032	025	028	036	038	040	043	046	041	039	055	044	038	039	041	023	085AA	083AA	042	018		
2	016	G	014	013	016	016-G	020-G	033	040	044	050	042	042	043	041	040	039	038	030	025	020	015	021	030		
3	020	014	014	016	030	023	030	038	038	040	077	069	070	048	038	034DR	036	032	023-G	037	023	020	014DC	013EB		
4	020	013	016	016	017	023	029	043	040	040	050	040	042	038	038EG	040	040	041	042	034	026	017	020	040		
5	014	013	013EB	012EB	014	021EG	028EG	040	051	047	050	055	047	C	043	044	057	037	038	034	017	013EB	016	030		
6	C	C	C	C	C	023EG	028EG	041	041	039	039	041	040	073	056	041	049	040	040	030	030	042	030	030		
7	018	C	C	022	C	C	C	C	C	041	039	041	039	038	040	042	036	042	040	029	029	017	015	013EB		
8	016EG	012EB	013EB	013EB	016EG	022EG	028	041	048	042	040	040	043	037DR	037DR	037EG	036	037	040	024	020	016	012EB	016AC		
9	016EG	012EB	012EB	011EB	017	022	028	036	037	042	038	040	055	040	036DR	037EG	047	040	041	027	019	018	016	023		
10	017	016	016	017	020	021	031	043	047	043	067	041	043	042	041	034DR	035EG	026-G	030	031	043	019	021	021		
11	020	020	012EB	012EB	014EG	020	028	033	037	041	041	041	040	041	040	038	036EG	033EG	020-G	026	020	020	017	013EB		
12	013EB	013	016	016	016EG	015-G	028EG	032	038	040	041	043	038DR	038DR	038DR	040	042	038	033	027	031	021	023	021		
13	022	014	013	012	015EB	023	029	042	050	041	047	042	041	041	040	038EG	031-G	040	032	026	022	040	031	041		
14	013EB	013	036	013EB	013EB	022	030	041	043	037	039	041	041	040	042	040	040	033EG	030	030	027	036	030	018		
15	013EB	012EB	015	022	028	023	032	035	042	043	048	046	046	046	042	043	037	034EG	028-G	031	020	030	036	030		
16	040	016	013	013	015	023	029	035	041	045	047	043	043	043	041	040	038EG	043	031	025	034	030	016	018		
17	015	017	016	016	014EB	023	030	042	040	040	042	045	042	041	040DR	052	036DR	034EG	031	031	020	013EB	018	013EB		
18	015EB	013EB	015EB	012	015EB	023EG	030	038	043	041	040	042	041	041	040EG	G	036DR	025-G	016-G	028	022	018	018	017		
19	017	013	014EB	013EB	015EB	022EG	026DR	033	035	040	043	051	043	042	042	039EG	036EG	040	040	041	030	020	016	013EB		
20	013EB	022	013EB	013EB	015EB	015-G	029	038	043	051	042	045	047	044	050	040	039	040	088AA	045	074	032	042	033		
21	030	037	043	016	030	023	028	038	045	055	069	055	070	053	069	051	040	036	031	021-G	018-G	020	016	024		
22	014EB	011EB	G	011EB	014EB	022	028	037	055	046	058	043	042	041	040	039EG	037EG	040	032	030	050	051	016	013EB		
23	016EG	012EB	013	012EB	014EG	020	033	038	045	040	041	041	041DR	047	041	040	030-G	030-G	031	030	044	018	016	019		
24	016	013	020	016	024	022	030	040	040	045	043	041	042EG	042EG	041EG	041	058	090AA	042	080AA	021	015	042	019		
25	016	G	019	012	014EB	021	027	036	042	041	041	042	070	043	G	039EG	031-G	021-G	030	025	025	037	040	014EB		
26	018	017	012	016EG	015EB	021EG	026EG	032	037	040	038	040	042	042	042	038	022-G	039	038	030	017	013EB	016	016EG		
27	014EB	022	018	027	021	037	028	031	037	040	047	040	041	040	040	044	040	036	030	030	045	020	021	013EB		
28	035	023	030	030	020	016-G	026	040	043	042	040	040	041EG	041EG	040EG	038	036EG	042	040	022EG	017	022	062	016		
29	016	018	017	014	013EB	020EG	026	032	035	038	038	040	040DR	040	040	040	040	033	030	024	028	022	040	025		
30	013EB	014	015	019	030	029	053	040	032	041	042	040	040	040	038	039	037	032	027EG	030	031	030	016	020		
31	014EB	011EB	012EB	013EB	015EB	018	026	032	036	040	040	054	042	038EG	037	036EG	040	032	030	024	026	030	033	014EB		
Медиана	016	013	015	014	015-E	022	028	038	041	041	042	042	042	041	041	040	038	037	031	030	026	020	021	018		
Учтено	30	29	29	30	29	30	30	30	30	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 СМ.

