

Международный геофизический год

Фх-1 мгц март 1979 год
(характеристика (единица) (месяц) (год))

АН Каз ССР
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

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

поясное время 75°E

Кем составлена Кембель

Кем подсчитана Кембель

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1																								
2				060-x																				
3	062-x	061-x																						
4																								
5					056-x	055-x																		
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13	070-x					062-x	060-x	061-x																
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								070-x
28				060-x																				
29																								
30																								
31																								
Медиана	066-x	061-x		060-x	056-x	058-x	060-x	061-x																070-x
Учтено	2	1		2	1	2	1	1																1

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

f°E2 мгц март 1979 год
(характеристика (единицы), (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз ССР
ИНСТИТУТ

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время УТ°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	050	048IS	050	050	049	046IS	043	053	067IR	085	008IS	126	133	130	126	123	120	S	S	S	S	S	052	049IS
2	S	056	054	053F	050	048IS	045	053	069UR	088	103IS	123	130	128	127	127	124	S	S	093	080	068IR	060	058
3	053F	F	048F	043	046	047	044	068	095US	124	137	143	136	139	133	133	128	124	115IS	097IS	085	070IS	060	057
4	053	050	052	050	048	048	050	061	R	R	130	140	139	137	136	130	123	134	128	S	S	S	061	059
5	053	052	054IS	053	048F	046F	052	074IR	120	130	136	140	140	142	138	133	133	128	R	R	R	R	R	060
6	059	057	059	057	055	051	046	069IR	R	128	133	145	144	142	139	129	126	125	R	R	R	R	063US	059US
7	057	060	058	062	060	064	S	095US	R	138	147	145	145	137	135	131	123	117	112IS	098US	087JS	R	064	059
8	053	051	047	047	045	043	045	073US	R	132	136	144	140	139	139	133	131	124	122JS	R	093US	082JS	R	R
9	057	053	056	054	050	048	047	070IR	092IR	106IR	122	137	140	137	135	133	120	119	116	R	R	R	059	058
10	058	059	048	048	045	045	043	059	067	085JS	120IS	136	135	140	139	136	128	119	115IS	095	084	078IS	063	050
11	047	048	045	037	040	043	040	056	087	100	105	140	137	138	138	132	122	115	S	S	S	S	062	060
12	057	057	058	059	057	053F	052F	055IR	080JS	104IS	128	133	137	140	140	137	133	133	130	R	R	R	R	060US
13	060F	058IS	055	052	053	053	050	050	S	S	138	143	145	148	144	143	143	138	135	S	S	S	S	S
14	S	066US	065	060	055	053	050	054	078IR	113JS	134	144	147	146	142	137	135	132	123	R	R	R	R	R
15	R	060	057	053	053	053	057	S	S	135	143	145	145	S	S	138	140	135	S	S	S	S	S	S
16	S	060US	061IS	060	058	055US	055	071IS	089	S	S	140	144	143	140US	136	134	132	126	S	S	S	S	S
17	S	S	061	060	060	060	S	084JS	107IS	133	143	145	146	144	140	143	138	139	132	S	S	S	083JS	S
18	S	S	S	060	060	055	060	100IS	125JS	140	146	144	144	144	139	138	136	133	129	S	S	088US	S	S
19	S	S	060	060	060	058	S	S	S	141	148	145	146US	142	139	138	135	135	135	S	S	S	S	S
20	S	S	S	060	060	060	S	S	123US	140	145	143	144IS	145	142	137	133JS	135JS	S	S	S	084	062	061
21	060	060	060	060	057	053	059	083US	096US	113	129	135	135	133	135	125	128	128	S	S	S	S	S	S
22	060	060	060	060	060	053US	060	080JS	S	C	122US	133	133	129	124	119	118	R	R	R	R	R	R	R
23	R	062	061	055	050	048	053US	059	061	R	081JS	089	S	S	S	111JS	S	S	S	R	S	R	S	S
24	062US	060	058	059	055	053	062	R	090JS	R	117US	123	130	127	123US	124	124	122JS	R	R	R	R	R	R
25	060	060	058	055	055	053JS	058	067IR	077IR	087	100IR	113IR	124JS	120	125	119	120	S	R	R	R	092JS	R	R
26	S	S	S	060	054	049	053JS	R	089	099	118	119	128	120	117	122	118	118	112	096	085JS	R	065JS	065
27	059	054	058	054	053	051	058	078	087	103	123	131IR	134	129	132	128	123	122	S	S	S	S	S	F
28	062	059	058	054IF	057	053	059	C	C	098	125	129IC	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
29	S	S	S	S	036IS	034	046	053JS	064US	S	R	R	R	R	086	091	089	084	080JS	S	060	S	S	S
30	C	C	C	038JS	C	C	C	C	R	R	123JS	126	132	133	129	122	R	R	S	S	090	S	S	062US
31	062US	060	058	057	055	054	S	090	108JS	123	130	133	132	130	128	C	S	S	S	S	S	S	S	S
D-n	007	007	006	009	009	006	012	026	027	034	021	015	011	012	011	013	013	015	015	004	009	017	004	002
Медиана	058	059	058	055	055	053	052	070	089	113	130	138	138	138	136	132	128	128	123	096	085	080	062	059
Учтено	19	23	26	29	30	30	28	24	21	23	29	30	28	27	28	29	27	23	15	5	9	6	12	14

В.кб Н.кб 053 060 053 060 054 060 051 060 049 058 048 054 046 058 056 082 073 100 099 133 119 140 129 144 135 144 130 142 128 139 124 137 122 135 119 134 115 130 094 098 082 091 069 086 060 064 058 060

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц — 20 сек. Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

№ Ф1 МРЦ март 1979 год

АН Каз ССР

(характеристика единицы измерения год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Черешней

