

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Недавных

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	040-N	042-N	044-N046-N	044-X043-X	040-X044US	084-X	C	1210S	126-X127US	1240S	S	S	S	S	090-X	S	059-X044-X	042-X	040-N043-X							
2	044-X	044-X	044US045-X	043-X042-X	043-X048-X	087-X117-X	128-X	137-X139-X	C	129-X	126-X	S	102US	087-X080-X065US	051-X	044-X040-X										
3	039-N	040-N	041-X041-N	039-X039-X	042-X	050-X083-X116-X	127-X	135-X130-X	127-X	129-X	S	117-X	S	084-X	S	S	045-X	040-X040-X								
4	040-X	041US	042-X044-X	047-X051US	0440S	045-X	084-X117US	144-X	148-X	S	1450S	137US	129-X	S	S	095US	088-X	S	056-X	047-X044-X						
5	039-X	040-X	043-X045-X	046US046-X	043-X051US	089-X125-X	143-X	148-X148-X	145-X	S	135US	127-X	S	S	085-X	S	042-X	040-X040-X								
6	042-X	043-X	043-X044-X	041-X040-X	043US048-X	082-X	S	154US	C	C	C	C	148US	130-X	S	S	079-X	S	047-X	041-X039-X						
7	040-X042-X	040-X	041-X042-X044US	046-X048-X	085-X112-X	127US	136-X137-X	C	1370C	C	C	C	093US	S	057-X040-C	037-X040-X										
8	039-X	040-X	041-X042-X	042-X042-X	044-X049US	087-X	117-X1320S	438-X	C	C	136-X	127-X	S	S	093US	084-X	0650S	050-X	039-X040-X							
9	042-X	039US	037US040US	041-X047-X038-X	A	S	116US	C	148-X147-X	C	1440C	C	C	117UC	C	0920S	S	051US	051US	051-X						
10	052-X	051-X	048-X050-X	048-X044-X	043-X044-X	077-X	C	127-X	136-X137-X	139-X	137-X	125US	110-X	S	S	S	060-X047-X	042-X042-X								
11	041-N	042-N	042-X043-X	043-X042-X	040-X040-X	0760S	113-X	127-X	137-X139-X	1360S	1360S	S	1240S	S	090-X	S	056-X040-X	040-X042-N								
12	045-X	047-N	047-X049-N	046-X045-X	037-X040-X	087-X	C	C	C	C	1430C	C	140UC	135-X	C	C	S	050US	0500S	S	053US					
13	S	048-X	047-X044-X	041-X	A	S	037-X	0750S	110-X	C	C	C	C	C	150US	139-X	S	S	097US	077-X057-X	050US	049-X				
14	51US	050-X	050-X	047-X045-X042-X	037-X039-N	077-X	117-X	C	C	C	C	C	139-X	C	112-X	113-X090-X070-X	050US	042-X	039-X037-N							
15	040-X	042-N	040-N040-X	039-X	040-X	042-X045-X069-X	110-X	128-X	C	C	147UC	147-X	134-X	121US	S	095US	S	050US	044-N	050-X047-X						
16	048-X	049-X	046-X047US	047-X047-X	047-X044-X	070-X	S	C	130-X	C	C	C	C	C	0970S	089-X	S	040-X0320S	035US	034-X						
17	037-X	039-N	041-X040-X	042-X043-X	045US042-X	0650S085-X	117US	1200S	S	1220S	121US	S	S	088-X	0650S	052-X	04-X	032-X	034-X035-X							
18	037-X	0390S	044-N043-N	044-X052-X	046US0500S	071US	097US	S	S	S	S	1360S	129-X	S	S	086-X	0650S	050US	037US	040-X040US						
19	040-X041-N	043-X044-N	047US	043-X034-F	A	0650S	100-X	S	S	1190S	S	127-X	S	S	089-X	S	059-X047-N	041-N	042-N043-X							
20	045-N	045-N	046-N043-N	041-N042-X	040-X040-X	S	S	114-X123US	122-X	125US	S	S	S	092-X	074US	066-X	043-X	033-X037-X	036-X							
21	036-X	036-X039-X	040-X	040-X041-X	042-X040-X	064US	S	120-X124UC	127-X	129-X130US	S	S	082-X	064US	050-X035-X	030-X034-X	037-X									
22	040-X	042-X042-X	042-X043-X	S	047-X038-X	058-X092-X	C	C	128-X	C	C	C	C	S	075US	052-X037-F	033-F038-F	043-F								
23	044-F	047-F043-N	050-F	050-F053-X	050-X042-X	061-X086-X	116-X123-X	S	S	S	S	S	S	S	081-X	S	051-X043-X	035-X040-N	044-N							
24	047-N	048-X050-X	053-F	052-X052-F	049-X044-X	062-X0950S	C	C	126-X	130-X	C	C	C	096-X	082-X067-X	039-X	033-N038-N	041-N								
25	045-X	045-N047-X	046-X044UC	044UC	C	C	C	C	117UC	C	C	117UC	C	C	097-X084-X	070-X054-X	038-X	0300S	034-X035-X							
26	037-X	040-X040-X	040-X040-X	040-X039-X	037-X060-X	097US	S	S	S	S	S	104US	097US	087-X	066-X054US	042-X	032-X036-X	039-X								
27	040-N	042-N044-N	042-X040-N	042-X041-X	037-X060X	0970S	1170S	S	112-X	117US	1170S	108-X	S	0940S	S	051-X	040-N	033-X040-X	039-X							
28	040-X044-X	045-X045-X	047-X050-X	048-X	044-X070US	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	067US	040-X042US	044-X	044US							
29	047-N047-X	047-X050-X	049-X	S	040-X	036-X	S	C	C	135-X	C	128-X	C	C	125-X	C	078-X065-X	S	S	052US	044US					
30	042-X042-X	043-X043-N	040-X0340S	A	033US	067US	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	0500C	0500C					
31	C	C	C	C	043-X	A	A	0350S	0650S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	057-X037-X	035US	037-N0400S				
Медiana	040-X042-X043-X	044-X	043-X043-X	043-X043-X	071-X	110-X127-X	136-X129-X	129-X	136-X129-X	122-X	091-X085-X065-X	044-X	041-X	040-X040-X												
Учено	29	30	30	30	31	27	27	28	27	19	17	16	14	15	15	12	12	14	18	23	24	29	30	31		

ф. № 2 МГН декабрь 1981г.
(Характеристика) (единицы) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
(институт)

станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Кем подсчитано Щербатовой

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

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	033-N	035-N	037-N	039-N	037	036	033	037	077US	098IC	114	119	120	117	116IS	S	S	083	066IS	052	037	035	033-N	036	
2	037	037	037	038	036	035	036	041	080	110	121US	130	132UC	C	122US	119	S	095US	080	073US	058	044	037	033-N	
3	032-N	033-N	034	034-N	032	032	035	043	076	109US	120US	128	123JS	120	122US	S	110	095IS	077US	S	S	038US	033	033	
4	033	034	035US	037	040	044	037	038	077JS	110	137	141	143IS	138	130US	122JS	S	S	088	081	S	049	040	037	
5	032	033	036	038	039US	039	036	044	082US	118	136	141US	141	138	134IS	128	120	S	S	072JS	S	035	033	033	
6	035US	036	036	037	034	033	036	041	075	123IS	147US	C	C	C	C	141	123US	107IS	089IS	072US	S	040	034	032	
7	033	035US	033	034	035	037US	039	041	078	105JS	120	129	130	128IC	130	C	C	C	086	066IS	050US	033	030	033	
8	032	033	034	035	035	035	037	042	080	110	125	131	C	129IC	129	120US	S	S	086	077JS	058	043	032	033	
9	035	032	030	033US	034	040	031	034IA	S	109US	C	141US	140	137IC	137	125IC	C	110	096IC	085	055IS	044	044	044	
10	045	044	041	043US	041	037	036	037	070	102IC	120US	129	130	132	130	118US	103JS	S	S	S	053US	040	035	035	
11	034-N	035-N	035	036	036	035	033	033	069	106JS	120	130	132	129	129	S	117	S	083	064IS	049	033	033	035-N	
12	038	040-N	040	042-N	039	038	030	033	080US	C	C	C	C	136	135IC	133US	28	C	C	S	043	043	045IS	046US	
13	S	041	040	037	034	036IA	035IS	030	068	103JS	C	C	C	C	C	143	132US	S	S	090	070	050	043	042	
14	044	043	043	040	038	035	030	032-N	070	110JS	C	C	C	135IC	132UC	C	105JS	106JS	083JS	063US	043	035	032	030-N	
15	033	035-N	033-N	033	032	033	035	038	062US	103JS	121	-C	C	140	140	127JC	114	S	088	S	043US	037-N	043	040	
16	041	042	039	040	040	040	040	037	063JS	S	C	123	127IC	C	C	C	C	090	082JS	S	033	025	028US	027	
17	030	032-N	034	033	035US	036JS	038US	035	058	078	110	113	112IS	115	114US	S	098IS	081US	058	045	033	025	027-N	028	
18	030	032	037UN	036-N	037	045	039	043	064US	090	S	S	S	S	129	122JS	110IS	094IS	079	058	043	030	033	033	
19	033	034-N	036	037-N	040	036JS	025-N	A	058US	093US	S	S	112	S	120US	S	S	082JS	S	052US	040-N	034-N	035-N	036	
20	038-N	038-N	039-N	036-N	034-N	035	033	033	060IS	S	107JS	116JS	115	118US	S	S	S	085	067	059US	036US	026	030	029	
21	029	029	032	033	033	034US	035	033	057US	095IS	113	117UC	120	122US	123US	S	090IS	075US	057	043	028	023	027	030	
22	033	035	035	035	036	040IS	040	031	051	085	C	120IC	121UC	C	C	C	C	S	068US	045	030-N	026	F	F	
23	035-F	037-F	036-N	043JE	043-F	046	043	035	054JS	079	109JS	116	S	S	S	S	S	074	065IS	044	036	028	033-N	036-N	
24	040-N	041	043	043-F	045	F	042US	037	055	088	C	C	119IC	123UC	C	C	C	089	075JS	060	032	026-N	030-N	034-N	
25	038	038-N	040	039	037	037UC	034IC	034IC	C	C	110	C	C	110	C	C	C	090	077JS	066	047	031	023	027	028
26	030	033	033	033	033	033	032	030	053	090	S	S	S	S	S	097US	090	080	059	047US	035	025	029	032	
27	033-N	035-N	037-N	035	033-N	035	034	030	053	090	110	S	105JS	110	110	101JS	S	087	S	044	033-N	026	033	032US	
28	033	037US	038	038	040	043	041	037	063	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	060	033	035US	037US	037US	
29	040-N	040	040	043	042	S	033	029	S	C	C	128	C	121JC	C	C	118	095IC	071JS	058	S	S	045US	037US	
30	035US	035JS	036JS	036-N	033	027-N	024IA	026US	060	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	043UC	043	
31	C	C	C	C	036JC	A	A	028	058	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	050JC	030	028	030-N	033
Диап. конт. Ме- диана Уч- тен	005	005	005	004	006	005	005	006	019	020	013	013	015	018	010	011	022	014	021	026	017	014	007	005	
	034	035	036	037	036	036	035	035	064	103	120	128	123	128	129	122	110	088	078	059	037	034	033	033	
	29	30	30	30	31	28	30	30	28	23	17	17	17	19	18	13	15	18	22	25	25	29	30	30	
	033	033	034	035	034	035	033	032	058	090	110	118	117	118	122	119	098	081	065	047	033	026	030	032	
	038	038	039	039	040	040	038	038	077	110	123	131	132	136	132	130	120	095	086	073	050	040	037	037	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек,

Станция автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

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

полное время 75°E

Кем составлена Черешней
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											
2														L	L											
3											L			580UL												
4														L												
5														L												
6																										
7												L														
8											L		L		L	L										
9											L															
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16										L																
17												L		L												
18										L																
19												310UL	L													
20												L														
21																										
22																										
23												L		L												
24									L		420UL			L	L											
25											L	L														
26													L													
27												L	L	L												
28												L	L	L	L		L									
29											L	L	L													
30											320UL	L	L	L												
31											L	L	L													
Медиана											370UL	310UL		580UL												
Учтено											2	1		1												

f°E МГЦ декабрь 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

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								150EB	A	C	290	300	305	A	A	A	200		130EB							
2					110EB	160EC		130EB	200	240	280IA	A	A	A	A	A	A	A	A							
3								130EB	200	240H	280	305H	310	305	280	230	A	A	A	A	A					
4					130EB	130EB	140EB	120EB	170	230	280	310	A	A	A	A	A	A			160EC		130EB			
5					140EB	170EC		160EC	170	A	A	A	A	A	A	A	A			150EC	150EC					
6									A	225	270	310	310IA	305IA	280	230	A				150EC		150EC			
7					130EB	130EB	130EB	140EB	190	240	280	A	A	A	A	A	A	A								
8							130EB	150EC	180	260	290IR	A	A	A	A	A	A			160EC		A	150EC			
9	160EC	150EC					160EC	150EC	170	A	A	A	A	300	280	A	A	A	160EC		150EC	170EC				
10									A	220	280	A	A	A	A	230	A		150EC		150EC					
11								140EB	190	235	270IA	300IA	300IA	300IA	275	230	A	A								
12					130EB	120EB		140EB	190H	240H	280	300IA	300IA	300	280IA	230	A	180EC		170EC		160EC	170EC	160EC		
13	170EC	170EC	120EB	160EC	130EB			150EC	200	240IA	280UC	300UC	A	A	A	A	A	170EC								
14									190	230	270	295IA	A	A	A	A	A	170EC				150EC				
15								120EB	A	230	260IA	280	290IA	290	270	240	180UC	A				150EC				
16						130EB	130EB	130EB	180	225IA	260IA	A	A	A	A	A	A	170EC								
17								150EC	170	A	A	A	290IA	280IA	260	210	A	A	160EC	150EC						
18					120EB	160EC	150EC	160EC	170	A	A	280	275IA	270IA	260H	210	A	A	A	160EC						
19									A	230	265	270	270	270	250	210	A	150EC		150EC		150EC				
20						150EB			170	230	255IA	A	A	270	260IA	225	180	160EC				150EC				
21							150EC		180	230	A	A	A	280IA	250IA	220IA	180	160EC		150EC						
22									170	230	270	290	300	290IA	260	230	A	A								
23									175	240H	260IA	270IA	280	275	260	A	A	A	A							
24						130EB	150EB	130EB	180	210	250	280		A	A	A	A	130EB		150EC						
25				150EC		150EC		150EC	220EC	230	A	A		A	A	A	A		150EC	150EC						
26									170	230IA	250IA	280H	295		A	A	A	170	150EC							
27									A	240H	260IA	290		A	A	A	A	A	A	150EC	150EC	150EC				
28		150EC			120EB	150EC	130EB	130EB	180	240IA	A	A		A	A	A	A	A								
29		130EB			140EB	130EB			180	230IA	270	A		A	A	A	A	A					160EC			
30									170	A	A	300UC	300		A	A	240UC	A			160EC	160EC	160EC	150EC		
31				150EC	160EC				150	215IA	270	285	300UC		C	C	250UC	200EC	150EC							
Меднапа	165EC	150EC	135UN	160EC	130EB	150EB	140EB	140EB	180	230	270	295	300	290	260	230	180	160EC	150EC	150EC	150EC	160EC	150EC	160EC		
Учено	2	4	2	3	9	13	9	17	25	25	23	18	14	13	13	14	6	10	6	11	10	5	5	1		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

1. Es МПЦ декабрь 1981 г.
(Характеристика) (единицы) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
(институт)

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

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней
Кем подсчитано педавных

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	016EC	023	011EB	012EB	013EB	013EB	013EB	023	025JA	023DC	023G	022	035	036	041	032	019G	046JA	020	016EC	016EC	016EC	017EC	024
2	023	017EC	015EC	015EC	011EB	016EC	016EC	013EB	020EG	024EG	031	031	033	043	035	032	023	022	036	036JH	040JA	025H	026JH	024
3	013EB	012EB	011EB	013EB	015EC	015EC	013EB	013EB	021EG	026EG	032	034	036	033	034	044JA	026JA	036JA	018	025	018	022	020	021
4	015EC	016EC	017EC	015EC	013EB	013EB	017JA	017JA	020EG	023G	030EG	036	038	042	036	035JS	033	035JA	035	018	016EC	017EC	036JA	022
5	012EB	016EC	015EC	011EB	014EB	017EC	015EC	016EC	020EG	026	030	032	033	032	032	033	030	042	043	015EC	015EC	019JA	025JA	023
6	015EC	015EC	013EB	013EB	013EB	018JA	028JA	028	028	020G	030	033	040	043	037JA	037	036JA	023JA	023	036JA	015EC	018JA	018JA	028JA
7	025JA	020JA	022	012EB	013EB	013EB	023	014EB	016G	018G	027G	032	033	035	041	042	033JA	037JA	037JA	033JA	036JA	018JA	025JA	018JA
8	016JA	025JA	022	012EB	015EC	015EC	013EB	015EC	021EG	021G	027DR	031	033	033	033	037JA	036JA	034	035JA	027	026JA	023JA	015EC	016EC
9	016EC	015EC	016EC	017EC	017EC	023	023	043	020EG	027	030	032	033	035	038	036	049JA	027JA	036JA	031	022	026JA	026	025JA
10	023	025JA	017	024	013EB	021JA	025JA	032JA	026JA	019G	019G	031	032	032	032	032	033JA	033	015EC	016EC	015EC	025JA	013EB	013EB
11	015EC	016EC	016EC	014EB	016EC	016EC	015EC	014EB	021	019G	029	030	031	030	030	029	020	018	017	018EC	015EC	015EC	015EC	015EC
12	015EC	016EC	012EB	011EB	013EB	012EB	013EB	014EB	019EG	024EG	028EG	030	030	022G	029	028	022	022	016EC	017EC	017EC	016EC	017EC	016EC
13	017EC	017EC	012EB	016EC	013EB	044	029JA	015EC	016G	024	028EG	030 G	032	034	034	048JA	070JA	030JA	036JA	027	020	017EC	017EC	017EC
14	018EC	014EB	022	023	011EB	013EB	014EB	015EC	015G	024	028	030	031	031	028	026	020	023JA	020	025	015EC	015EC	015EC	017EC
15	015EC	015EC	016EC	013EB	012EB	016EC	014EB	012EB	026	022G	052JA	027G	029DR	018G	021G	024G	025	023JA	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	018EC
16	017EC	016EC	020	023	012EB	013EB	013EB	013EB	023	026	027	028	031	032	034	034JA	029JA	017EC	032	027	016EC	025	017EC	018EC
17	019EC	016EC	017EC	016EC	013EB	017EC	016EC	015EC	026JA	024	027	030	030	031	032	028	023	024	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC
18	017EC	017EC	016EC	016EC	012EB	016EC	015EC	016EC	017EG	025	042JA	027G	028	031	031	045	057	045	029	016EC	033JA	033	023	033
19	015EC	023	015EC	015EC	012EB	013EB	036JA	043	043JA	020G	020G	027 G	030	029	027	024	022	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	023
20	024	015EC	015EC	012EB	011EB	015EB	023	025JA	017	018G	026	027DR	029	029	027	022EG	016G	035	038JA	026	015EB	023	034JA	015EC
21	024	015EC	015EC	015EC	012EB	015EC	023	030JA	018EG	020G	026	028	028	028	026	023	018EG	016EC	013EB	015EC	023JA	023	015EC	015EC
22	016EC	015EC	015EC	011EB	016	036JA	025JA	033JA	017EG	033JA	023G	022G	022G	031	029	030	032JA	027JA	034	035JA	016EC	026	015EC	024
23	015EC	015EC	015EC	013EB	013EB	013EB	023	013EB	024JA	026	027	030	034	031	039	036JA	044	053JA	025JA	015EC	015EC	024	016EC	015EC
24	016EC	015EC	015EC	013EB	Е	013EB	023	013EB	020EG	023EG	028	030	032	031	031	024	020	013EB	018JA	015EC	015EC	017EC	013EB	016EC
25	015EC	016EC	016EC	015EC	013EB	015EC	015EC	015EC	022EC	023EG	027	030	030	031	030	029	030JA	024	015EC	023	015EC	015EC	015EC	023
26	015EC	023	024	020	012EB	013EB	018JA	018JA	018JA	024	028	032	033	042	051JA	030	021EG	015EC	015EC	035JA	015EC	016EC	016EC	015EC
27	015EC	011EB	015EC	011EB	015EC	015EC	015EC	025JA	023	028	031	032	031	036	033	028	056JA	040JA	024JA	015EC	015EC	015EC	015EC	019EC
28	015EC	015EC	016EC	016EC	012EB	015EC	013EB	013EB	018EG	024	028	033	033	034	032	033JA	027	035JA	С	029JA	028JA	036JA	023	025JA
29	015EC	013EB	033JA	052JA	030JA	013EB	013EB	014EB	018EG	023	018G	030	033	043JA	029	033	033JA	036JA	036JA	036	028JA	023	017EC	015EC
30	016EC	015EC	027JA	015EC	023JA	035	037	018	021	026	028	020G	033	032	030	020G	025	042	049JA	016EC	024	016EC	026JA	023JA
31	015EC	015EC	015EC	016EC	020	043	059	015EB	017	023	033	031	030EG	С	С	025EG	020EC	025JA	015EC	016EC	017EC	015EC	016EC	016EC
Диап. кварт.	002U	002U	002D	004U	003U	004U	009D	010	005D	005	003	004	003	004	006	010	012	014	020D	014D	008D	009D	008D	008D
Мед. лана	016EC	016EC	016EC	015E	013EB	015E	016E	014E	018EG	024	028	030	032	032	032	032	027	027	025	018	016EC	018	017EC	018EC
Уч-тен	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31
В.КВ	015E	015E	015E	012E	012E	013E	014E	013E	018E	021G	027	028	030	031	029	026	021	022	016E	015E	015E	015E	015E	015E
Н.КВ	017E	017E	017	016E	015E	017E	023	023	023	026	030	032	033	035	035	036	033	036	036	029	023	024	023	023

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек сек,

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Апаевон

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	016EB	014EB	011EB	012EB	013EB	013EB	013EB	015EB	020	023DG	020-G	019-G	034	033	034	031	015-G	030	013EB	016EC	016EC	016EC	017EC	020		
2	015EC	017EC	015EC	015EC	011EB	016EC	016EC	013EB	020EG	024EG	028	031	033	037	030	028	022	019	019	014EB	040	025	019	016EC		
3	013EB	012EB	011EB	013EB	015EC	015EC	013EB	013EB	021EG	026EG	031	034	036	033	033	029	020	018	016	024	017	015EC	015EC	016EC		
4	015EC	016EC	017EC	015EC	013EB	013EB	G	G	020EG	026EG	030EG	035	034	038	032	030	030	019	026	018	016EC	017EC	013EB	016EC		
5	012EB	016EC	015EC	011EB	014EB	017EC	015EC	016EC	020EG	026	030	032	033	032	031	032	028	036	018	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC		
6	015EC	015EC	013EB	013EB	013EB	015	023	016	020	G	030	033	037	038	035	033	035	073	016EC	020	015EC	017EC	015EC	019		
7	020	019	016EC	012EB	013EB	013EB	013EB	014EB	015-G	018-G	028EG	031	032	034	038	032	020	022	036	014EB	020	016EC	020	020		
8	015EC	016EC	016EC	012EB	015EC	015EC	013EB	015EC	021EG	026EG	027DR	034	033	033	030	038	020	026	031	016EC	017	015	015EC	016EC		
9	016EC	015EC	016EC	017EC	017EC	016EC	015EC	040AA	020EG	027	030	032	033	035	035	024	030	017	016EC	017EC	015EC	017EC	015EC	020		
10	015EC	020	015EC	017EC	013EB	017	020	018	020	019-G	018-G	031	032	032	031	030	021	020	015EC	016EC	015EC	017EC	013EB	013EB		
11	015EC	016EC	016EC	014EB	016EC	016EC	015EC	014EB	017-G	019-G	029	030	031	030	030	028	020	017	016EC	018EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
12	015EC	016EC	012EB	011EB	013EB	012EB	013EB	014EB	019EG	024EG	028EG	030	030	G	029	028	020	018EC	016EC	017EC	017EC	016EC	017EC	016EC		
13	017EC	017EC	012EB	016EC	013EB	042AA	022	015EC	G	024	028EG	030EG	032	034	033	030	031	017EC	016EC	016EC	017EC	017EC	017EC	017EC		
14	018EC	014EB	012EB	011EB	011EB	013EB	014EB	015EC	015-G	024	028	030	031	031	028	024	020	017EC	015EC	018	015EC	015EC	015EC	017EC		
15	015EC	015EC	016EC	013EB	012EB	016EC	014EB	012EB	020	020-G	031	022-G	029DR	018-G	028	022-G	G	020	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	018EC		
16	017EC	016EC	014EB	016	012EB	013EB	013EB	013EB	016-G	026	027	028	030	031	033	030	021	017EC	017EC	017EC	016EC	020	017EC	018EC		
17	019EC	016EC	017EC	016EC	013EB	017EC	016EC	015EC	015-G	023	027	029	029	031	031	027	020	018	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
18	017EC	017EC	016EC	016EC	012EB	016EC	015EC	016EC	017EC	023	026	023G	028	031	031	032	050	041	020	016EC	020	019	023	021		
19	015EC	015EC	015EC	015EC	012EB	013EB	015	040AA	033	016-G	019-G	027EC	030	029	027	024	020	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
20	015EC	015EC	015EC	012EB	011EB	015EB	013EB	016	014-G	018-G	026	027DR	029	029	027	022EG	016-G	G	020	016	015EC	016EC	020	015EC		
21	015EC	015EC	105EC	015EC	012EB	015EC	015EC	020	018EC	018-G	026	028	028	028	029	023	018EC	016EC	013EB	015EC	021	015EC	015EC	015EC		
22	016EC	015EC	015EC	011EB	016	023	020	022	017EC	020-G	020-G	021-G	020-G	030	028	027	028	015EC	016EC	020	016EC	016EC	015EC	015EC		
23	015EC	015EC	015EC	013EB	013EB	013EB	013EB	G	015-G	027	030	030	031	032	026	030	020	016	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC			
24	016EC	015EC	015EC	013EB	E	013EB	G	013EB	020BA	023EG	028	030	031	030	028	024	019	013EB	020	015EC	015EC	017EC	013EB	016EC		
25	015EC	016EC	016EC	015EC	013EB	015EC	015EC	015EC	022EG	023EG	027	029	030	031	029	023	020	015	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
26	015EC	016	016	014EB	012EB	013EB	016	015EC	016-G	024	028	031	032	038	040	025	021EG	015EC	015EC	019	015EC	016EC	016EC	015EC		
27	015EC	011EB	015EC	011EB	015EC	015EC	015EC	015EC	018	027	030	031	031	036	028	024	053	020	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	019EC		
28	015EC	015EC	016EC	016EC	012EB	015EC	013EB	014EB	018EG	024	027	030	032	034	029	028	020	020	G	021	020	026	016EC	020		
29	015EC	013EB	025	016	014EB	013EB	013EB	014EB	019EG	023	015-G	030	032	030	028	024	022	020	028	030	022	016EC	017EC	015EC		
30	016EC	015EC	015EC	015EC	014EB	018	033AA	018	G	024	028	019-G	032	031	030	020-G	020	038	019	016EC	016EC	016EC	015EC	016EC		
31	015EC	015EC	015EC	016EC	018	042AA	043AA	015EC	017	023	032	031	050EG	G	G	025EG	020EC	015EC	015EC	016EC	017EC	015EC	016EC	016EC		

Медиана	015EC	015EC	015EC	014EB	013EB	015EC	014EB	015EC	018EC	022	028	030	032	031	030	027	020	018	016EC	016EC	016EC	016EC	015EC	016EC		
Учтено	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31		

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

Станция 3 автоматическая (ручная, автоматическая)

f min МПЦ декабрь 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Кем подсчитана Гробовинчук

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	016EC	014	011	012	013	013	013	015	013	016EC	013	013	013	014	016EC	013	012	013	013	016EC	016EC	016EC	017EC	015EC		
2	015EC	017EC	015EC	015EC	011	016EC	016EC	013	014	014	015	020EC	014	013	013	014	015EC	013	015EC	014	015EC	015EC	015EC	016EC		
3	013	012	011	013	015EC	015EC	013	013	015	015EC	016EC	013	014	015	013	014	015EC	016EC	014	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC		
4	015EC	016EC	017EC	015EC	013	013	014	012	013	018EC	020EC	020EC	018EC	019EC	020EC	018EC	016EC	015EC	017EC	015EC	016EC	017EC	013	016EC		
5	012	016EC	015EC	011	014	017EC	015EC	016EC	015	018EC	019EC	019EC	019EC	016EC	018EC	018EC	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC		
6	015EC	015EC	013EC	013	013	014	013	010	012	019EC	020EC	019EC	020EC	020EC	020EC	019EC	015EC	013	016EC	016EC	015EC	017EC	015EC	015EC		
7	016EC	016EC	016EC	012	013	013	013	014	013	015EC	018EC	015EC	020EC	018EC	020EC	015EC	015EC	018EC	015EC	014	015EC	016EC	015EC	015EC		
8	015EC	016EC	016EC	012	015EC	015EC	013	015EC	015EC	016EC	020EC	020EC	020EC	018EC	018EC	017EC	013	017EC	015EC	016EC	015EC	013	015EC	016EC		
9	016EC	015EC	016EC	017EC	017EC	016EC	015EC	017EC	011	017EC	018EC	020EC	020EC	020EC	016EC	015EC	013	013	016EC	017EC	015EC	017EC	015EC	017EC		
10	015EC	015EC	015EC	017EC	013	011	014	013	013	013	014	013	017EC	020EC	014	013	015	013	015EC	016EC	015EC	017EC	013	013		
11	015EC	016EC	016EC	014	016EC	016EC	015EC	014	013	013	016EC	017EC	015EC	017EC	012	014	015EC	013	016EC	018EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
12	015EC	016EC	012	011	013	012	013	014	014	017EC	019EC	017EC	020EC	020EC	020EC	016EC	014	018EC	016EC	017EC	017EC	016EC	017EC	016EC		
13	017EC	017EC	012	016EC	013	013	013	015EC	015EC	015EC	020EC	020EC	021EC	021EC	020EC	020EC	015EC	017EC	016EC	016EC	017EC	017EC	017EC	017EC		
14	018EC	014	012	011	011	013	014	015EC	013	014	017EC	020EC	020EC	016EC	017EC	015EC	015EC	017EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	017EC		
15	015EC	015EC	016EC	013	012	016EC	014	012	014	013	013	015EC	015EC	013	014	013	014	015EC	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	018EC		
16	017EC	016EC	014	011	012	013	013	013	013	013	014	015	015	017	015	014	013	017EC	017EC	017EC	016EC	016EC	017EC	018EC		
17	019EC	016EC	017EC	016EC	013	017EC	016EC	015EC	014	014	013	015EC	013	013	013	013	013	013	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
18	017EC	017EC	016EC	016EC	012	016EC	015EC	016EC	015	013	013	013	013	014	013	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
19	015EC	015EC	015EC	015EC	012	013	013	013	014	013	014	019EC	017EC	017EC	019EC	017EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
20	015EC	015EC	015EC	012	011	015	013	013	013	015EC	019EC	019EC	020EC	021EC	020EC	016EC	015EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
21	015EC	015EC	015EC	015EC	012	015EC	015EC	013	015EC	013	015EC	015EC	015EC	019EC	019EC	013	014	016EC	013	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC		
22	016EC	015EC	015EC	011	011	013	013	013	013	013	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013	015EC	016EC	015EC	016EC	016EC	015EC	015EC		
23	015EC	015EC	015EC	013	013	013	013	013	013	013	013	013	015	015	015	013	013	014	013	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
24	016EC	015EC	015EC	013	010	013	015	013	013	013	013	013	014	013	013	013	013	013	013	015EC	015EC	015EC	017EC	013		
25	015EC	016EC	016EC	015EC	013	015EC	015EC	015EC	022EC	016EC	013	013	013	015	015	013	013	013	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
26	015EC	010	010	014	012	013	013	015EC	013	013	013	013	013	013	013	013	013	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC	015EC		
27	015EC	011	015EC	011	015EC	015EC	015EC	015EC	013	013	014	014	012	012	013	014	015EC	013	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	019EC		
28	015EC	015EC	016EC	016EC	012	015EC	013	013	013	013	015	020EC	017EC	019EC	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC	013	015EC	016EC	015EC			
29	015EC	013	013	014	014	013	013	014	014	013	013	013	011	015EC	015EC	015EC	015EC	013	013	015EC	015EC	016EC	017EC	015EC		
30	016EC	015EC	015EC	015EC	014	014	013	015EC	014	015EC	021EC	015EC	021EC	019EC	019EC	019EC	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC	016EC	015EC	016EC		
31	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC	013	013	015EC	013	015	018EC	020EC	020EC	020EC	020EC	020EC	020EC	015EC	015EC	016EC	017EC	015EC	016EC	016EC		
Медiana	015EC	015EC	015EC	012	013	013	013	013	013	014	015EC	015EC	015EC	017EC	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
Учено	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

МГц

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

(ручная, автоматическая)

М(3000)F2 декабрь 1981г.
(Характеристика) (сигналы) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
(институт)

Кем составлена Черешней

Кем подсчитано Щербатовой

станция Караганда

поясное время 75°E

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

73°05'Е широта 49°49'N																									
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	300N	265N	260N	265N	270	300	300	320	340US	C	320	320	315	310	S	S	S	310	S	310	290	270	265N	240	
2	260	240	250	260	255	260	260	300	325	325	305US	310	300UC	C	295US	300	S	295US	300	320US	310	320	280	275N	
3	240N	260N	260	250N	250	280	265	300	315	320US	315US	310	S	330	290US	S	300	S	285US	S	S	330US	250	250	
4	250	240	235US	250	270	295	295	270	S	315	320	310	S	290	280US	S	S	S	300	300	S	305	290	290	
5	250	245	240	260	275US	270	280	285	310US	310	295	290US	290	290	S	280	280	S	S	S	S	290	260	240	
6	250US	240	240	240	255	270	260	270	290	S	305US	C	C	C	C	285	300US	S	S	325US	S	305	275	260	
7	260	265US	270	265	260	270US	300	300	330	S	310	300	305	C	275	C	C	C	305	S	300US	300	265	260	
8	240	260	260	270	285	325	290	290	300	310	295	290	C	C	290	290US	S	S	285	S	310	300	240	245	
9	255	235	225	220US	240	290	320	A	S	295US	C	310UC	285	C	275	C	C	280	C	305	S	265	250	250	
10	240	250	240	250US	260	255	270	275	325	C	300US	295	290	275	280	285US	S	S	S	S	300US	280	275	270	
11	260-N	285-N	265	265	275	285	330	300	285	S	300	310	300	280	280	S	290	S	310	S	310	300	260	280-N	
12	260	275-N	275	245-N	275	310	300	280	300US	C	C	C	C	280	C	300UC	295	C	C	S	255	240	S	300US	
13	S	260	240	235	235	A	S	325	300	S	C	C	C	C	C	285	300US	S	S	310	325	280	270	260	
14	270	275	270	295	280	290	270	290-N	310	S	C	C	C	C	300UC	C	S	S	S	315US	325	285	290	275-N	
15	280	280-N	270-N	260	265	270	290	300	310US	S	330	C	C	310	290	C	315	S	325	S	320US	300-N	265	280	
16	280	270	255	250	270	285	315	305	S	S	C	320	C	C	C	C	C	285	S	S	295	305	295US	285	
17	265	285-N	290	290	295US	S	310US	310	325	320	325	335	S	310	320US	S	S	320US	315	325	330	280	290-N	260	
18	275	270	290UN	280-N	280	280	290	340	340US	320	S	S	S	S	295	S	S	S	310	320	330	265	270	240	
19	260	260-N	270	265-N	305	S	360-F	A	380US	340US	S	S	320	S	315US	S	S	S	S	270US	350-N	280-N	270-N	260	
20	275-N	275-N	280-N	275-N	270-N	290	295	300	S	S	S	330US	350	310US	S	S	S	320	330	330US	315US	310	285	280	
21	275	250	250	255	270	290US	305	300	315US	S	335	310US	330	315US	325US	S	S	320US	320	345	295	290	270	290	
22	270	250	250	260	270	S	335	320	310	330	C	C	330UC	C	C	C	C	S	330US	340	300-N	295-F	F	F	
23	280-N	265-F	280-N	F	300-F	295	315	310	S	330	S	320	S	S	S	S	S	320	S	310	315	310	270	270	
24	260-N	270	270	270-F	265	F	285US	295	300	310	C	C	C	325US	C	C	C	325	S	340	345	300-N	280-N	255-N	
25	260	270-N	250	330	270	315UC	C	C	C	C	335	C	C	310	C	C	C	320	S	345	340	335	250	255	255
26	255	260	290	255	280	300	280	300	315	330	S	S	S	S	S	310US	320	325	320	335US	325	295	270	270	
27	265-N	250-N	290-N	285	300-N	290	300	300	300	330	325	S	S	310	300	S	S	330	S	320	310-N	270	280	260US	
28	265	280US	270	260	260	300	300	275	310	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	300	300	290US	250US	270US	
29	270-N	275	275	200	285	S	270	290	S	C	C	310	C	C	C	C	310	C	S	275	S	S	280US	290US	
30	300US	S	S	290-N	330	270-N	A	275US	315	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	255UC	255	
31	C	C	C	C	C	A	A	290	310	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	300	270	230-N	250
Диап. кварт.	020	025	025	025	020	030	030	015	020	020	025	015	040	020	020	015	020	030	025	010	025	030	020	025	
Ме- дiana	260	265	265	260	270	290	295	300	310	320	315	310	305	310	290	290	300	320	315	320	310	290	270	260	
Уч- тен	29	29	29	29	30	24	27	28	24	14	15	16	11	14	15	8	10	11	14	20	24	29	29	30	
В.кв	255	250	250	250	260	270	280	290	300	310	300	305	290	290	280	285	295	295	300	310	300	275	260	255	
Н.кв	270	275	275	275	280	300	310	305	320	330	325	320	330	310	300	300	315	325	325	320	325	305	280	280	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек сек,

Станция автоматическая

M(3000)F1 декабрь 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана

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

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'F км декабрь 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР
ИНСТИТУТ

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Черешней

ширина																											
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	275EC	275EB	280EB	290EB	275EB	250EB	250EB	245	230	235	225	230	220	240	245	240	240	245EA	215EB	230EC	230EC	275EC	325EC	375EA			
2	315EC	350EC	335EC	310EC	305EB	295EC	290EC	240	225	220UH	215	225	230	225	225	220	240	225EA	235EA	240EB	275EA	250EA	275EA	280EC			
3	330EB	320EB	310EB	330EB	340EC	300EC	270EB	250	220	220	230UH	240	225	210	230	225	230	210EA	215EA	235EA	245EA	255EC	265EC	335EA			
4	305EC	350EC	385EC	360EC	290EC	250EB	225EB	255EB	230	225	225	230	225	220	220	230	290IA	240EA	225EA	240EA	220EC	240EC	260EB	270EC			
5	305EB	375EC	350EC	310EB	270EB	275EC	255EC	250EC	230	220	225	225	220	215	235	225	220	240EA	230EA	220EC	215EC	245EC	310EC	345EC			
6	355EC	350EC	340EB	350EB	330EB	295EA	305EA	250EA	230	230	220	225	220	225	230	230	220	300EA	235EC	230EA	220EC	235EC	300EC	335EA			
7	355EA	300EA	300EC	305EB	300EB	275EB	255EB	240EB	230	215	230	230	230	215	225	225	215	220EA	245EA	225EB	230EA	250EC	340EA	340EA			
8	335EC	325EC	325EC	295EB	290EC	285EC	255EB	235EC	220	235	220	225	245EG	235	240	220IA	235	230EA	240EA	235EC	230EA	260EA	350EC	360EC			
9	315EC	365EC	430EC	425EC	350EC	255EC	230EC	A	245	230	235	230	230	225	235	225	255	235EA	240EC	230EC	220EC	290EC	315EC	350EA			
10	310EC	340EA	350EC	320EC	295EB	300EA	280EA	245EA	225	215	220	220	235	225	245EG	225	225	240EA	230EC	215EC	225EC	240EC	265EC	275EB			
11	310EC	300EC	310EC	295EB	270EC	255EC	240EC	245EB	220	230	225	225	225	220	235	230	220	220EA	215EC	220EC	225EC	245EC	300EC	330EC			
12	325EC	310EC	275EB	260EB	265EB	250EB	240EB	265EB	235	235	220	215	220	215	230	225	220	215EC	210EC	240EC	240EC	360EC	340EC	325EC			
13	270EC	260EC	325EB	360EC	355EB	A	280EA	220EC	235	225	240	230	220	235	225	240	245	230EC	230EC	215EC	230EC	230EC	270EC	310EC			
14	295EC	265EB	285EB	250EB	240EB	245EB	240EB	225EC	230	225	220	220	225	225	230	215	205	215EC	215EC	225EA	230EC	250EC	260EC	300EC			
15	295EC	295EC	310EC	305EB	310EB	295EC	250EB	225EB	225	220	220	220	220	225	220	215	220	215EA	215EC	210EC	215EC	245EC	265EC	250EC			
16	285EC	255EC	300EB	340EB	300EB	265EB	235EB	220EB	215	230	230	215	220	230	225	220	235	220EC	220EC	215EC	225EC	300EA	270EC	315EC			
17	310EC	290EC	295EC	300EC	270EB	285EC	240EC	240EC	220	210	235	235	220	225	235	210	215	210EA	220EC	230EC	225EC	270EC	310EC	315EC			
18	280EC	295EC	300EC	310EC	310EB	285EC	260EC	225EC	215	220	225	240EC	240EC	225	230	220EA	220EA	240EA	215EA	215EC	230EA	290EA	355EA	400EA			
19	355EC	340EC	300EC	305EC	250EB	250EB	255EA	A	250EA	220	220	220	225	225	235EG	210	215	210EC	220EC	220EC	235EC	255EC	265EC	290EC			
20	295EC	310EC	315EC	300EB	300EB	270EB	240EB	255EA	225	220	220	215	225	220	225EG	205	225	205EC	220EA	215EA	220EC	245EC	295EA	295EC			
21	300EA	330EC	345EC	345EC	305EB	275EC	250EC	240EA	235	220	215	215	225	220	225	210	220	210EC	210EB	210EC	270EA	260EC	290EC	300EC			
22	315EC	315EC	315EC	300EB	300EA	370EA	240EA	230EA	210	210	215	220	220	220	210	215	220	200EB	225EC	230EA	225EC	210EC	300EC	310EC			
23	300EC	295EC	295EC	280EB	255EB	265EB	230EB	215EB	225	215	230	135	230EG	225	225	205	225EA	235EA	225EA	225EC	230EC	240EC	295EC	285EC			
24	285EC	275EC	300EC	305EB	275EB	275EB	255EB	210EB	225	215	240	210EA	235EA	230	220	210	210	215	230EA	215EC	220EC	255EC	315EB	330EC			
25	320EC	265EC	290EC	250EC	255EB	260EC	250EC	225EC	215EC	220	235	220	230	225	245EG	245	215	210EA	215EC	215EC	235EC	350EC	325EC	340EC			
26	340EC	290EA	280EA	295EB	295EB	255EB	245EA	240EC	230	220	220	215	220	220	230	225	210UH	210EC	200EC	230EA	225EC	240EC	300EC	295EC			
27	340EC	315EB	280EC	255EB	290EC	265EC	250EC	255EC	230	235	220	235EG	215	220IA	225	220	230EA	225EA	235EC	220EC	250EC	260EC	300EC	320EC			
28	300EC	300EC	300EC	315EC	310EB	260EC	235EB	255EB	240	225	235	220	215UH	230EG	245	220	225	225EC	C	230EA	245EA	350EA	300EC	310EA			
29	270EC	275EB	315EA	285EA	265EB	250EB	240EB	245EB	230	230	225EG	220EG	210	225	240	230	225	220EA	220EA	235EA	295EA	260EC	275EC	260EC			
30	345EC	340EC	320EC	265EC	250EB	245EA	A	325EA	245	230	250EC	235	220EG	230UH	235	240	225	240EA	205EA	225EC	255EC	270EC	295EC	330EC			
31	275EC	350EC	305EC	305EC	335EA	A	A	275EB	245	230	235EG	225EG	210	225	220	220	225	210	210EC	215EC	260EC	305EC	370EC	305EC			
Duan	035U	050U	030U	030U	040U	030U	015U	030U	015	010	010	010	010	005	010C	010C	010C	010U	025U	015U	015U	025U	030U	045U	040U		

310EC 310EC 310EC 305EB 295EB 265EB 250EB 240EB 230 220 225 225 225 225 230 220 220 220EA 220EC 225EC 230EC 255EC 300EC 315EC
учето 31 31 31 31 31 29 29 31 31 31 31 31 31 31 31 31 30 31 31 31 31
В.К.В./Н.К.В. 295E/330E 290E/340E 295E/325E 290E/320E 270E/310E 255E/275E 240E/235E 285E/255E 220/235 220/230 220/230 220/230 220/230 220/225 225/235 215/225 220E/230E 210E/235E 215E/230E 215E/230E 225E/200E 245E/275E 270E/315E 295E/335E

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

h'F2 км декабрь 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
ИНСТИТУТ

Станция Караганда

75°E
поясное время _____

Кем составлена Черешнев

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Кем подсчитана Анаевоу

[illegible]

Медиана
Угледо
В.КВН.КВ

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

220/240 220/240 225/245 240/260 230/250

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

(ручная, автоматическая)

h'E декабрь 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

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	A	A	115EA115EA	110	115UA120EC	25	A		B									
2					B	C		B	B	110	125EA	110	110	110-H110-H	120	C	B	A								
3								B	B	120EC	115EC	110	110	110	115	125EA	C	A	A	A	A					
4					B	B	B	B	B	120EC	120EC	120EC	115UA	120EA	115EC	125EC	C	A			C		B			
5					B	C		C	B	120	115	110	115EA	115EA	125EA	120EC	A			C	C					
6									A	125EC	125EA	115UC	115UC	110UC	115UC	125EC	A				C		C			
7					B	B	B	B	A	125EA	110	105	110	110	120EC	120EC	A	A								
8							B	C	C	C	120EC	115UC	115UC	115UC	115UC	120EC	B			A		A	C			
9	C	C				C	C		B	110UC	120EC	110UC	110UC	110UC	110UC	115UC	B	A	C		C	C				
10									A	125EA	120EA	115EA	115EC	115EC	115EA	120	B		C		C					
11								B	A	A	115EC	110	105	110	110	125EA	C	A								
12					B	B		B	B	C	115UC	115UA	125EA	120EC	120EC	120EC	A	C		C		C	C	C		
13	C	C	B	C	B			C	C	125EA	120EC	120EC	120EC	120EC	115EC	125EC	A	C								
14									A	A	115EC	110UC	110UC	115EC	110UC	115EC	C	C			C					
15								B	A	A	B	120EA	115UA	115UA	A	115EA	B	A			C					
16						B	B	B	A	A	120EA	115EA	115EA	115	115EB	B	A	C								
17								C	A	A	120EA	120EA	120EA	120EA	115EA	120	B	A	C	C						
18					B	C	C	C	B	110	A	A	125EA	120EA	125EA	120EC	C	A	A	C						
19									A	A	120EA	120EC	120EA	A	120EC	A	A	C		C		C				
20						B		A	A	A	A	120EC	120EC	125EC	125EC	125EC	A	C			B					
21							C		C	A	115EC	110	110	115	120EC	120EB	B	C		C						
22									B	A	A	125EA	115UA	110EA	110	120EC	A	C								
23									A	A	125EA	115	115	115	110	110	A	A	A							
24						B	B		B	115EB	110	115UA	115UA	110	110	110	A	B		C						
25				B				C	C	120EC	115EA	115EB	110	110	115	115EB	A		C	C						
26									A	120	110	110	110	110	110	115	B	C								
27							C		A	120EB	110	110	110UA	115EA	115EB	115	A	A	A	C	C					
28		C			B	C	B	B	B	125EA	125EA	115EC	115EC	115EA	115	C	C									
29		B			B	B			B	A	115UA	110UA	110	105	115	A	A	A				C				
30									B	120EA	C	125EA	115EC	115UC	A	A	120EC			C	C	C	C			
31			C	C					B	B	A	125EA	120EC	115EC	115EC	125EC	C	C								
Медиана										120E	115E	110U	115	115	115E	120E	120EC									
Учено										16	25	30	31	30	29	26	1									

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

№ 1 км декабрь 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'W широта 49°49'N

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	C	105	B	B	B	B	B	115	105	140EG	105	105	140	40EG	125	120	115	105	110	C	C	C	C	110		
2	110	C	C	C	B	C	C	B	G	145EG	145EG	160EG	145 G	130	130	145	155	135	130	110-H	105	110-H	120-H	140		
3	B	B	B	B	C	C	B	B	G	G	170EG	150	140 G	145EG	135EG	120	125	115	115	110	110	100	100	105		
4	C	C	C	C	C	B	115	130	G	120	G	140EG	125	120	115	115	115	105	105	105	C	C	110	115		
5	B	C	C	B	B	C	C	C	G	235EG	200EG	155EG	145 G	155EG	140	120	120	115	110	C	C	110	110	1 10		
6	C	C	B	B	B	115	110	110	105	140	200EG	150	135	125	135	120	115	110	105	110	C	110	110	105		
7	105	105	105	B	B	B	115	B	140	110	420	200EG	155EG	135	120	120	110	110	110	110	105	105	105	105		
8	100	100	100	B	C	C	B	C	G	125	165EG	190EG	150EG	140EG	135EG	120	115	115	110	110	110	110	C	C		
9	C	C	C	C	C	115	110	110	G	215EG	190EG	170EG	150EG	140EG	130	115	115	115	110	110	115	110	110	105		
10	105	100	110	105	B	110	110	110	110	110	105	200EG	160EG	155EG	145	135	125	115	C	C	C	105	B	B		
11	C	C	C	B	C	C	C	B	110	110	215EG	215EG	175EG	165EG	150EG	130EG	125	115	110	C	C	C	C	C		
12	C	C	B	B	B	B	B	B	G	G	G	210EG	135EG	105	195EG	130	120	115	C	C	C	C	C	C		
13	C	C	B	C	B	115	115	C	115	165EG	G	G	160EG	135EG	140	125	115	115	115	115	100	C	100	C		
14	C	B	100	100	B	B	B	C	115	220EG	240EG	200EG	170EG	150EG	165EG	140EG	125	115	110	115	C	C	C	C		
15	C	C	C	B	B	C	B	B	110	110	110	110	185EG	110	195EG	160EG	105	115	C	C	C	C	C	C		
16	C	C	110	105	B	B	B	B	115	170EG	170EG	145EG	140EG	135EG	120	110	110	C	100	110	C	135	C	C		
17	C	C	C	C	B	C	C	C	110	190EG	175EG	165EG	165EG	150	125	120	115	110	C	C	C	C	C	C		
18	C	C	C	C	B	C	C	C	G	150EG	105	105	170EG	145EG	140	120	115	110	110	C	105	105	105	105		
19	C	110	C	C	B	B	110	110	105	115	110	G	185EG	160EG	150EG	135EG	120	C	C	C	C	C	C	105		
20	105	C	C	B	B	B	115	110	115	115	190EG	185EG	150EG	140EG	140EG	G	120	115	110	105	B	105	115	C		
21	110	C	C	C	B	C	115	110	G	110	190EG	160EG	150EG	200EG	50EG	135EG	G	C	B	C	110	110	C	C		
22	C	C	C	B	120	110	110	110	G	105	110	160EG	105	140EG	140EG	125	115	110	105	110	C	105	C	105		
23	C	C	C	B	B	B	115	B	110	105	205EG	155EG	130	135	125	115	110	105	110	C	C	100	C	C		
24	C	C	C	B	E	B	110	B	G	G	150	145EG	150EG	135EG	140	115	160	B	110	C	C	C	B	C		
25	C	C	C	C	B	C	C	C	C	G	200EG	170EG	150EG	145EG	120	145	140	110	110	110	C	C	110	105		
26	C	115	115	115	B	B	110	110	110	160	160EG	155EG	130EG	125	120	115	G	C	110	C	C	C	C	C		
27	C	B	C	B	C	C	C	110	110	155	145EG	140EG	150EG	125	115	115	110	105	110	C	C	110	C	C		
28	C	C	C	C	B	C	B	B	G	190EG	150EG	145	115	145	145	140	135EG	140	C	105	105	105	110	110		
29	C	B	110	110	145	B	B	B	G	205EG	105	155EG	110	140	140	140	140	105	110	105	105	110	105	C		
30	C	C	115	C	110	110	110	110	145	145EG	140EG	110	150	130EG	145EG	110	120	115	115	C	120	C	110	110		
31	C	C	C	C	120	110	115	B	155EG	145EG	135	145EG	G	C	C	G	C	115	C	C	C	C	C	C		

Медиа	105	105	110	105	120	110	110	110	110	120U	145EG	155EG	150EG	140EG	125-U	120	115	115	110	110	105	110	110	110		
Учтено	6	6	8	5	4	7	15	12	17	27	28	29	30	30	30	29	28	26	22	16	11	17	14	14		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18. Мгц 20сек.

Мгц

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

(ручная, автоматическая)

Элемент Тыпы Ез Поясное время 75°Е

Караганда

Широта 49°49'

Долгота 73°05'

= 49°49'N

= Черешней 111 =

Месяц декабрь

год 1981г.

Рисунки мис.св. дня	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	среднее суточное
1		1						L1	L3	C1L1	L1C1	L1C1	C2L1	C3L1	C2	C3	L1	F5	L1						F1
2	F1									C1	C1L1	C1	C2	C2	C3	C3	C2L1	C1	L1	F2	F4	F5	F3	F1	
3											H1	C2	C2	C2C3L1	C2L1	C1	L2	L1	L2	L2	F1	F1	F1	F1	
4							L1	L1		C1		C2	C2L1	C1L1	C2	C3	C3	L3	F4	F2				L2	F1
5									H1C1L1	H1C1	H2C1	C2L1	C1L1	C2L2	C4	C4L1	F5	F3			L1	F1	F2	F1	
6						F2	F3	F3	L2	L1	H1L2	C2	C2	C2	C2	C4	L4	F5	F1	F2		F2	L2	F3	
7	F2	F2	F1				L1		L1	L1	C1	H1	C1	C2	C2	C2	L2	L3	F4	F4	F4	F2	F2	F1	
8	F1	F2	F1							C1	H1	H1	C1	C2	C1	C3	C3	F3	F6	L1	F2	L1			
9						L1	L1	F2		H1	H1	C1	C1	C2	C3	C2	C3	L1	L2	F2	L1	L1	F2	F1	
10	F1	F2	F1	F1		F2	F3	F2	L2	L1	L1	H1L1	C1	C1	C2L1	C3L1	C3	F3				F1			
11									L2	L1	H1	H1	H1	G1	C1L1	C2L1	C2	L1	F1						
12												H1L1	C1L1	L1	H1	L1	C2	L3	L1						
13						F5	F3		L1	C1L1			C1	C1	C2	C4	L2	L2	F2	F1	F1		F1		
14			F1	F1					L1	H1L1	H1L1	H1	C1	C1	C1	C2	C2	L1	F1	F2					
15									L2	L2	C4L1	L2	H1L2	L1	H1C1L1	H1C1L1	L1	L1							
16			F1	F2					L1	C2L1	H1C2L1	C1L1	C1L1	C2L1	C3	C4	L3		F1	F1		F1			
17									L1	C1L1	H1C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C5L1	C3	C2	L3							
18										H2C4	L3	L3	C1L2	C2L2	C2L1	C3	C6	L5	L2		F2	F2	F3	F2	
19		F1					F3	F6	L5	L1C1	L1		H1	L1	C1L1	C2	C2L1	L2						F1	
20	F1						F1	F3	L1	L1C2H1C2L1	H1C1L1	C1	C1	C1	C1		L1	L1	F2	F1		F1	F2		
21	F2						L2	F2		L2	C1L1	C1	C1	C1	C1L1	C2					F3	F1			
22					F1	F6	F1	F4		L2	C1L2	C1L2	C1L1	C1L1	C3	C2	L5	L1	F1	F3		F1		F1	
23							F1		L3	L2	H1L1	C2	C2	C2L1	C3	C3	L4	L3	L2			F1			
24							L1				C2	C1L1	C2L1	C2	C2	C3	C2L1		F5						
25										H2L1	H2C1L1	C1	C3	C3	C3	C4	L3	F1	L1	L1			F1	F1	
26		F1	F1	F1			F3	F1	L2	C3	H2C1L1	C2	C3	C3	C5	C5L1			F3			F3			
27							F2		L1C2	C2L1	C3L1	C2	C2L1	C5L1	C3	C5L1	L3	L2	L2			F1			
28										C1L1	C1L1	C4	C3	C3L1	C2	C3	C2L1	F3		F3	F5	F4	F1	F1	
29			F5	F3	L3					H1C1L1	L1C1	C1L1	C3L1	C2	C3	L1	L1	L2	F2	F4	F2	L1	F1		
30			F2		F1	F3	F2	F1	L1	C4L1	C1	L1	C2	C1	C1L1	L1	C1	F4	F2		L1		L1	F1	
31					F1	F3	F2		C1	C1	C2L1	C1L1						L1							
Сред. всем дн.																									
по по дням																									

Отработали

Проверили