

F-X1 Мгц февраль 1981

(характеристика (единицы) (месяц)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

75°E

Кем составлена

черешней институт

Кем подсчитана

Душесаровой

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время

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	042-X	044-X	044-X	044-X	045-X	043-X	038-X												S	077-X	S	055-X	047-X	041-X
2	041-X	040-X	040-X	039-X	040US	042-X	044-X												S	077-X	063-X	056-X	050-X	048-X
3	047-X	055-X	054-X	051US	051US	047-X	045-X												097-X	S	055-X	051-X	050-X	047-X
4	047-X	050-X	052DS	053-X	S	055US	S												S	075-X	060-X	053-X	037-X	037-X
5	040-F	038-F	044-F	043-F	045-X	050-X	047-X												S	S	S	065-X	042-X	044-X
6	044-X	C	048-X	047-X	043-X	043-X	042-X												S	S	065-X	045-V	056-X	047-X
7	042-X	045US	042-X	044-X	044-X	043-X	040-X												094DS	084-X	S	S	050F	043-F
8	049-F	045-F	050-F	046-F	045-F	045-F	042-X												109-X	084-X	064-X	S	045-X	042-X
9	038US	041-X	040-X	040-X	037-X	032-X	032-X												S	089-X	S	074DS	061US	052-X
10	046-X	045-X	050-X	050-X	047-X	047-X	042-F												S	S	S	049-X	041-X	041-X
11	042-X	043-X	043-X	045-X	044-X	045-X	047-X												S	083-X	061-X	060-X	059-X	048-X
12	049-X	048US	055-N	059-X	060-X	C	C												119-X	S	S	057-X	054-X	050-F
13	050-F	052-F	052-X	052-X	055-X	056-X	052-X												S	090-X	067US	057-X	057-X	057-X
14	053-X	054-X	051-X	051-X	049-X	047-X	047-X												097US	089-X	072-X	052-X	047-X	045-X
15	044-X	C	047US	047-X	047-X	047-X	047-X												097DS	089-X	068-X	052-X	047-X	044-X
16	043-X	047-X	047-X	048-X	047-X	046-X	040-X												097US	083-X	068-X	055DS	050-X	048US
17	049-X	048-X	050US	050-X	050DS	050-X	042-X												S	089-X	067-X	054-X	050-X	047-X
18	048US	048-X	049US	050-X	049-X	048US	045-X												113-X	094-X	068-X	055-X	051-X	S
19	052US	052-X	051-X	050-X	050-X	049-X	044-X												S	S	089-X	071DS	064-X	057-X
20	056-X	057-X	057-X	056-X	055-X	S	050-X												S	S	073-X	066DS	063DS	063US
21	059-X	060-X	060-X	059-X	052-X	044-X	041-X												S	092-X	074-X	058-X	055-X	053-X
22	055-X	053-X	050-X	047-X	047-X	048-X	045-X												S	095-X	079-X	065-X	055-X	057-X
23	054-X	051-X	053-X	047-X	047-X	043-X	064-X												S	S	095-X	S	060-X	060-X
24	062-X	063-X	061-X	060-X	056-X	055-X	052-X												S	S	090-X	S	S	S
25	063-X	062US	062-X	058-X	060-N	060-X	058-X												107-X	087-X	075DS	065DS	059-X	057-X
26	060-X	057-X	058-X	058-X	060-X	059-X	055-X												117-X	S	077US	067-X	051-X	051-X
27	046-F	040-F	041-F	C	045-F	043-F	040-X												122-X	094-X	S	067-X	060-X	060-X
28	060-F	057-X	051-X	055-F	057-F	050-X	050-F												122-X	104-X	085-X	S	066-X	062-X
29																								
30																								
31																								
Медиана	048-X	050-X	050-X	050-X	047-X	047-X	045-X												111-X	089-X	068-X	057-X	051-X	048-X
Учено	28	26	28	27	27	26	26												12	18	21	23	27	26

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°F2 Мгц февраль 1981

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

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	035US	037	037	037US	038	036	031	035	072	105	118	128	130	128	120	109	110	106JS	S	070JS	059DS	048US	040	034		
2	034	033	033	032	033	035	037	040	067	098JS	109	118	125	126	115	112	113	110	090DS	070	056	049	043	041-N		
3	040	048	047	044	044	040	038US	041	073US	109	129	131	122US	121JS	121	115	112	107	090	S	048	044	043	040		
4	040	043	045	046US	047IS	048	S	040	080	114	126	124US	123US	118	118	110	101US	090DS	088DS	068US	053US	046	030US	F		
5	F	F	037-F	036-F	038JS	043	040	040	088	113	127	130	127	131	131	121	115	111	S	076IS	060DS	058	035	037US		
6	037	038IC	040	040	036	036	035	039	078JS	114	120	125	120	118	117	115	108	106JS	090DS	070DS	058	038-V	049US	040		
7	035	038	035	037	037	036	033	038-V	060	076US	093IS	100	116	110	111	110	106JS	090DS	087	077US	S	058DS	F	F		
8	042UF	F	F	F	F	F	035	039	076	101	116	126	130	130	126	125	120	110	101US	077	057	047IS	038	035		
9	031	034US	033-N	033	030	025	025US	039	079	100US	115IC	129	132	132US	128	129	122	120US	105IS	082	070IS	067	054	045		
10	039	038	043	043	040	040	035-F	037	086	110	120	122	126	123US	118	119	110US	108	100DS	070DS	055IS	042	034	034		
11	035	036	036	038-N	037-N	038	040	043	084	105US	123	122US	123	123US	128	128	113	117	096IS	076	054	053	052	041		
12	042US	041	048-N	052US	053US	046IC	033IC	039	C	090DC	122US	125US	128	132	136	131	130	127	107JS	098JS	069IS	050	047US	043-F		
13	043-F	045JS	046	045	048	049	045US	050	S	110	125	131	133	128	128	112US	S	103JS	094IS	083	060	050	050	050		
14	046	044	044	044	042	040	040	046US	085	111	130	138	135	131	130	113	112	110DS	090	082US	065	045	040	038		
15	037	038IC	040	040	040	040	040	050	083	110	120	122US	130	122US	117	115	105JS	108	090	081US	061	045	040	037		
16	038	040	040	041	040	039	033	044	083	112	127IC	129	133	136IC	131	124	115	S	090	076US	061US	048	043	041		
17	042	041	043	043	043	043	035	050US	080	108	123US	128	138	131	123US	122	120US	109	097IS	082	060	047US	043	040		
18	041	041	042	043	042	041	038	053US	090	110	130	133	139	134	130	121US	120	118US	106JS	087	061	048	044	044IS		
19	045	045	044	043	043	042	037	050	089	110DC	133	138	140	140	140	135	135	125IS	S	S	082	064	057	050US		
20	049JS	050JS	050-N	049	048US	S	043	053	089	117	128	135	140	140	139	133	131	S	S	090DS	066	059	056	056		
21	052	053	053	052	045	037	034	041	063	082	105JS	113	127	135	132	136US	130	120US	105IS	085	067	051	048	046		
22	048	046	043	040	040	041	038	057	089	109	120	130	131	130	128	122US	120US	110	104IS	088	072	058	048	050		
23	047	044	046	040	040	036	037	053US	090	119US	132	140	138	135	134	132	123JS	119IS	110DS	090DS	088	065IS	053JS	053US		
24	055	056	054US	053	049	048JS	045	058	085	S	130	134	138	139	139	131	129	125	S	S	083	070DS	060DS	059		
25	056	055	055	051J	053-N	053	051	060	077JS	097	110	114	120	123US	123US	115	110	S	100US	080	068	060	052US	050		
26	053US	050US	051US	051	053	052	048US	060	087	119US	137	140	143US	138	135	133	129	122US	110	092IS	070	060	044	043-F		
27	F	F	033UF	C	F	036-F	033	057	078	102	122US	130	131	128	130	125	124JS	122JS	115	087	072IS	060	053JS	053JS		
28	F	050	044	048-F	F	043	F	063US	102	129	134	138	133	132	135	130	128	120	115US	097US	078JS	S	059	055		
29																										
30																										
31																										
Дан	011	011	010	008	009	007	006	013	011	012	011	011	011	012	012	016	018	012	016	012	012	013	013	010		
Медиа	042	043	043	043	042	040	037	045	083	110	123	129	130	130	128	122	120	114-U	102	082	064	050	047	043		
Учено	25	25	27	26	25	26	26	28	26	27	28	28	28	28	28	28	27	25	23	25	27	27	27	26		
В. КВ	037/048	038/049	037/047	040/048	039/048	036/043	034/040	040/053	077/088	101/113	119/130	123/134	126/137	123/135	121/133	115/131	110/128	108/120	090/106	076/088	058/070	047/060	040/053	040/050		