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная автоматическая

f min МГц июль 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена

Дужесаровой

Кем подсчитана

Долгота												широта															
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	013	010	011	010	011	013	013	013	013	013	013	015	013	013	015	015	014	013	013	013	015	013	013	013			
2	014	010EE	012	011	013	013	013	013	013	015	015	015	016EC	017EC	013	014	015	013	013	013	015	012	013	012			
3	013	010	012	011	012	012	013	013	013	013	015	015	015	013	015	015	013	013	013	012	013	016EC	012	013			
4	013	011	013	013	012	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	014	013	013	011			
5	013	011	013	012	012	014	013	012	013	014	012	014EC	014EC	C	015EC	015EC	013	013	013	013	013	013	013	013	014		
6	C	C	C	C	C	013	012	014	013	015EC	018EC	012	014EC	016EC	015EC	015EC	016EC	013	012	013	014	013	013	013			
7	014	C	C	012	C	C	C	C	C	013	013	015EC	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	013	014	013	013	013	013	013			
8	016EC	012	013	013	014	013	013	014	013	013	013	013	013	013	013	013	015	013	013	013	013	012	012	016EC			
9	016EC	012	012	011	013	013	013	013	013	013	013	015EC	016EC	022EC	016EC	013	016EC	012	014EC	013	015EC	013	013	013			
10	013	010	011	011	011	015EC	015EC	013	012	012	012	012	012	013	014	015	015	016	013	013	013	013	013	013			
11	013	012	012	012	013	013	013	012	013	013	015EC	015EC	017EC	015EC	017EC	015EC	013	014	014	013	013	013	013	013			
12	013	011	013	010	013	013	013	014	015	015	015	014	014	015	015	017EC	020EC	015	013	013	016	013	013	013			
13	013	010	010	010	015	013	013	014	015	013	013	016EC	016EC	015EC	015EC	017EC	015EC	015	013	013	013	013	011	013			
14	013	011	010	013	013	013	013	012	013	015	015EC	015EC	015EC	015EC	020EC	015EC	013	013	015	013	014	012	013	013			
15	013	012	011	010	011	012	015	013	013	013	015	020EC	020EC	022EC	021EC	015EC	015EC	015	013	013	014	013	013	013			
16	013	010	012	010	013	012	012	013	013	013	013	015	016EC	016EC	016EC	015EC	014	014	013	013	015EC	013	013	013			
17	013	011	013	012	014	013	013	015	013	014	013	020EC	020EC	016EC	017EC	015EC	015EC	015EC	013	013	015	013	013	013			
18	015	013	015	010	015	014	013	013	012	013	013	014	018EC	016EC	013	013	013	015	013	013	014EC	012	013	014			
19	014	010	014	013	015	014	013	014	012	015	013	015	014	018EC	017EC	018EC	015EC	015	013	015EC	015EC	013	013	013			
20	013	011	013	013	015	013	013	014	014	013	015	015	017EC	017EC	014EC	015EC	014	013	013	013	015	011	013	011			
21	013	010	012	010	010	013	013	013	031EC	017EC	017EC	014	015EC	018EC	015EC	020EC	015EC	015EC	013	015	016EC	011	013	013			
22	014	011	010EE	011	014	013	013	015	015	015EC	015EC	016EC	016EC	020EC	020EC	017EC	015EC	015EC	013	013	013	012	013	013			
23	016EC	012	011	012	012	015	018EC	016EC	015EC	016EC	017EC	015EC	022EC	025EC	020EC	020EC	014EC	014	012	013	015	013	013	013			
24	013	010	010	012	013	013	014	015	014	013	015	013	014	015	015	016EC	015	014	014	014	013	012	013	013			
25	013	010EE	011	010	014	013	013	013	013	013	018EC	021EC	015EC	015EC	018EC	015EC	015EC	013	013	013	013	012	013	014			
26	013	010	012	016EC	015	013	015EC	013	014	013	013	015EC	016EC	016EC	017EC	015EC	013	013	013	014	015	013	013	016EC			
27	014	012	010	010	012	013	015	015	015EC	015EC	018EC	021EC	015EC	021EC	017EC	016EC	017EC	013	013	015EC	014EC	012	013	013			
28	013	013	011	010	010	013	013	013	015	015	015	015	020EC	016EC	020EC	016EC	016EC	015EC	013	013	013	013	013	013			
29	013	010	010	010	013	014	013	014	015	015	021EC	020EC	021EC	020EC	020EC	020EC	016EC	013	013	013	015EC	013	013	015			
30	013	011	010	010	013	015	013	015	013	012	013	016	016EC	015EC	015EC	016EC	016EC	014	013	013	015	013	014	013			
31	014	011	012	013	015	013	013	013	015	016	016EC	017EC	016EC	015EC	016EC	016EC	015	013	014	013	013	013	013	014			
Медиана	013	011	012	011	013	013	013	013	013	013	014	014	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC	014	013	013	014	013	013	013			
Учено	30	29	29	30	29	30	30	30	30	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31			

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
ручная автоматическая

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

ИНСТИТУТ

Черешней

Кем составлена

Кем подсчитана

Дужесаровой

M(3000)F2 ИЮЛЬ 1980

характеристика (единицы) (месяц год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°T