Станция Караганда

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Апасовой

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	17	18	19	0	21	22	23	
1										L	050UL	044UL	L		045UL	039UL								
2									L	L	L	L	L	L	L	040UL	039UL							
3									034UL		L	L	L	L	050UL	L								
4									L	045UL	042UL		L	046UL	L	L								
5									L		L	049UL	L	L	L	L								
6										L	L	L	050UL	L	L	L	L							
7										L	050UL	049UL	L	L	040UL	L	036UL							
8									L	L	L	050UL	L	L	042UL									
9									040UL	043UL	045UL	L	L	L	L	040UL								
10									L	L	050UL	050UL	042UL	050UL	041UL	040UL								
11										L	L	L	L	L	L									
12										L	040UL	L	L	045UL	043UL	L	L							
13									040UL		L	048UL	L	L	L	L	040UL							
14										L	L	L	L	L	L									
15										L	L	L	L	L	L									
16									L			L	L	042UL	L									
17										L	L	L	L	L	L	L								
18										L	L	L	L	042UL	L	L								
19										L	L	050UL	L	L	L									
20											L	046UL	045	L	L									
21											L	L	L	L	L	L	L							
22									L	C	040UL	067UL	050UL	L	L	L								
23									L	L	053	L	L	L	042UL	L	L							
24									034UL	040UL	L	L	L	050UL	045UL									
25								L	L	L	L	L	061UL	L	054UL	040UL	035UL							
26								L	L	L	L	L	L	048UL	L	L	L							
27									045UL		L	B	050UL	047UL										
28										L			049UL	L	049UL		040UL							
29								L	045UL		050	050	055	056UL	055	L	L							
30									L	038UL	L	L	L	L	045UL	L	L							
31								L	L	L	L	044UL	050UL	L	L	C								
Месяц									040UL	040UL	050UL	048UL	050UL	047UL	045UL	040UL	037UL							
Число									4	5	9	12	9	9	12	5	4							

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц — 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

Г°Е МГЦ март 1979 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Черешней

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'Е

широта 49°46'N

поясное время 75°Е

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								190	240	290IA	320	340	340H	340	330	305	280	230	160EB	A					
2								A	A	A	A	340	350	350	350	325	290	230A	A	150EB					
3							120EB	200	250	300IA	320	345	350	350	340	310	280	230H	A	130EB	150EB				
4							150EB	200	240	290	A	A	350	355	340	320	290	235IA	180	150EB					
5							130EB	200	260IA	295IA	320	350	350	350	340	310	280	230	180	150EB					
6			170EB		170EB		170EB	200	240	290IA	320	340	360	360	345	320	295H	250	180	A				E	
7							160EB	A	A	A	320	350	355	360	350	320	290	245H	180				150EB		
8							130EB	190	270	300	340	360H	360	350	340H	315	290H	260H	180	160EB					
9								210	A	A	330	360	365	365	350	325	300	265	A	A					
10							180EB	200	A	A	A	A	A	365	350H	330	310	290	260H	190	190	150EB	160EB	180EB	180EB
11						150EB	140EB	200	250	290IA	320	340	340	340	330	315	295	250	180	150EB	130EB				
12								140EB	200	A	A	335	345H	350H	350H	345	325	310	275	190	170EB				
13								150EB	210	290	320IA	340IA	360	360	360IA	350	325H	305	260	190	180EB	160EB	150EB		
14								160EB	210	270	320H	340	360IA	370	370H	340	300	240	190	170EB	160EB				
15							150EB	220H	280	325	350	365H	380	380	365	330	300	250	190	A					
16							150EB	220H	A	A	350	370	370H	360	350	345	305	260	200	160EB	140EB	160EB	150EB	160EB	
17		150EB					160EB	220H	280	320	350IA	365IA	380	370	360	340	305	250	190	160EB	150EB		160EB		
18							160EB	210	280	310IA	350H	360	370	360	350	340	315	270	200	160EB	160EB				
19							160EB	220	290	330	350IA	360	365	365	355	330	310	270	200	A	A	160EB	160EB		
20		150EB		130EB	130EB	120EB	170	225H	300	A	A	A	A	365	360	345	310	270	210	150EB		160EB		170EB	
21	170EB	150EB	170EB	120EB	140EB	140EB	200EB	240H	A	320	A	350	350	350	345H	340	320	280	200	170EB	180EB				
22						170EB	180	A	280	A	A	A	370	A	360H	350	310	270	200	160EB	150EB	160EB		170EB	
23		160EB	130EB	150EB			180	230	290	330	350	350	360H	360H	360	350H	310	270	A	170EB	150EB	150EB	170EB		
24					160EB	170EB	230	290IA	315IA	350	360	375	370	360	340	300	270	A	160EB	170EB	160EB				
25				120EB	140EB		200EA	240	300	A	A	A	A	380	360H	345H	315H	270	210EB	A	170EB	170EB	140EB		
26			140EB			150EB	A	250H	300	A	A	390	A	A	370	330H	305	285H	230	150EB	140EB				
27						130EB	190	240	310	A	A	B	A	400	380	360IA	330	280	210	140EB	160EB				
28						150EB	180	C	C	340	A	A	A	370	370	340	310	280	210	180EB	180EB	170EB	160EB	180EB	
29	180EB	170EB	180EB	180EB	180EB	180EB	200EB	230H	A	A	A	A	A	A	A	350	320	290	A	A	A				
30					C	C	C	C	295	320IA	350IA	370IA	380	380	365IA	350	320	270IA	240EB	160EB	150EB				
31					130EB	A	260	305	345	360IA	380	380	375	370	350IC	330	270	215							
Медiana	175EB	150EB	170EB	130EB	140EB	150EB	165EB	215	280	310	340	350	360	360	350	340	305	270	200	160EB	160EB	160EB	150EB	170EB	
Учтено	2	5	5	5	5	10	22	26	23	19	19	23	25	28	30	31	31	31	25	22	18	10	10	4	