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН КазССР

институт

1°E1 МГЦ февраль 1981

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Кем подсчитана

Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Долгота 72-05-Е																								
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								
2										L	L	L	L	L	L	L								
3												L	L	L		L								
4										L		L	L	L										
5														L		L	L							
6													L	L		L								
7										300UL	L	L	L	L	L	330UL	290UL							
8												L	L	L	L									
9												L	L	L										
10													L											
11														L	L	L								
12										L	L		L	L	L	L								
13											L	L	L	L	L	320UL								
14											L	L	L	L	L	L								
15										L	L	L	L	L	L	L								
16										L	L	L	L	C	L									
17													L	L	L	L								
18											L		L	L	L	L								
19										L	L			L	L									
20													L	L		L								
21											L			L	L									
22										340UL	L			L		L	L							
23											L	L	L	500UL	L									
24											L	L	L	L		L								
25										L	L	420UL	L	L	L	L								
26										L	L	L	410UL	L	L	L	L	L						
27											L	L	L	L	L									
28										340UL	L	L	L			L								
29																								
30																								
31																								
Медиана										340UL	420UL	410UL		500UL		325UL	290UL							
Учено										3	1	1		1		2	1							

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°E МГц февраль 1981

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней институт

Станция Караганда

Кем составлена

Долгота 73°05'E 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									140EB	220	260IA	300	320	A	A	A	275IA	230-H	180	130EB							
2						120EB			130EB	200	250	290	320	330IA	320IA	310	280IA	240	180	150EC			150EC				
3									130EB	200IA	245IA	295	320	325IA	320IA	305	270	220IA	A	150EB		140EB					
4								140EB	150EB	190	250-H	300	310	320	A	A	A	240IA	A	160EC	160EC						
5								140EB	150EB	200	250	290	315	330	330	310	280H	240IA	200	150EC							
6			150EB	150EB			150EB	140EB	130EB	A	260-H	290	315-H	320	320	310	280IA	240IA	A	130EB	150EB	150EB		150EB	150EB		
7								140EB	140EB	200IA	250-H	290-H	310	310IA	310	A	A	A	A								
8									A	220	270	300	320	320	320	310	290	A	A	A			150EB				
9									A	A	250	290IC	310	330	320	305	280-H	250	200	160EC		130EB	140EB	140EB	150EB		
10								130EB	220	260	A	A	325	320	A	A	A	A	200EC	150EB	150EB		150EB				
11									140EB	200	260-H	300-H	310-H	330	A	A	A	A	180	150EC		150EC					
12				A					150EB	C	270	300	320	320	320	310	280IA	245IA	200	150EB							
13		150EB						150EB	140EB	220-H	260-H	290IA	310	320IA	320	290IA	265IA	230IA	190	120EB	170EC						
14						140EB	140EB	140	210	270IA	300	320	330	330	320	300-H	260	200	150EB								
15								130EB	A	260	300	320	330	330	320	300-H	260	210	140EB					130EB			
16		140EC					130EB		150	210	270	A	320	330	330IC	320	300-H	250-H	210EC	150EC							
17									140EB	210	270	305IA	325	335-H	330	315IA	290IA	250IA	190IA	150EC		150EC					
18									150	230	270	305	330-H	340-H	335	320	300	265	210	150EC							
19		150EC							140EB	220IA	300-H	320	330	340	335	320	300	255IA	210	170EC							
20									160	210	260	305	330	345IC	350	335	305	270IA	210	150EC		130EB	140EB	150EB	150EB		
21				110EB					160	230	270	315	325	330	330	320IA	300IA	270	210	150EC	150EC	130EB	140EB	150EB			
22								120EB	170	240-H	280	310	330	A	A	A	310	280	220	150	150EB	150EB	150EB	130EB	130EB		
23							130EB	130EB	170	220	280	320	350	360-H	360	A	310	A	A	150EB			150EB	150EB			
24						150EB	150EB	180	240-H	280	320	345	350	350-H	340	315	A	225	160EC	150EB	150EB	150EB	150EB	150EB			
25	150EB	150EB	140EB	150EB				140EB	180	240	270	300	330-H	340IA	340	330	310	270	A	A	150EB	140EB	150EB	150EB	140EB		
26		130EB				140EB		130EB	160	230	270	310	A	A	A	330IA	310IA	A	A	A	130EB						
27									A	A	280	310	330	340	340	335	305	270	A	A	150EB		150EB	150EB			
28							A		A	250	295-H	310	340	350	350	340	320	285	A	A	140EB	140EB	130EB	140EB			
29																											
30																											
31																											
Медиана	150EB	150EB	145EB	50EB	130EB	140EB	140EB	145EB	220	270	300	320	330	330	320	300	250	200	150EC	150EB	140EB	150EB	150EB	150EB			
Учено	1	5	2	3	2	5	11	24	23	28	26	26	25	23	21	24	21	18	22	11	11	12	11	6			

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°Es Мгц февраль 1981

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой

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	015EC	015EC	015EC	013EB	014EB	015EB	013EB	014EB	022EG	027	030EG	032EG	033	033	032	028	027JA	020EG	013EB	014EB	015EB	014EB	015EB	016EC		
2	016EC	019JA	018JA	016	012EB	013EB	012EB	013EB	022	051JA	024-G	029-G	033	033	031EG	030	024EG	018EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
3	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	014EB	014EB	013EB	020	026	029-G	033	033	033	027-G	024-G	025	022	015EB	015EB	014EB	025JA	020JA	024		
4	025JA	020JA	014EB	015EB	012EB	015EB	014EB	015EB	024	026	020-G	023-G	034JA	034	033	030	025	026	028JA	016EC	027JA	023JA	026	025		
5	015EC	015EC	012EB	012EB	015EB	015EB	014EB	015EB	020EG	035JA	023-G	027-G	023-G	033EG	023-G	030	025	020EG	015EC	015EC	015EC	026JA	012EB	015EC		
6	015EC	C	015EB	016JA	014EB	015EB	014EB	013EB	032JA	024-G	019-G	020-G	022-G	020-G	023-G	029	026	018	013EB	015EB	015EB	012EB	015EB	015EB		
7	015EB	015EB	014EB	020JA	012EB	013EB	014EB	014EB	022	025EG	029EG	021-G	032	032	031	028	026	028JA	030JA	015EB	019JA	018JA	014EB	013EB		
8	015EB	013EB	014EB	013EB	013EB	014EB	014EB	017	018-G	027EG	030EG	032EG	032EG	032EG	031EG	029EG	025	020	017DR	015EB	015EB	015EB	015EB	016EB		
9	015EB	015EB	015EB	012EB	015EB	014EB	015EB	026	025	024-G	C	031EG	033EG	032EG	030EG	030EG	025EG	020EG	016EC	015EC	013EB	014EB	014EB	015EB		
10	015EB	015EB	013EB	015EB	013EB	013EB	013EB	013EB	020-G	033JA	033	035	022-G	028-G	031	030	026	020EG	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	014EB		
11	015EB	015EB	014EB	015EB	015EB	013EB	013EB	014EB	023JA	023-G	023-G	032	031-G	034	033	030	025	020EG	015EC	015EC	015EC	015EB	015EB	025		
12	024	014EB	013EB	020JA	029	C	C	015EB	C	028EG	030EG	020-G	032	032EG	031EG	030	028	018-G	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	022		
13	024	019JA	015EB	018JA	012EB	013EB	015EB	014EB	016-G	016-G	030	017-G	032	032EG	031	027	023	019EG	012EB	017EG	018	012EB	011EB	015EB		
14	026JA	029JA	019JA	024JA	023	014EB	014EB	014EG	023JA	027	030EG	032EG	033EG	033EG	032EG	030EG	026EG	020EG	015EB	015EB	015EB	014EB	015EB	015EB		
15	015EB	C	014EB	013EB	012EB	013EB	013EB	013EB	021	026EG	030EG	032EG	033EG	033EG	032EG	031EG	026EG	022	014EB	015EC	015EC	013EB	013EB	015EC		
16	015EC	014EC	015EB	016	013EB	013EB	014EB	017EG	019-G	023-G	031	032EG	033EG	C	032EG	030EG	028	021EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
17	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EB	013EB	014EB	017-G	023-G	032	021-G	020-G	033EG	033	030	027	020	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
18	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	015EC	023EG	026	030EG	033EG	034EG	033EG	032EG	030EG	026EG	021EG	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
19	015EC	015EC	015EC	015EC	014EB	013EB	013EB	014EB	023	030EG	027-G	025-G	034EG	033EG	032EG	034	032	028JA	017EG	016EC	015EC	018EC	017EC	016EC		
20	016EC	016EC	015EC	015EC	016EC	014EB	014EB	016EC	020-G	024-G	024-G	027-G	C	035EG	032-G	025-G	028	021EG	015EC	015EC	013EB	014EB	015EB	015EB		
21	013EB	011EB	013EB	011EB	015EB	014EB	015EB	016EG	015-G	029JA	026-G	023-G	026-G	033EG	033	031	027EG	021EG	015EC	015EC	013EB	014EB	015EB	015EB		
22	014EB	014EB	015EB	011EB	012EB	014EB	012EB	017EG	024EG	022-G	024-G	028-G	035	035JA	033	031EG	028EG	022EG	015EC	015EB	015EB	015EB	013EB	013EB		
23	015EB	013EB	015EB	015EB	014EB	013EB	013EB	017EG	022EG	028EG	032EG	031-G	036EG	024-G	036	031EG	031	021DR	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB		
24	015EB	015EB	015EB	013EB	015EB	015EB	015EB	018EB	017-G	024-G	024-G	034EG	022-G	021-G	034EG	031EG	030	022EG	016EC	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB		
25	015EB	015EB	014EB	015EB	011EB	013EB	014EB	018EG	024EG	027EG	025-G	033EG	034	034EG	019-G	020-G	029	022	026JA	015EB	014EB	015EB	015EB	014EB		
26	015EB	023	013EB	015EB	014EB	024	013EB	018EG	022-G	030	025-G	034	035	034	034	031	028	024	024JA	018JA	034	020JA	020JA	015EB		
27	015EB	015EB	015EB	C	015EB	019JA	023JA	025JA	027	027-G	027-G	032-G	022-G	032-G	031-G	033	032JA	022	024JA	015EB	018JA	015EB	021	015EB		
28	015EB	014EB	015EB	014EB	014EB	017	028JA	019	023-G	024-G	037JA	035JA	025-G	027-G	027-G	036JA	030	024	020	014EB	014EB	013EB	014EB	015EB		
29																										
30																										
31																										
Дни	-	001U	001U	003D	002U	002U	002U	003U	003	004	006E	009E	009	001	002	002	003	002D	002U	-	-	001U	001U	001U		
Медина	015EB	015EB	015EB	015EB	014EB	014EB	014EB	015EB	021	025	027-U	027-U	028-U	027-U	030-U	029	026	020EN	015EN	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB		
Учено	28	26	28	27	28	27	27	28	27	28	27	28	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		
В.КВ/Н.КВ	015E/015E	014E/015E	014E/015E	013E/016	013E/015E	013E/015E	013E/015E	014E/017E	020G/023	024G/028	024G/030E	024G/033E	025G/034	032/033	031/033	029/031	025/028	020E/022	015E/017E	015E/015E	015E/015E	014E/015E	015E/016E	015E/016E		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц Дсек. мл.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

fbEs мгц февраль 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

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	015EC	015EC	015EC	013EB	014EB	015EB	013EB	014EB	022EG	027	030EG	032EG	033	033	031	028	018-G	020EG	013EB	014EB	015EB	014EB	015EB	016EC		
2	016EC	015EC	015EC	016	012EB	013EB	012EB	013EB	015-G	021-G	024-G	029-G	033	033	031EG	028	024EG	018EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
3	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	014EB	014EB	013EB	020	026	029EG	033	033	033	027-G	024-G	024	020	015EB	015EB	014EB	018	018	018		
4	016EC	014EB	014EB	015EB	012EB	015EB	014EB	015EB	022EG	026	020-G	023-G	023-G	033	032	030	024	020	016EC	016EB	018	015EB	015EB	015EB		
5	015EC	015EC	012EB	012EB	015EB	015EB	014EB	015EB	020EG	021-G	022-G	023-G	023-G	033EG	023-G	030	025	020EG	015EC	015EC	015EC	016	012EB	015EC		
6	015EC	C	015EB	015EB	014EB	015EB	014EB	013EB	021	021-G	019-G	020-G	021-G	020-G	018-G	029	026	018	013EB	015EB	015EB	012EB	015EB	015EB		
7	015EB	015EB	014EB	018	012EB	013EB	014EB	014EB	022	025EG	029EG	021-G	032	032	031	028	026	023	021	015EB	014EB	014EB	014EB	013EB		
8	015EB	013EB	014EB	013EB	013EB	014EB	014EB	014	018-G	027EG	030EG	032EG	032EG	032EG	031EG	029EG	025	020	017DR	015EB	015EB	015EB	015EB	016EB		
9	015EB	015EB	015EB	012EB	015EB	014EB	015EB	016	020	020G	C	031EG	033EG	032EG	031EG	030EG	025EG	020EG	016EB	015EC	013EC	014EC	014EB	015EB		
10	015EB	015EB	013EB	015EB	013EB	013EB	015EB	013EB	022EG	026EG	030	032	022-G	020-G	031	030	026	020EG	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	014EB		
11	015EB	015EB	014EB	015EB	015EB	013EB	013EB	014EB	017-G	020-G	023-G	022-G	033EG	033	033	029	025	020EG	015EC	015EC	015EC	015EB	015EB	014EB		
12	015EB	014EB	013EB	014	016	C	C	015EB	C	027EG	030EG	020-G	032EG	032EG	031EG	030	026	018-G	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	014EB		
13	015EB	015EB	015EB	014	012EB	013EB	015EB	014EB	022EG	016-G	030	017-G	032	031EG	030	027	023	019EG	012EB	017EC	018	012EB	011EB	015EB		
14	016	015	013EB	015EB	015EB	014EB	014EB	014EG	016-G	027	030EG	032EG	033EG	033EG	032EG	030EG	020EG	020EG	015EB	015EB	015EB	014EB	015EB	015EB		
15	015EB	C	014EB	013EB	012EB	013EB	013EB	013EB	021	026EG	030EG	032EG	033EG	033EG	032EG	030EG	026EG	021	014EB	015EC	015EC	013EB	013EB	015EC		
16	015EC	014EC	015EB	014EC	013EB	013EB	014EB	017EG	017-G	023-G	030	032EG	033EG	C	032EG	030EG	028	021EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
17	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EB	013EB	014EB	017-G	018-G	031	021-G	020-G	033EG	032	030	027	020	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
18	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013EB	015EG	023EG	027EG	030EG	033EG	034EG	033EG	032EG	030EG	026EG	021EG	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
19	015EC	015EC	015EC	015EC	014EB	013EB	013EB	014EB	023	030EG	027-G	025-G	034EG	033EG	032EG	020-G	016-G	019-G	017EC	016EC	015EC	018EC	017EC	016EC		
20	016EC	016EC	015EC	015EC	016EC	014EB	014EB	016EG	021EG	026EG	030EG	020-G	C	035EG	G	G	028	021EG	015EC	015EC	013EB	014EB	015EB	015EB		
21	013EB	011EB	013EB	011EB	015EB	014EB	015EB	016EG	015-G	015-G	G	018-G	020-G	033EG	033	031	027EG	021EG	015EC	015EC	013EB	014EB	015EB	015EB		
22	014EB	014EB	015EB	011EB	012EB	014EB	012EB	017EG	024EG	022-G	G	016-G	035	035	033	031EG	028EG	022EG	015EC	015EB	015EB	015EB	013EB	013EB		
23	015EB	013EB	015EB	015EB	014EB	013EB	013EB	017EG	022EG	028EG	032EG	035EG	036EG	024-G	035	031EG	029	021DR	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB		
24	015EB	015EB	015EB	013EB	015EB	015EB	015EB	018EG	017-G	019-G	024-G	034EG	022-G	021-G	034EG	031EG	029	022EG	016EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB		
25	015EB	015EB	014EB	015EB	011EB	013EB	014EB	018EG	024EG	027EG	G	033EG	034	034EG	019-G	020-G	028	022	023	015EB	014EB	015EB	015EB	014EB		
26	015EB	013EB	013EB	015EB	014EB	014EB	013EB	018EG	023EG	030	G	034	035	034	034	031	028	023	016	013EB	019	015EB	015EB	015EB		
27	015EB	015EB	015EB	C	015EB	014	015	020	025	028EG	031EG	033EG	G	034EG	033EG	031	030	022	015	015EB	015	015EB	015EB	015EB		
28	015EB	014EB	015EB	014EB	014EB	015	013	019	020-G	020-G	031EG	034EG	018-G	020-G	018-G	018-G	029	024	017	014EB	014EB	013EB	014EB	015EB		
29																										
30																										
31																										
Медиана	015EB	015EB	015EB	015EB	014EB	014EB	014EB	015EB	019-G	022	030EG	025EG	027EG	033EG	025EG	029EG	026	020EG	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB		
Учено	28	26	28	27	28	27	27	28	27	28	27	28	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

f min МГц февраль 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда (характеристика (единицы) (месяц)

Кем составлена

Черешней институт

Долгота 73°05' широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дужесаровой

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	015 EC	015 EC	015 EC	013	014	015	013	014	014	014	018 EC	017 EC	016 EC	018 C	018 EC	016 EC	014	015	013	014	015	014	015	016 EC			
2	016 EC	015 EC	015 EC	014	012	013	012	013	014	016 EC	017 EC	017 EC	015 EC	017 EC	016 EC	014	016 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC			
3	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	013	014	014	013	014	015	017 EC	015 EC	016 EC	018 EC	015 EC	015	014	015	015	015	014	014	015	016 EC			
4	016 EC	014	014	015	012	015	014	015	014	015	017 EC	020 EC	017 EC	020 EC	015 EC	015 EC	015	015 EC	016 EC	016 EC	015 EC	015	015	015			
5	015 EC	015 EC	012	012	015	015	014	015	015	014	016 EC	020 EC	018 EC	021 C	019 EC	019 EC	015	016 EC	015 EC	015 EC	015 EC	014	012	015 EC			
6	015 EC	C	015	015	014	015	014	013	014	013	015	015	014	015	014	015	014	014	013	015	015	012	015	015			
7	015	015	014	012	012	013	014	014	014	014	018 EC	016 EC	018 EC	016 EC	020 EC	015	013	014	013	015	014	014	014	013			
8	015	013	014	013	013	014	014	013	016 EC	022 EC	022 EC	022 EC	025 EC	022 EC	022 EC	020 EC	020 EC	016 EC	015	015	015	015	015	015			
9	015	015	015	012	015	014	015	015	015	014	C	020 EC	021 EC	020 EC	020 EC	019 EC	020 EC	018 EC	016 EC	015 EC	013	014	014	015			
10	015	015	013	015	013	013	015	013	015	014	014	015	014	014	014	014	014	020 EC	015	015	015	015	015	014			
11	015	015	014	015	015	013	013	014	014	014	014	014	015	015	013	015	015	015	015 EC	015 EC	015 EC	015	015	014			
12	015	014	013	011	014	C	C	015	C	017 EC	018 EC	014	015	018 EC	018 EC	013	014	015	015	015	015	015	015	014			
13	015	015	015	012	012	013	015	014	015	014	015	013	015	015	015	013	012	014	012	017 EC	014	012	011	015			
14	014	013	013	015	015	014	014	012	014	017 EC	018 EC	022 EC	020 EC	020 EC	020 EC	020 EC	020 EC	015 EC	015	015	015	014	015	015			
15	015	C	014	013	012	013	013	013	014	015	015 EC	021 EC	021 EC	021 EC	021 EC	020 EC	016 EC	014	014	015 EC	015 EC	013	013	015 EC			
16	015 EC	014 EC	015 EC	014 EC	013	013	014	013	014	017 EC	020 EC	018 EC	023 EC	C	021 EC	019 EC	016 EC	021 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC			
17	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015	013	014	014	014	015 EC	018 EC	018 EC	019 EC	019 EC	015	015	015	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	016 EC	015 EC			
18	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	013	014	014	014	020 EC	020 EC	021 EC	020 EC	020 EC	018 EC	014	013	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	016 EC	015 EC			
19	015 EC	015 EC	015 EC	015 EC	014	013	013	014	013	021 EC	018 EC	017 EC	020 EC	020 EC	019 EC	013	014	012	017 EC	016 EC	015 EC	018 EC	017 EC	016 EC			
20	016 EC	016 EC	015 EC	015 EC	016 EC	014	014	014	013	013	014	015	030 EC	020 EC	018 EC	014	014	016 EC	015 EC	015 EC	013	014	015	015			
21	013	011	013	011	015	014	015	013	014	013	014	014	015	014	014	013	013	014	015 EC	015 EC	013	014	015	015			
22	014	014	015	011	012	014	012	015	012	013	013	014	015	015	014	013	014	013	012	015	015	015	015	013			
23	015	013	015	015	014	013	013	013	013	013	013	024 EC	020 EC	013	013	012	014	015	015	015	015	015	015	015			
24	015	015	015	013	015	015	015	015	015	013	014	015	015	015	015	015	015	013	016 EC	015	015	015	015	015			
25	015	015	014	015	011	013	014	013	014	014	014	014	014	014	014	014	014	015	013	015	014	015	015	014			
26	015	013	013	015	014	014	013	013	013	013	013	014	014	014	014	013	012	013	012	013	014	015	015	015			
27	015	015	015	C	015	013	013	012	013	012	014	014	015	015	014	014	013	015 EC	013	015	013	015	015	015			
28	015	014	015	014	014	013	013	012	013	013	013	014	013	014	013	013	012	014	013	014	014	013	014	015			
29																											
30																											
31																											
Медиана	015	014	014	014	014	014	014	014	014	014	015 EC	016 EC	016 EC	017 EC	016 EC	014	014	014	014	014	014	015	015	015			
Учено	28	26	28	27	28	27	27	28	27	28	27	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

M(3000)F2 февраль 1981

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Черешней

Станция Караганда

Кем подсчитана

Черешней

Долгота 73°05'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	260US	255	265	265US	290	275	300	280	320	335	305	310	295	290	300	285	305	S	S	S	S	290US	260	260
2	265	270	260	240	260	265	280	285	310	S	310	305	300	290	295	300	325	310	S	310	295	290	270	245-N
3	225	270	280	290	270	265	260US	265	310US	310	320	310	310US	S	310	300	300	315	310	S	290	280	280	290
4	295	270	260	280US	S	275	S	290	325	335	315	310US	320US	305	305	310	315US	S	S	320US	300US	300	290UF	F
5	F	F	250-F	260UF	F	280	280	295	320	320	315	310	300	305	305	310	300	310	S	S	S	315	260	235US
6	230	C	250	265	270	260	275	280	S	330	315	305	305	290	325	290	305	S	S	S	290	270-V	260US	240
7	230	230	240	230	240	250	300	265-V	300	305US	S	300	295	290	305	305	S	S	310	315US	S	S	F	F
8	295UF	F	F	F	F	F	310	300	335	320	315	310	310	305	295	305	300	310	310US	320	300	S	275	250
9	240	250	250-N	260	245	250	250US	270US	330	320US	C	310	300	300US	295	295	300	310US	S	320	S	300	310	280
10	250	255	260	280	280	300	310-F	320	325	315	320	310	300	310US	305	300	310US	315	S	S	S	310	270	280
11	240	275	270	280-N	270-N	310	295	330	340	320US	325	320US	310	310US	300	310	310	S	315	290	300	320	285	
12	260US	235	250-N	280US	280US	C	C	300	C	C	330US	315US	310	300	300	305	305	315	S	S	S	300	300US	280-F
13	280-F	275JF	280	280	260	280	300US	300	S	320	320	315	310	280	300	320US	S	S	S	325	330	295	270	270
14	270	290	280	280	280	275	280	300US	320	320	340	325	325	310	310	305	305	S	330	330US	320	310	310	290
15	280	C	270	275	275	285	300	315	335	325	325	310US	310	320US	290	290	S	305	310	320US	330	270	275	240
16	240	240	270	270	275	270	290	285	320	320	S	295	300	C	295	330	300	S	310	330US	325US	300	285	260
17	265	260	270	270	305	325	290	295US	330	310	310US	295	290	305	310US	300	300US	315	S	320	305	290US	280	295
18	280	260	260	280	275	285	305	300US	330	325	310	300	300	300	295	330US	305	310US	S	320	310	290	270	S
19	280	270	270	270	285	290	270	315	330	C	330	320	320	315	290	295	300	S	S	S	320	310	325	280US
20	S	S	290-N	290	280US	280	280	325	315	325	310	295	315	315	295	300	305	S	S	S	305	285	260	260
21	245	245	260	270	270	275	270	310	320	315	S	320	300	300	300	295US	310	315US	S	320	310	300	275	275
22	265	275	280	285	275	290	295	320	335	310	315	310	305	290	300	300US	300US	310	S	305	315	300	290	280
23	280	270	290	225	280	270	265	320US	320	300US	300	290	290	290	290	290	S	S	S	S	320	S	S	260US
24	260	265	270US	275	265	S	275	290	310	S	305	300	295	290	290	290	295	300	S	S	310	S	S	250
25	250US	250US	255	S	260-N	270	270	305	S	300	310	300	300	285US	285US	295	300	S	320US	300	310	285	270US	260
26	270US	260US	255US	270	270	270	260US	315	320	305US	290	290	285US	290	295	300	300	310US	325	S	300	295	290	275-F
27	F	F	235UF	C	F	260-F	270	280	295	290	310US	275	290	300	285	285	S	S	310	310	S	275	S	S
28	F	255	250	260-F	F	270	F	310US	330	310	305	295	300	295	295	290	295	300	310US	310US	S	S	270	275
29																								
30																								
31																								
Дни	035	020	020	015	015	015	030	030	010	015	010	010	010	015	010	010	005	005	010	010	020	015	020	025
Медиана	265	260	260	270	275	275	280	300	320	320	315	310	300	300	300	300	300	310	310	320	310	295	275	275
Учено	24	22	27	25	23	25	25	28	24	24	24	28	28	26	28	28	23	16	10	17	20	23	24	24
ВРБ/Н.В.	245/280	250/270	250/270	265/280	265/280	270/285	270/300	285/315	320/330	310/325	310/320	300/310	300/310	290/305	295/305	295/305	300/305	310/315	310/320	310/320	300/320	285/300	270/290	255/280

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 МГц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

M(3000)F1 февраль 1981

(характеристика (единицы) (месяц год))

Станция Караганда

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

Черешнев

Кем составлена

Кем подсчитана

Долгота 73°05'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												L				L										
2										L	L	L	L	L	L	L										
3												L	L	L		L										
4										L		L	L	L												
5														L		L	L									
6													L	L		L										
7										L	L	L	L	L	L	L	L									
8												L	L	L	L											
9												L	L	L												
10													L													
11														L	L	L										
12										L	L		L	L	L	L										
13											L	L	L	L	L	L										
14											L	L	L	L	L	L										
15										L	L	L	L	L		L										
16										L	L	L	L	C	L											
17													L	L	L	L										
18											L		L	L	L	L										
19										L	L			L	L											
20												L	L			L										
21											L			L	L											
22										L	L			L		L	L									
23											L	L	L	L	L											
24											L		L	L		L										
25										L	L	L	L	L	L	L										
26										L	L	L	L	L	L	L	L									
27											L	L	L	L	L											
28										L	L	L	L			L										
29																										
30																										
31																										
Медиа																										
Учено																										

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

№Ф км февраль 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

(характеристика (единицы) (месяц года))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ

Станция Караганда

Черешней

Долгота 73°05'Е

широта

49°49'N

поясное время

75°Е

Кем составлена

Кем подсчитана

Гробовиччук

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	335EC	340EC	310EC	305EB	295EB	280EB	215EB	260	230	235	220	230	220	220UH	230	225EG	225	230	215EB	225EB	220EB	230EB	255EB	300EC		
2	325EC	315EC	320EC	370EA	355EB	290EB	250EB	220EB	240	235EG	225	235	215	240EG	235	240EG	240	230	210EC	215EC	230EC	250EC	300EC	345EC		
3	385EC	310EC	275EC	270EB	275EB	285EB	285EB	280EB	250	230	235	235	225	220	235	235	235	220	215EB	205EB	245EB	270EA	285EA	305EA		
4	290EC	290EB	300EB	285EB	290EB	260EB	245EB	235EB	235	225	225	220	220	220	235	220	215	225	215EC	220EC	240EA	240EB	275EB	350EB		
5	350EC	350EC	345EB	320EB	300EB	270EB	245EB	240EB	240	225	230	225	225	230	235	240EG	260EG	240	220EC	225EC	225EC	245EA	250EB	365EC		
6	395EC	C	345EB	295EB	290EB	305EB	250EB	245	240	235	230	230	235	235	235	235	230	245	220IB	245EB	245EB	230EB	305EB	345EB		
7	440EB	390EB	410EB	425EA	360EB	330EB	260EB	240EB	260	260EG	230UH	230	235	235UH	240UH	240	255EG	235	235EA	240EB	240EB	240EB	250EB	270EB		
8	290EB	295EB	300EB	315EB	295EB	255EB	245EB	235EB	230	230	235	230	225	230	230	235	220	220	220EA	215EB	220EB	240EB	270EB	345EB		
9	400EB	350EB	345EB	310EB	340EB	345EB	350EB	300EA	240	240	220IC	225	230	230	230	230	225	235	220EC	210EC	240EB	245EB	230EB	240EB		
10	285EB	300EB	305EB	290EB	250EB	245EB	230EB	220	230	225	230	225	220UH	230	230	235	220	230	215EB	210EB	220EB	240EB	290EB	300EB		
11	305EB	295EB	300EB	290EB	295EB	260EB	240EB	225EB	215	215	230	225	220	225	225	240	220	220	215EC	230EC	220EC	245EB	255EB	300EB		
12	325EB	370EB	340EB	275EB	245EB	C	C	260	250IC	240	220	220	210UH	215UH	235	230	230	225	215EB	210EB	215EB	225EB	250EB	260EB		
13	275EB	285EB	295EB	295EB	295EB	255EB	245EB	250	220	230	225	220	220	220	220	220	220	215	215	225EC	215EB	250EB	270EB	265EB		
14	290EA	270EA	290EB	290EB	290EB	290EB	275EB	260	250	225	225	220	215UH	220	215UH	225EG	220	230	210EB	215EB	210EB	225EB	255EB	275EB		
15	290EB	C	275EB	280EB	275EB	260EB	250EB	245	220	240EG	220	220	215UH	220UH	220UH	195UH	215	230	210	225EC	215EC	250EB	260EB	330EC		
16	360EC	345EC	335EC	305EC	275EB	280EB	250EB	275	240	240	225	225	220	230IC	235	230	230	230	205EC	210EC	230EC	240EC	280EC	295EC		
17	300EC	300EC	295EC	280EC	255EC	240EB	235EB	230	220	220UH	225	225	235	230	240	235	225	220	210	215EC	215EC	255EC	270EC	270EC		
18	295EC	315EC	310EC	295EC	295EC	270EC	245EB	250	225	220	230	225	230	220	220	225	225	220	210	210EC	210EC	240EC	290EC	300EC		
19	300EC	300EC	300EC	290EC	260EB	250EB	250EB	245	230	245	230EG	220	220	220	220	220	220	220	210	220EC	220EC	230EC	240EC	255EC		
20	280EC	265EC	270EC	270EC	270EC	265EB	250EB	240	220	210UH	220	220	230	235	225	230	235	220	220	205EC	215EB	255EB	300EB	310EB		
21	340EB	315EB	300EB	260EB	280EB	290EB	285EB	265	240	240	225UH	220UH	225	230	220	235	235	220	215	205EC	215EB	225EB	250EB	285EB		
22	275EB	270EB	275EB	270EB	285EB	265EB	245EB	240	220	230EG	220	200UH	230	220	225	235	230	220	220	210EB	215EB	225EB	245EB	270EB		
23	270EB	290EB	265EB	315EB	320EB	330EB	295EB	250	220UH	225	230	220EG	210UH	230	230	235	225	225	220	215EB	220EB	225EB	265EB	310EB		
24	315EB	295EB	290EB	275EB	295EB	305EB	300EB	275	245	230	235	220	220	215UH	225	230	230	230	225	225EB	220EB	240EB	255EB	305EB		
25	350EB	340EB	320EB	330EB	305EB	300EB	245EB	250	255EG	235	215UH	205UH	215	235UH	230	230	240	235	230IA	220EB	220EB	250EB	260EB	295EB		
26	290EB	290EB	320EB	325EB	300EB	280EB	275EB	255	235EG	205UH	220UH	205	210	205UH	220UH	230	230EC	220	215	215EB	220EA	240EB	250EB	340EB		
27	390EB	375EB	390EB	C	350EB	310EB	310EA	270	245	225	225UH	220UH	220	220UH	225UH	240	230	230	225	205EB	230EB	250EB	300EB	310EB		
28	320EB	285EB	305EB	290EB	300EB	300EB	285EB	250	240	225	220	220	220	220UH	220UH	225	225	220	225	215EB	220EB	230EB	265EB	275EB		
29																										
30																										
31																										
Д-П	055U	050U	030U	035U	025U	040U	040U	020	020	015	010	015	010	010	015	010	015	010	005U	015U	015U	020U	035U	045U		
Медиана	310EB	300EB	305EB	290EB	295EB	280EB	250EB	250	235	230	225	220	220	225	230	230	225	225	215	215EB	220EB	240EB	265EB	300EB		
Учено	28	26	28	27	28	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		
В.КВ/Н.КВ	295E/350E	290E/340E	295E/325E	280E/315E	275E/300E	260E/300E	245E/285E	240/260	225/245	225/240	220/230	220/225	220/230	220/230	220/235	225/235	220/235	220/230	215E/220	210E/225E	215E/230E	230E/250E	250E/285E	275E/320E		

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

HF2 км февраль 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Черешней

Станция паратонда

Кем составлена

Апаевой

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												255				215										
2										225	225	245	245UL	235	240	235										
3												240	225	220		235										
4										235		230	240	230												
5														265UL		235	235									
6													240	240		240										
7										255	260	260UL	260UL	245	250	245	245									
8												235UL	235	235UL	230											
9												245UL	230	235												
10													L													
11														230	245	245										
12										240	230		255UL	225	240	230										
13											230	230	240	230	220	225UL										
14											230	240	240UL	230	L	215										
15										220	220	230	260	255UL		235										
16										240	230	230	250UL	C	240											
17													245	230	240	240										
18											245UL		245	260UL	230	225										
19										230	225			230	225											
20													270UL	245		240										
21											245			250	230											
22										220	235			240		240	245									
23											235	215	265	255	235											
24										240		235	225			240UL										
25									250	250	245	240	260	245	250	235										
26									220	240	240	220	245UL	245	235	240	225									
27										L	250	260	230	I270UL												
28											240	240	220			225										
29																										
30																										
31																										
ДМВЛ									-	015	015	015	025	015	015	020	015									
Медиана									225	240	235	240	245	235	240	235	240									
Учено									2	11	16	17	21	22	15	19	4									
В.КВ									-	225/240	230/245	230/245	235/260	230/245	230/245	225/245	230/245									
Н.КВ																										

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

Станция автоматическая
ручная автоматическая

8'E км февраль 1981

(характеристика (единицы) (месяц год))

Станция караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кем подсчитана

АН КазССР

ИНСТИТУТ
Черешней

Аппараты

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	B125EB	120EB	115EC	110	110	115EC	115EC	A	B	B								
2					B			B	A	A	125UA	A	A	A	120UA	115UA	125EC	C	C			C				
3								B	B	120	115	115UA	110UA	110UA	A	125EA	A	A	B		B					
4							B	B	B	125EB	120EA	120EA	120EA	125EA	115UA	115UA	120	A	C	C						
5							B	B	B	120UA	120UA	120EA	120UA	115EC	110H	115H	120H	C	C							
6				B	B	B	B	B	A	125EA	110UA	110UA	115UA	115UA	115EA	115EB	115	B	B	B	B		B	B		
7							B	B	A	110H	110H	115UA	A	115UA	115EC	115	120	A								
8								A	A	C	125EC	120EC	20EC	115EC	115EC	115EC	125EC	A	A			B				
9								A	115EB	120UA	C	110	110	110	115UC	115EC	120EC	C	C		B	B	B	B		
10								B	115	110	110	110	115UA	110UA	110UA	110	115	C	B		B					
11								B	A	115UA	110UA	110UA	110	110	110	110	115	B	C		C					
12				A				B	C	110	105	110UA	110	110EC	110UC	115EA	120	A	B							
13							B	B	B	120EA	115	110UA	110UA	110	110	110H	115	B	B	C						
14						B	B	B	A	115	110	115UC	110	110EC	110EC	115EC	120EC	C	B							
15								B	120EB	115	110	115EC	115EC	115EC	115EC	115EC	120	125EB	B							
16						B		B	A	A	110UA	110UC	120EC		C	110UC	110UC	120EC	C	C						
17								B	125EA	115UA	110UA	110UA	110UA	110	110	110H	115H	B	C		C					
18								B	120	115	110	110H	110H	110	110	115	115H	B	C							
19			C					B	120H	115EC	120UA	115EA	110	105	110	115	115	A	C							
20								B	115	110	105	110UA	120EC	105	110	110H	120EC	C			B	B	B	B		
21				B				B	110UA	120EA	105	110UA	110UA	105	105	110	110	125EB	C		B	B	B	B		
22							B	B	110H	115EA	105	105	110UA	105H	105H	105	110	120	B	B	B	B	B	B		
23						B	B	B	110	110	105	110EC	110H	115UA	110UA	105	120UA	125EB	B			B	B			
24						B	B	B	115UA	110UA	115	105	105	105H	105	105	110	120	C	B	B	B	B	B		
25	B	B	B	B				B	A	110	105	105	105H	105	105	110UA	110UA	110	120	A	B	B	B	B		
26			B		B			B	A	115	105	105	105	105	105	105H	115UA	120EA	A	B						
27									A	110	105	105	105	105	105	110	110	120EC	A	B		B	B			
28						A			A	125EA	A	105	105	105UA	105	105	105	110	120	A	B	B	B			
29																										
30																										
31																										
Медиана									115	115	110	110	110	110	110	110	115	120EN								
Учено									15	24	27	27	26	26	27	28	26	10								

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Апрель 1980 г., гор. Темиртау, зак. № 1986-1000

h'Es км февраль 1981

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция (характеристика (единицы) (месяц год)

Караганда

Кем составлена

Апаев

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Апаев

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	C	C	C	B	B	B	B	B	G	160	G	G	150EG	145EG	155EG	115	110	G	B	B	B	B	B	C		
2	C	120	110	105	B	B	B	B	120	110	115	115	190EG	170EG	G	145EG	G	G	C	C	C	C	C	C		
3	C	C	C	C	B	B	B	B	175EG	120	120	140	125	140EG	115	110	145EG	110	B	B	B	110	105	105		
4	110	110		B	B	B	B	B	120	190EG	115	110	105	140EG	125	125	155EG	120	105	C	105	110	110	105		
5	C	C	B	B	B	B	B	B	G	115	110	110	115	G	110	150EG	140EG	G	C	C	C	110	B	C		
6	C	C	B	100	B	B	B	B	110	105	105	105	105	105	105	245EG	170EG	115	B	B	B	B	B	B		
7	B	B	B	120	115	B	B	B	110	G	G	110	200EG	170EG	140EG	145EG	145EG	110	110	B	110	105	B	B		
8	B	B	B	B	B	B	B	115	115	G	G	G	G	G	G	G	140EG	120	115	B	B	B	B	B		
9	B	B	B	B	B	B	B	115	115	110	C	G	G	G	G	G	G	C	C	B	B	B	B	B		
10	B	B	B	B	B	B	B	B	115	110	115	145EG	110	105	240EG	185EG	155EG	C	B	B	B	B	B	B		
11	B	B	B	B	B	B	B	B	110	110	105	105	125	125	150EG	140EG	130EG	G	C	C	C	B	B	105		
12	105	B	B	100	100	C	C	B	C	G	G	105	105	G	G	185EG	125	100	B	B	B	B	B	105		
13	100	100	B	100	B	B	B	B	120	105	140EG	105	140EG	G	145EG	145EG	130EG	G	B	C	110	B	B	B		
14	100	100	100	100	100	B	B	G	105	140EG	G	G	G	G	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B		
15	B	C	B	B	B	B	B	B	145EG	G	G	G	G	G	G	G	G	150EG	B	C	C	B	B	C		
16	C	C	C	105	B	B	B	B	115	115	140EG	G	G	C	G	G	125	C	C	C	C	C	C	C		
17	C	C	C	C	C	B	B	B	110	110	110	105	105	G	160EG	155EG	150EG	130EG	C	C	C	C	C	C		
18	C	C	C	C	C	C	B	G	G	120	G	G	G	G	G	G	G	G	C	C	C	C	C	C		
19	C	C	C	C	B	B	B	B	140EG	G	110	105	G	G	G	100	100	100	C	C	C	C	C	C		
20	C	C	C	C	C	B	B	G	115	110	110	105	C	G	100	100	150EG	G	C	C	B	B	B	B		
21	B	B	B	B	B	B	B	G	105	105	100	105	105	G	155EG	150EG	G	G	C	C	B	B	B	B		
22	B	B	B	B	B	B	B	G	G	105	100	100	175EG	165EG	160EG	G	G	G	G	B	B	B	B	B		
23	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	110	G	100	145EG	G	145EG	125	B	B	B	B	B	B		
24	B	B	B	B	B	B	B	B	110	105	105	G	105	105	G	G	155EG	G	C	B	B	B	B	B		
25	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	100	G	160EG	G	100	105	135EG	125	110	B	B	B	B	B		
26	B	105	B	B	B	110	B	G	130EG	125	100	125	115	115	150EG	145EG	150EG	120	110	115	105	105	105	B		
27	B	B	B	C	115	110	110	110	110	110	110	150EG	100	150EG	140EG	140EG	120	115	110	B	105	B	100	B		
28	B	B	B	B	B	120	110	105	105	110	105	100	100	100	100	100	125	120	115	B	B	B	B	B		
29																										
30																										
31																										
Медиана	105	105	105	100	110	110	110	115	115	110	110	105	110	130EG	145EG	145EG	140EG	120	110	115	105	110	105	105		
Учтено	4	5	2	7	4	3	2	4	21	21	19	19	19	14	18	19	21	14	7	1	5	5	4	4		

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

Типы БС февраль 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней

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

Кем составлена

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		
										C1		C1	C1	C3	C1	L1										
1									L1	L1	L2	L1	H1L2	H3L3	L2	C2L1										
2		F1	F1	F2					C2L1	C3	C2	C2L1	C2L1	C2L1	L2	L2	C2L2	L2				F3	F1	F1		
3									C1	C1L1	L1	L1	L2C1	C1L2	C2L1	C2L1	C2	L2	L1		F3	F2	F1	F1		
4	F1	F2								L1	L1	L1	L1		L1	C1	C1					F1				
5																										
6				L1					L5	L2	L2C1	L1	L2C1	L1C1	L1	H1	C2L1	C1								
7				F1					L2			L1	H2L2	H1L1	C1	C1	C2	L4	F4		F1	F1				
8								L1	L1								C1	L1	L1							
9								L1	C2	L1																
10									C2	C3	C2	C2L2	L1	L1	H2L1	C1	C2L1									
11									L3	L2	L2	L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1								F1	
12	F1			L1	F1							L1	L1			H1C1L1	C2L1	L1						F1		
13	F1	F1		F1					L1	L1	C1L1	L1	C1L1		C1L1	C1	C1				F2					
14	F2	F2	F1	F1	F1				L1	C1																
15									C1									C1								
16				F1					L1	L1	C1 L1						C1									
17									L2C1	L1	C1L1	L1C2	L1		H1	C1	C1	C2								
18										C1																
19								C1		L1	L1C1					L1	L1C1	L1								
20									C3	C3	C2	L2			L1	L1	C2									
21									L1	L1	L1	L1	L1		C1	C1										
22										L2	L2	L2	H1L2	C1L1	C1L1											
23												C1		L2C1	C2L2		C1L1	C2								
24									L1	L2	L3		L1	L2			C2									
25											L1		C1L1		L1	L2	C2	C3	L3							
26		L1				F2			C1	C4	L1	C2L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1	C2L2	C4L1	L1	L1	F2	F1	F2			
27						F2	F2	L4	C4	C3	C2L1	C1L1	L1	C1L1	C1L1	C2L1	C3	C4	L4		L4		L1			
28						L1	F4	L3	L2C1	L2	L1	L1	L2	L2	L2	L1	C3L1	C2	L1							
29																										
30																										
31																										
Медиана																										
Учтено																										

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая