

Международный геофизический год

Фх-1 МГЦ декабрь 1979
(характеристика) (станция) (месяц) (год)

АН Каз.ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер

Долгота 73°05'8"E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Рева

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	047-X	047-X	045-X	043-X	044-X	044-X	045-X												C	053-X	039-X	037-X	038-X	039-X
2	037-X	040-X	040-X	040-X	045-X	045-X	040-X												C	057-X	045-X	039-X	039-X	040-X
3	041-X	043-X	044-X	043-X	040-X	038-X	034-X												081-X	069-X	053-X	038-X	035-X	040-X
4	039-X	037-X	040-X	038-X	040-X	040-X	034-X												C	064-X	043-X	039-X	039-X	039-X
5	040-X	040-X	040-X	038-X	037-X	035-X	036-X												C	06DC	045-X	037-X	037-X	038-X
6	039-X	038-X	039-X	039-X	038-X	037-X	038-X												C	C	049-X	033-X	035-X	036-X
7	037-X	038-X	040-X	039-X	039-X	039-X	042-X												C	060-X	047-X	036-X	036-X	037-X
8	038-X	037-X	040-X	040-X	038-X	039-X	037-X												C	063-X	050-X	043-X	047-X	048-X
9	044-X	050-X	050-X	050-X	050-X	050-X	049-X												C	070-X	056-X	043-X	042-X	042-X
10	044-X	042-X	043-X	044-X	047-X	045-X	047-X												C	067-X	048-X	038-X	037-X	A
11	040-X	042-X	042-X	042-X	042-X	040-X	041-X												C	C	064-X	047-X	041-X	035-X
12	037-X	037-X	039-X	042-X	044-X	044-X	041-X												C	C	064-X	048-X	038-X	037-X
13	037-X	037-X	038-X	038-X	040-X	041-X	039-X												C	075DC	059-X	047-X	047-X	045-X
14	041-X	039-X	040-X	040-X	042-X	042-X	042-X												075DC	C	061-X	043-X	043-X	044-X
15	044-X	046-X	047-X	047-X	048-X	050-X	045-X												C	C	067DC	048-X	047-X	043-X
16	045-X	045-X	045-X	046-X	048-X	050-X	040-X												C	C	067-X	046-X	047-X	046-X
17	047-X	042-X	043-X	045-X	044-X	039-X	037-X												C	C	071DC	049-X	045-X	043-X
18	042-X	045-X	045-X	044-X	040-X	040-X	040-X												C	C	053-X	045-X	043-X	044-X
19	044-X	045-X	046-X	044-X	040-X	041-X	042-X												C	C	064-X	044-X	039-X	040-X
20	040-X	042-X	044-X	043-X	042-X	043-X	043-X												C	067-X	051-X	041-X	040-X	043-X
21	042-X	043-X	043-X	042-X	043-X	044-X	044-X												C	064DC	044-X	034-X	035-X	035-X
22	037-X	039-X	039-X	038-X	037-X	036-X	034-X												C	065-X	055-X	038-X	037-X	036-X
23	037-X	040-X	045-X	042-X	036-X	033-X	032-X												067-X	064-X	047-X	032-X	031DC	035-X
24	035-X	036-X	039-X	042-X	040-X	037-X	036-X												067-X	055-X	043-X	032-X	033-X	035-X
25	038-X	037-X	034-X	034-X	036-X	038-X	039-X												065-X	047-X	041-X	040-X	043-X	049-X
26	050-F	050-F	050-F	050-F	052-F	051-F	045-F												067-X	065-X	044-X	034-X	035-X	035-X
27	038-X	040-X	039-X	040-X	042-X	043-X	044-X												062-X	054-X	043-X	037-X	038-X	041-X
28	043-X	043-X	042-X	042-X	040-X	039-X	040-X												C	056-X	049-X	041-X	037-X	037-X
29	037-X	038-X	039-X	039-X	040-X	035-X	036-X												C	C	046-X	028-X	033-F	033-X
30	040-X	043-X	048-X	048-X	C	037-X	033-X												066DC	057-X	037-X	033-X	033-X	034-X
31	034-X	034-X	037-X	037-X	040-X	037-X	037-X												062DC	059-X	059-X	038-X	038-X	036-X
Медiana	040-X	040-X	042-X	042-X	040-X	040-X	040-X												067-X	064-X	049-X	039-X	038-X	039-X
Учено	31	31	31	31	30	31	31												9	21	31	31	31	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

f°F2 МГц декабрь 1979

АН Каз.ССР

(характеристика) (величины) (месяц) (год)

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кремер

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

Гуровой

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	040	038	036	037	037	038	048	065DC	090DC	090DC	113	118	110	115	105JS	090DC	065DC	065DC	046	032	030	031	032		
2	030	033	033	033	038-N	038	033	036	061JS	098	123JS	120	120	120	116	111JS	05US	091	C	050	038	032	032	033		
3	034	036	037	036	033	031	027	037	C	104JC	113	130	125	119	121	105	101JS	C	074	062	046	031	028	033		
4	032	030	033	031	033	033	027	034	068DC	106	128	137	130	129	130	120	108	090DC	C	057	036	032	032	032		
5	033	033	033	031	030	028	029	036	078DC	113	123	132	133	127	121	118	111	067DC	C	057	038	030	030-N	031		
6	032	031	032	032	031	030	031	033	060DC	C	135	134	139	127	126	120	S	S	067DC	C	048	026-N	028-N	029-N		
7	030-N	031-F	033	032	032	032	035	037	070DC	107JS	128	134	129	120	121	110	090DC	090DC	070DC	053	040	029	029	030-N		
8	031	030	033	033	031	032US	030	035	070DC	108	123JS	131	125	119	114	109	103US	067DC	069DC	056	043	036	040UF	041		
9	037-N	043	F	F	043	043	042-N	046	067DC	111	130	130	127	125	120	114	105	088DC	070DC	063	049	036	035	035		
10	037	035	036	037	040	038	040	041	059DC	115	136	131	136	133	130	115	106JS	070DC	060DC	060	041	031	030	A		
11	033	036	035	035	035	033	034	037	068DC	112	122JS	126	128	120	120	120	103	101JS	060DC	068DC	057	040	034	028		
12	030	030	032	035	037	037	034	036	068DC	110	134	135	140	128	125	127	110	068DC	067DC	058DC	057	041	031	030		
13	030	030	031	031	033	034	032	036	060DC	118	130	137	131	135	132	124	110	090DC	066DC	068	052	040	040	038		
14	034	032	033	033	035-N	037-N	035	037-N	C	108	130	133	133	129	121JS	123US	109JS	090DC	068	065DC	054	036	033	037		
15	037	039-N	040	040	041	043	038	040	072	112	144	145	142	138	134	133	120	110	068DC	059DC	060	041	040	036		
16	036-N	038	038-F	039	041	043	033	037	060DC	120	138	148	148	145	143	140	131	110	060DC	060DC	060	039	040	039-N		
17	040	035	037	038-N	037-N	032	030	037	072	127	144	149	150	147	143	143	135	119	058DC	068DC	064	042	038	036		
18	035	038	038	037	033	033	033	040	067DC	114	140	149	148	146	144	140	130	116	057DC	058DC	046	038	036	037		
19	037	038	039	037-N	033	034	035	036	C	107JS	130	142	145	145	138	131	128	068DC	066DC	066DC	057	037	032	033		
20	033	035	037	036	035	036	036	034	058	067DC	123	135	139	132JS	133	129	120	060DC	067DC	060	044	034	033	036		
21	035	036	036	035	036	037	037	035	068	105	137	144	151JS	141	135	130	123	068DC	059DC	057	037	027	028	028		
22	030	032	032	031	030	029	027	029	068	103	124	130	130	130	123	124	110	066DC	068DC	058	048	031	030	029		
23	030	033-N	038	035	029	026	025	028	060DC	068DC	103	120	123JS	120	123US	124	100DS	067DC	060	057	040	025	026	028		
24	028	029-N	032	035-N	033	030	029	029	060	091JS	110US	111JS	113	110	111	113	068DC	057DC	060	048	036	025	027	028		
25	031	030	027	027JS	029	031	032	030	053	066DC	098US	113	121	120	113	115	067DC	067DC	058	040	034-N	027UF	027	031		
26	F	F	F	F	F	F	F	025UF	049	067DC	093DS	115	110	107	110	109	096	070DC	060	058	037	027	028	028		
27	031-N	033	032	033	035	036	037	038	053	059DC	118	113	115	108	109	112JS	093DS	067DC	055	047	036	030	031	034		
28	036	036	035	035	033	032	033	032	053	059DC	090DS	114	118	103	116	090DS	065DC	069	058DC	049	042	034	030	030		
29	030	031-N	032	032	030-N	028	029	030	056	070DC	090DS	104	109	115	115	110	090DS	070DC	068DC	056	040	023	026-F	026		
30	033US	036JS	041	041	037IC	030	026	027	055	061DC	067DC	058DC	108JC	112	C	059DC	C	073JS	059	049	030	026	026	027		
31	027-N	027	030	030-N	033	030	030	033	057	068DC	067DC	103US	103				091DS	092DS	080	068DC	055	052	040	031	031-N	029-N
Диаг	006	005	006	005	005	007	006	005	010D	044-E	031	022	022	014	017	017	024-E	023-U	009-U	008	015	010	006	007		
Медiana	033	033	033	035	033	033	033	036	066DC	110-U	127-U	132	130	126	122	119	113	070DC	063DC	058	042	031	031	032		
Учено	30	30	29	29	30	30	30	31	28	30	31	31	31	30	30	31	29	29	28	30	31	31	31	30		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 Гц

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

30 F1 МГц декабрь 1979
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

АН Каз.ССР
(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Гуровой

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	24	25	26	27	28	29	30	31
1													L	380UL	L																	
2											L	L	L	L	L																	
3										L			L	L																		
4											L	L	L	L		L																
5													L	L	L																	
6												L	L																			
7																																
8										L	L			L																		
9													L																			
10												L		L																		
11															L																	
12												L		L	L																	
13														L																		
14											L		L																			
15																																
16																																
17																L																
18											L			L																		
19												L	L	L																		
20												L	L	L																		
21												L	L	L																		
22													L																			
23											L	L	L	L	L	L																
24													L																			
25												L	L	L																		
26												L	L	L	L																	
27										L	L		L	L	L																	
28												L	L	L	L																	
29												L	L	L	360UL																	
30												L	L	420UL	L																	
31															L	L																
Медiana														400UL	360UL																	
Учтено														2	1																	

Международный геофизический год

f°E Мгц декабрь 1979
(характеристика), (единица), (месяц), (год)
 Станция Каратанда
 Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
(институт)
 Кем составлена Кремер
 Кем подсчитана Кремер

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				120EB	130EB	120EB	130EB	120EB	190	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
2									A	260-H	285	295IA	305	290IA	275		A	A		120EB				
3						120EB		120EB	180	245		A	A	300	270	220IA	170IR							
4							130EB	120EB	200	250	280-H	305IA		A	A	A	A	A						
5							110EB	120EB	180IA	240-H		A	A	A	A	A	A	A			120EB			
6									A	200IA	260-H	290	305IA	310IA	300IA	280-H	240	A	A					
7								120EB	180	240		A	A	A	310		A	A						
8								130EB	200		A	A	320		A	290		A	A					
9								130EB	180		A	A	A		A	A		A	A					
10							120EB	120EB	180	220	260	290		A	A	A	A	A	A					
11								120EB	200	250-H	290		A	A	A	A	A	A			130EB			
12					120EB	120EB	120EB		180	240	280	310		A	A	A	240	A	A	160EB				
13									190	250	290	310		A	A	A	240	A	A		A			
14								A	A	200IA	250	290	315IA	320IA	320IA	290IA	245	180IA	120EB		120EB	120EB		
15						120EB			A	220	265	285	310IA	305IA	280	235	180		A					
16				130EB	120EB		A	120EB	180-H	220	270	300	300	300IA	280	240-H		A	A	120EB	120EB	120EB		
17									A	170	220	260	285IA	305	290IA	260IA	220	175IA	150EB	130	120EB	130EB	120EB	130EB
18					120EB			120EB	A	230	270-H	290-H	300	295IA	270IA	230-H	180	130EB	120EB	120EB	120EB	120EB	130EB	
19		100EB	120EB					120EB	170-H	220		A	290	300-H	295IA	270IA		A	130EB	130EB	100EB	120EB	130EB	
20				100EB	130EB	120EB			A	A	225		A	290	310-H	300	260	220	A	130EB		A	A	120EB
21				120EB	130EB	120EB	120EB		A	220	255	290	300		A	A	A	A	A	120EB	120EB	120EB		120EB
22		130EB		110EB	120EB				110EB	140IA	190-H	240	280-H	295IA	290IA	260	210	A	A				120EB	
23	110EB		110EB						130EB	160	210-H	250	275IA	295IA	295IA	260	220	A	A					
24									120EB	160	230-H	270-H	280-H		A	A	A	220	A	A			A	
25									130EB	160	210		A	A	A	A	A	A	A					
26										160	230		A	A	A	A	230	A	A					
27			110EB	100EB				130EB	130EB	170	220	270	290IA		A	A	A	A			120EB			
28								100EB	120EB		A	210		A	A	A	A	A	130EB					
29										170-H		A	A	A	A	A	A	A	130EB			120EB		
30										170IA	210	250		A	A	A	265	220	A	A				
31								110EB	170	225	250IA		A	A	A	A	A	A	A			A		
Медiana	110EB	130EB	110EB	110EB	130EB	120EB	120EB	120EB	180	225	270	290	305	300-U	270	225	180-U	130EB	125EB	120EB	120EB	120EB	130EB	125EB
Учено	1	2	3	4	5	7	9	21	25	27	20	19	12	13	14	14	5	7	6	9	9	4	2	2

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мдк

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

№ 05 МГЦ декабрь 1979

АН Каз.ССР

Станция Караганда
(характеристика) (величины) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер
(институт)

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	015ES	018	023JA	012EB	013ES	012EB	025JA	012EB	019EG	034JA	034JA	032	036	033	033	029G	034JA	022	026JA	025JA	027JA	027JA	018	017															
2	013EB	015ES	025JA	012EB	016	014	037JA	039JA	060JA	026JA	018G	032	022G	030	019-G	025	025	050JA	017	012EB	017	018	014DS	013EB															
3	013EB	012EB	012EB	E	013EB	012EB	018	028JA	018G	035JA	030	031	034	016G	025G	025	018DR	018	024JA	012EB	012EB	013EB	015EB	013EB															
4	014EB	025JA	016ES	015EB	013EB	028JA	013EB	018JA	020	026JA	023G	031	032	032	030	028	023	028JA	013EB	013EB	012EB	013EB	013EB	013EB															
5	012EB	012EB	013EB	013EB	013EB	040JA	011EB	012EB	020	030	033	033	034	031	030	030	030JA	035JA	022	017	012EB	012EB	024JA	014EB															
6	014EB	012EB	011EB	E	E	013EB	017	017	033JA	027	030	031	031	032	030	028	023	024JA	015EB	012EB	011EB	016EB	012EB	012EB															
7	016	011EB	020	018	012EB	012EB	012EB	012EB	017G	026	030	031	032	026G	030	026	020	028JA	018	013EB	012EB	012EB	015EB	016EB															
8	016EB	026JA	018	E	012EB	012EB	012EB	013EB	018-G	027	032	022-G	033	034	027-G	026	020	028JA	024JA	050JA	037JA	035JA	013EB	023															
9	012EB	012EB	011EB	E	012EB	012EB	012EB	013EB	020	027	053JA	031	034	037	037	035	021	037JA	023	024	012EB	015	020	016															
10	024JA	022	013EB	022	011EB	013EB	012EB	012EB	018	022-G	030	031	033	035	032	030	019	024	057JA	050JA	040JA	051JA	051JA	044															
11	025JA	018	024JA	017JA	013EB	012EB	012EB	012EB	018G	023-G	037JA	032	034	038	035	036	022	024JA	012EB	013EB	012EB	025JA	013EB	012EB															
12	016EB	016JA	015EB	011EB	013EB	012EB	012EB	012EB	018	020-G	030	032	033	034	032	027	019	018	021	018	018	023	013EB	013EB															
13	013EB	023JA	013EB	017	E	012EB	014EB	013EB	026JA	024-G	026-G	028-G	033	033	033	028	024	028JA	035JA	023	045JA	043JA	024JA	028JA															
14	019JA	016JA	018	029JA	012EB	012EB	027-H	020JA	024JA	025JA	027-G	032	035	040	041	032	028	012EB	012EB	012EB	012EB	025JA	013EB	023															
15	013EB	015EB	012EB	E	013EB	012EB	012EB	023JA	018	020-G	032	033	035JA	032	030	028	026	020	050JA	026JA	023JA	012EB	017JA	015EB															
16	013EB	012EB	020JA	E	013EB	024JA	017JA	012EB	014-G	016-G	026-G	031	032	031	029	027	020	018	012EB	012EB	012EB	012EB	013EB	013EB															
17	013EB	011EB	013EB	012EB	E	014	011EB	021	020	017-G	028	030	029-G	031	033	025	018	015EB	013EB	012EB	013EB	012EB	013EB	013EB															
18	013EB	E	015	025JA	013EB	024JA	012EB	012EB	020JA	028JA	026-G	030	031	032	027	024	016-G	013EB	024JA	012EB	012EB	012EB	013EB	016EB															
19	013EB	G	012EB	012EB	013EB	012EB	013EB	012EB	017EG	017-G	026	020-G	020-G	031	030	027	021	013EB	013EB	017JA	024JA	013EB	013EB	013EB															
20	015EB	012EB	011EB	G	013EB	012EB	014	017	020	020-G	030	026JA	031EG	024-G	030	030	025	013EB	021	016	012EB	014EB	015EB	013EB															
21	015EB	022	013EB	020	012EB	013EB	012EB	012EB	020	022-G	024-G	029EG	025-G	030	028	026	033JA	014	012EB	012EB	012EB	012EB	014EB	012EB															
22	014EB	013EB	012EB	011EB	025JA	013	014	011EB	018	025	028	031	031	030	029	029	030JA	027JA	029JA	025JA	024JA	012EB	016EB	012EB															
23	011EB	E	011EB	016	014	014	012EB	024JA	018EG	020-G	027EG	031	030	031	032	030	024	021	020	026JA	027JA	018	030JA	029JA															
24	012EB	012EB	012EB	012EB	E	013EB	013EB	012EB	014-G	024	032	033	033	036	033	030	026	032JA	020	026JA	020	016	013EB	012EB															
25	015EB	014EB	014	016ES	011EB	026JA	012EB	013EB	020JA	024	028	030	031	037	033	034	033JA	024JA	050JA	027JA	020JA	012EB	012EB	012EB															
26	012EB	011EB	E	E	E	011EB	012EB	012EB	017EG	023	029	030	032	033	029	024	023	028JA	035JA	029JA	023JA	016	013EB	013EB															
27	012EB	012EB	011EB	G	011EB	012EB	013EB	013EB	014-G	023	026-G	029	030	030	028	023	018	022	040JA	012EB	012EB	014EB	013EB	013EB															
28	012EB	017	039JA	050JA	024JA	011EB	G	019JA	021JA	035JA	026	031	033	033	033	030	027	013EB	016ES	030JA	014	019JA	019JA	016ES															
29	013EB	023JA	012EB	011EB	011EB	012EB	E	012EB	016-G	024	027	032	033	038JA	036	033	020	013EB	018	027JA	012EB	012EB	012EB	013EB															
30	013EB	011EB	012EB	012EB	C	017	017	013EB	020	026	028	030	033	031	033	029	025	029JA	029JA	025JA	030JA	018JA	036JA	013EB															
31	013EB	011EB	012EB	013EB	013EB	013EB	012EB	011EB	017	023	030	032	034	037	035	030	026	036JA	026JA	046JA	026JA	017	017	017															
D-n	002-U	007-D	006-D	-	004-U	002-D	002-D	006-D	003	-	-	002	003	004	004	004	006	013	014-D	014-D	012-D	007-D	005-D	003-D															
Медиана	013EB	012EB	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	013EB	018	024	028	031	033	032	030	028	024	023	021	018	014	015EB	014EB	013EB															
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.КВ	013E	015E	011E	012E	G	011E	012E	012E	012E	017	020	022G	027	026G	030	032	031	034	031	035	029	033	026	030	020	026	015	028	015E	012E	012E	012E	012E	012E	019	013E	018	013E	016

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

fbEs Мгц декабрь 1979
 Станция Караганда
 Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
 Кем составлена Кремер
 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	015ES	013EB	011EB	012EB	013EB	012EB	G	012EB	019EG	028	028	030	031	031	030	027	021	016	016ES	017	017	018	013EB	016	
2	013EB	015ES	016	012EB	016	014	016	022	026	017G	017G	030	021G	030	019G	025	021	017	012EB	012EB	012EB	016	014DS	013EB	
3	013EB	012EB	012EB	E	013EB	012EB	013	G	013G	022G	030	031	030	016G	027EG	025	018DR	018	015	012EB	012EB	013EB	015EB	013EB	
4	014EB	012EB	016ES	015EB	013EB	012EB	013EB	G	014G	025EG	023G	031	031	031	030	026	021	020	013EB	013EB	012EB	013EB	013EB	013EB	
5	012EB	012EB	013EB	013EB	013EB	020	011EB	012EB	020	029	031	033	033	030	029	028	021	017	020	017	012EB	012EB	014	014EB	
6	014EB	012EB	011EB	E	E	013EB	017	016	029	016G	020G	031	031	031	030	028	021	022	015EB	012EB	011EB	016EB	012EB	012EB	
7	016	011EB	016	011EB	012EB	012EB	012EB	012EB	020EG	026	030	031	031	026G	029	026	020	021	016	013EB	012EB	012EB	015EB	016EB	
8	016EB	018	016	E	012EB	012EB	012EB	013EB	010G	027	029G	032G	032	031EG	029EG	026	020	026	021	019	022	020	013EB	013	
9	012EB	012EB	011EB	E	012EB	012EB	012EB	013EB	016G	025	030	031	034	036	036	033	018	037	018	018	012EB	015	018	012EB	
10	018	014EB	013EB	E	011EB	013EB	012EB	012EB	016G	019G	030	031	033	034	031	027	019	020	055	046	023	022	013	043AA	
11	015	016	016	012	013EB	012EB	012EB	012EB	016G	020G	024G	031	033	034	031	032	020	017	012EB	013EB	012EB	013EB	013EB	012EB	
12	016EB	014EB	015EB	011EB	013EB	012EB	012EB	012EB	016G	020G	030	032	033	033	031	027	019	018	G	016EB	015	013EB	013EB	013EB	
13	013EB	013	013EB	012EB	E	012EB	011EB	013EB	016G	025EG	025G	028G	032	031	032	028	021	019	029	015	040	019	017	018	
14	016	014	015	017	012EB	012EB	018	015	020EG	019G	024G	032	035	039	040	030	021	012EB	012EB	012EB	012EB	012EB	013EB	016EB	
15	013EB	015EB	012EB	E	013EB	012EB	012EB	012	014	020G	031	033	032	031	030	026	015G	020	029	016	020	012EB	013	016EB	
16	013EB	012EB	E	E	013EB	G	016	012EB	013G	016G	028EG	031	032	031	029	027	020	018	012EB	012EB	012EB	012EB	012EB	013EB	
17	013EB	011EB	013EB	012EB	E	014	011EB	016	016G	016G	028	030	030EG	030	028	025	018	015EB	013EB	012EB	013EB	012EB	013EB	013EB	
18	013EB	E	015	011EB	013EB	G	012EB	012EB	018	020G	021G	030	030EG	031	027	024	018EG	013EB	G	012EB	012EB	012EB	013EB	016EB	
19	013EB	G	012EB	012EB	013EB	012EB	013EB	012EB	017EG	017G	026	020G	019G	031	030	027	018	013EB	013EB	G	G	013EB	013EB	013EB	
20	015EB	012EB	011EB	G	013EB	012EB	013	017	017	016G	026	018G	031EG	017G	030	029	023	013EB	016	016	012EB	014EB	015EB	013EB	
21	015EB	012EB	013EB	012EB	012EB	013EB	012EB	012EB	017	023EG	025EG	029EG	016G	030	028	026	022	012	012EB	012EB	012EB	012EB	012EB	014EB	012EB
22	014EB	013EB	012EB	011EB	G	013	013	011EB	018	024	028	031	030	030	029	028	028	016	015	012	018	012EB	016EB	012EB	
23	011EB	E	011EB	016	013	013	012EB	G	018EG	025EG	027EG	031	030	030	031	027	024	021	016	018	019	013	020	016	
24	012EB	012EB	012EB	012EB	E	013EB	013EB	012EB	014G	024	030	032	032	034	031	025	025	022	016	016	018	012EB	013EB	012EB	
25	015EB	014EB	014	016ES	011EB	021	012EB	013EB	014G	024	028	029	031	037	033	030	021	021	021	015	015	012EB	012EB	012EB	
26	012EB	011EB	E	E	E	011EB	012EB	012EB	017EG	016G	028	030	031	031	029	023EG	018	017	019	019	016	016	013EB	013EB	
27	012EB	012EB	011EB	G	011EB	012EB	013EB	013EB	014G	016G	027EG	029	030	030	028	023	018	021	019	012EB	012EB	014EB	013EB	013EB	
28	012EB	016	027	013	013EB	011EB	G	G	015	016G	026	031	032	032	032	023	014	013EB	016ES	018	013EB	014	015	016ES	
29	013EB	012EB	012EB	011EB	011EB	012EB	E	012EB	017EG	024	027	030	031	032	030	029	020	013EB	017	019	012EB	012EB	012EB	013EB	
30	013EB	011EB	012EB	012EB	G	012EB	011EB	013EB	020	026	028	030	030	031	030	027	021	017	023	016	019	016	020	013EB	
31	013EB	011EB	012EB	013EB	013EB	013EB	012EB	011EB	016G	020G	030	031	032	031	031	028	021	032	016	028	013	013	016	016	
Медiana	013EB	012EB	012EB	012EB	013EB	012EB	012EB	012EB	016	020G	028	031	031	031	030	027	021	018	016	015	012EB	013EB	013EB	013EB	
Учтено	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
 (ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

f min МГц декабрь 1979

(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз.ССР
(институт)

Кем составлена Кремер

Кем подсчитана Кремер

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	015ES	013	011	012	013ES	012	013	012	012	015	015ES	015ES	014ES	015ES	016ES	015ES	012	013	016ES	012	012	012	012	013
2	014	015ES	012	012	012	013	012	012	012	012	014	015ES	015ES	016ES	014ES	012	012	012	012	012	012	012	012	013
3	013	012	012	010EE	013	012	012	012	012	012	012	012	014	014	014	012	015	013	012	012	012	013	015	013
4	014	012	016ES	015	013	012	013	012	012	013	013	015	015	013	013	013	013	013	013	013	012	013	013	013
5	012	012	013	013	013	012	011	012	013	014	015ES	015ES	015ES	014ES	014ES	014	013	013	012	012	012	012	012	014
6	014	012	011	010EE	010EE	013	011	010	012	012	012	013	015	014ES	015ES	013	013	013	015	012	011	016	012	012
7	013	011	011	011	012	012	012	012	012	013	017ES	018ES	014ES	022ES	020ES	019ES	014ES	013	013	013	012	012	015	016
8	016	012	011	010EE	012	012	012	012	012	017ES	017ES	017ES	021ES	019ES	020ES	015ES	014ES	011	012	010	012	011	013	012
9	012	012	011	010EE	012	012	012	013	012	013	015ES	013ES	017ES	018ES	017ES	015ES	014ES	012	013	015	012	012	013	012
10	013	014	013	010EE	011	013	012	012	012	012	016ES	014ES	018ES	016ES	015ES	015	012	013	014	014	011	012	012	013
11	012	010	010	010	013	012	012	012	012	014	015	014	014	018ES	014	012	012	012	012	013	012	013	012	012
12	016	014	015	011	013	012	012	012	012	014	015	021ES	019ES	017ES	015ES	012	012	013	016	016	012	013	013	013
13	013	010	013	012	010EE	012	011	013	013	016ES	018ES	021ES	018ES	015ES	015ES	017ES	012	012	013	013	012	012	013	012
14	012	011	010	010	012	012	013	012	013	013	019ES	020ES	020ES	020ES	022ES	018ES	013	012	012	012	012	012	013	016
15	013	015	012	010EE	013	012	012	012	012	014	013	015	014	018ES	013	012	013	012	013	013	015	012	010	016
16	013	012	010	010EE	013	012	012	012	010	013	014	014	017ES	016ES	015ES	014	012	013	012	012	012	013	013	013
17	013	011	013	012	010EE	010	011	012	012	012	016ES	014ES	012	014	014ES	012	012	015	013	012	013	012	013	013
18	013	010EE	010	011	013	012	012	012	012	010	011	012	014	015	012	012	012	013	012	012	012	012	013	016
19	013	010EE	012	012	013	012	013	012	013	013	015ES	014ES	014ES	014ES	014ES	012	013	013	013	010	012	013	013	013
20	015	012	011	010EE	013	012	012	012	010	012	012	012	014ES	012	013	012	012	013	012	012	012	014	015	013
21	015	012	013	012	012	013	012	012	010	013	012	013	012	012	013	012	012	010	012	012	012	012	014	012
22	014	013	012	011	012	011	010	011	012	012	012	012	012	013	012	012	012	010	010	012	012	012	016	012
23	011	010EE	011	010	010	010	012	013	012	012	012	012	014ES	015ES	015ES	012	012	012	013	012	012	012	013	013
24	012	012	012	012	010EE	013	013	012	012	012	012	012	013	014ES	012	014	013	012	013	012	012	012	013	012
25	015	014	013	016ES	011	012	012	013	010	013	012	014	014	015ES	016ES	016ES	012	012	012	012	012	012	012	012
26	012	011	010EE	010EE	010EE	011	012	012	012	012	012	014	015	016ES	016ES	015ES	013	012	012	013	012	012	013	013
27	012	012	011	010EE	011	012	013	013	012	014	014	012	012	017ES	015ES	016ES	013ES	012ES	012	012	012	014	013	013
28	012	012	010	011	013	011	010	012	010	012	016ES	015ES	014ES	016ES	015ES	015ES	012	013	016ES	013	013	012	012	016ES
29	013	012	012	011	011	012	010EE	012	012	013	014	015ES	014ES	016ES	014ES	013ES	012ES	013	013	013	012	012	012	013
30	013	011	012	012	C	012	011	013	011	014ES	015ES	015ES	016ES	019ES	017ES	015ES	012	012	012	013	012	012	012	013
31	013	011	012	013	013	013	012	011	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012
Медiana	013	012	012	011	012	012	012	012	012	013	013	013	014ES	015ES	015ES	013	012	012	012	012	012	012	013	013
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

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

M(3000)F2 декабрь 1979

АН Каз. ССР
(институт)

Станция Каратаңда (характеристика), (единицы), (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер
Кем подсчитана Кремер

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	255	255	260	240	235	260	265	290	C	C	C270	300	290	290	300JS	C	C	C	305	250	260	250	250		
2	240	250	260	255	280-N	280	260	280	345JS	305	305JS	300	295	285	285	295JS	300US	305	C	315	305	305	265	250	
3	250	250	250	260	270	300	280	270	C	305JS	295	290	290	285	280	320	305JS	C	295	320	320	290	250	270	
4	255	250	250	260	295	305	305	275	C	300	295	295	280	280	280	280	260	C	C	315	280	240	240	240	
5	240	250	250	235	245	275	275	270	C	295	280	300	285	275	280	285	290	C	C	300	305	255	235-N	260	
6	255	255	250	250	255	275	265	280	C	C	295	295	285	280	280	275	S	S	C	C	330	280-N	245-N	260-N	
7	265-N	270-F	250	260	250	275	290	290	C	295JS	295	295	290	280	280	290	C	C	C	330	295	275	265	260-N	
8	280	255	250	260	260	260US	275	290	C	285	295JS	285	285	275	275	280	315US	C	C	300	275	250	265US	260	
9	265-N	265	F	F	245	260	265-N	280	C	290	275	275	280	270	265	280	280	C	C	320	290	280	255	255	
10	265	255	250	260	260	280	295	270	C	295	290	275	260	280	275	275	285JS	C	C	315	310	270	260		
11	250	250	255	255	265	275	285	310	C	295	300	280	280	270	270	280	290	305JS	C	C	315	305	270	260	
12	245	245	240	275	270	280	285	295	C	290	295	280	275	275	270	280	280	C	C	C	310	315	260	255	
13	245	260	260	255	270	285	310	270	C	295	305	275	270	270	270	280	275	C	C	305	310	270	270	280	
14	285	255	250	265	270-N	275-N	255	270-N	C	295	295	280	285	275	275JS	275US	280JS	C	315	C	325	280	265	245	
15	235	230-N	280	275	265	275	265	280	305	295	260	285	280	275	275	280	270	290	C	C	330	250	250	240	
16	230-N	240	245-F	260	265	280	270	250	C	295	290	280	270	275	280	285	285	290	C	C	330	270	260	275	
17	270	255	250	260-N	260-N	290	255	245	295	300	290	280	280	275	280	280	280	280	C	C	325	265	245	245	
18	245	240	250	250	250	250	275	275	C	295	295	280	280	285	290	285	290	290	C	C	330	290	260	270	
19	260	270	250	240-N	255	275	290	285	C	300JS	305	295	285	285	290	290	295	C	C	C	315	295	250	260	
20	245	250	250	245	245	275	270	290	350	C	300	295	285	300JS	285	290	295	C	C	320	300	285	250	240	
21	255	255	250	245	250	275	290	290	305	285	300	290	275JS	295	295	290	300	C	C	330	295	295	260	260	
22	255	245	260	260	270	285	255	240	305	305	305	290	275	285	290	290	305	C	C	305	310	270	255	230	
23	235	245-N	270	305	275	280	255	270	C	C	315	300	305JS	285	290US	305	S	C	300	325	305	300	255	265	
24	270	260-N	250	275-N	260	265	285	285	330	335JS	310US	350JS	300	305	300	315	C	C	325	315	300	270	250	240	
25	280	260	280	270JS	245	280	305	300	345	C	340US	300	310	300	300	310	C	C	310	300	315-N	295UF	250	245	
26	F	F	F	F	F	F	F	F	320UF	320	C	S	295	290	295	305	310	325	C	295	320	300	270	260	250-N
27	255-N	250	250	265	250	255	275	320	320	C	320	310	290	295	290	320JS	S	C	305	300	285	255	250	255	
28	240	255	270	265	270	270	305	305	340	C	S	300	305	310	290	S	C	315	C	305	305	305	255	265	
29	245	255-N	260	270	290-N	260	280	270	325	C	S	320	295	285	295	290	S	C	C	290	315	245	245-F	260	
30	255US	295JS	290	245	C	250	265	255	305	C	C	C	300JC	285	C	C	C	305JS	315	320	300	290	255	250	
31	240-N	250	265	260-N	280	275	265	270	320	C	C	305US	300	S	S	S	350	C	295	285	325	290	270-N	260-N	
Диаг	020	005	010	015	020	015	025	020	035	005	010	020	015	015	015	020	025	015	020	020	020	030	010	015	
Медiana	255	255	250	260	260	275	275	280	320	295	295	295	285	285	280	290	290	295	305	315	310	280	255	260	
Учтено	30	30	29	29	29	30	30	31	14	20	25	30	31	30	29	28	21	8	9	22	31	31	31	30	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 МГц.

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

M(3000)F1 декабрь 1979

АН КазССР
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Кремер

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

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

№1 км декабрь 1979
 Станция (характеристика) единицы (месяц) (год)
 Караганда
 Долгота 73°05' E широта 49°49' N поясное время 75° E

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР (институт)
 Кем составлена Кремер
 Кем подсчитана Рева

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	295ES	265EB	265EB	315EB	305ES	285EB	265EB	240EB	210	215	215	220EA	235UH	210	230	215	225	215EA	215ES	220EA	265EA	315EA	305EB	340EA
2	345EB	320ES	300EA	295EB	260EA	230EA	245EA	260EA	230EA	220	225EG	220	205UH	220	225EG	215	220	205EA	215EB	220EB	215EB	255EA	300ES	295EB
3	315EB	300EB	270EB	260EB	265EB	225EB	250EA	245EB	220	225EG	215	230	225	225EG	225	220	215	215EA	215EA	215EB	215EB	250EB	300EB	285EB
4	270EB	300EB	330ES	305EB	275EB	230EB	230	230IB	215	220	220EG	240EG	225	215	230	210	215	210EA	205EB	220EB	230EB	300EB	355EB	345EB
5	345EB	320EB	310EB	345EB	345EB	320EA	245EB	255	240	240	225	230	235	220	230EG	230	215	210EA	200EA	215EA	240EB	270EB	360EA	310EB
6	270EB	310EB	305EB	300EB	280EB	255EB	240EA	230	230EA	220	220	215	220	215	220	215	235	225EA	210EB	210EB	200EB	305EB	320EB	270EB
7	285EA	300EB	325EA	290EB	290EB	275EB	245EB	225EB	215	220	225	220	220	220	225	215	210	225EA	215EA	210EB	210EB	245EB	295EB	315EB
8	295EB	340EA	310EA	290EB	295EB	265EB	230EB	230EB	220	240	230EG	220	220	215	230	230	225	230EA	230EA	240EA	260EA	305EA	310EB	300EA
9	300EB	290EB	325EB	315EB	315EB	270EB	230EB	255EB	230	220	225	220	225	225	230	220EA	215	240EA	215EA	230EA	215EB	250EA	270EA	280EB
10	285EA	280EB	295EB	300EB	260EB	265EB	235EB	220	215	220	225	220EG	220	215	225	215	220	220EA	270EA	290EA	240EA	330EA	290EA	▲
11	315EA	330EA	310EA	280EA	275EB	260EB	255EB	240EB	220	215	225	220	225	230	215	240	215	235EA	200EB	240EB	215EB	230EB	265EB	260EB
12	315EB	340EB	350EB	295EB	265EB	250EB	240EB	230EB	225	215	220	225EG	230	220	225	235	230	225EA	250EB	210EB	215EA	220EB	250EB	285EB
13	295EB	315EA	295EB	305EB	260EB	245EB	235EB	245EB	220	230	225	220	225	225	230	215	215	240EA	245EB	230EA	290EA	265EA	270EA	270EA
14	260EA	300EA	310EA	310EA	295EB	255EB	255EA	240	220	220	235	220	240	225	240	230	220	240EB	205EB	215EB	210EB	230EB	270EB	320EB
15	320EB	340EB	270EB	265EB	265EB	250EB	255EB	240EB	220	220	220	220	225	220	225	240	215	220EA	245EA	240EA	230EA	230EB	295EA	310EB
16	350EB	360EB	345EB	320EB	280EB	240EB	245EA	265EB	240	215	220	220	225	225	225	215	215	210EA	220EB	210EB	215EB	220EB	265EB	295EB
17	245EB	270EB	295EB	270EB	250EB	245EA	265EB	250EA	240	220	220	215	215	215	215	220	205	210EB	205EB	215EB	215EB	245EB	260EB	295EB
18	350EB	305EB	310EA	280EB	300EB	290EB	265EB	255EB	235	215	250UH	215	220	220	225EG	215	215	205EB	210EB	210EB	210EB	225EB	280EB	290EB
19	275EB	265EB	285EB	320EB	305EB	260EB	240EB	225EB	230	215	200UH	230UH	215	215	215	215	220	205	210EB	220EB	215EB	220EB	255EB	265EB
20	310EB	305EB	295EB	310EB	315EB	250EB	225EA	240EA	210	210	215	220EG	230EG	220EG	220	220	215	205EB	215EA	215EA	220EB	255EB	315EB	320EB
21	305EB	330ES	305EB	310EB	300EB	255EB	230EB	220EB	220EG	220	215	220EG	225	215	215	230	215	200EA	220EB	205EB	230EB	230EB	315EB	325EB
22	355EB	320EB	310EB	290EB	275EB	230EA	265EA	250	240	215	225	215	220UH	220	210	220	220	235EA	205EA	200EB	215EA	250EB	345EB	360EB
23	355EB	355EB	275EB	230EA	240EA	255EA	265EB	265EB	235	210	210	220	225UH	215	225	230	215	200EA	205EA	230EA	230EA	240EA	255EA	290EA
24	260EB	290EB	310EB	300EB	245EB	260EB	260EB	250EB	230	210	215	210	215	215	225	220	210	220EA	210EA	230EA	230EA	270EB	310EB	300EB
25	280EB	250EB	265EA	320ES	330EB	330EA	230EB	240EB	210	210	220	220EG	225	225	220	220	205	220EA	220EA	215EA	240EA	220EB	270EB	290EB
26	260EB	275EB	265EB	250EB	245EB	240EB	215EB	230EB	225	210	215	215	230EG	230EG	240EG	230	210	220EA	230EA	230EA	225EA	310EA	265EB	355EB
27	330EB	295EB	320EB	290EB	280EB	260EB	260EB	235EB	200	220UH	225	215	215EG	205UH	215	225	210	205	200EA	295EB	230EB	280EB	340EB	315EB
28	300EB	290EA	360EA	290EA	280EB	265EB	230EB	235EB	220	210	210	220	230	220EG	230	210	220	205	215ES	245EA	220EB	245EB	250EA	280ES
29	280EB	310EB	310EB	275EB	255EB	275EB	255EB	250EB	215	220	225	225EG	220	225EA	225	215	215	220EB	205EA	220EA	220EB	290EB	365EB	380EB
30	385EB	300EB	300EB	315EB	C	260EB	215EB	260EB	220	230	215	230	230	225	240	220	220	200EA	210EA	215EA	225EA	265EA	350EA	295EB
31	295EB	295EB	300EB	285EB	265EB	260EB	260EB	240EB	220	210	220	220	215	210	230EG	210	210	230EA	230EB	250EA	230EA	225EA	285EA	315EA
D-n	050-U	030-U	015-U	030-U	040-U	020-U	030-U	020-U	015	005	010	005	010	010	010	015	005	020-U	015-U	015-U	015-U	050-U	050-U	035-U
Медiana	300EB	300EB	305EB	295EB	280EB	260EB	245EB	240EB	220	220	220	220	225	220	225	220	215	220EA	215EA	220EA	220EB	250EB	295EB	300EB
Учено	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30
B.KB	28DE	29DE	295E	28DE	26DE	245E	230E	230E	215	215	215	215	220	230	215	225	220	205E	205E	215E	215E	230E	265E	285E
H.KB	33DE	32DE	31DE	31DE	30DE	265E	260E	250E	230	220	225	220	230	225	230	220	220	225E	220E	230E	230E	280E	315E	320E

Международный геофизический год

№ 2 КМ декабрь 1979

АН Каз.ССР
(институт)

Станция Караганда
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гуровой

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													230	215	245										
2											220	220	215	220	220										
3										215			225	220											
4											215	225	220	L		L									
5													235		225										
6												215	L												
7																									
8										240	220			260UL											
9																									
10												215		L											
11															L										
12												220		I260UL											
13														L											
14											240		240												
15																									
16																									
17																									
18																220									
19											230			L											
20												215	220	215											
21												210	L	215											
22													225												
23											210	225	L	L	225	225									
24													215												
25												215	240	240											
26												220	220	220	230										
27										210	225		210	240	240UL										
28												230	235	215	235										
29												220	230	230	240										
30												235	240	250	240										
31															225	265UL									
Диаг.																									
Медиана										010	015	010	015	025	015	-									
Учтено										215	220	220	225	220	235	240U									
В.КВ										3	7	13	15	12	12	2									
Н.КВ										215	215	230	215	225	235	240	240								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мин.

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

НЕ км декабрь 1979

(характеристика) : единицы (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кремер (институт)

Станция Караганда

Кем подсчитана

Гуровой

Долгота 73°05'88

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			B	S	B	B	B	B	B	A	A	115UA	115EA	115UA	120EA	115	B	B						
2									A	A	110EA	105	110UA	110	115EA	115	B	A		B				
3					B			B	A	A	110	105	110	110	110	115	B	A						
4						B	B	B	B	110	A	105	110	110	A	110	A	A						
5						B	B	B	B	110-H	A	110	110	110	115	115	B	A		B	B			
6								A	A	A	A	A	125EA	115EA	110-H	A	B	A						
7								B	110	A	115UA	125EA	125EA	120EA	110	110	110	A	A					
8								B	A	120EA	110	110	120EA	110	115ES	120	S	A						
9								B	A	A	A	115EA	115EA	115	115	115	S							
10						B	B	B	B	115EA	110	110	105	115EA	115	120-H	A	A						
11								B	A	A	A	125EA	125EA	110	120EA	125EA	A	A		B				
12					B	B	B	B	A	A	A	115ES	110	115EA	120EA	A	A	A	B					
13									A	115ES	A	A	110	110	115EA	120	A	A		A				
14					A	A		B	A	A	120EA	115	120ES	115ES	120	B	B		B	B				
15					B			A	A	B	115EA	110UA	110	110-H	110	120	A	A						
16					B	B	A	B	A	115	110	110	110	110	110	115-H	B	A	B	B	B	B		
17								A	A	115UA	110UA	110	110	110	110	115	125EA	B	B	B	B	B	B	B
18						B		B	A	A	A	110-H	115	110	110	115-H	B	B	B	B	B	B	B	
19		E	B					B	B	120UA	115	115EA	115UA	110-H	110-H	115	B	B	B		B	B		
20				B	B	B		A	A	120EA	A	115UA	115-H	115	110	125UA	B	B	A	A	B			
21					B	B	B	B	A	B	110	105	105	110	110	115	A	A	B	B	B		B	
22			B		B	B		B	B	110-H	115EA	105-H	110	110	110	115	B	A				B		
23		B			B			B	B	110-H	110	110-H	115	115	115	A	A	A						
24								B	B	110-H	110-H	105-H	105	110	110	115	B	A		A				
25								B	A	A	A	105	105	110-H	115	115	A	A						
26									B	A	110-H	110-H	105	110	115	S	A	A						
27				B	E			B	B	A	A	105	110	110	110	115	S	A		B				
28								E	B	A	A	110	110	110	110	115ES	A	B						
29									B	115	115	110	110	110	115	120	B	B			B			
30									A	A	115UA	110	110-H	125EA	115EA	125EA	A	A						
31								B	A	A	120EA	110	115UA	115UA	115EA	115	120EA	A				A		
Медiana		E		E					110	115	110	110	110	110	115	115	120E							
Учено		1		2				1	1	13	18	29	31	30	30	27	3							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

h'Es

км декабрь 1979

АН Каз.ССР

Станция Каратанда
 (характеристика) (единицы) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена кремер (институт)
 Кем подсчитана кремер

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	S	100	100	B	S	B	115	B	G	105	105	140EG	140	140	145	130	120	140	115	110	105	105	105	105	
2	B	S	100	B	120	110	110	105	105	105	100	150EG	100	190EG	100	155EG	120	110	110	B	110	105	110	B	
3	B	B	B	E	B	B	110	110	110	110	210EG	195EG	120	100	145EG	155EG	140EG	115	110	B	B	B	B	B	
4	B	100	S	B	B	100	B	110	100	100	105	150EG	200EG	155EG	155EG	145	125	115	B	B	B	B	B	B	
5	B	B	B	B	B	110	B	B	170EG	150	145EG	150	150	150EG	160EG	140EG	120	110	110	110	B	B	105	B	
6	B	B	B	E	E	B	115	115	110	110	105	195EG	190EG	145EG	155EG	130	115	115	B	B	B	B	B	B	
7	110	B	105	105	B	B	B	B	115	195EG	190EG	145EG	165EG	110	120	155EG	120	115	115	B	B	B	B	B	
8	B	105	105	E	B	B	B	B	110	140EG	120	105	145EG	140	120	145	130	110	105	105	105	105	B	100	
9	B	B	B	E	B	B	B	B	110	185EG	100	190EG	150	135	125	115	110	110	125	105	B	105	100	100	
10	100	100	B	100	B	B	B	B	110	105	200EG	195EG	160EG	130EG	145	140	135EG	110	110	105	105	105	100	100	
11	100	100	100	100	B	B	B	B	110	105	105	185EG	150	140	135	125	130	110	B	B	B	100	B	B	
12	B	115	B	B	B	B	B	B	110	105	185EG	210EG	140EG	130	150	140EG	135EG	120	115	110	100	100	B	B	
13	B	100	B	100	E	B	B	B	110	170EG	105	105	150EG	145	135	125	130	115	110	110	105	100	100	100	
14	100	100	100	105	B	B	100-H	115	110	105	110	165EG	145EG	130	115	115	115	B	B	B	B	100	B	110	
15	B	B	B	E	B	B	B	105	100	110	155	150EG	115	150	G	160EG	125	115	110	105	105	105	B	100	B
16	B	B	100	E	B	100	110	B	105	105	155EG	215EG	160EG	160EG	180EG	140EG	115	110	B	B	B	B	B	B	
17	B	B	B	B	E	110	B	110	115	105	240EG	135EG	130EG	130EG	110	150	135EG	B	B	B	B	B	B	B	
18	B	E	125	105	B	115	B	B	110	100	100	230EG	155EG	120	200EG	160EG	115	B	115	B	B	B	B	B	
19	B	G	B	B	B	B	B	B	G	110	140EG	105	105	155	140EG	115	115	B	B	115	100	B	B	B	
20	B	B	B	G	B	B	110	110	110	105	115	100	G	100	160EG	135EG	110	B	110	110	B	B	B	B	
21	B	100	B	100	B	B	B	B	110	105	130EG	G	100	115	140EG	120	115	115	B	B	B	B	B	B	
22	B	B	B	B	115	115	110	B	170EG	195EG	165EG	145	140EG	155EG	145EG	135	115	110	110	105	105	B	B	B	
23	B	E	B	115	115	110	B	125	G	165EG	G	180EG	155EG	155EG	140EG	130EG	120	115	110	110	105	105	105	105	
24	B	B	B	B	E	B	B	B	115	175EG	140	150	140EG	125	125	135	125	115	110	110	105	110	B	B	
25	B	B	100	S	B	110	B	B	110	245EG	160	G	160EG	140	125	115	115	110	110	105	105	105	B	B	B
26	B	B	E	E	E	B	B	B	G	100	175EG	170EG	140EG	120	115	115	110	105	105	105	105	100	B	B	
27	B	B	B	G	B	B	B	B	110	100	130EG	165EG	180EG	190EG	140EG	140	120	110	105	B	B	B	B	B	
28	B	110	110	110	115	B	G	105	100	100	140	G	165EG	140EG	130EG	115	110	110	B	S	100	100	100	100	S
29	B	115	B	B	B	B	E	B	175EG	195EG	160EG	130	G	130	120	120	120	115	B	110	105	B	B	B	
30	B	B	B	B	C	110	105	B	165EG	165	190EG	140EG	165EG	150EG	140EG	140	115	115	105	105	105	105	100	B	
31	B	B	B	B	B	B	B	B	105	105	205EG	145EG	140	G	130	120	115	115	110	105	105	105	100	100	
Медиана	100	100	100	105	115	110	110	110	110	105	140EG	150EG	145EG	120U	125U	125U	115	110	110	105	105	105	100	100	
Учено	4	11	9	9	4	10	9	10	27	31	30	30	29	31	31	31	31	24	22	19	16	15	11	8	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 99K

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

Типы **Вс** декабрь 1979

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кремед^(институт)

Станция **Караганда**

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		F1	F1				L1			L3	L3	C1L2	C2L1	C2L1	C2L1	C2	C1L1	C1L1	F4	F2	F4	F2	F2	F1	
2			F2		F1	F1	F4	F6	L3	L1	L1	H1C1L1	L1C1	H1L1	L1C1	C2L1	C3	L1	F1		F1	F1	F1		
3							F2	L2	L3	L2H1C1L1	H1C1L1	C1L1	L1C2	C1	C2	C1	L1	F2							
4		F1				F1		L1	L1	C1L1	L1	C1L1	H1C1L1	H2C1L1	C1L2	C2L1	C3L1	L3							
5						F4			C2	C2	C3L1	C2L1	C2	C1L1	C1L1	C2L1	C4	L4	F2	F2		F1	F2		
6							F3	L1	L3	L2	L1C1	H2L2	H1C1L2	H1C1L1	C1L1	O2L1	C2L1	L3							
7	F1		F2	F1					C1	H1L2	H1L2	C1L2	H1L1	L1	C1	C1	C2L1	L1	F1						
8		F3	F1						L1	C1L1	C1	L1	C1L1	C2	C1	C2L1	C3	L5	F2	F4	F4	F4		F1	
9									L1	C1L3	L3	H1C1L1	H2C1L1	C4	C4	C6	C2	F5	F1	F3		F1	F2	F1	
10	F1	F1		F1					L1	L1	H1L1	H1L1	H2	C3L1	C2L1	C3L1	C2L1	L2	F3	F5	F6	F5	F2	F4	
11	F3	F3	F2	F1	F1				L1	L1	L2C1	H1C1L1	C2L1	C2L1	C2L2	C5L1	C1L2	C3L1					F1		
12		F1							L1	L3	H1C1L1	H1C1	H1C1	C2L1	C2L1	C2L2	C1L1	L1	L1	F1	F1	F1			
13		F1		F1					L1	C1L1	L3	L2C1	C1L1	C2L1	C2L1	C3	C3L1	L3	F5	L2	F5	F3	F2	F2	
14	F1	F1	F1	F3	F1		L4	L2	C5L1	L2C1	L1	H1C1L1	H1C1L1	C1	C3	C2	C3					F1		F1	
15							F1	L2	L2	L2	C3L1	C2L1	C1L1	C1	C1	C3L1	L1	L3	F5	L4	F2		F1		
16			F1			L1	L1		L1	L1C1	C1	H1C1L1	H2C1L1	H1C1	H1C2	C3	C4	L1							
17						F1		L3	L1	L1C1	H1C1L1	C2L1	C1L1	C1	C1	C2L1	C3L1								
18			F3	F1		L1			L4	L2C1	L1C1	H1L1	C1L1	C2L1	H1C3L1	C2L1	C1	L1							
19										L1	C1L1	L2	L2	C1	C2	C5	C3			L1	L1				
20						F1	L2	L3	L1	C1L2	L1		L1C2	C2L1	C5L1	C6			L1	L1					
21		F1		F1					L3	C3	C1L1			C1L1	C3L1	C4	C5L1	L2							
22					L1	F1	F2		C2	H1C2	C3L3	C3	C1L1	C1L1	C3	C4	C5	L5	F1	F1	F3				
23				F4	F2	F4		L1		C2		C1	C2	C1	C3	C3L2	C5L1	L4	F1	F5	F5	F4	F5	F3	
24									L2	C2	C3L1	C3L1	C5L1	C5L1	C4L1	C3L1	C5	L5	F1	L3	F2	F1			
25			F2			F3			L2	H1L1	H1C2L1	H2C2	C3	C2L1	C4L1	C2	C3L1	L2	F3	F2	F2				
26										L1C3	H1C2L1	C1L1	C3L1	C3L1	C2L1	C2	L2	L2	F3	F3	F3	F1			
27									L1	L2	C2L1	H2C2L1	C1L1	H1	C3	C3	C3	C3	C2	L4	F2				
28		F2	F7	F4	F1			L1	L2	L1	C1	H1C1	H3C1	C5L1	C5	C4	L3		F2	F1	F1	F1			
29		F1							C1	H1C1	H1C1L1	C2	C3	C4	C2	C5	C3		F1	F2					
30						F1	F1		C1L1	H1L1	H1C1L1	H1C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C3L1	L3	F3	F1	F5	F2	F3		
31									L1	L2	H1C1L2	C2L1	C3L2	C2L2	C3L2	C3L1	C5	L6	F4	F4	L2	F1	F2	F1	
Медiana																									
Учено																									

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

Станция **АВТОМАТИЧЕСКАЯ**
(ручная, автоматическая)