Пробег частоты от I.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

f°Es мрт март 1979 год

АН Каз ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Кембель

Станция Каратавда

Кем составлена

Абаниной

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	015EB	015EB	014EB	013EB	016EB	015EB	012EB	019	024EG	027DR	032EG	034EG	034EG	034EG	033EG	028G	028EG	023EG	G	019	016EB	015EB	015EB	016EB
2	021JX	021	024JX	015EB	017EB	017ES	017EB	020	028	032	032	034	035EG	023G	021	032EG	029EG	023EG	019		G031	025	015EB	015EB
3	015EB	016EB	016EB	014EB	015EB	015EB	G	020EG	025EG	028DR	038	034EG	034G	035EG	034EG	031EG	028EG	023EG	019		G015EB	016EB	015EB	016EB
4	024	025	014EB	016EB	016EB	015EB	G	019G	024EG	029EG	033	034DR	035EG	035EG	034EG	032EG	029EG	022DR	018EG		G015EB	015EB	016EB	015EB
5	015EB	016EB	015EB	014EB	014EB	014EB	G	020EG	028	035	033EG	035EG	035EG	035EG	034EG	031EG	028	023G	018EG		G015EB	015EB	015EB	015EB
6	015EB	015EB	G016EB	G016EB	G	020EG	024EG	03DDR	032EG	034EG	035G	036EG	034EG	032EG	029EG	025EG	018EG	025JX	017EB	020		G	027JX	
7	013EB	014EB	020	015EB	014EB	014EB	022	020	025	030	039	035EG	035EG	031G	030G	032EG	029EG	024EG	018EG	016EB	015EB	016EB	G	017EB
8	015EB	014EB	015EB	015EB	017EB	016EB	G	019EG	025G	030EG	033G	036	036EG	033G	032G	018G	029EG	030JX	018EG		G017EB	016EB	017EB	017EB
9	016EB	015EB	014EB	014EB	015EB	016EB	017EB	018G	026DR	029DR	037	033G	033G	035G	029G	024G	022G	017G	023	021	015EB	017EB	016EB	017EB
10	016EB	018EB	017EB	015EB	017EB	015EB	G	020EG	028	035	033	034DR	036EG	021G	029G	020G	022G	026EG	019EG	G	G	G	G	017EB
11	016EB	013EB	018EB	014EB	015EB	G	G	020EG	023G	032	032EG	031G	037EG	035G	033EG	031EG	029G	025EG	018EG	019JX	G	014EB	016EB	016EB
12	016EB	G	016EB	014EB	014EB	013EB	017EB	G	020EG	026DR	032	032G	031G	035EG	037	023G	032EG	016G	027EG	019EG	019	015EB	017EB	017EB
13	018EB	017ES	016EB	015EB	013EB	015EB	016EB	G	019G	029EG	032	036	032G	036EG	038	035EG	032EG	030EG	026EG	019EG	G	G	G	017EB
14	014ES	015ES	017EB	015EB	014EB	014EB	011EB	G	021EG	027EG	032EG	035	038	030G	024G	022G	030EG	024EG	019EG	G	G	017EB	017EB	017EB
15	016EB	015EB	016EB	013EB	015EB	013EB	G	022EG	028EG	032EG	035EG	036EG	038EG	038EG	036EG	033EG	030EG	025EG	019EG	021	016EB	017EB	015EB	017EB
16	016EB	015EB	016EB	014EB	014EB	016EB	022	020G	031JX	039	034G	036EG	037EG	036EG	035EG	034EG	036	026EG	020EG	G	G	G	G	G
17	017EB	G	015EB	013EB	016EB	015EB	G	022EG	028EG	032EG	036	037	038EG	037EG	036EG	034EG	030EG	025EG	019EG	G	021	017EB	G	016EB
18	015EB	014EB	015EB	014EB	014EB	016EB	G	024	028EG	032DR	032G	042	037EG	035EG	035EG	034EG	022G	024G	020	G	G	017EB	017EB	017EB
19	018EB	020	018EB	016EB	017EB	015EB	G	022EG	029EG	034	036	034G	024G	024G	035EG	033EG	031EG	027EG	020EG	020JX	021	G	G	017EB
20	017EB	G	016EB	G	G	G	G	022EG	030EG	033	035	036EG	036	036EG	036EG	034EG	031EG	027EG	021EG	022	016EB	G	017EB	G
21	G	G	G	G	G	G	G	024EG	028DR	032EG	035DR	033G	032G	035EG	034EG	034EG	032EG	028EG	020EG	G	G	017EB	016EB	018EB
22	018EB	021	026	021	015EB	G	017G	022DR	028EG	G	036	036	034G	037DR	036EG	035EG	031EG	027EG	018G	G	G	G	016EB	G
23	018EB	G	G	G	016EB	016EB	018EG	023EG	023EG	033EG	035EG	034G	036EG	036EG	036EG	020G	031EG	027EG	022	G	G	G	G	016EB
24	016EB	015EB	016EB	016EB	016EB	G	G	023EG	029DR	034	034G	035G	037EG	029G	036EG	034EG	020G	027EG	021DR	G	G	G	016EB	016EB
25	016EB	015EB	015EB	G	G	017EB	G	024EG	030EG	036	039	049JX	036DR	035G	036EG	034EG	031EG	018G	017G	024	023	G	G	018EB
26	016EB	017EB	G	015EB	022	G	015DR	025EG	030EG	036	038	039EG	040DR	038DR	036G	032G	030EG	028EG	027G	G	G	017EB	023	020
27	013EB	019JX	027JX	012EB	023	G	023	020G	031EG	035	039	B040	040EG	038EG	050	034	035	021EG	G	G	017EB	017EB	017EB	
28	017EB	016EB	023	014EB	017EB	G	018EB	C	C	034EG	043JX	042	045	032G	032G	023G	022G	028EG	021EG	G	G	G	G	G
29	G	G	G	G	G	G	G	023EG	030	032	035	037DR	034DR	034DR	032DR	028	024G	021G	026JX	025JX	024JX	025	022	015ES
30	024	018ES	023	026	C	C	C	C	029EG	035	035	036DR	035G	038EG	039	035EG	032EG	027DR	024EG	G	G	017EB	015EB	016EB
31	017EB	016EB	014EB	014EB	016EB	G	021	026EG	030EG	034EG	037	038EG	036G	036G	037EG	C	033EG	027EG	022EG	S	019ES	S	S	S
D-п	002U	003U	004U	002U	002U	-	-	003U	005U	004D	005	002D	003U	003U	004U	006U	003U	004U	003U	-	-	-	-	002U
Медiana	016EB	015EB	016EB	014EB	015EB	014EB	G	020G	028EG	032	035	035G	036EG	035EG	035EG	032EG	030EG	025EG	019G	G	015EB	015EB	015EB	017EB
Учтено	31	30	31	31	30	30	30	29	30	30	31	30	31	31	31	30	31	31	31	30	31	30	30	30