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	280	285-N	280JS	S	S	S	275JS	275	270	275	280	275	270	270	265	275	280	280	285	295	A	A	260-N	270		
2	S	S	S	S	S	300JS	275	270	290	285US	285	265	275	270	270	270	275	275	290	270	285	265	275	285		
3	290	285US	S	295	285	280	265	290	280	275	280	275	275	265	275	270	285	275	285	285US	280	295	295US	S		
4	S	S	S	S	S	285JS	275	280	270	285	275	285	270	275	270	275	295	285	285	295	290	280	275	280		
5	S	S	S	305JS	270	S	280JS	280	275	285	285	285	280	C	280	290	295	300	315JS	285	290	275JS	S	280US		
6	C	C	C	C	C	S	295	270	300	310	300	270	285	290	285	300	290	295	310	290US	300	S	290JS	285US		
7	S	C	C	275	C	C	C	C	C	295	300	275	285	285	285	280	295	300	295US	S	310JS	295	300	S		
8	S	S	S	275	S	S	S	S	S	C	240	C	280	295	280	290	305	310	S	S	S	310US	S	S		
9	S	S	S	285US	285	300	260	295	305	R	C	R	R	R	R	R	295UR	R	S	295JS	305	275JS	S	290		
10	S	S	280	265	285	S	S	S	285JS	S	290	265	290	290	290	305	300	325US	S	295	S	S	295US	280JS		
11	320JS	S	295JS	295JS	295	285	S	275JS	295	285	275	275	285	275	290	285	285	295	290	295	310	300	290	S		
12	285JS	265US	S	285US	S	285	S	275	285	280	295	R	R	280	R	R	275UR	285	305	305	S	S	S	S		
13	S	285US	290	295	S	S	285	280	290	285	275	250	275	285	285	280	285	295	270	290	295	310	290	S		
14	S	S	S	S	S	S	285	285JS	275	290	275	275	275	275	270	275	285	295	300	295	300	280JS	S	S		
15	S	S	S	S	S	S	290JS	275	280	290	280	280	280	265	275	275	280	285	S	315	300JS	285US	S	S		
16	290JS	S	S	280	300	S	285	275	265	280	265	270	265	265	265	270	275	290	295JS	280US	285JS	280US	S	265US		
17	S	280JS	S	S	S	270	265	S	275	275	265	260	265	265	270	260JS	270	270	280US	S	275US	S	S	S		
18	280US	S	S	275	S	S	270	280	275US	S	270	260	265	260US	265	265	265	270	280	S	S	S	275	S		
19	S	S	S	250	235	S	270	250	C	C	270	R	R	R	R	R	270	R	280	S	290US	S	S	S		
20	S	S	S	S	S	S	270	280	265	280	265	260	255	265	270	270	270	280JS	A	280US	S	S	S	S		
21	S	S	S	260US	S	S	270	260	270	270	265	265	265	265	260	270	265	265	280US	S	275US	275US	270	S		
22	S	S	S	270	260	275	S	S	S	R	270	R	270	270	285	270	R	290	285	300US	S	S	S	S		
23	S	S	S	275JS	260	S	285US	285	270	275	265	275	260	265	265	275JS	285	285US	290	290US	285	S	S	S		
24	S	S	S	S	S	S	S	275	270	265	265	250	260	260	280	275	280	A	280	A	285JS	S	275	S		
25	S	S	S	245	255	S	S	280	275	270	295	310	275	255	260	265	275	265	270	295	280	S	S	S		
26	S	245	240	240	240	250	255	260	285	S	265US	265	250	260	265	275	280	290US	275US	290US	275US	275	285	S		
27	280JS	260	260-N	265	265	280US	280	275	S	275JS	260US	275	275	255	270	265	280JS	285JS	275JS	305JS	S	S	290JS	S		
28	S	260US	280	280	280	S	290	290	295	280	270JS	270JS	285	280	280	275	280	275	300	295	285	275	290	295US		
29	S	S	275JS	285	S	S	265	285	300JS	290US	285	290	285	290	290	300	285	315	305	305	310	300	290	S		
30	S	S	270	285JS	290JS	S	290US	300	290	285	290JS	280	290	290	295	290	300	295US	295	310	300	290JS	290	S		
31	300	270	275	275	270	290	275	305	305	295	295	290	280	290	295	290	295	300	300US	315JS	290US	295	S	S		
Диап	015	015	010	020	025	015	015	020	020	015	020	015	020	020	015	020	020	020	020	015	015	020	015	015		
Медиана	290	270	280	275	270	285	275	280	280	285	275	275	275	270	275	275	285	290	290	295	290	285	290	280		
Учено	8	9	10	22	15	11	23	26	26	24	30	26	28	28	28	28	30	28	26	24	22	18	17	9		
В.кб.	280	295	260	285	270	280	265	285	260	285	275	290	270	285	275	285	265	280	265	285	270	285	270	290		
и.кб.	280	295	260	285	270	280	265	285	260	285	275	290	270	285	275	285	265	280	265	285	270	285	270	290		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

M(3000)F1 ИЮЛЬ 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1						L	L	325	A	335	340	A	375	370	A	A	290	A	L	L						
2							L	340	340	A	A	L	370	L	360	A	A	L	L	L						
3							L	A	350	A	A	A	A	A	330	330	A	L	L							
4						L	L	L	A	A	A	355	345UL	375	350	355	A	L	L							
5						L	L	A	A	A	L	A	A	C	365	A	A	A	L							
6						L	L	L	A	A	350	A	355	A	A	A	L	L		L						
7						C	C	C	C	365	360	345	350	350	350	A	345	L	L	L						
8						L	335	A	A	A	C	C	A	360	L	350	335	A	L	L						
9					L	L	320	A	A	A	365	385	A	355UR	350UR	335	A	A	A	L						
10						320	340	L	A	A	A	L	A	330	345	355	355	L								
11						L	L	325	A	A	355	380	325	360	340	335	325	370	L	L	L					
12						L	L	340	A	350	360	370	365	360	350	360	A	340UL	L	L						
13							L	L	L	A	A	350	345	350	365	340	325UL	L	L	L						
14						L	L	L	A	340	360	355	355	340	325	325UL	320UL	L	L	L						
15						L	L	L	L	A	A	A	A	A	A	A	350	L	L							
16							L	L	335	A	A	345	345	335	355	335	L	L	L	L						
17							L	L	330	L	335	345	345	365	330	L	335	L	L	L						
18							L	L	L	L	335	325	365	335UC	340	335	320	L	L							
19					L	350	300	310	340	345UC	345UC	R	360UR	335	350UR	R	320	A	L							
20						L	L	L	L	A	L	340	A	A	A	335	340	L	A							
21						L	L	L	L	A	A	A	A	A	A	L	L	L	L							
22							L	A	A	A	A	A	345	345	335	350	325UL	315	L	L						
23						L	L	A	A	335	330	350	350	A	350	345	340	L	L	L						
24						L	L	A	340	A	340	335	330	345	340	320	A	A	L							
25						L	L	L	L	330UL	330	340	A	355	350	350	L	L	L	L						
26					L	280	305	320	L	335	325	345	350	325	330	L	330	L	L							
27							L	335	340	340	A	375	330	335	330	L	L	L	L							
28							L	L	L	L	330	335	330L	340UL	325	L	L	L	L	L						
29							L	L	L	L	L	340	345	L	L	L	L	L	L							
30							L	340	A	L	360	350	L	355UL	335UL	L	L	L	L							
31						L	L	L	350UL	L	L	A	L	325	350	L	L	L	L							
Медиана						320	320	325	340	340	340	345	350	345	350	335	340	340								
Учтено						3	5	7	9	9	15	19	21	21	24	17	15	3								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Международный геофизический год

h'F1 КМ ИЮЛЬ 1980

(характеристика (единицы) (месяц го

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АМ Каз.ССР

институт

Черешней

Кем подсчитана

Гробовичук

Долгота 73°05'8"E широта 49°49'N

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	275EA	265EA	275EA	320EA	310EA	255	230UH	240	225IA	215	215	200IA	190	190UH	200IA	215IA	235	245EA	260EA	265	A	A	300EA	250EA
2	260EA	250E	265EA	240EA	265	240	225	225	240	240EA	325EA	195UH	180UH	200IA	205UH	205IA	215IA	225IA	230	240	240	250	240EA	260EA
3	270EA	265EA	270EA	270EA	270EA	250	220	230IA	220	210EA	A	A	A	280EA	205UH	190UH	215IA	210UH	225	265EA	260	245EA	230EC	230EB
4	265EA	250EA	265EA	270EA	265	250	235	235IA	230IA	220EA	200IA	195UH	215	185UH	200UH	200UH	240EA	255EA	290EA	255	250	245	265EA	285EA
5	250EA	270EA	250EB	260EB	280	255	220	230IA	A	290EA	300EA	A	230EA	C	220	260EA	A	230EA	250EA	250EA	265	260	265EA	290EA
6	C	C	C	C	C	260	230	265EA	250EA	210EA	205EA	195EA	195UH	A	A	215EA	295EA	255EA	250EA	245EA	265EA	325EA	275EA	265EA
7	250EA	C	C	300EA	C	C	C	C	C	220EA	200	190	195UH	200	200UH	240EA	215UH	250EA	260EA	245EA	245	255EA	260EA	255EB
8	270EC	270EB	275EB	265EB	305	250	235	275EA	290EA	220EA	210EA	195UH	195IA	200	210UH	220UH	215UH	230IA	270EA	240EA	255	255	250EB	270EC
9	265EC	300EB	285EB	265EB	295	245	230	240EA	240EA	230IA	200	190	195IA	215	215	205UH	350EA	270EA	300EA	260EA	265	270EA	255EA	280EA
10	265EA	270EA	285EA	280EA	290	255	250	285EA	350EA	270EA	A	205UH	200IA	215	205UH	210	210	210UH	220UH	265	280EA	260EA	275EA	275EA
11	260EA	260EA	255EB	255EB	255	240	235	220	215IA	215EA	210	185UH	210UH	220	205UH	215	210UH	225	235	240	260EC	235	245EA	240EB
12	250EA	265EA	290EA	280EA	275	250	235	230	220IA	210	210	210	190UH	210	205UH	215	260EA	240	260	260	265	275EA	265EA	265EA
13	290EA	250EA	260EA	260EA	260	245	240	250EA	300EA	230EA	200IA	220	190UH	205UH	210	205UH	225	225IA	230IA	245	260	260EA	265EA	305EA
14	270EB	275EA	315EA	270EB	280	265	240	245EA	245EA	210UH	195UH	195UH	190UH	200UH	225UH	220	230UH	230UH	235	245	235	255EA	280EA	265EA
15	265EB	270EB	270EA	280EA	290EA	275	235	225	235EA	240EA	240EA	230EA	240EA	215EA	205EA	230EA	225	225UH	225UH	250	270	270EA	275EA	275EA
16	300EA	265EA	265EA	270EA	270	250	240	225	240	230IA	215IA	210UH	205	205	200UH	210UH	220	225IA	225	250	260IA	270EA	265EA	270EA
17	265EA	255EA	265EA	265EA	290	250	235	230IA	215	220	200	200	210	190UH	215UH	205IA	220	215UH	220	255	260	260	270EA	255EB
18	250EB	250EB	255EB	280EA	300	260	240	240	230IA	210UH	210	195	190UH	180UH	215	205UH	220UH	230	225	250	265	250EA	250EA	255EA
19	290EA	270EA	285EB	335EB	335	315	265	230	240	205UH	215UH	200IA	215	215UH	210	215UH	205UH	245IA	260EA	320EA	285EA	275EA	270EA	260EB
20	270EB	305EA	290EB	290EB	290	255	240	235EA	240EA	290EA	205EA	210	195IA	210EA	280EA	215	225	210	A	300EA	410EA	285EA	340EA	295EA
21	280EA	305EA	355EA	285EA	330EA	275	235	235	250EA	A	A	320EA	A	270EA	A	325EA	225UH	225	230	245	260	285EA	290EA	285EA
22	270	275EB	265EA	295EB	320	280	245	240EA	A	250EA	A	215EA	205	205UH	220	205UH	210UH	250	240	270	320EA	360EA	280EA	275EB
23	275EC	260EB	280EA	270EB	285	260	255	250EA	245EA	210UH	215UH	205	225UH	195IA	210UH	220	205UH	225	225	265	300EA	270	270EA	260EA
24	255EA	265EA	305EA	280EA	300	270	240	235IA	235	235EA	200UH	195UH	205UH	190UH	215UH	230	A	A	2290EA	A	260	250EA	290EA	250EA
25	250EA	260EB	305EA	290EA	290	270	235	235	245EA	215	210UH	210UH	200IA	215UH	200UH	215	210UH	220	220	255	265	260EA	315EA	260EA
26	340EA	350EA	360EB	365EC	370	310	255	235	225	215	220UH	200	205UH	210UH	210UH	210UH	215UH	255	265	270IA	265	265	265EA	250EC
27	255EB	310EA	315EA	320EA	320	330EA	250	230	220	205	205IA	185UH	180UH	195UH	190UH	225IA	230EA	230IA	235	265	290EA	255EA	270EA	255EB
28	325EA	310EA	320EA	300EA	265	265	240	250EA	250EA	220EA	200UH	195UH	195UH	200UH	200UH	210UH	210UH	250EA	240IA	260	240	255EA	350EA	240EA
29	265EA	260EA	275EA	280EA	250	240	240	230	230	225	205UH	210UH	200UH	200UH	195UH	220	240	225	225UH	240	250	265	275EA	255EA
30	270EB	280EA	290EA	280EA	280EA	250	305EA	250	205UH	220EA	215UH	200	195UH	200UH	200	195UH	220	210UH	240	250	240EA	260EA	250EA	260EA
31	265EB	270EB	270EB	255EB	295EB	260	240	230	225	210	215UH	210IA	215UH	185UH	200UH	210UH	205IA	230UH	225	250	235EB	255EA	270EA	290EB
Дни	015U	020U	030U	025U	035	020	005	015E	020E	020E	015	015	015	020	015	015	020	020	035E	020	015E	015U	020U	020U
Медиана	265EA	270EA	275EA	280EA	285	255	240	235	225-U	220EA	205	200	200UH	200UH	205UH	215	220	230	230	250	255	260EA	270EA	260EA
Учено	30	29	29	30	29	30	30	30	28	30	27	29	29	29	29	31	29	30	30	30	30	31	31	
В.кб.м.кб	260E	260E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E	265E

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 СМ.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'F2 КМ ИЮЛЬ 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт
Черешней

Станция Караганда

Кем составлена

Гробовинчук

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1						305UL	315	350	370	365	360	385	325	375	370	340	335	320	L	275						
2							320	305	310	305	310	L	350	325	350	350	340	320UL	L	250						
3							305UL	305	290	320	325IA	320IA	335IA	340	340	330	325	270UL	290UL							
4						265	275UL	290	305	310	335	310	335	320	335	330	310	320	300							
5						L	305	320	320	320	325	400	315	335IC	360	325	315	285	275UL							
6						L	L	3310UL	300	285	310	295	320	315IA	330	315	310	L		260						
7						C	C	C	C	320	310	370	360	340	335	340	320	L	310	270						
8						L	315	340	L	400	400	370	355	320	350UL	340	25	300	L	L						
9					300	290UL	440	360	335	520	545	415	460	410	385	410	335	380	325	L						
10						330	315	L	350	320	350IA	370UL	335	350	340	310	300	265								
11						L	320	340	310	325	335	355	350	335	350	340	355	280	L	275UL	250					
12						L	275UL	410	360	365	400	415	410	400	440	375	380	340	L	300						
13							300UL	315	300	315	330	315	345	340	310	350	320	330UL	L	285UL						
14						280	285UL	270	340	310	350	355	335	360	385	360	345	320	290	260UL						
15						290	260UL	305UL	320	315	340	335	370	375	385	380	350	310UL	L							
16							L	320	360	315	365	370	370	395	425	375	390UL	350UL	L	L						
17							290UL	275	340	315	350	380	365	370	370	340UL	370	340	280UL	285UL						
18							300UL	280UL	310UL	345UL	325	370	365	380	380	365	370	360	310UL							
19					L	425	415	485	550	545	475	R	455	490	510	500IF	470	410	365							
20						265	315UL	285	L	320	L	420	420	395	420	465	390	355	A							
21						320UL	L	340UL	L	305EA	370	370	365	385	375IA	370	345UL	L	L							
22						325		425	455	475	485	465	440	450	465	460	370UL	375	340	280						
23						L	L	365	385	410	425	385	410	400	385	350	375	L	320UL	280UL						
24						325UL	325	345	345	390	385	420	390	395	380	390	355EA	A	L							
25						290UL	290UL		L	310UL	335	355	335	360IA	400	385	360	350UL	L	L	285UL					
26					L	435	505	420	L	460	455	425	395	420	445	L	370	330UL	330UL							
27							L	405	425	420	470	375	420	395	400	380	370UL	325UL	L							
28							285UL	290UL	295	320	335	320	340	325UL	335	360	320UL	325	305	260						
29							L	300	280	270	325	320	320	305UL	335	310	305UL	275UL	280UL	255						
30								290	305	330	310	320	335	310	330	340	290		290UL							
31						L	315UL	275	280	275	280	320	345UL	330	320	345UL	300	290UL	250UL	255						
Диап					—	045	030	065	055	075	075	075	060	065	050	035	050	050	040	025	—					
Медiana					300	305	310UL	320	320	320	350	370	360	370	370	350	345	325	305UL	275	250					
Учено					1	13	22	28	26	31	30	29	31	31	31	30	31	24	16	15	1					
в.кб. и.кб.					—	285	330	290	355	305	360	315	390	325	400	320	395	335	395	330	395	335	385	340	375	320

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ГГц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'E КМ ИЮЛЬ 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

характеристика (единицы) (месяц год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней

Станция Караганда

Кем составлена

Гробовичук

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1					A	A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	100	105	110	110	B					
2		E	A	A	A	125EA	120UA	105	100	100	100	100	105	100	100	100	105UA	A	A	A	B	A				
3		A			A	A	110UA	105	100	100	100	100	100	100	100	105	120EA	115UA	A	A	A					
4		A		A	A	A	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	120EA	120EA	B	A				
5		A	B	B	A	120EB	110	105	100	100	100	100	100	C	100	100	100	105	105	115	125EB	B				
6					C	B	110	105	100	100	105	100	100	100	100	100	100	105	105	115	B					
7					C	C	C	C	C	100	100	100	100	100	100	100	100-H	110EC	105	120	120EB	A	A	B		
8		B	B	B	B	B	120EB	105	105	100	100-H	100	100	100	100	100	100	105	105-H	110	A	A	B	C		
9	C	B	B	B	B	B	120EA	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100-H	100	110-H	115	C	A				
10					A	A	110	105	100	100	100	100	100	100	100	105	100	115EA	110UA	A	A					
11				B	B	B	120EB	110	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	115UA	120EA	A	A				
12				A	B	B	120EA	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	120EA	B	A		A		
13					B	A	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	120EA	120EA	105	A	A					
14	B	A		B	B	A	105	100	100	100	100	100	100	100	105	100	100	105	105	110	B					
15	B					120	105-H	100	100	100	100	105	100	100	100	100	100	105	A	A	B					
16			A		A	115	110	100	100-H	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	C						
17					B	A	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	B	B	A	B		
18		B	B	A	B	B	125EB	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110UA	105	120EA	C	A				
19			B	B	B	B	115EB	105-H	100	100	100	100	100	100	100	105	100	100	110	115	C	A		B		
20			B	B	B	B	120EA	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	125EA	B					
21					A	110	110	100	110EC	100	100	100	100	100	105	105	105	100	A	C	A					
22	B	B	E	B	B	A	125EA	110	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	A	A					
23		B	A	B	B	B	120EB	115EC	105	100	100	100	100	100	105	A	125EA	120EA	A	110EA	125EA	A	A			
24					A	A	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	A	A	A	120EA	B	A		B		
25		E		A	B	A	110	105	100	100	100	105	100	100	100	100	125EA	105	A	A	A					
26			B	C	B	110EB	110	100	100	100	100	100	100	100	100	A	115UA	115UA	120UA	115EB	B	B				
27					A	A	110	110	105	100	100	100	100	100	100	105	105	110EA	110	110	C	A				
28					A	A	110	105	100	100	105	100	100	100	100	100	105	105	105	115	A					
29					B	B	110	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	120	A	A					
30	B	A	A			B	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	120EA	A					
31					B	B	110	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	110	115	B					
Медиана		E	E			115EB	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	115	125EB						
Учено		2	1			14	30	30	30	31	31	31	31	30	30	30	30	28	26	23	2					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 МГц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'Es км июль 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

Станция Караганда характеристика (единицы) (месяц год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Гробовинчук

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	110	100-H	105	100	100	100	140EG	115	110	110	115	110	115	115	110	115	110	115	110	110	120	110	115	105		
2	110	G	100	100	100	100	100	130EG	120	115	110	110	115	110	105	105	120	120	100	135EG	120	120	105	100		
3	100	100	100	100	100	140EG	125	120	115	120	110	105	115	105	105	105	120	125	100	100	100	100-H	115	100		
4	110	110	105	105	110	140EG	140EG	115	115	115	110	110	110	115	115	115	105	105	120	120	130EG	115	115	110		
5	105	105	105-H	105	100	125	150EG	120	115	115	110	110	110	C	130	120	115	115	115	110	150EG	B	115	115		
6	C	C	C	C	C	110	140EG	120	115	110	120	115	110	105	105	110	105	110	105	120	120	115	110	105		
7	105	C	C	105	C	C	C	C	C	110	110	115	115	130EG	130EG	130EG	150EG	130	120	120	115	115	115	B		
8	C	B	B	B	G	130EG	130EG	115	110	110	110	110	110	115	115	095	140EG	125	115	110	105	110	B	C		
9	C	100	B	105	120	120	130EG	120	120	110	115	110	105	105	115	110	120	125	120	120	115	110	110	105		
10	100	100	100	100	100	150EG	125	115	115	110	105	110	110	105	105	115	105	105	145EG	125	115	100-H	110	105		
11	100	100	105	B	G	135EG	140EG	120	115	120	120	110	115	105	105	105	105	105	105	120	105	110	110	B		
12	110	105	105	105	110	105	130EG	135EG	120	115	115	110	110	120	110	110	115	115	130	125	120	115	105	105		
13	100	100	100	100	B	150EG	140EG	120	110	110	105	110	110	115	110	105	100	100	100	100	120	110	110	110		
14	105	105	100	100	105	100	125	120	115	130EG	120	110	105	105	105	105	105	110	130EG	120	115	115	110	110		
15	B	B	100	100	100	130EG	125	125	120	115	115	115	110	110	105	105	100	100	100	120	115	110	110	110		
16	105	105	105	100	105	150EG	130EG	125	120	115	110	110	110	120	115	115	120	115	110	115	115	115	115	110		
17	105	100	100	100	105	195EG	140EG	120	125	125	115	110	110	125	140EG	115	125	G	150EG	120	120	120	110	B		
18	B	110	110	100	B	155EG	150EG	120	110	110	110	110	130EG	115	G	100	120	100	100	130	115	110	110	105		
19	105	115	B	B	B	125	140EG	125	120	120	115	110	110	120	120	125	G	120	120	115	115	115	115	B		
20	B	105	105	B	B	110	145EG	120	115	110	110	105	105	105	110	110	120	115	110	115	115	110	110	105		
21	105	100	100	100	100	125	145EG	120	115	110	110	110	110	105	105	105	105	105	105	105	G	120	110	110		
22	B	B	105	105	105	105	160EG	120	110	110	110	110	115	110	110	G	G	115	115	120	115	115	115	110		
23	C	B	105	B	G	145EG	135EG	125	115	110	120	120	125	110	120	120	100	105	140EG	120	110	110	105	100		
24	105	110	100	100	100	125	150EG	120	115	110	105	105	110	105	105	100	120	115	120	115	110	105	105	100		
25	105	G	100	100	B	130EG	120	115	115	110	110	110	105	105	100	G	105	100	130EG	125	105-H	105-H	110	110		
26	110	105	115	C	B	125	125	115	110	110	110	115	115	105	100	100	100	120	115	110	115	110	105	C		
27	B	100	100	100	100	100	130EG	135EG	120	115	105	115	120	115	105	105	105	110	125	115	115	110	110	B		
28	100	100	100	100	100	105	150EG	120	115	115	110	110	110	115	110	110	110	115	115	120	110	110	110	110		
29	110	100	100	100	B	130EG	140EG	145EG	140EG	120	130EG	120	115	110	115	115	110	110	105	120	115	115	115	120		
30	115	115	125	120	120	120	120	120	120	115	115	120	115	110	115	125	125	120	G	120	115	115	115	115		
31	115	095-H	095	115	B	160EG	130EG	125	120	110	110	110	120	115	115	120	120	135EG	120	125	115	115	115	105		
Медиа	105	100	100	100	100	115	140EG	120	115	110	110	110	110	110	110	110	110	115	115	120	115	110	110	110		
Учтено	22	23	26	24	18	30	30	30	30	31	31	31	31	30	30	29	29	30	30	31	30	30	30	24		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Типы Ес июль 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Черешней

Кем составлена

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Ползота			шарота																													
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	F4	F5	F5	F4	L3	L3	C1	C2	C1	C1	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C4	C5	F5	F5	F5	F4							
2	F2		L2	L3	L2	L2	L2	C2	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2L3	C3L3	L3	C1L3	C3	L1	F5	F5	F5							
3	F2	L2	F2	F2	L5	C1L2	C2L2	C3L1	C2L1	C2	C3	C3	C3	C3	C2	C2L1	C1L3	C1L2	L3C1	L4	L3	F2	F1	F1	F1							
4	F3	L3	F3	L3	L4	C1L3	C2L1	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C1	C1L1	C2L1	C3L1	C4L1	C4L4	C5L1	C4	L3	F4	F4	F4							
5	F2	L1	L1	L1	L1	C2	C1	C3L1	C3L1	C3	C2	C2	C2		C1	C2	C2	C2	C3	C5	C1		F2	F3								
6						C5	C2	C4	C3	C1	C1	C2	C1	C2	C2L1	C1	C2L1	C3L1	C3	C3	C4	F5	F5	F5								
7	F2			F5						C1	C1	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C3	C2	C4	L4	L1									
8						C1	C2L1	C3L1	C3L1	C2	C2	C1	C2L1	C1L1	C1L1	L1	C1	C1L1	C3	C3	L2	L1										
9		L1		L1	C2	C2L1	C2	C3	C2	C3L1	C1	C1L1	C2	C1	C1	C1	C2	C3	C3	C3	C4	L5	F2	F5								
10	F5	F6	F4	F4	L5	C1L2	C2L1	C4L1	C4	C4	C3	C2L1	C2L1	C1	C2	C1	C1L1	L1	C1L2	C4L4	C4L3	F3	F2	F4								
11	F5	F4	F1			C1	C1	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C1	C2	C2L1	C2L1	L2	C3L1	L2	L4	F3									
12	F1	F2	F2	L2	L1	L1C2	C1	C1	C1	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C2	H2C3	C2L1	C5	L3	F4	L4								
13	F5	F2	F3	F2		C2L1	C2	C4	C2	C2	C2	C2	C2	C1	C1L1	C2	L2	L4	C4	L4	C3L1	F4	F4	F4								
14	L1	L1	F4	L2	L2	L2	C2L1	C3	C3	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C2	C2L1	C1	H1C1	C3	C4	F5	F4	F3								
15			F3	F6	F5	C2L1	C3	C2	C3	C2	C2	C1	C2	C2	C2	C3	C1	C3	L3	C2L2	C2	F5	F5	F4								
16	F4	F5	L2	F3	L1	C1L1	C2L2	C2	C2	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C1	C1	C2L1	C2	C3	C3	F5	F1	F4								
17	F1	F2	F2	F3	L1	H1C1L2	C2	C2	C2	C1	C2	C2	C1	C1	C1	C2	C1		C1	C3	C4	L1	L2									
18		L1	L2	L1		C1	H1C1	C2	C2	C2	C2	C1	C1	C1		L1	C1L1	L2C1	L2	C1L1	C4	L2	F3	F1								
19	F2	L2				C1	C1	C2L1	C1	C1L1	C1	C2	C1	C1	C2	C1		C2	C4	C5	C3	L3	F2									
20		F5	L1			L1C2	C1L1	C3L1	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C1	C2L1	C3L1	C4L1	C4L1	C5	F5	F4	F3								
21	F5	F5	F5	F3	L5	C1L1	C1L1	C2	C1	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C2L1	C3L1	C3	L3		L3	F3	F3								
22			L1	L1	L1	L2	C1L2	C3L1	C3	C2	C3	C2	C1	C1	C1			C2	C3L1	C3L3	C3L3	F4	F2	F2								
23			L1			C1	C1	C2	C3	C1	C1	C1	C1	C2	C1L2	C1L2	L2	L2	C2L2	C3L1	L4	L3	F1	F5								
24	F1	F2	F3	F2	L4	C2L2	C2	C2	C1L1	C3L1	C2L1	C2L1	C1	C1L1	C1L1	L2	C3L3	C2L3	C3L2	C4L2	C4	L1	F5	F4								
25	F2		F2	L1		C1L1	C2L1	C4L1	C3L1	C2	C1	C2	C2	C1	L1		L1	L1	C1L3	C2L2	L2	F5	F5	L1								
26	F3	F3	L1			C2L1	C1	C3	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C2	L2	L2	C2L1	C3L1	C2	C1	L1	F2									
27		F5	F4	F5	L2	L5	C1L1	C1L1	C2	C2	C2L1	C1	C1	C1	C1	C3	C2	C3L1	C1L1	C3	C5	L2	F4									
28	F5	F5	F5	F3	L2	L1	C1	C3	C3	C2	C2L1	C1	C1	C1	C1	C2	C1	C3	C3	C1	L1	F3	F5	F1								
29	F5	F5	F3	F2		C2	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C4	C4L1	L3	L3	F5	F3								
30	L2	L2	L2	F4	F4	C3	C4	C4L1	C3	C3	C2	C1	C1	C1	C1L1	C1L1	C1	C3		C3L1	L2	F4	F2	F4								
31	F1	F1	F1	F1		C1	C2	C4	C3	C2	C1	C3	C2	C1	C1	C1	C2	C1	C2	C3	C4	F5	F5	F4								
Медиана																																
Учено																																

Медиа

Учено

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 СМ.

Станция автоматическая ручная автоматическая