

fx1 Мгц март 1981 г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А.Н. Каз. ССР

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 75°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дужесаровой

Полюота		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина		широта		длина	
---------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--	--------	--	-------	--

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек. мл.

Станция

автоматическая
ручная автоматическая

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А. Н. Каз. ССР
ИНСТИТУТ№2 Мгц март 1981 г.
(характеристика (единицы) (месяц год))

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Апаевой

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	051	050US	048-F048	048JF	045	043	060	079	105JS	115	132	130	138US	131	120US	123JS	120US	126	102	083	064	057	053			
2	050JS	050US	050	050	047	042	043	062	089	112	128	140	137	134	120	122US	121	118	090DS	080	060	058	052US	050		
3	040-N	043-N	042-N041	042	043	038	067	102	123	37US	143	140	136	132	129	124	106US	090DS	090DS	088	073IS	058	050			
4	050-N	049US	049JS	044	043	040	039	063	089	110	129	129	135	138	131	129	128	S	090DS	090DS	090DS	083JS	070DS	058US		
5	055US	054	058	056	052	052	054	081	110	128	131	137	137	139	133	131	127	112DS	090DS	090IS	081JS	S	053JS	045DS		
6	050	045DS	053US	057	052	047JS	047JS	079US	S	119US	132	138	141	135	128	126	124IS	122IS	120	103IS	091	080	S	061		
7	060	057	055	052US	050	050	046	079US	119US	133	139	140	141	140	137	132US	132	130	127DS	S	088	083JS	058	060		
8	060	060	060	063	061	058	058	081US	107	120	133US	136	138	140	130	128	123	130	118US	097IS	083	075IS	068IS	061		
9	060	059	056	052	053	049JS	050	078	113	132US	140	141	143	143	140	132US	130	130DS	S	090DS	090DS	084US	070DS	070		
10	059	054	057	055US	051	050	052	078JS	103US	129	138	143	142	140	140	137	132IC	128	S	S	090DS	083	067	060DS		
11	058	060	060	060	060	057	059	077JS	103JS	120	132	138	137	140	132	130	130	123JS	118US	101	089	080	070DS	061		
12	050	054	056	053	052US	050	053	079US	109	128	138	143	144	143	134US	129	129	127	S	110	090DS	S	088	060DS		
13	068	060	054	052US	048	043	048	080	119US	133	136US	140	140	141	137	136	135	131	120	112IS	094IS	070	066IS	061IS		
14	060	066IS	062	056	050US	045	045	059	070	080	090DS	115	123	131	131	130	128	127US	130	S	S	084	S	S		
15	S	063	061US	060	058	055US	063	090DS	109US	135	144	144	144	143	137US	132	129	126	122JS	S	090DS	083	072IS	063US		
16	060	064US	063	063	058US	050US	054US	077JS	103JS	127US	138	140	136	136	133	129	128	130	121JS	107	090DS	088	070	064		
17	062US	057	057	057	055IS	050	051US	078US	103JS	131	135US	136	138	138	137US	130	128	127	120JS	090DS	090	078JS	070DS	S		
18	S	063US	060	058	055	053US	057	069	088	105JS	127	139	140	138US	132US	132	128	123US	110DS	090DS	093US	090US	076JS	S		
19	S	S	S	063	058	058	063	088	102JS	128	140	142	140	137	134	129	123	127	118US	S	090DS	084	075JS	060		
20	S	058	058	060	060	059US	059	089	111	139	146IS	151US	145DS	142	139	133	127	127	121US	S	090DS	086	076JS	070DS		
21	S	069	064	062-N	061-N	059	066	089	114IS	131	140	142	136	135	130	130	127	122US	118DS	110DS	090DS	087	076JS	063US		
22	062US	053JS	053	057	057	057	062	083	090DS	120US	131	137	136	137	130	122US	120	S	110DS	S	090DS	086	070DS	066		
23	060	058	058	058	055	055IS	063	085	S	123	143	146	144	141	138	130	128	128	110DS	S	090DS	088	S	070		
24	061US	063JS	060	058	055	053JS	066	094IS	114	132	139	138	137	139	136	132	128	128US	127JS	113	090DS	090	084	077JS		
25	070DS	S	065	062US	062US	060	066	085	100	124	140	140	139	136	140	138	130	119US	120	S	090DS	090DS	090DS	083		
26	070DS	S	S	060	059	059	057	078	085	088	110	121US	124US	128	123US	120	117JS	120JS	S	090DS	088	077US	S	S		
27	070	064	063	057	053	050	057	068	081	100IS	114	120	127	125	123US	118	110	113	110IS	S	090DS	080	068DS	070DS		
28	068	063IS	060	057	057IC	060	070	093	03JS	116	127US	132	132US	133	128	126	118	121	S	S	090DS	083JS	076DS	S		
29	S	060	059	060	057	059	063	075IS	088	101JS	112	125JS	130	132	123US	124	123JS	117JS	S	090DS	090DS	089	076JS	S		
30	S	063	068	062	066JS	060	070	100JS	115IS	133	138	141	141	137	130	126	120US	120JS	110DS	113JS	S	079JS	070DS	065		
31	064	060	059	053JS	050	050	063US	080JS	S	080	083	091US	110	110	111	108	109	110	105JS	100JS	088	078US	070	065IS		
D-n	010	009	006	007	007	009	015	010	022	021	012	010	006	005	007	006	006	008	011E	019	002E	009	009A	008		
Медиана	060	060	058	057	055	052	057	079	103	123	136	139	138	138	132	129	127	127	122	106U	090DS	083	073U	063		
Учено	24	28	29	31	31	31	31	31	28	31	31	31	31	31	31	31	31	29	25	20	29	29	27	25		
В.кб/н.кб	053/063	054/063	055/061	053/060	050/058	049/058	048/063	075/085	089/111	110/131	127/139	132/142	135/141	135/140	130/131	126/132	123/129	120/128	110/121	090/109	088/090	078/081	067/076	060/068		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек. мл.

Станция автоматическая
ручная автоматическая

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота $73^{\circ}05'E$ широта $49^{\circ}49'N$

поясное время 75°E

Кем подсчитана Апаевой

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									L	L	L	L	L											
2											L	L	L	L			33OUL							
3										L		48OUL	42OUL	L										
4										L	L	L	L	L	L									
5									L	L	L	L	L			L	L							
6									L		L	L			L	L								
7											L	L	L	L	L		L							
8										L		L	L	L										
9										L		L	L	43OUL	L	L								
10									33OUL	L	L	L	L	L		L	C							
11									L	L	43OUL	48OUL	L	L	43OUL	39OUL								
12											L	L		46OUL	L	L								
13											L	L	L	L	L									
14													L		68OUL									
15									L		L	L	46OUL	L	L	L								
16										L	L	L	L		L	L	35OUL							
17										L	L	41OUL	L	L			L	L						
18										L	L	L	44OUL	46OUL										
19											L	L	L	L	L			L						
20											L	L	L	49OUL		L								
21								L			L		L	L	L	L								
22										L		L	L	L		L								
23								L	L	L	48OUL	L	L	L	L	L	L							
24										L	L	L	L	L	44OUL	L	L							
25										L	L	L		L		L	L							
26									L		L	L	L	54OUL	L	L	39OUL							
27									34OUL		L	L		L										
28										L			L	L	L	L								
29									L		L	L	L	L	L		L							
30											L		L		L	L	L							
31									36OUL	L	L	60OUL	58OUL	L	L	L	L							
Медиана									36OUL	335UL		515	48OUL	44OUL	46OUL	44OUL	39OUL	35OUL						
Учтено									1	2		2	5	3	5	3	1	3						

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. мл.

Станция автоматическая
ручная автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А. Н. Каз. ССР

ИНСТИТУТ

1°E МГц март 1981 г.
(характеристика (единицы) (месяц год))

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гробовенчук

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								180	A	A	A	330	340	345	335	315	290	230	170EC	150EC	150EC	150EC	150EC	160EC		
2	150EC			150EC			140EB	180IA	260	300	315	340	350IA	350	340	310	290	240	170	140EB	130EB					
3						130EB	140EB	190	250IA	280IA	320	340	370	370	360	335	300	250	140EB	150EB	150EB	130EB	140EB	150EB		
4							A	200IA	250	305	325	350	350	350	345	330	300	A	150EB	150EC	150EC	150EC				
5			150EC	140EB	130EB	140EB	200	250IA	295IA	330	350IA	360	370	350	315IA	A	A	180	140EB	150EB	150EB	150EB	150EB	150EB		
6	150EB	150EB	150EB	140EB	140EB	130EB	130EB	210	270	300	320	335	350IA	350	340	320H	300	A	A	150EB	130EB	140EB	150EB	150EB		
7			150EB	130EB	140EB	130EB	120EB	180	240	290IA	330IA	345	360IC	370	360	330	300	250	170	150EB	140EB	140EB	150EB	150EB		
8	150EB	150EB		140EB	130EB	130EB	150EB	210	270	300	330	350	350	350	350	330	295	250	180EC	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC		
9	150EC		130EB			130EB	130EB	210	A	A	A	350	360	360	350	330	300H	250-H	180	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC		
10		150EC	150EC	140EC			130EB	210-H	270	310	A	A	360	370	350IA	330	300IC	250-H	A	A	A	160EC				
11							140EB	200-H	260	300	325IA	360	360IA	360	345	325	300	270	190IA	150EB				150EC		
12		150EC	150EC	150EC	150EC	150EC	130EB	210-H	260	310	330	355	360	360	350	330	300	250	190	150EC	150EC	150EC				
13				150EC	150EC	150EB	210IA	260IA		A	A	A	360	360	350	330	300	240	150	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC		
14		150EC	150EC	150EC	120EB	150EB	160EB	200	265IA	310	330IA	360	370	370	350	330	310	260-H	200-H	130EB	150EC	150EC	150EC			
15	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC	140EB	230-H	290	320IA	350IA	370	380	370	360	355	310	260	180	A	150EC	140EC	150EC			
16		150EC	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC	220	275IA	310IA	340	360	370	370	365	345	305	A	A	150EC	150EC			150EC		
17		160EC			150EC	150EC	150EC	215IA	280	320	A	A	A	370	355	335	295IA	250IA	190	150EC						
18			150EC				150EB	220	280	A	A	A	370	370IA	360	340	310	270-H	200-H	140EB	150EC		150EC	150EC		
19	150EC	150EC	150EC	150EC	130EB	150EB	140	230	280IA	A	A	A	A	370	350IA	330	300	260IA	200	140EB	160EC	160EC	150EC			
20						140EC	160EC	230	280	310IA	335IA	360	360	360	350	335	305	270	200	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC		
21		150EC	150EC			140EB	160	230	280	330	350	370IA	370	370	350	330	300	260	200	160EC	150EC					
22	150EC	160EC	150EC	160EC	150EC	150EB	170	230	280	A	A	A	380	380	360	330	300	260	210-H	150EC	160EC	160EC				
23						A	240	290	330	360	370-H	380UC	380	360	335	305	270	200	150EC	150EC						
24	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC	160EC	245IA	290IA	330	350	370	375	375	355	335	305	270-H	A	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC		
25	150EC					150EC	140	215	280	320	350IA	360IE	380	380	370	340	305	270	210	160EC	150EC	150EC	150EC	150EC		
26	150EC	150EC	150EC	150EC	160EC	160EC	180	240IA	280	315IA	340	360	370	370	355	335	300IA	260IA	200-H	150EC	150EC	130EB				
27	150EC	150EC	160EC	150EC	150EC	130EB	190	240	300-H	330	350	370	370	370	360H	330	300IA	260-H	210	130EB	150EC	150EC				
28	150EC	150EC				130EB	160	250	300	A	A	370IA	370	370IA	370	345	310	280	210	150EC						
29					150EC	150EC	170	240IA	290	340-H	360IA	375IA	390	390	375	345-H	315	280	210	150EC	160EB	140EB	150EC	150EC		
30	150EC	150EC		150EC	150EC		200	270IA	A	A	A	A	390IA	385IA	380	355	320	285	A	150EB	150EC	160EC				
31					150EC	190	260	310	A	A	A	A	A	A	380	350	320	280	220	150EB	110EB			150EC		
Медиана	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC	150EN	150EN	215	280	310	335	360	370	370	355	330	300	260	195	150EC	150EC	150EC	150EC	150EC		
Учено	13	16	15	16	17	23	28	31	28	22	20	23	28	30	31	31	30	27	26	29	27	22	16	16		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
ручная автоматическая

f°Es Мгп март 1981 г.

Международный геофизический год

А.Н. Каз ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда характеристика (единицы) (месяц года)

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Недавных

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	015EB	015EB	015EB	013EB	013EB	013EB	013EB	018EG	024	029	032	030-G	034EG	024-G	021-G	026-G	026-G	023EG	017EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC		
2	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	014EB	014EB	019	023-G	028-G	030-G	028-G	036	036	023-G	031	029EG	024EG	017EG	014EB	013EB	015EB	014EB	015EB			
3	015EB	015EB	012EB	011EB	015EB	013EB	016JA	020	028	031	033	034	037EG	037EG	036EG	033-G	030EG	026	023	015EB	015EB	013EB	014EB	015EB			
4	015EB	015EB	025JA	015EB	023JA	017	021	028	022-G	028-G	031-G	030-G	032-G	027-G	035JA	033	024-G	026	017	015EC	015EC	015EC	015EC	017			
5	015EC	015EC	015EC	015EC	014EB	013EB	014EB	020EG	031	034JA	036	037	033-G	032-G	032-G	034	029	024	018EG	014EB	015EC	015EC	015EC	015EC			
6	015EC	015EC	015EC	014EB	014EB	013EB	013EB	021EG	026-G	030	035JA	033EG	035	035EG	033-G	032	015-G	024	019	015EB	013EB	014EB	015EB	015EB			
7	015EB	014EB	015EB	013EB	014EB	013EB	012EB	022	026	031	034	020-G	C	037EG	036EG	016-G	025-G	025EG	017EG	017JA	019JA	014EB	015EB	015EB			
8	015EB	015EB	015EB	014EB	013EB	013EB	015EB	021EG	027	029-G	030-G	033-G	035EG	026-G	025-G	023-G	025-G	025EG	018EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC			
9	015EC	016EC	013EB	012EB	013EB	013EB	013EB	021EG	026	032	033	034-G	027-G	033-G	030-G	029-G	026-G	016-G	018EG	015EC	015EC	016JA	015EC	015EC			
10	015EC	015EC	015EC	014EC	012EB	015EB	013EB	021EG	027EG	031EG	033	040JA	035-G	035-G	036	031-G	C	018-G	023JA	019JA	025JA	025JA	026JA	015EC			
11	015EC	015EC	015EC	012EB	013EB	014EB	014EB	020EG	024-G	029-G	036JA	038	043JA	026-G	024-G	025-G	025-G	027EG	020	015EB	030	015EB	026	015EC			
12	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	021EG	021-G	028-G	029-G	027-G	022-G	020-G	033-G	041JA	030	015-G	020	015EC	015EC	016JA	029	025			
13	032	025	026	015EC	015EC	015EC	015EB	022	026	032	035	035	044	035-G	031-G	028-G	028-G	017-G	019EG	015EC	015EC	015EC	021	015EC			
14	015EC	017JA	015EC	015EC	012EB	015EB	016EB	020	034	028-G	036JA	038	030-G	022-G	020-G	024-G	031EG	026EG	020EG	013EB	015EB	015EB	015EC	016EC			
15	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014EB	020-G	026-G	032	035	030-G	032-G	036-G	027-G	021-G	020-G	026EG	018EG	024JA	015EC	014EC	015EC	015EC			
16	015EC	022	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015-G	028	032	034	036EG	027-G	023-G	021-G	020-G	030EG	026	018	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC			
17	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	022	028EG	032EG	034	036	039	050JA	032	036JA	034	026	019EG	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC			
18	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EB	022EG	028EG	031	036	042	037	042	022-G	018-G	035JA	027EG	020EG	014EB	015EC	015EC	015EC	015EC			
19	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	015EB	014EG	028JA	028	033	034	037	037	036-G	039	034	030EG	030	020EG	014EB	016EC	016EC	015EC	015EC			
20	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014EC	016EC	022EG	023-G	031	035	034-G	034-G	040	029-G	024-G	019-G	017-G	020EG	015EC	015EC	015EC	015JA	015EC			
21	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	014EB	016EG	023	023-G	033EG	036JA	040	035-G	037EG	035EG	033EG	024-G	017-G	020EG	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC			
22	015EC	016EC	015EC	016EC	015EC	015EB	017EG	022-G	030	033	035	040	035-G	031-G	027-G	022-G	018-G	026EG	021EG	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC			
23	021	022	025	024	023	024	022JA	026JA	029EG	025-G	032-G	021-G	034-G	037-G	026-G	022-G	030-G	024-G	020EG	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC			
24	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	025	031	032-G	020-G	028-G	037EG	037EG	031-G	025-G	024-G	025-G	031	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC			
25	021	015EC	022	022	016EC	015EC	018EG	023EG	031	032EG	025	036DR	038EG	038EG	022-G	024-G	030-G	027EG	021EG	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC			
26	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC	018EG	025	027-G	032	033-G	033-G	032-G	037EG	035EG	033EG	031	027	020EG	015EC	015EC	013EB	015EC	015EC			
27	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC	013EB	019EG	024EG	029EG	025-G	030-G	028-G	025-G	037EG	031-G	025-G	032	026EG	021EG	013EB	015EC	015EC	015EC	015EC			
28	015EC	015EC	015EC	015EC	C	013EB	015EG	025EG	030EG	035	036	040	039	039	050JA	027-G	020-G	026-G	026	015EC	027	016EC	015EC	016EC			
29	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	017EG	025	029	032-G	037	039	020-G	020-G	031-G	035	032	022-G	021EG	015EC	016EC	014EB	015EC	015EC			
30	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC	015EC	020EG	028	032	036	037	042	044	039	030-G	024-G	020-G	016-G	022	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC			
31	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	019EG	018-G	030-G	033	040	042	044	038	033-G	018-G	023-G	025-G	022EG	015EB	011EB	016EC	016EC	015EC			
Медиана	-	001U	-	001U	002U	002U	003U	005D	004	003	004	009	005	011	010	010	006	006	003U	-	-	001U	001U	-			
Учено	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31			
В.кв.	015E	015E	015E	015E	014E	013E	013E	013E	013E	013E	014E	013E	013E	013E	013E	013E	013E	013E	013E	015E	015E	015E	015E	015E			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая ручная автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А. Н. Каз. ССР

институт

fbEs Mгц март 1981 г.
(характеристика (единицы) (месяц год))

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	015EB	015EB	015EB013EB	013EB	013EB013EB	016EG	023	029	032	033EG034EG	024-G021-G	020-G	G	023EG	017EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
2	015EC	015EC	015EC015EC	013EB	014EB	014EB	019	026EG	030EG	032EG	034EG035	035EG	G	031EG	029EG	024EG	017EG	014EB	013EB	015EB	014EB	015EB	014EB	015EB		
3	015EB	015EB	012EB011EB	015EB	013EB	014EB	016-G	026	030	032EG	034EG037EG	037EG	036EG	033EG	030EG	025EG	014EB	015EB	015EB	013EB	014EB	015EB	014EB	015EB		
4	015EB	015EB	015EB014EB	015EB	016	017	020	020G	031EG	015-G	035EG035EG	G	030-G	033EG	014-G	024	015EB	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
5	015EC	015EC	015EC015EC	014EB	013EB	014EB	020EG	026	030	033EG	036	026-G	G	G	032	029	024	018EG	014EB	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
6	015EC	015EC	015EC014EB	014EB	013EB	013EB	021EG	026-G	024-G	032EG	033EG	035	035EG	034EG	G	G	024	018	015EB	013EB	014EB	015EB	015EB	015EB		
7	015EB	014EB	015EB	013EB	014EB	013EB	012EB	021EG	026	031	034	G	G	037EG	036EG	G	G	025EG	017EG	015EB	014EB	014EB	015EB	015EB		
8	015EB	015EB	015EB	014EB	013EB	013EB	015EB	021EG	G	030EG	033EG	035EG	035EG	G	G	020-G	015-G	025EG	018EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
9	015EC	016EC	013EB	012EB	013EB	013EB	013EB	021EG	026	031	033	035EG	G	036EG	G	033EG	030EG	015EG	018EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
10	015EC	015EC	015EC	014EB	012EB	015EB	013EB	021EG	027EG	031EG	033	039	036EG	037EG	035	033EG	G	018-G	020	017	017	016EC	015EC	015EC		
11	015EC	015EC	015EC	012EB	013EB	014EB	014EB	020EG	026EG	023-G	033	036EG	038	026-G	021-G	019-G	G	027EG	019	015EB	019	015EB	018	015EC		
12	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	021EG	021-G	031EG	033EG	027-G	022-G	020-G	020-G	019-G	030EG	015-G	016-G	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
13	015EC	015EC	016	015EC	015EC	015EC	015EB	021	026	031	034	035	036EG	019-G	030-G	028-G	024-G	017-G	019EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
14	015EC	015EC	015EC	015EC	012EB	015EB	016EB	017-G	028	031EG	034	036EG	037EG	022-G	020-G	020-G	031EG	026EG	020EG	013EB	015EC	015EC	015EC	015EC		
15	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014EB	023EG	029EG	032	035	037EG	038EG	024-G	027-G	021-G	019-G	026EG	018EG	020	015EC	014EB	015EC	015EC		
16	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015-G	028	032	034EG	036EG	027-G	023-G	021-G	020-G	030EG	026	018	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
17	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	022	028EG	032EG	034	036	037	020-G	020-G	019-G	030	026	019EG	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC		
18	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EB	022EG	028EG	031	034	037	037EG	037	022-G	018-G	014-G	027EG	020EG	014EB	015EC	015EC	015EC	015EC		
19	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	015EB	014EG	G	028	032	034	037	036	037EG	037	033EG	030EG	027	020EG	014EB	016EC	016EC	015EC	015EC		
20	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014EB	016EC	022EG	022-G	031	035	036EG	036EG	036EG	028-G	023-G	019-G	017-G	020EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
21	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	014EB	016EG	023EG	G	033EG	G	037	037EG	037EG	035EG	033EG	017-G	014-G	020EG	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
22	015EC	016EC	015EC	016EC	015EC	015EB	017EG	023EG	030	033	035	040	038EG	030-G	027-G	022-G	018-G	026EG	021EG	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC		
23	015EC	015EC	016EC	016	016	015	017	G	029	G	036EG	021-G	038EG	038EG	G	022-G	020-G	027EG	020EG	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC		
24	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	025	030	033EG	020-G	021-G	037EG	037EG	029-G	023-G	021-G	020-G	020	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
25	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC	018EG	023EG	030	032EG	035	036EG	038EG	038EG	022-G	022-G	030-G	027EG	021EG	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
26	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC	018EG	024	028EG	032	034EG	036EG	G	037EG	035EG	034EG	031	027	020EG	015EC	015EC	013EB	015EC	015EC		
27	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC	013EB	019EG	024EG	029EG	G	G	028-G	G	037EG	G	G	032	026EG	021EG	013EB	015EC	015EC	015EC	015EC		
28	015EC	015EC	015EC	015EC	G	013EB	015EG	025EG	030EG	034	036	038	037EG	038	030-G	027-G	G	028EG	016-G	015EC	016EC	016EC	015EC	016EC		
29	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	017EG	025	029EG	G	037	038	020-G	021-G	020-G	020-G	017-G	020-G	021EG	015EC	016EC	014EB	015EC	015EC		
30	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC	015EC	020EG	027	032	036	037	039	040	039	038EG	021-G	020-G	016-G	022	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
31	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	019EG	015-G	031EG	033	038	039	043	038	038EG	018-G	023-G	017-G	022EG	015EB	011EB	015EC	016EC	015EC		
Медиана	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	021EG	025	030	033	029	036EG	036EG	025	021-G	019-G	020	019EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
Учено	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А.Н. Каз. ССР
ИНСТИТУТ

fmin МГц март 1981 г.

характеристика (единицы) (мессинг)

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Апаевой

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	015	015	015	013	013	013	013	015	013	013	014	014	014	014	015	014	014	018EC	017EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC
2	015EC	015EC	015EC	015EC	013	014	014	014	014	014	014	013	014	014	014	014	014	015	014	014	013	015	014	015
3	015	015	012	011	015	013	014	013	013	014	014	018EC	020EC	022EC	020EC	018EC	015	013	014	015	015	013	014	015
4	015	015	015	014	015	013	015	014	015	015	011	015	014	014	013	015	011	016	015	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
5	015EC	015EC	015EC	015EC	014	013	014	014	015	013	015	013	015	019EC	015	014	014	014	015	014	015	015EC	015EC	015EC
6	015EC	015EC	015EC	014	014	013	013	014	013	014	014	014	015	015	014	014	013	015	014	015	013	014	015	015
7	015	014	015	013	014	013	012	013	014	012	014	014	021EC	020EC	019EC	014	014	013	013	015	014	014	015	015
8	015	015	015	014	013	013	015	013	013	013	014	014	015	014	015	014	012	013	018EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
9	015EC	016EC	013	012	013	013	013	013	013	013	014	015	013	015	014	014	014	013	014	015	015EC	015EC	015EC	015EC
10	015EC	015EC	015EC	014EC	012	015	013	014	014	013	014	015	014	013	015	013	0	013	011	014	013	016EC	015EC	015EC
11	015EC	015EC	015EC	012	013	014	014	015	013	013	015	014	018	015	014	014	014	013	016	015	013	015	013	015EC
12	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013	014	014	014	015	015	015	014	013	015	015	013	014	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
13	015EC	015EC	013	015EC	015EC	015EC	015	013	014	014	012	013	013	015	015	013	014	013	013	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
14	015EC	015EC	015EC	015EC	012	015	016	014	013	014	014	014	015	015	014	014	014	013	014	013	015EC	015EC	015EC	016EC
15	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	015	015	016EC	021EC	019EC	020EC	015EC	019EC	019EC	015EC	017EC	013	015EC	015EC	014EC	015EC	015EC
16	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	014	013	015	021EC	015	016	020EC	015EC	015	015	015	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC
17	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013	014	014	014	016	014	017	013	013	011	013	014	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC
18	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015	013	013	014	014	015	015	016	016	016	012	014	013	014	015EC	015EC	015EC	015EC
19	015EC	015EC	015EC	015EC	013	015	011	013	012	014	013	015	015	014	016	015	013	013	013	014	016EC	016EC	015EC	015EC
20	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014EC	016EC	014	013	015	013	015	017EC	015	015	015	013	013	015	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
21	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	014	013	013	013	013	015	014	016EC	014	015	013	014	012	015	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC
22	015EC	016EC	015EC	016EC	015EC	015	014	013	013	013	014	014	018EC	015	013	014	012	012	014	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC
23	015EC	015EC	016EC	013	012	012	013	014	013	014	013	015	022EC	014	015	014	013	012	015	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC
24	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	014	012	011	014	013	013	015	013	013	014	012	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
25	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC	013	013	014	013	013	013	021EC	019EC	019EC	013	012	014	015	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC
26	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC	014	013	013	013	012	015	017EC	015	014	015	015	013	015	015EC	015EC	013	015EC	015EC
27	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC	013	013	014	012	014	013	013	014	014	015	013	013	013	013	013	015EC	015EC	015EC	015EC
28	015EC	015EC	015EC	015EC	013	015	013	013	013	016	015	020EC	017EC	015EC	017EC	015	013	012	013	015EC	016EC	016EC	015EC	016EC
29	015EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015	014	014	014	015	014	015	018EC	015	013	015	016EC	016EC	015EC	016EC	014	015EC	015EC
30	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC	013	014	018EC	018EC	019EC	020EC	020EC	020EC	016EC	015	016EC	012	016EC	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC
31	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	014	014	014	015	017EC	021EC	020EC	018EC	014	014	013	015	015	011	015EC	016EC	015EC
Медиана	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	014	014	013	014	014	015	015	015	015	014	014	013	014	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
Учено	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек. мл.

Станция автоматическая
ручная автоматическая

M(3000)F2

март

1981г.

характеристика (единицы) (месяц год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А. Н. Каз. ССР

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Недавних

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	270	250US	275-F	270	F	270	280	300	300	S	300	300	290	290US	290	290US	S	290US	315	300	310	290	290	245		
2	S	240US	250	265	250	260	255	305	315	320	295	315	290	300	305	280US	300	305	S	300	295	280	270US	260		
3	275-N	240-N	260-N	250	270	290	335	315	315	315	290US	310	290	290	290	290	290	350US	S	S	300	S	280	260		
4	240-N	260US	S	260	270	270	260	310	310	310	300	295	280	280	285	280	290	S	S	S	S	S	S	290US		
5	255US	260	260	275	265	270	290	310	325	310	305	290	280	270	270	275	280	S	S	S	S	S	S	S		
6	235	S	230US	240	260	S	S	325US	S	300US	290	290	280	290	280	280	S	S	300	S	310	300	S	300		
7	285	275	270	280US	280	270	275	300US	335US	310	290	285	280	260	275	290US	290	285	S	S	270	S	220	240		
8	220	240	245	260	275	270	275	295US	310	300	300US	295	290	290	290	280	290	290	305US	S	295	S	S	280		
9	280	265	270	270	265	S	290	310	320	300US	315	310	310	280	280	280US	290	S	S	S	S	300US	S	280		
10	275	260	270	280US	280	270	290	S	310US	310	300	310	280	285	270	275	S	280	S	S	S	295	280	S		
11	270	250	280	280	265	270	280	S	S	300	300	290	290	285	285	290	290	S	295US	300	310	300	S	290		
12	265	260	270	280	270US	280	290	325US	320	310	300	310	290	285	280US	280	280	290	S	295	S	S	280	S		
13	305	290	270	260US	245	240	260	310	320US	310	300US	290	285	280	280	280	285	300	300	S	S	280	S	S		
14	230	S	270	250	230US	240	265	290	300	285	S	290	290	290	280	280	290	280US	310	S	S	270	S	S		
15	S	260	270US	250	260	270US	285	S	300US	295	295	270	280	280	275US	275	280	280	S	S	S	290	S	275US		
16	255	255US	255	260	260US	265US	285US	S	S	290US	300	285	280	270	280	280	280	285	S	310	S	300	285	270		
17	280US	260	245	270	S	260	275US	305US	S	305	295US	290	290	280	290	280	280	290	S	S	300	S	S	S		
18	S	290US	260	250	255	275US	290	290	305	S	295	290	285	290US	275US	285	280	290US	S	S	300US	290US	S	S		
19	S	S	S	280	265	275	300	320	S	300	310	290	285	280	285	280	300	295	305US	S	S	300	S	270		
20	S	235	260	255	260	270US	285	315	300	300	S	300US	S	280	280	275	280	290	S	S	S	290	S	S		
21	S	275	280	260-N	280-N	270	300	300	S	305	310	290	280	280	280	280	290US	S	S	S	S	300	S	290US		
22	290US	S	240	235	260	265	300	310	S	300US	300	290	280	275	275	300US	280	S	S	S	S	300	S	280		
23	265	255	255	270	270	S	300	315	S	300	310	300	280	280	275	280	275	280	S	S	S	290	S	270		
24	310US	S	280	280	280	S	290	S	300	290	300	290	300	275	270	270	280	290US	S	300	S	305	295	S		
25	S	S	260	270US	270US	265	290	315	310	305	290	285	270	270	270	275	285	310US	300	S	S	S	S	280		
26	S	S	S	245	250	250	260	310	300	275	305	305US	280US	280	300US	280	S	S	S	S	280	270US	S	S		
27	250	260	265	250	250	260	280	290	295	S	295	290	280	275	275US	270	290	285	S	S	S	280	S	S		
28	280	S	250	240	265	290	310	S	290	290US	280	310US	275	270	270	270	270	280	S	S	S	S	S	S		
29	S	330	280	270	240	250	290	S	290	S	285	S	270	265	250US	265	S	S	S	S	S	275	S	S		
30	S	250	245	260	S	260	280	S	S	290	290	280	270	290	280	270	275US	S	S	S	S	S	S	260		
31	265	245	245	S	230	240	265US	S	S	250	240	260US	260	270	270	275	280	275	S	S	275	280US	270	S		
Duan	025	015	020	020	020	010	015	015	020	020	010	010	010	015	010	010	010	010	010	-	030	020	020	030		
Медiana	270	260	260	260	265	270	285	310	310	300	300	290	280	280	280	280	290	300	300	300	300	290	280	275		
Учено	21	23	28	30	27	27	30	23	20	27	29	30	30	31	31	31	26	22	8	6	11	21	9	17		
В.кв./Н.кв.	255/280	250/265	250/270	250/270	250/270	260/270	275/290	300/315	300/320	290/310	290/300	290/300	280/290	275/290	275/285	275/285	280/290	280/290	300/310	300/300	280/310	280/300	270/290	260/290		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мак

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Международный геофизический год

M(3000)F1 март 1981 г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А. Н. Каз. ССР
институтСтанция М(3000)F1
(характеристика (единицы) (месяц год))

Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Апаевой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1									L	L	L	L	L													
2											L	L	L	L	L		L									
3										L		L	L	L												
4										L	L	L	L	L	L											
5									L	L	L	L	L			L	L									
6									L		L	L			L	L										
7											L	L	L	L	L		L									
8										L		L	L	L												
9										L		L	L	L	L	L										
10									L	L	L	L	L	L	L	L	C									
11									L	L	L	L	L	L	L	L										
12											L	L		L	L	L										
13											L	L	L	L	L											
14													L		L											
15									L		L	L	L	L	L	L										
16										L	L	L	L		L	L	L									
17										L	L	L	L	L			L	L								
18										L	L	L	L	L												
19											L	L	L	L	L			L								
20											L	L	L	L	L	L										
21								L			L		L	L	L	L										
22										L		L	L	L		L										
23									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
24										L	L	L	L	L	L	L	L									
25										L	L	L	L	L	L	L	L									
26									L		L	L	L	L	L	L	L									
27									L		L	L		L												
28											L		L	L		L										
29									L		L	L	L	L	L			L								
30											L		L	L	L	L	L									
31								L	L	L	250	345UL	L	L	L	L										
											250	345UL														
Медиа											1	1														
Учтено																										

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек м.л.

Станция автоматическая
ручная автоматическая

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	290E	315E	315E	310E	310E	295E	275E	245	235	210U	210U	215	215	220U	225	235	245	235	250	215E	200E	250E	50E	310E		
2	345E	355E	340E	285E	305E	340E	300E	265	250	235	225E	225U	235	225	220	240	250	225	220	200E	255E	275E	265E	275E		
3	305E	325E	300E	300E	275E	255E	240E	240	220	225U	220U	215	220	225	225	230	230	220	225	220E	220E	220E	250E	285E		
4	320E	330E	310E	315E	295E	300E	295E	245	220U	235	210U	215U	215U	215U	225U	240	235	240	225	235E	225E	230E	240E	245E		
5	295E	305E	285E	265E	285E	290E	255E	245	235	225	215	215	215U	230	225	230	240	250	245	240	255E	225	315E	440E		
6	400E	390E	345E	300E	250E	260E	275E	245	240	230	220	220U	210U	235	225	220	235	235	230	210E	220E	230E	240E	240E		
7	255E	265E	255E	260E	270E	260E	250E	245	220	220	215	215	220U	225	220U	230	235	235	220	215E	240E	250E	275E	365E		
8	360E	350E	350E	290E	275E	265E	275E	250	240	225	225	215	215	215	225	225	230	240	220	220E	240E	240E	250E	250E		
9	260E	260E	280E	275E	290E	290E	260E	240	240	225	220	215	220	220	220	235E	230	230	230	220E	215E	235E	245E	250E		
10	255E	295E	290E	270E	275E	295E	255E	235	225	215	205U	215U	215	215	225	220	230U	225	235	210E	230E	235E	250E	270E		
11	295E	300E	285E	275E	265E	280E	270	250	235U	230	220	210	220	225	215	215	230	225	230	220E	240E	240E	240E	240E		
12	265E	300E	280E	265E	265E	265E	255	235	235	220	205U	220U	210	215	210U	215U	215U	240	225	215E	220E	235E	255E	270E		
13	250E	240E	270E	290E	345E	375E	305	250	225	215	210	200U	210	210U	230U	230	240	235	225	225E	225E	255E	345E	345E		
14	375E	310E	275E	315E	350E	370E	335	260	250	235	210U	225	220U	220U	220U	240U	240	245	255	210	240E	215E	240E	270E		
15	270E	295E	250E	275E	260E	260E	255	245	225E	210	220U	220U	210	225U	220	230	240	235	225	225E	240E	240E	245E	260E		
16	320E	300E	300E	290E	270E	260E	240E	230	220	225	220	220	220	220U	230	240E	235	245	220	220E	225E	220E	235E	260E		
17	265E	290E	310E	290E	270E	265E	285	250	240	225	215	205	210	220	225	230	235	235	220	220E	230E	245E	260E	260E		
18	265E	255E	270E	310E	300E	300E	270	245	240	230	200U	215	215	205	230	240	230	240	235	225	245E	240E	250E	265E		
19	290E	305E	270E	250E	240E	270E	240	225	220	230	230	225	210U	220	220	230	230	240	230	215E	230E	230E	245E	290E		
20	350E	355E	315E	305E	295E	260E	260	235	235	230	215	220	220U	205	205U	225	230	240	240	235E	230E	235E	250E	255E		
21	250E	255E	260E	290E	290E	265E	255	240E	215U	220	220	220	220	200U	220U	225U	235	240	235	220E	220E	225E	235E	240E		
22	260E	315E	350E	320E	300E	260E	255	235	225	220	215U	220	215	210U	220U	220	230	240	235	230E	230E	230E	235E	255E		
23	290E	300E	300E	290E	285E	260E	240	230	235	230	220U	220	225	210U	225U	230	225	240	235	220	230E	230E	240E	240E		
24	250E	260E	260E	260E	260E	265E	250	230	225	220	220	220	210	220	220	240	240	235	240	220	235E	235E	240E	245E		
25	255E	285E	310E	300E	290E	265E	260	245	235U	215U	215	225U	215U	210U	235	220	225	235	245	250	270E	260E	250E	240E		
26	250E	295E	335E	325E	325E	290E	270	245	220	225	215U	230	215	200U	230U	220	230	240	240	240	245E	250E	290E	290E		
27	295E	280E	285E	300E	305E	310E	285	260	240	230	225	210U	200U	220U	225U	230	240	240	245	235	240E	245E	275E	295E		
28	270E	265E	300E	315E	295E	255	240	235	220	220	210U	220	225	220U	225	235	245	240	235	230E	240E	255E	290E			
29	300E	280E	290E	305E	340E	310E	285	255	230U	235	220	215	225	230	225U	225U	235	235	250	225	255E	250E	250E	270E		
30	300E	340E	320E	275E	260E	250E	260	235	230	225	220	210U	215	220U	220U	230	225	240	240	240	240E	245E	245E	295E		
31	300E	335E	315E	340E	355E	355E	295	270	250	235U	225U	215	240U	230U	220U	225	230U	240	240	230	250E	250E	255E	290E		
Дни	045U	045U	040U	035U	035U	040U	030	015	015	010	005	005	010	015	005	010	010	005	015	020U	015U	020U	020U	040U		
Медiana	290E	300E	300E	290E	290E	270E	260	245	235	225	220	215	215	220	225	230	235	240	235	220E	230E	240E	245E	270E		
Учено	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
В.мб/Н.мб	260E/300E	280E/325E	275E/315E	275E/310E	270E/305E	260E/300E	255/285	235/250	225/240	220/230	215/220	215/220	210/220	210/225	220/225	225/235	230/240	235/240	225/240	215E/235E	225E/240E	230E/250E	235E/255E	250E/290E		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая ручная автоматическая

h[°]F2 КМ март 1981 г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А. Н. Каз. ССР

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

Гробовенчук

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1									240	255	245	225	220													
2											220	245	240	230	240		250									
3										230		240	L	L												
4										240	235	245UL	L	290	L											
5									235	225	220	225	245			L	250									
6									250		220	295UL			225	L										
7											215	220	270UL	230	L		250									
8										230		225	230UL	L												
9										225		225	230UL	230	225	230										
10									230	230UL	245	260	225	L		240	L									
11									260	250	240	240UL	225	230	240	230										
12											240	240		230	235	L										
13											250UL	245	245	240	235											
14													245UL		295											
15									215		L	240	240	235	250UL	L										
16										230	240UL	L	225		245	235	235									
17										245	240	235	L	230			260UL	250								
18										250UL	245	L	235	235												
19										255	250	L	L	L				250								
20										240UL	245	240	240			L										
21								220			245UL		235	L	L	L										
22										265UL		270UL	230UL	L		250UL										
23									240	240	240UL	240	235UL	L	L	240	240UL									
24										235	250	240	L	295UL	240	240	L									
25										260	250	245				235	230									
26									295UL		L	250	240UL	260	325UL	L	240									
27									240		250UL	L		240UL												
28										245UL		290UL	L	L	L	245UL										
29									265UL		L	235	L	L	L			L								
30											230		255		315UL	L	295UL									
31								280	260	L	455	365UL	345UL	255	L	L										
Дуан								-	030	020	015	015	015	025	035	010	015	-								
Медина								250	240	240	240	240	240	235	240	240	250	250								
Учено								2	11	15	23	24	21	15	12	9	9	2								
В. К. / И. К.								-	230/250	230/250	235/250	235/250	230/245	230/255	235/270	235/245	240/255	-								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мсек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'E KM март 1981 г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А. Н. Каз. ССР

институт

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

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Апаевой

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	115	110	105	105	105	110UA	105	105UA	105	120	С	С	С	С	С	С		
2	С			С			В	120ЕВ	110	105	105	105	105UA	105	105	105	115	120	В	В	В					
3						В	В	А	110	110	105	110	110	110	110	110	110	120	В	В	В	В	В	В		
4							А	А	А	110	105	105	105	105	120ЕА	110	115	125	В	С	С	С				
5				С	В	В	В	В	110	105	105	105	А	105	105	110	110	115ЕВ	В	В	В	В	В	В		
6	В	В	В	В	В	В	В	110	А	А	105	105	105	105	105	105	105	120	В	В	В	В	В	В		
7			В	В	В	В	В	В	110	105	105	105	110UC	105	105	105	110	115	В	В	В	В	В	В		
8	В	В		В	В	В	В	120	115	105	105	105	105	105	105	110UA	110	115	С	С	С	С	С	С		
9	С		В			В	В	125ЕВ	110	105	105	105	105	105	110	110	110-Н	115UA	В	В	С	С	С	С		
10		С	С	С			В	125ЕВ	110	105	105	105	105	105	105	105	С	115UA	А	А	А	С				
11							В	125ЕВ	110	А	105	105	А	115UA	110UA	110UA	105	110-Н	В	В				В		
12		С	С	С	С	С	В	В	120UA	105	105	115ЕА	105	105UA	105	110	110	115	А	С	С	С				
13					С	С	В	115	110	105	105	105	100	105	125ЕА	120ЕА	125ЕА	115UA	В	С	С	С	С	С		
14		С	С	С	В	В	В	А	110	105	105	100	105	110UA	105UA	110	110	110-Н	В	В	С	С	С			
15	С	С	С	С	С	С	В	115	110	105	110	105	105	110UA	115UA	105UA	110UA	115	В	А	С	С	С			
16		С	С	С	С	С	С	120UA	110	105	105	105	110UA	110UA	105	110UA	110	115	В	С				С		
17		С			С	С	С	120	110	105	105	110UA	110UA	105	110UA	110	110	115	В	С						
18			С				В	115	110	110	105	105	105	105	110UA	110	110	115-Н	В	В	С		С	С		
19	С	С	С	С	В	В	В	120	105	105	105	105	105	105	105-Н	105	110	110	В	В	С	С	С	С		
20					С	С	С	120ЕВ	110UA	105	105	105	105	105	110UA	110UA	105UA	110UA	В	С	С	С	С	С		
21		С	С			В	В	115	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	В	С	С					
22	С	С	С	С	С	В	В	110	105	105	105	105	105	А	115UA	110UA	105UA	110	125ЕВ	С	С	С				
23						А		115	110	105	105	105UA	110ЕВ	105	105	110UA	110UA	110	В	С	С					
24	С	С	С	С	С	С	С	110	105	105UA	105	100UA	100	105	110UA	105	110	115ЕА	А	С	С	С	С	С		
25	С					С	В	110	105	105	105	105	105-Н	105-Н	110UA	110UA	105	110	В	С	С	С	С	С		
26	В	С	С	С	С	С	В	110-Н	105	105	100	105	105	105	105	105	110UA	110	В	С	С	В				
27	С	С	С	С	С	В	120ЕВ	110	105-Н	105	105	110UA	105	105	105-Н	105	105	110-Н	125	В	С	С				
28	С	С				В	В	110	110	105	105	110UC	105	105	120ЕА	115ЕА	110UA	110	А	С						
29				С	С	В		110	105	105-Н	105	105	105	105-Н	105	105-Н	110	120UA	С	С	С	В	С	С		
30	С	С		С	С	В		115	110	115ЕА	105	105	105	105	100	105	110	110	125ЕВ	В	С	С				
31					С	С	120ЕА	105	105	105	105	105	105	110	110	110	115UA	110	120	В	В			С		
Медиана						120ЕВ	115	110	105	105	105	105	105	105	110	110	115	125ЕВ								
Учтено						1	24	29	29	31	31	29	30	31	31	30	31	4								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция

автоматическая

ручная автоматическая

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А. Н. Каз ССР

институт

h'Es KM март 1981г.

(характеристика (единицы) (месяц год))

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	B	B	B	B	B	B	B	G	150EG	115	120	115	G	100	105	100	100	G	C	C	C	C	C	C		
2	C	C	C	C	B	B	B	130EG	115	110	105	105	175EG	160EG	100	145EG	G	G	G	B	B	B	B	B		
3	B	B	B	B	B	B	115	115	110	110	125	140EG	G	G	G	100	G	145EG	115	B	B	B	B	B		
4	B	B	100	B	110	110	110	110	110	120	100	110	105	100	100	155EG	100	120	115	C	C	C	C	100		
5	C	C	C	C	B	B	B	G	115	115	115	115	105	100	100	115	160EG	145EG	G	B	B	B	B	B		
6	B	B	B	B	B	B	B	G	110	110	105	G	120	G	135EG	100	100	140EG	120	B	B	B	B	B		
7	B	B	B	B	B	B	B	115	200EG	185EG	170EG	100	G	G	G	100	100	G	G	115	110	B	B	B		
8	B	B	B	B	B	B	B	G	105	115	110	115	G	105	105	100	100	G	G	C	C	C	C	C		
9	C	C	B	B	B	B	B	G	150EG	140EG	130EG	115	100	110	100	115	110	105	G	C	C	100	B	B		
10	C	C	C	C	B	B	B	G	G	G	130EG	110	110	110	130EG	115	C	110	105	105	110	110	105	C		
11	C	C	C	B	B	B	B	G	110	105	115	115	105	105	100	100	100	G	155EG	B	110	B	100	B		
12	C	C	C	C	C	C	B	B	110	120	105	105	105	100	100	100	125	110	105	C	C	100	100	100		
13	100	100	100	C	C	C	B	180EG	165EG	155EG	110	130EG	105	100	105	105	100	105	G	C	C	C	105	C		
14	C	105	C	C	B	B	B	110	115	110	110	115	105	100	100	100	G	G	G	B	C	C	C	C		
15	C	C	C	C	C	C	B	115	120	115	110	105	105	100	100	100	100	G	G	105	C	C	C	C		
16	C	100	C	C	C	C	C	120	140EG	120	110	G	105	100	100	100	G	200EG	140EG	C	C	C	C	C		
17	C	C	C	C	C	C	C	205EG	G	G	120	115	115	100	100	100	120	165EG	G	C	C	C	C	C		
18	C	C	C	C	C	C	B	G	G	170EG	125	120	110	110	100	100	105	G	G	B	C	C	C	C		
19	C	C	C	C	B	B	G	095	190EG	140EG	125	115	115	110	115	115	G	120	G	B	C	C	C	C		
20	C	C	C	C	C	C	C	G	105	145EG	120	105	110	105	105	105	100	105	G	C	C	C	105	C		
21	C	C	C	C	C	B	G	150EG	100	G	105	115	120	G	G	G	105	100	G	C	C	C	C	C		
22	C	C	C	C	C	B	G	140EG	150EG	125	125	110	115	105	100	100	100	G	G	C	C	C	C	C		
23	100	100	100	100	100	100	100	100	G	100	110	100	110	110	100	105	100	120	G	C	C	C	C	C		
24	C	C	C	C	C	C	C	160EG	140EG	135EG	100	100	G	G	100	100	105	100	100	C	C	C	C	C		
25	100	C	110	100	C	C	G	G	140EG	G	110	150EG	G	G	100	100	120	G	G	C	C	C	C	C		
26	C	C	C	C	C	C	G	150EG	140EG	175EG	115	110	100	G	G	G	175EG	115	G	C	C	B	C	C		
27	C	C	C	C	C	B	G	G	G	100	100	100	100	G	100	100	120	G	G	B	C	C	C	C		
28	C	C	C	C	C	B	G	G	G	115	115	115	105	115	105	100	105	140EG	105	C	100	C	C	C		
29	C	C	C	C	C	C	G	205EG	125	100	120	120	100	100	100	100	100	110	G	C	C	B	C	C		
30	C	C	C	C	C	C	G	195EG	135EG	105	115	115	105	105	100	100	100	100	155EG	B	C	C	C	C		
31	C	C	C	C	C	C	G	105	150EG	150EG	115	120	110	115	110	100	105	105	G	B	B	C	C	C		
Медиана	100	100	100	100	105	105	110	125EG	110U	110	115	115	105	105	100	100	100	110	110	105	110	110	105	100		
Учено	3	4	4	2	2	2	3	18	25	27	31	29	25	23	27	29	25	20	10	3	4	3	5	2		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мк

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Типы Es март 1981 г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

А.Н. Каз. ССР

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											H1C3	C2L1	C2L1	C1L1		L1	L1	L1	L1									
2										C1	C3	C3	C3L1	C2L1	H1C1L1	C1L1	L1	C2L1										
3									L1	L1	C4L1	C4	C2L1	C1L1				L1		C1	L1							
4				F1			F3	F1	L2	L2	L2C2	C1	L1	C2L1	C3L1	L2	L2	C1L1	L1C1	C3	L1					F1		
5											C2	C2L1	C2	C2L1	L1C1	L1	L1	C2L1	C1L1	C2								
6											L3	L3	C2		C1L1		C1L1	L1	L1	C2	C1							
7										L1	H1	H1L1	H1L1	L1				L1	L1			L1	L2					
8											L1	C2L1	C2L1	C1L1		L1	L1	L1	L1									
9											C1L1	C1	C1	C3	L1	C3L1	L1	C2L1	C2	L1				L1				
10													C1L1	C3L2	C2L1	C3L1	C1	C2		L2	L2	L1	L2	L2	F2			
11											C4	L3C1	C3	C3L1	L3	L2	L2	L1	L1		C1		F3		F1			
12											L2C1	C1L1	C2	L1	L1	L1	L1	L1	C2	L1	L1			L1	F2	F1		
13	F1	F1	F3								H1	H1L1	C1	C3L1	H1C3L1	C4L1	L3	L3	L2	L4	L1				L1			
14			L1								L2	C3	C2	C2L1	C2L1	C2	L1	L1	L1									
15											C2L1	C2	C3	C2	C2	C2	L1	L2	L1	L1			L2					
16			L1								L1	C1	C2	C3L1		L4	L1	L1	L1		H1	C1						
17											H1			C1	C2L1	C1L1	L1	L1	L1	C2L1	C1L1							
18													H1L1	C1	C2	C3	C1	L1C1	L1	L2								
19											L1	H1	C1	C2	C2L1	C2L1	C3L1	C1L1	C1		C1							
20											L1	C2	C1	C2	C2	C2	C2	L2	L2	L1	L1				F1			
21											C1	L1		L1	C2L1	C2				L1	L1							
22											C1	C2	C3L1	C2	C3L1	C2L1	L2C2	L3	L2	L1								
23	F1	F1	F2	F2	F1	F2	L2				L2		L1	C2L1	L1	C1	C1L1	L1	L1	L2	C2L1							
24											C2L1	C2L2	C2L2	L2	L2			L1	L2	L2	L3	L2						
25	L1			F1	F1							C1L1		C1L1	C1L1			L1	L2	C1L1								
26											C2	C1	C1	C2L1	C2L1	L1				H1L2	C1							
27													L1	L1	L2	L1		L1	L1	C1L1								
28													C3	C2L1	C1	C3	C1	L2	L3	L1	C1L1	L1		F2				
29											H1	C1	L1	C2L1	C2L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1							
30											H1L1	C1	L1C1	C1	C1	C2	C3	C2	L1	L1	L1	L1						
31											L1	C2	C1L1	C2	C1L1	C2	C2	C2L1	L1C2	L2	L2							
Медиана																												
Учено																												

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек м.л.

Станция автоматическая
ручная автоматическая