В. КБ. И. КБ. 015E 017E 018E 019E 018E 016E 015E 014E 016E G 016E G 017E 020E 023E 024E 029E 030E 034 032 037 034E 036 034E 032E 036E 032E 036E 028E 034E 028E 031E 023E 027E 018E 021E G 019 G 019 G 017E G 017E 016E 018E

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

fbEs мгц март 1979 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз ССР институт

Кем составлена Кембель

Кем подсчитана Кембель

Станция Караганда

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1	015EB	015EB	014EB	013EB	016EB	015EB	012EB	016EB	024EG	027DR	032EG	034EG	033EG	034EG	033EG	028G	028EG	023EG	G	016	016EB	015EB	015EB	016EB
2	020	020	018	015EB	017EB	017ES	017EB	020	026	032	032	034	035EG	023G	021G	032EG	029EG	023EG	017	G	021	016EB	015EB	015EB
3	015EB	016EB	016EB	014EB	015EB	015EB	G	020EG	025EG	028DR	033	034EG	025EG	035EG	034EG	031EG	028EG	023EG	017	G	015EB	016EB	015EB	016EB
4	016EB	018EB	014EB	016EB	016EB	015EB	G	018G	024EG	029EG	033	024DR	035EG	035EG	034EG	032EG	029EG	022DR	018EG	G	015EB	015EB	016EB	015EB
5	015EB	016EB	015EB	014EB	014EB	014EB	G	020EG	028	032	033EG	035EG	035EG	035EG	034EG	031EG	020G	018G	018EB	G	015EB	015EB	015EB	015EB
6	015EB	015EB	G	016EB	G	016EB	G	020EG	024EG	030DR	032EG	034EG	036EG	036EG	034EG	032EG	029EG	025EG	018EG	022	017ES	018	G	013EB
7	013EB	014EB	020	015EB	014EB	013EB	G	020	025	030	034	035EG	035EG	036EG	035EG	032EG	029EG	024EB	018EB	016EG	015EB	016EB	G	017EB
8	015EB	014EB	015EB	015EB	017EB	016EB	G	019EG	027EG	030EG	034EG	036	036EG	035EG	034EG	018G	029EG	015EB	018EG	G	017EG	016EB	017EB	017EB
9	016EB	015EB	014EB	014EB	015EB	016EB	017EB	018G	026DR	029DR	024	036EG	036EG	036EG	035EG	024G	022G	017G	020	020	015EB	017EB	016EB	017EB
10	016EB	018EB	017EB	015EB	017EB	015EB	G	020EG	028	031	033	034DR	036EG	020G	029G	020G	019G	026DR	019EG	G	G	G	G	017EB
11	016EB	013EB	018EB	014EB	015EB	G	G	020EG	025EG	032	032EG	034EG	036EG	035EG	033EG	031EG	029EG	025EG	018EG	G	G	014EB	016EB	016EB
12	016EB	C	014EB	014EB	014EB	013EB	017EB	G	020EG	026DR	032	033EG	034EG	035EG	020G	020G	032EG	016G	027EG	019EG	G	015EB	017EB	017EB
13	018EB	017ES	016EB	015EB	013EB	015EB	016EB	G	019G	029EG	032	036	036EG	036	038	035EG	032EG	030EG	026EG	019EG	G	G	G	017EB
14	014ES	015ES	017EB	015EB	014EB	014EB	011EB	G	021EG	027EG	032EG	035	036	037EG	024G	021G	030EG	024EG	019EG	G	G	017EB	017EB	017EB
15	016EB	015EB	016EB	013EB	015EB	013EB	G	022EG	028EG	032EG	035EG	036EG	038EG	038EG	036EG	033EG	030EG	025EG	019EG	019	016EB	017EB	015EB	017EB
16	016EB	015EB	016EB	014EB	014EB	016EB	G	016G	030	033	035EG	037EG	037EG	036EG	035EG	034EG	030EG	026EG	020EG	G	G	G	G	G
17	017EB	G	015EB	013EB	016EB	015EB	G	022EG	028EG	032EG	036	037	038EG	037EG	036EG	034EG	030EG	025EG	019EG	G	G	017EB	G	016EB
18	015EB	014EB	015EB	014EB	014EB	016EB	G	023	028EG	032	035EG	035EG	037EG	035EG	025EG	034EG	022G	019G	017G	G	G	017EB	017EB	017EB
19	018EB	016EB	018EB	016EB	017EB	015EB	G	022EG	029EG	023	034	036EG	023G	020G	035EG	033EG	031EG	027EG	020EG	016	017	G	G	017EB
20	017EB	G	016EB	G	G	G	G	023EG	030EG	033	035	036	036	036	036	034	031EG	027EG	021EG	G	016EB	G	017EB	G
21	G	G	G	G	G	G	G	024EG	028DR	032EG	035DR	035EG	035EG	035EG	034EG	034	032EG	028EG	020EG	G	G	017EB	018EB	018EB
22	018EB	018	017	017EB	015EB	G	018EG	023DR	028EG	C	036	036DR	037EG	037DR	036EG	035EG	031EG	027EG	020EG	G	G	G	016EB	G
23	018EB	G	G	G	016EB	016EB	018EG	023EG	029EG	033EG	035EG	035EG	036EG	036EG	036EG	020G	031EG	027EG	022	G	G	G	G	016EB
24	016EB	015EB	016EB	016EB	016EB	G	G	023EG	029DR	033	035EG	036EG	037EG	037EG	036EG	034EG	015G	027EG	021	G	G	G	016EB	016EB
25	016EB	015EB	015EB	G	G	017EB	G	024EG	030EG	035	036	047	036DR	038EG	036EG	034EG	031EG	017G	016G	017	017ES	G	G	018EB
26	016EB	017EB	G	015EB	014EB	G	015DR	025EG	030EG	034	038	039EG	040DR	038DR	037EG	033EG	030EG	028EG	014G	G	G	017EB	016	017
27	013EB	017	017	012EB	014	G	021	024EG	031EG	035	039	B	040EG	040EG	038EG	040	033	028EG	021EG	G	G	017EB	017EB	017EB
28	017EB	016EB	014EB	014EB	017EB	G	018EG	C	C	034EG	037	036	041	032G	029G	020G	018G	028EG	021EG	G	G	G	G	G
29	G	G	G	G	G	G	G	023EG	030	032	035	037DR	034DR	034DR	032DR	035EG	020G	020G	023	024	021	020	018	015ES
30	016ES	018ES	018ES	016	C	C	C	C	029EG	034	035EG	036DR	038EG	038EG	038	035EG	032EG	027DR	024EG	G	G	017EB	015EB	016EB
31	017EB	016EB	014EB	014EB	016EB	G	020	026EG	030EG	034EG	037	038EG	038EG	037EG	037EG	C	033EG	027EG	022EG	S	019ES	S	S	S
Медиана	016EB	015	015	014	015EB	014EB	G	020G	028EG	032	034	036	036EG	036EG	035EG	033EG	029EG	025EG	019EG	G	G	016EB	016EB	016EB
Учено	31	30	31	31	30	30	30	29	30	30	31	30	31	31	31	30	31	31	30	30	30	31	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц — 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

fmin мгц март 1979 год
(характеристика (единицы), (месяц), (год))

АН Каз ССР
Институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кембель

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Абаниной

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23			
1	015	015	014	013	016	015	012	016	015	016	016	016	016	015	015	016	014	015	016	011	016	015	015	016			
2	014	013	015	015	017	017	017	013	014	016	014	011	015	015	015	016	016	014	014	015	015	016	015	015			
3	015	016	016	014	015	015	012	014	015	016	015	015	016	015	015	015	014	014	014	013	015	016	015	016			
4	016	018	014	016	014	015	015	014	015	014	014	014	015	015	014	014	015	014	014	015	015	015	016	015			
5	015	016	015	014	014	014	013	014	013	015	014	015	015	013	015	015	013	015	015	015	015	015	015	015			
6	015	015	017	016	017	016	017	016	016	015	014	015	015	014	015	015	015	014	015	014	017	016	015	013			
7	013	014	015	015	014	014	016	012	013	014	014	014	015	016	015	014	016	016	014	016	015	016	015	017			
8	015	014	0155	015	017	016	013	017	014	015	015	016	017	017	015	015	015	015	015	016	017	016	017	017			
9	016	015	014	014	015	016	017	014	014	014	016	017ES	019ES	016	015	016	020ES	014ES	017ES	015	015	017	016	017			
10	016	018	017	015	017	015	018	016	014	014	016	015	015	015	017	013	015	016	015	015	016	018	018	017			
11	016	013	018	014	015	015	014	016	014	012	012	013	013	018	015	015	015	016	015	015	013	014	016	016			
12	016	C	014	014	014	013	017	014	015	016	014	014	016	015	015	015	017	013	016	016	017	015	017	017			
13	017	017	016	015	013	015	016	015	014	015	013	015	014	015	014	016	015	015	015	015	018	016	015	017			
14	014	015ES	017	015	014	014	011	016	015	014	015	016	017	015	016	015	015	014	016	017	016	017	017	017			
15	016	015	016	013	015	013	015	013	015	014	015	014	017	019	012	013	014	015	015	015	016	017	015	017			
16	016	015	016	014	014	016	015	013	014	012	013	015	015	015	015	014	015	014	016	016	016	016	015	016			
17	017	015	015	013	016	015	016	014	014	013	014	014	018	016	015	016	013	015	016	016	016	017	016	016			
18	015	014	015	014	014	016	016	014	016	013	014	013	016	016	016	014	013	012	014	016	016	017	017	017			
19	018	016	018	016	017	015	016	015	014	014	014	015	016	016	014	015	013	014	015	015	016	016	016	017			
20	017	015	016	013	013	012	017	014	014	012	014	015	014	016	015	013	015	012	015	015	016	016	017	017			
21	017	015	017	012	014	014	020	015	014	015	015	014	014	015	014	014	015	013	015	017	018	017	018	018			
22	018	015	015	017	015	017	012	014	013	018EC	014	014	014	016	014	013	012	013	016	016	016ES	016	017	017			
23	018	016	013	015	016	016	016	014	013	014	013	013	016ES	018	015	015	013	012	011	017	015	015	017	016			
24	016	015	016	016	016	016	017	014	014	013	014	014	015	015ES	016	013	012	012	013	016	017	016	016	016			
25	016	015	015	012	014	017	020	012	012	014	015	014	022ES	019ES	016	014	014	012	013	012	017ES	017	014	018			
26	016	017	014	015	014	015	013	012	013	015	016	020ES	018ES	018ES	017	013	012	017	011	015	014	017	016	017			
27	013	014	014	012	011	013	012	012	013	013	013	B	03DEB	017	018	018	013	012	015	014	016	017	017	017			
28	017	016	014	014	017	015	013	C	C	012	013	015	020ES	014	014	012	012	013	018	018	018	017	016	018			
29	018	017	018	018	018	018	020	018	012	012	013	013	019ES	021ES	018ES	013	015	014	013	017	016	016ES	016ES	015ES			
30	016ES	018ES	018ES	014	D	C	C	C	C	014	015	015	014	016	017	015	017	014	012	016ES	016	016	017	015	016		
31	017	016	014	014	016	015	013	015	012	013	014	018	016	019ES	015	C	018	019ES	018ES	S	019ES	S	S	S			
Медiana	016	015	015	014	015	015	016	014	014	014	014	015	016	016	015	015	015	014	015	015	016	016	016	017			
Учтено	31	30	31	31	30	30	30	29	30	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	30	31	30	30	30			

Международный геофизический год

M(3000)F1 март 1979 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз ССР
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

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

поясное время 75°E

Кем составлена Кембель
Кем подсчитана Кембель

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1										L	L	L	L		L	L								
2									L	L	L	L	L	L	L	L	L							
3										L	L	L	L	L	L	L								
4										L	L	L	L	L	L	L								
5									L		L	L	L	L	L	L								
6										L	L	L	L	L	L	L	L							
7										L	L	L	L	L	L	L	L							
8									L	L	L	L	L	L	L	L								
9									L	L	L	L	L	L	L	L	L							
10									L	L	L	L	L	L	L	L	L							
11										L	L	L	L	L	L	L	L							
12										L	L	L	L	L	L	L	L							
13										L	L	L	L	L	L	L	L							
14										L	L	L	L	L	L	L	L							
15										L	L	L	L	L	L	L	L							
16									L		L	L	L	L	L	L	L							
17										L	L	L	L	L	L	L	L							
18										L	L	L	L	L	L	L	L							
19										L	L	L	L	L	L	L	L							
20										L	L	L	L	L	L	L	L							
21										L	L	L	L	L	L	L	L							
22									L	C	L	L	L	L	L	L	L							
23									L	L	300	L	L	L	L	L	L							
24									L	L	L	L	L	L	L	L	L							
25								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
26								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
27									L		L	B	L	L										
28										L		L	L	L	L	L	L							
29								L	L		310 ⁰	300	320	L	320	L	L							
30					C	C	C	C	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
31									L	L	L	L	L	L	L	L	C							
Медiana											305	300	285		320									
Учтено											2	1	2		1									

Пробег частоты от 1,0 Мгц до 18,0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

№ Фик март 1969 год
(характеристика (седлншы) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз ССР
институт

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Кремер

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	305EB	375EB	325EB	310EB	295EB	300EB	285EB	275	255	240	230	215	210	225	215	205	230	230	225	215	220EB	240EB	255EB	320EB
2	340EA	350EA	320EA	295EB	305EB	285EB	285EB	285	255	240	220	220	235	230	230	220	235	235	230	220EB	245EA	255EB	255EB	275EB
3	260EB	290EB	330EB	350EB	350EB	315EB	250EB	240	220	235	235	220	225	225	230	225	235	225	220	230EB	225EB	240EB	260EB	280EB
4	330EB	335EB	320EB	345EB	325EB	310EB	250EB	255	235	225	220	205	220	220	220	220	240	250	225	205EB	215EB	250EB	275EB	290EB
5	340EB	360EB	325EB	300EB	290EB	335EB	280	245	235	220	220	225	220	235	220	225	235	220	220	210	225EB	230EB	245EB	255EB
6	280EB	300EB	295EB	275EB	270EB	255EB	260EB	240	220	225	220	220	220	225	225	230	240	235	235	215EA	215EB	285EB	250EB	315EB
7	310EB	315EB	340EA	305EB	300EB	285EB	260EB	245	220	225	225	225	230	230	240	240	230	230	225	220EB	220EB	240EB	250EB	265EB
8	285EB	330EB	330EB	310EB	295EB	305EB	285EB	220	240	225	220	220	225	215	220	230	235	230	235	220EB	225EB	235EB	245EB	250EB
9	260EB	295EB	290EB	265EB	270EB	290EB	255EB	260	240	230	215	215	220	220	230	225	245	235	245	220EA	220EB	240EB	270EB	305EB
10	300EB	255EB	260EB	300EB	295EB	260EB	300EB	275	250	235	240	220	220	235	225	230	225	230	235	215EB	230EB	240EB	255EB	260EB
11	335EB	345EB	375EB	420EB	365EB	350EB	295	245	240	230	220	205	220	235	225	230	240	235	225	230EB	235EB	250EB	235EB	260EB
12	285EB	C	280EB	275EB	255EB	265EB	275EB	260	245	235	225	210	210	210	225	230	220	240	235	225	210EB	230EB	240EB	250EB
13	255EB	295EB	295EB	305EB	270EB	260EB	255EB	260	245	240	225	225	210	215	225	225	225	230	240	225	210EB	225EB	230EB	245EB
14	280EB	275EB	275EB	270EB	270EB	280EB	285EB	270EB	240	250	230	225	220	215	230	225	235	235	230	220EB	220EB	230EB	240EB	255EB
15	255EB	250EB	275EB	295EB	295EB	280EB	265	250	235	225	230	220	220	220	220	225	230	235	230	220EA	235EB	245EB	250EB	280EB
16	265EB	310EB	340EB	335EB	320EB	305EB	280	235	235	230	230	225	225	220	235	230	235	235	235	225EB	230EB	245EB	250EB	285EB
17	290EB	290EB	300EB	290EB	295EB	300EB	250	245	235	225	225	235	230	230	235	230	240	240	230	225EB	235EB	245EB	250EB	250EB
18	250EB	260EB	265EB	260EB	270EB	315EB	290	245	225	235	230	225	230	225	230	230	235	240	235	225EB	235EB	235EB	245EB	275EB
19	230EB	255EB	260EB	280EB	275EB	270EB	265	230	230	230	205	225	220	225	220	235	240	245	240	210EA	230EA	240EB	250EB	295EB
20	295EB	275EB	255EB	255EB	265EB	260EB	255	235	230	225	220	210	205	230	235	230	235	240	230	220	240EB	230EB	230EB	275EB
21	280EB	300EB	290EB	270EB	275EB	275EB	270	240	240	235	215	200	200	230	225	220	235	240	240	230EB	240EB	245EB	235EB	250EB
22	300EB	345EA	340EA	305EB	280EB	375EB	260	235	235	230	230	210	215	230	225	220	240	245	270	250	235EB	270EB	385EB	345EB
23	320EB	305EB	305EB	335EB	355EB	310EB	315	275	260	250	240	230	240	220	230	225	235	240	250	235	245EB	250EB	255EB	275EB
24	295EB	300EB	330EB	315EB	295EB	280EB	260	240	235	250	230	220	220	235	225	240	240	240	240	245	240EB	250EB	255EB	260EB
25	295EB	310EB	280EB	300EB	280EB	295EB	285	275	240	235	235	245EA	215	240	225	235	250	245	240	245EB	265EB	290EB	305EB	
26	340EB	320EB	330EB	300EB	310EB	330EB	305	260	250	235	230	220	230	220	240	245	245	245	230	250	235EB	265EB	265EB	295EB
27	325EB	370EA	320EA	310EB	295EA	300EB	280	255	245	235	225	220EB	220	225	230	245	240	235	230	245	250EB	260EB	280EB	330EB
28	300EB	310EB	330EB	335EB	310EB	310EB	295	260IC	240IC	235	220	225	220	210	240	245	245	250	235	240	235EB	245EB	255EB	300EB
29	360EB	355EB	360EB	350EB	350EB	370ES	325	290	250	240	235	225	225	235	245	245	245	250	260	275	285EA	325EA	325EA	335ES
30	430ES	405ES	440ES	370EA	C	C	C	C	245	240	225	215	230	225	225	240	240	240	245	225EB	245EB	245EB	235EB	265EB
31	285EB	285EB	280EB	275EB	285EB	275EB	250	260	235	225	230	225	220	225	225	230IC	235	245	250	S	245ES	S	S	S
D-п	45U	45U	50U	60U	35U	35U	25U	20	10	15	10	10	5	10	5	10	5	10	10	15D	20U	10U	15U	40U
Медiana	295EB	305EB	320EB	300EB	295EB	290EB	375EB	350	340	235	225	220	220	225	225	230	235	240	235	225EB	235EB	245EB	250EB	275EB
Учтено	31	30	31	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	30	30	30

В. КБ Н. КБ 280E 225E 290E 345E 280E 330E 275E 235E 275E 310E 275E 340E 260E 225 240 260 235 245 225 240 220 230 215 225 220 225 220 230 225 230 225 235 235 240 235 245 245 230 240 220E 235 220E 240E 240E 250E 245E 260E 255E 295E

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

h'F2 км март 1979 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз ССР
институт

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	2	03	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
										L 250	235	225			230	230								
2									255	L	L	L	L	L	L	240	240							
3									230EG	250	265UL	230	290UL	250		L								
4									225	L	L	275	225	L	L									
5									240		L 230		L	L	L	L								
6										L 220		L 250	235	230		L 245								
7									225	245	235	230	235	235EG	245	230								
8									235EG	230	215EG	250	230	240	235									
9									250	245	235	240	230	L	230	230								
10									L 310UL	265	240	240	245	235	235									
11									230	235UL	285UL	245	L	L										
12									240	235	245UL	240	245	230	235		L							
13									250	250	240	L	L	L	230	250								
14										240	240	235	235	245										
15									L	240	230		240											
16									L		230	L	240UL	L										
17										L	235	235	230	240UL	L	240UL								
18									240	230	L	L	230UL	240	290UL									
19									L	L	L	L	H	L										
20										L	240	240	240UL	L	L	235								
21									235	C	230	300	245	305UL	230	L								
22									L	L	350	255UL	L	245UL	250	L	235							
23									245	240EG	L	240UL	L	245	250									
24									255EG	315UL	315UL	250	250	290	L	265	245UL	245EG						
25									270	275UL	250	240	L 245	240	240	L 250								
26									260		L 250IB	250	250											
27									240			235	L	245		245								
28									345UL	330	450	450	470	430	385	L 265UL								
29									240EG	240	L	315H	245	245	240	235EG	235							
30									240EG	240	250	250	230	245H	L	L	C							
31									105	20	20	15	25	10	10	20	15	15						
Медiana									260	245	240	240	240	240	240	240	235	245						
Учтено									4	12	16	20	24	22	21	19	11	11						
В.КВ. Н.КВ.									240	245	240	260	230	235	250	235	260	230	240	230	245	230	250	230

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

вЕ км март 1979 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз ССР

институт
Кембель

Кем составлена

Кембель

Кем подсчитана

Кембель

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

поясное время **75°E**

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1								B	115	105	105	105	105H	105	105	110IA	110	115	B	A				
2								A	110	105	105	105	105	115	115	110	110	110	A	B				
3							B	B	125EB	110	105	105	105	105	105	105	110	115H	A	B	B			
4							B	A	110	105	105	105	105	105	105	105	110	115	B	B				
5							B	B	115	105	105	105	105	105	105	105	A	A	B	B				
6			B		B		B	B	110	105	105	105	105	105	105	105	110H	120EB	B	A				B
7							B	110	110	105	105	105	105	105	105	105	110	115H	125EB					B
8							B	125EB	115	110	105	105H	105	105	105H	105	115H	125EB	B	B				
9								A	115	110	110	105	105	105	105	115	115	120EA	A	A				
10							B	B	110	105	105	105	100	105H	115UA	110	115	115H	B	B	B	B		B
11						B	B	125EB	110	110	105	105	105	105	105	110	110	115	B	B	B			
12								125EB	110	105	105	105H	105H	110H	110	105	110	115	B	B	B			
13								B	B	105	105	105	105	105	105	105	105H	105	110	B	B	B	B	
14								B	125	115	105H	105	105	105	110H	110	105	110	S	B	B			
15							B	115H	110	105	105	105H	105	105	105	105	105	110	S	A				
16							B	A	110	105	105	105	105H	105	105	105H	110	110H	B	B	B	B	B	B
17		B						B	120H	110	110	105	105	105	105	110	110	115	B	B	B			B
18								B	115EB	110	105	105	105	105	105	105	120EA	125EA	A	B	B			
19							B	B	105	105	105	105	110	105	105	105	105	110	B	A	A	B	B	
20		B		B	B	B	B	B	120EB	110	105	105	105	105	105	105	105	110	B	B	A	B	B	
21	B	B	B	B	B	B	B	B	120EB	110	105	105	105	105	105	105	105	110	B	B	B			B
22							B	B	120EB	105	105	105	105	105	105	105	105	110	B	B	B	B		
23		B	B	B				B	120EB	105	105	105	105H	105H	105	110H	105	110	A	B	B	B	B	
24						B		B	120EB	110	105	105	105	105	105H	105	105H	110H	125EB	B	B	B	B	
25				B	B			B	120EB	105	105	105	105	110	105	105H	100H	100H	105	B	A	B	B	
26			B			B		A	115H	105	105	105	110	105	105	105	110H	A	B	B	B			
27						B		A	110	110	110	105	B	110	110	105	110	105	110	120EB	B	B		
28						B		B	C	C	110	105	105	105	105	115UA	115UA	110	125EB	B	B	S	S	B
29	B	B	S	B	B	S	S	S	120AS	105	105	105	105	105	105	100	125EA	120EA	A	A	A			
30					C	C	C	C	C	105	105	105	105	100	105	105	105	105	105	120EB	B	B		
31						B		A	110	105	105	105	105	105	105	105	105IC	105	115	125EB				
Медiana									120EB	110	105	105	105	105	105	105	110	110	125EB					
Учтено									17	29	31	31	30	31	31	31	31	30	29	7				

Пробег частоты от **1,70** Мгц до **18,0** Мгц **20** Мгц **сек**

Станция **автоматическая**
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

h'Es км март 1979 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз ССР
институт

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кембель
Кем подсчитана Абаниной

поясное время 75°E

Дни	00	01	2	3	04	15	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	B	B	B	B	B	B	B	115	105	120	G	G	G	G	G	105	G	G	G	105	B	B	B	B
2	105	105	105	B	B	S	B	120	110	110	105	125	G	105	105	G	G	G	120	G	105	105	B	B
3	B	B	B	B	B	B	G	G	G	115	115	G	105	G	G	G	G	G	110	G	G	B	B	B
4	105	105	B	B	B	B	G	125	G	G	130	115	G	G	G	G	G	130	G	G	B	B	B	B
5	B	B	B	B	B	B	G	G	120	105	G	G	G	G	G	G	105	105	G	G	B	B	B	B
6	B	B	G	B	G	B	G	G	G	120	G	G	105	G	G	G	G	G	G	120	B	115	G	110
7	B	B	130	B	B	B	125	115	120	120	120	110	G	115	115	G	G	G	G	B	B	B	G	B
8	B	B	B	B	B	B	G	G	135EG	G	120	115	G	120	120	G	G	105	G	G	B	B	B	B
9	B	B	B	B	B	B	B	110	120	120	120	120	110	110	110	105	105	105	100	100	B	B	B	B
10	B	B	B	B	B	B	G	G	125	120	115	120	G	100	100	100	100	G	G	G	G	G	G	B
11	B	B	B	B	B	G	G	G	120	115	G	110	120	G	G	G	G	G	G	100	G	B	B	B
12	B	C	B	B	B	B	B	G	G	120	115	110	105	G	105	105	G	G	G	G	110	B	B	B
13	B	S	B	B	B	B	B	G	125	G	130	110	110	G	115	G	G	G	G	G	G	G	G	B
14	S	S	B	B	B	B	B	G	G	G	G	115	110	105	G	100	G	G	G	G	G	B	B	B
15	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	105	B	B	B	B
16	B	B	B	B	B	B	130	115	125	120	120	115	G	G	G	G	105	G	G	G	G	G	G	G
17	B	G	B	B	B	B	G	G	G	G	130	125	G	G	G	G	G	G	G	G	105	B	G	B
18	B	B	B	B	B	B	G	180	G	130	115	105	G	G	G	G	100	100	100	G	G	B	B	B
19	100	100	B	B	B	B	G	G	G	125	115	110	105	100	G	G	G	G	G	105	100	G	G	B
20	B	G	B	G	G	G	G	G	G	140	120	G	100	G	G	G	G	G	G	100	B	G	B	G
21	G	G	G	G	G	G	G	G	130	G	120	115	120	G	G	G	G	G	G	G	G	B	B	B
22	B	105	105	105	B	G	115	115	G	C	130	110H	105	145EG	G	G	G	G	120	G	G	G	B	G
23	B	G	G	G	B	B	G	G	G	G	110	G	G	G	G	105	G	G	155EG	G	G	G	G	B
24	B	B	B	B	B	G	G	G	135EG	125	120	110	G	105	G	G	100	G	150EG	G	G	G	B	B
25	B	B	B	G	G	B	G	G	G	135EG	130	115	110	105	G	G	G	100	100	100	100	G	G	B
26	B	B	G	B	105	G	115	G	G	130	130	G	120	115	105	G	G	G	100	G	G	B	105	105
27	B	115	110	B	105	G	110	100	G	115	115	105IB	110	G	100	120	115	125	G	G	G	B	B	B
28	B	B	105	B	B	G	G	C	C	G	115	110	110	105	105	105	105	G	G	G	G	G	G	G
29	G	G	G	G	G	G	G	G	140	145EG	140	125	120	110	110	105	100	105	105	100	100	105	105	S
30	105	S	110	105	C	C	C	C	G	130EG	125	115	115	G	130	G	G	135	G	G	G	B	B	B
31	B	B	B	B	B	G	105	G	G	G	125	G	105	105	G	C	G	G	G	S	S	S	S	S

Меллман	105	105	110	105	105		115	115	125	120	120	115	110	105	110	105	105	105	110	100	100	105	105	110
Учено	4	5	6	2	2		6	9	13	20	24	23	18	14	12	9	9	9	10	9	6	3	2	2

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция Автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

Типы Es март 1979 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))
 Станция Караганда
 Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз ССР
институт
 кем составлена Кембель
 кем подсчитана Кембель

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								L1		C1						L1				L1					
2	F4	F3	F2					L2	C3	C2	C2	C1		L1	L1				L1		F2	F2			
3										C1	C1L1		C1						L1						
4	F1	F1						L2			C1	C2						C1							
5									C1	C3							L2	L2							
6										C1			C1							L3		F3		F2	
7			F4				L1	C4	C2	C1	C1			C1	C1										
8									C1		C1	C2		C1	C1			L2							
9								L1	C1	C2	C3L1	C1	C1	C1	C1	L1	L1	L1	L2	L2					
10									C1	C1	C1	C1			L2	L2	L2								
11									C1	C1		C1	C1							L1					
12										C3	C2	C1	C1			L1	C1				L1				
13									C1		C1	C1	C1		C1										
14											C1L1	C4	C1L1		L2										
15																				L1					
16							L1	L2	C2	C2L1	C2	C2					L1								
17											C1	C2									L1				
18								H1		C1	C1	C1					L3	L2	L3						
19		F1								C1L1	C2	C1	L2	L2						L1	L1				
20										C1	C2		C1L1							L1					
21									L1		C1L1	C2	C1												
22		F2	F1	F1			C2	C5			C2	C3	C2	C1						C3					
23												C1				L2				C4L1					
24									C1	C1	C2	C2		C2			L1			C3L1					
25										C2	C2	C3	C1	C2				L1	L1	L1	L1				
26					F1		L1			C3	C1		C1	C1	C2				L1			F1	F1		
27		F1	F2		F1		L1	L1		C1	C2		C1		C1	C1	C1								
28			F1								C1L1	C1	C1	C2	C2	L1	L1								
29									C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	L3	L2	L3	L3	L4	F2	F1		
30	F1		F2	F2						C1	C1	C2	C1					C2							
31							L1		L2		C1		C2	C3											
Медиана																									
Учтено																									

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая