

# Международный геофизический год

*Гх-1 Мгц февраль 1980*  
(ХАРАКТЕРИСТИКА) (ЕДИНИЦЫ) (МАСШ) (ГОД)

*АН Каз. ССР*  
(ИНСТИТУТ)

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена *Кремер*

Кем подсчитана *Гробовичук*

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	050-X049-X	049-X049-F	045-F041-F	034-X															C	C	065-X045-X	045-N	042-N		
2	040-N046-N	042-X045-F	047-N049-X	054-X															C	C	056-X048-X	049-X	050-N		
3	051-X052-X	051-F048-F	050-F050-F	047-F															C	C	067-X051-X	040-X	039-N		
4	042-F045-F	049-F050-F	052-F056-X	053-X	046-F														C	C	067-X045-F	045-F	043-F		
5	051-F052-F	053-F054-F	054-F050-F	050-F	057-F														113-X	C	057-N	057-X	057-X		
6	058-X058-X	060-F058-F	059-X059-N	057-N															109-X	C	055-X	052-X	051-X		
7	052-X047-X	048-X053-X	051-X047-N	045-N															C	C	059-X	058-X	053-X		
8	049-X047-X	050-X050-X	050-X	C	046-N														C	C	068-X	064DC	060-X		
9	057-X057-X	058-X057-X	055-X050-X	047-X															117-X	C	067-X054-X	052-X	052-X		
10	052-X052-X	052-X051-X	050-X046-X	039-X															C	C	052-X	045-X	043-X		
11	045-X045-X	044-X044-X	044-X045-X	042-X															C	C	C	059-X054-X	050-X		
12	050-X047-X	049-X050-X	049-X050-X	047-X															C	C	067-X	058-X050-X	045-X		
13	047-X044-X	045-X045-X	047-X048-X	047-X															C	C	C	058-X050-X	047-N		
14	047-N049-N	049-X049-X	050-X	050-X	050-X														C	C	067DC	057-X047-X	047-X		
15	050-X050-X	050-X049-X	050-X	047-X042-X															C	079-X	064-X	058-X048-X	047-X		
16	048-X	047-N042-X	042-X045-X	048-X047-X															110-X	C	C	060-X050-X	050-X		
17	050-X	050-F047-F	052-F051-F	050-F042-X															109-X	C	067-X	055-X050-X	045-X		
18	045-X	047-X045-X	044-X043-X	042-X034-X															117-X	C	067DC	049-X044-X	044-X		
19	045-X	042-X	044-X044-X	044-X032-X															C	C	C	052-X	042-X	040-X	
20	040-N	042-X042-X	042-X044-X	043-X040-X															C	C	067-X	050-X040-N	040-X		
21	046-X	047-X048-X	047-X047-X	046-X047-X															C	C	067-X	057-X047-X	040-X		
22	041-X	043-X042-X	C044-X	047-X046-X															C	C	C	062-X047-X	047-X		
23	049-X	050-X050-X	052-N053-X	056-X053-X															121-X	C	C	059-X054-X	053-X		
24	052-X	051-X051-X	050-X050-X	047-X046-X															C	C	C	060-X052-X	051-X		
25	051-X	053-X053-X	055-X055-X	056-X057-X															110-X	C	C	067-X050-X	045-X		
26	044-X	044-N045-X	047-F	050-X051-X	044-X														115-X	C	C	065DC	056-X047-X		
27	058-X	057-X055-X	055-X	056-X054-X	050-X														113-X	C	075DC	C	060-X065-X		
28	057-X	056-X053-X	055-X	056-X057-X	054-X														115-X	C	C	C	062-X057-N		
29	052-X	051-X050-X	050-F	046-X044-X	041-X														111-X	C	C	C	059-X051-F		
30																									
31																									
Медиана	050-X	049-X049-X	050-X050-X	049-X	047-X053-F														113-X	079-X	067-X	057-X	050-X047-X		
Учено	29	29	28	28	29	28	29	2											12	1	13	26	29	29	

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

Станция *автоматическая*  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

5072 Мгц февраль 1980

АН Каз. ССР

единица (единицы) (месяц) (год)

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кремер

(институт)

Станция

Караганда

Кем подсчитана

Черешней

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

поясное время

75°E

Дни	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	043	042-F	042-F	038UF	038-F	034-F	027-F	036	086C	110	125	130	136	130	130	122	114	105	066DC	068DC	058	038	038-N	035-N
2	035-N	039-N	035	037-F	040-N	042	046	041-N	084	115	119	132	129	129	133	C	120	110	066DC	060DC	049	041	042	043-N
3	044	045	044-F	041-F	043JF	043UF	040UF	042	085	116	125	131	136	135	130	127	120	067DC	066DC	060DC	060	044	033	032-N
4	035-F	038-F	042UF	043UF	045UF	049	046	039-F	070DC	067DC	126	138	136	128	123	126	123	112	060DC	068DC	060	F	F	F
5	F	045-F	046UF	F	F	F	F	050-F	066DC	118	130	140	141	140	125	124	123	119	106	063DC	060DC	050-N	050	050-F
6	051	051	053-F	051-F	052	052-N	052-N	055-N	067DC	115	133	138	141	137	128	130	140	133	102	066DC	060DC	048	045	044
7	047	040	041	046	044-N	040-N	038-N	043	063DC	090DS	110	128	123	127	125	123JS	118	070DC	067DC	060DC	C	052	051	046
8	042	040	043	043	043	034DC	039-N	043	067DC	108	122JS	130	137	136	134	131	125	115	101JS	067DC	C	061	057	053
9	050	050	051	050	048	043	040	046	067DC	116	131	140	144	132	132	130	120	112	110	066DC	060	047	045	045
10	045	045	045	044	043	039	032	042	060DC	090DC	125JS	24DC	142	138	133	132JS	120	113	066DC	C	058DC	045	038	036
11	038	038	037	037	037	038	035	043	067DC	110	118JS	130	132	130	120	120	113	100	064DC	068DC	C	052	047	043
12	043	040	042	043	042	043	040	047	068DC	058DC	114	110	120	120	120	120	112	090DS	090DS	C	060	051	043	038
13	040	037	038	038	040	041	040	050	066DC	069DC	106JS	117	115	111	113	118	105JS	069DC	063DC	065DC	058DC	051	043	040-N
14	040-N	042-N	042	042	043	043	043	051	067DC	110	110	113	115	116	116	107JS	090DS	S	067DC	C	060	050	040	040
15	043	043	043	042	043	040	035	037	088	116JS	127	130	125	115	115	113	106JS	108US	065DC	072	057	051	041	040
16	041	040-N	035	035	038	041	040	043	058DC	066DC	107JS	122	135	133	128	127JS	118	113	103JS	C	C	053	043	043
17	043	043JF	040UF	045-F	044-F	F	035	055	090	119	129	133	130	130	127	130	110	103JS	102	066DC	060	048	043	038
18	040	040	038	037	036	035	027	047	090DS	108	123	130	133	128	126	121	120	119	110	067DC	060	042	037	037
19	037	035	037IC	037	037	037	025	046	065DC	106JS	122	130	133	125	129	130	120	106US	060DC	064DC	057DC	045	035	033
20	035-N	035	037	035-N	037	036	033-N	047	088DC	105JS	109JS	115	117	123	118	115	110	105	067DC	065DC	061	043	033-N	034
21	039	040	041	040	040	039	040	053	067DC	110JS	113	C	130	128	119	123	118	112	071DC	074DC	060	050	040	033
22	034	036	035	035IC	037	040	039	050	073DC	090DS	110	121	120	114	115	111	110	108	068DC	C	C	055	040	040
23	042	043	043	045-N	046	049	046	057	068DC	103JS	111	120	127	123JS	116	115	113	110	114	065DC	C	052	047	046
24	045	045	044	043	043	040	039	053	066DC	110	120	124	122	120	116	119	111	109	066DC	067DC	057DC	053	045	044
25	044	046	046	048	048	049	050	060	067DC	105US	119	123JS	123JS	126	117	113	110	113	103JS	067DC	060	060	043	038
26	037	037-N	039-N	040-N	043	044	037	053	057DC	090	118	123JS	130	130	127	120	120	112	108	070DC	C	058	049	050
27	051	050	048	048	049	047	043	056	068DC	103JS	120	120	126	127	120	119	118	113	106JS	066DC	068	C	054	050
28	050	049	046	048	049	050	047	060	068DC	110	122JS	126	133JS	130	127	118	119	112	108US	074DC	068DC	C	055	050-N
29	045	044	043	040-F	039	037	036	060	S	114	127JS	132	134	130	120	120	119	113	104JS	070DC	C	C	052	046-N
30																								
31																								
Dnan	006	006	007	007	006	006	008	011	007-U	025-E	014	009	013	008	011	009	009	008	039-E	003-U	002	008	008	008
Медiana	043	042	042	042	043	041	040	047	067DC	111	120	130	130	128	125	121	118	112	071DC	067DC	060	050	043	042
Учено	28	29	29	28	28	27	28	29	27	29	29	28	29	29	29	28	29	28	29	24	20	25	28	28

B.KB/039/045 039/045 038/045 038/045 039/045 038/044 035/043 043/054 066/073 090/115 112/126 123/132 123/136 123/131 118/129 118/127 111/120 105/113 066/105 065/068 058/060 045/053 040/048 038/046

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ВК

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

50F1 МГц февраль 1980

АН Каз ССР  
(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ  
75°E  
поясное время

Кем составлена Кремер  
Кем подсчитана Гробовичук

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1											L	L	L	L	L	L	L							
2											L	L	L	390UL	L	L								
3										L		L	L	L	580UL	L	L							
4										L		L	L	L	L									
5										L	L	L	L	L	L	L								
6												L	L	L	L									
7										L	L	L	L	450UL	L									
8											L	L	L	400UL	L	L								
9										L	L		L	L	L	L	L							
10										L	L	L	L	L	L	370UL								
11											L	L	L	420UL	L	L								
12										330UL	L	L	L	420UL		L	L							
13												L	420UL	570UL	L	L								
14									250UL	L	L	L	L	L	L	L								
15										L	L	L	L	L	L		L							
16											L		L	L	L	L	L							
17										L	L	L	L	L	L	L	300UL							
18										340UL	L	L	L	420UL	L	L								
19										L	L	L	L			L	L							
20										L	L	L	L	L	L	L	L							
21											L	L	L	L	L	L	L							
22											L	L	L	L	L	L	L							
23										L			L	L	L	L		L						
24											L	L	L	L	L	L	L							
25									L	330	L	L	L	L	L	L	L							
26										L	L	L	L		L									
27									L	L	L	L	L	L	430UL	L	L							
28									L	L		L	L	L	L	L								
29										L	L	L	L	L	L									
30																								
31																								
Медiana									250UL	330UL				420UL	420UL	510UL	370UL	300UL						
Учтено									1	3				1	7	2	1	1						

# Международный геофизический год

1°E Мгц февраль 1980

АН Каз. ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер (институт)

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гробовичук

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	175IA	250	290IA	310	320-H	320IA	310	270IA	235IA	180	130EB	120EB	120EB			
2							120EB	120EB	150	230	280IA	310	320	320	300	260	A	130EB	100EE		120EB			
3								130EB	180IA	260	285IA	310	330	330	310	280	220IA	170EB	130EB	120EB	140EB			
4						110EB		100EE	190	250IA	300	A	A	330	310	295	230	A	130EB	130EB	100EE			
5								110EB	210-H	255IA	290	310IA	330IA	325IA	310IA	280IA	A	A	120EB	100EE	110EB			
6							120EB	10EB	205	250	290	320	330	325	305	280IA	250	180	130EB	110EB	120EB		120EB	130EB
7	120EB	100EE	120EB	100EE	100EE			A	210-H	260IA	300	320	330	330	320	290IC	225IA	150	120EB		120EB		110EB	
8								120EB	190	250IA	300	330	330	330	305	270	210IA	150	130EB	120EB				120EB
9								120EB	200	250	300	320	330	330IA	320IA	295IA	250	A	120EB	130EB	120EB	120EB		
10							120EB	130EB	210IA	260IA	300	315	330	330	320	300	260	210	120EB			120EB		
11								140	220	A	A	A	A	A	320IA	300-H	245IA	180	110EB	100EE	130EB	130EB	130EB	
12			100EE	100EE		120EB		130	210	260UC	A	A	A	A	A	A	A	190	120EB	120EB	120EB	130EB		
13								110EB	140EB	200IA	260IA	305IA	330	340IA	A	A	A	A	130EB					
14						120EB	120EB	140	210	A	A	A	A	A	A	A	A	200IA	130EB	120EB	130EB	120EB	130EB	140EB
15	150EB	130EB	120EB	120EB	130EB	130EB	150EB	220-H	260	300	320	330	330-H	320-H	290IA	250-H	A	A			130EB	130EB		130EB
16					100EE	130EB	120EB	160	220	260IA	290IA	310	330	330	330	300	250IA	200IA	A	A	A			
17							120EB	150	220	260-H	300	320IA	330	330	A	A	A	A	130EB	140EB	120EB		130EB	
18					100EE	120EB		160	210	250	300	320	320IA	320IA	315IA	290	250IA	200IA	A		120EB	120EB	150EB	120EB
19						120EB	120EB	150	220	270	300	320	330	330	310-H	280	250	210	130EB	120EB	120EB		120EB	
20						120EB	120EB	160	230	270	310	330	330	330IA	320IA	300	270	200IA	120EB	120EB	120EB	120EB		
21								160	A	A	A	320IA	330	330	320	300	270	A	A	120EB	120EB	110EB	130EB	
22							120EB	160	220	270	300	315	330	330	325IA	300IA	270	A	140EB	A	120EB	120EB	120EB	130EB
23								120EB	170	230	270IA	310	320	330	330	315	300	260-H	A	A	130EB		120EB	120EB
24		120EB	110EB	120EB		120EB	120EB	A	230	270	310	330	330	330	310	300	270	A	A	A	A	130EB	120EB	130EB
25		120EB	120EB				120EB	170	230	270	310	330	340	340	330	310	270	220	A	A	120EB	120EB	120EB	
26	160EB	120EB	110EB	100EE	120EB	120EB		170	240	275IA	310	330	340	330	330	300-H	260IA	220IA	A	A	A	130EB		130EB
27	130EB	130EB			130EB	120EB	130EB	A	240	280IA	320	340	340	330	320	300	270	230	150	130EB	120EB	A	A	130EB
28						140EB	120EB	170	240	280	315	340	340IA	340IA	340IA	310IA	270IA	220IA	A			120EB	110EB	
29		120EB					120EB	180	A	A	320	340		A	A	A	310	A	A	A	A	120EB	120EB	130EB
30																								
31																								
Медиана	140EB	120EB	115EB	100EE	110UN	120EB	120EB	140	210	260	300	320	330	330	320	300	250	200	130EB	120EB	120EB	120EB	120EB	130EB
Учено	4	7	6	5	6	12	17	26	27	25	25	25	24	24	24	25	22	18	19	16	22	16	13	9

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 00K

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

№ 05 Мгц февраль 1980

АН Каз. ССР

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция Капаганда  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

ИВЕС Мгц февраль 1980

АН Каз. ССР

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер  
(институт)  
 Кем подсчитана Черешней

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	012EB	E	E	E	E	012EB	012EB	012EB	018	026	030	033	033	033	031EG	029	024	018EG	013EB	012EB	013EB	012EB	012EB	011EB
2	012EB	E	E	E	E	E	012EB	012EB	020EG	026	030	031EG	032EG	032EG	030EG	028EG	023	013EB	G	012EB	012EB	012EB	012EB	015EB
3	013EB	011EB	E	E	011EB	012EB	012EB	013EB	021	026EG	030	031EG	020-G	023-G	020-G	030EG	024	017EG	013EB	012EB	014EB	012EB	012EB	012EB
4	013EB	011EB	011EB	E	011EB	011EB	012EB	G	016-G	025	030EG	033	033	033EG	018-G	019-G	018-G	017	013EB	013EB	G	011EB	E	011EB
5	012EB	E	E	E	E	E	E	011EB	021EG	027	031EG	033	033	033	032	029	024	016	012EB	G	011EB	012EB	012EB	012EB
6	012EB	E	E	011EB	011EB	013EB	012EB	011EB	015-G	027EG	030EG	032EG	033EG	032EG	031EG	028	025EG	020EG	013EB	011EB	012EB	013EB	012EB	013EB
7	012EB	G	012EB	G	G	012EB	012EB	014	015-G	028	025-G	032EG	033EG	033EG	032EG	G	025	019EG	012EB	014EB	012EB	012EB	011EB	013EB
8	013EB	012EB	012EB	011EB	012EB	016EG	012EB	012EB	022EG	025	030EG	033EG	033EG	033EG	031EG	030EG	023	018EG	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	012EB
9	013EB	E	E	E	012EB	012EB	013EB	012EB	015-G	027	030EG	033	020-G	033	032	030	020-G	021	012EB	013EB	012EB	012EB	013EB	012EB
10	012EB	012EB	012EB	013	013	012EB	012EB	013EB	022	026	030EG	033	028-G	025-G	019-G	030EG	025EG	014-G	012EB	016	012EB	012EB	012EB	015
11	013EB	020	014	013	012EB	012EB	012EB	014EG	022EG	028	033	034	034	034	033	032	027	020EG	011EB	G	013EB	013EB	013EB	013EB
12	020EG	E	G	G	012EB	012EB	016EG	013EG	023EG	022-G	032	034	035	034	034	033	028	019EG	012EB	012EB	012EB	013EB	012EB	012EB
13	013EB	E	E	E	012EB	012EB	011EB	014EB	024	030	032	033EG	034	034	034	031	030	020	013EB	012EB	012EB	012EB	013EB	013EB
14	013EB	E	E	E	013EB	012EB	012EB	014EG	023EG	028	032	033	035	035	035	031	028	020	013EB	012EB	013EB	012EB	013EB	014EB
15	015EB	013EB	012EB	012EB	013EB	013EB	013EB	015EB	023EG	027EG	031	033	035	037	037	037	030	024	016	018	013EB	013EB	013EB	013EB
16	016EB	015	012EB	E	G	013EB	012EB	016EG	017-G	026	030	031EG	020-G	016-G	017-G	030EG	026	021	013	014	013	016	012EB	012EB
17	012EB	E	E	E	E	012EB	012EB	015EG	022EG	026EG	030EG	032	026-G	021-G	034	030	028	022	013EB	014EB	012EB	019	013EB	020
18	013EB	014EB	E	E	G	012EB	E	016EG	021EG	017-G	030EG	033	034	033	033	020-G	027	020	016	016	012EB	012EB	015EB	012EB
19	012EB	011EB	C	E	E	012EB	012EB	015EG	022EG	017-G	G	G	G	G	031EG	031EG	026EG	021EG	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	012EB
20	012EB	012EB	012EB	E	013EB	012EB	012EB	015-G	013-G	027EG	023-G	026-G	035	035	033	030EG	014-G	020	012EB	012EB	012EB	012EB	013EB	013EB
21	013EB	012EB	012EB	011EB	E	013EB	013EB	016EG	023	030	031	033	034	033EG	025-G	020-G	027EG	021	015	012EB	012EB	011EB	013EB	016EB
22	016EB	013EB	011EB	C	014EB	014EB	012EB	016EG	022EG	027EG	032EG	033	034	033EG	033	031	020-G	020	014EB	020	012EB	012EB	012EB	013EB
23	012EB	012EB	E	E	E	012EB	012EB	017EG	014-G	027	031EG	032EG	035	034	033	031	029	022	017	013EB	012EB	012EB	012EB	014EB
24	013EB	012EB	011EB	012EB	012EB	012EB	012EB	015	023EG	027EG	G	033EG	033EG	033EG	032EG	030EG	027EG	022	026	017	012	013EB	012EB	013EB
25	013EB	012EB	012EB	013EB	013EB	012EB	012EB	017EG	024EG	017-G	033	034	034EG	034EG	033EG	031EG	027EG	023EG	014	020	012EB	012EB	012EB	013EB
26	016EB	012EB	011EB	G	012EB	012EB	016	016-G	013-G	028	031EG	033EG	034EG	033EG	033EG	031	030	023	014	016	014	013EB	014EB	013EB
27	013EB	013EB	015	013	013EB	012EB	013EB	019EB	024EG	030	032EG	034EG	032EG	034EG	032EG	030EG	027EG	023EG	045EG	013EB	012EB	017EB	017EB	013EB
28	013EB	011EB	E	E	012EB	014EB	012EB	G	026EG	019-G	031EG	034EG	034	035	034	031	029	024	016	013	012EB	011EB	013EB	013EB
29	013EB	012EB	011EB	E	012EB	012EB	012EB	018EG	027	028	032EG	034EG	036	036	034	031EG	028	024	018	015	012EB	012EB	013EB	012EB
30																								
31																								
Медиана	013EB	012EB	011EB	E	012EB	012EB	012EB	014-G	022EG	027	030EG	033	033	028-U	029	025-U	026	020	013EB	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB
Учено	29	29	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ГВК

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

*Мин Мгц, февраль 1980*

*АН Каз ССР*

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена *Кремер* (институт)

Долгота *73°05'E* широта *49°49'N*

поисное время *75°E*

Кем подсчитана *Щербатовой*

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

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

Станция *автоматическая*  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

M(3000) № 2 февраль 1980

АН Каз. ССР  
(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	20	21	22	23
1	270	265-N	265	265U	255-N	270-N	285	255	U	305	305	285	290	275	275	280	280	295	U	U	310	275	270-N	285-N
2	270-N	255-N	240	260-N	270-N	275	305	310-N	285	295	290	290	275	270	280	U	280	290	U	U	290	275	265	260-N
3	260	265	270-N	290-N	U	300U	300U	260	325	325	300	290	290	295	275	275	280	U	U	U	330	295	280	255-N
4	255-N	255-N	265U	260U	265U	290	300	280-N	U	U	300	290	295	270	275	275	290	285	U	U	330	U	U	U
5	U	265-N	275U	U	U	U	U	290-N	U	285	290	295	295	285	280	280	290	280	275	U	U	280-N	255	265-N
6	255	270	275-N	275-N	265	275-N	265-N	320-N	U	310	275	285	285	275	275	270	270	280	330	U	U	220	230	220
7	235	215	225	240	250	265-N	250-N	260	U	S	330	295	295	295	285	285JS	280	U	U	U	U	275	285	270
8	255	240	240	255	265	U	275-N	280	U	310	295JS	290	275	280	275	280	280	280	295JS	U	U	290	260	250
9	235	255	250	260	255	255	265	280	U	290	250	280	290	275	270	285	275	285	290	U	315	255	240	250
10	250	245	250	260	255	265	265	265	U	S	285JS	U	290	265	285	285JS	290	290	U	U	U	305	280	265
11	250	270	250	265	250	275	280	285	U	310	285JS	290	285	275	290	285	285	300	U	U	U	310	280	280
12	270	275	265	275	275	275	300	250	U	U	315	280	295	290	280	280	285	S	S	U	320	310	300	265
13	265	285	260	260	260	275	280	295	U	U	300JS	280	310	290	280	285	295JS	U	U	U	U	270	275	275-N
14	270-N	260-N	255	255	245	260	255	295	U	305	290	285	280	275	275	285JS	S	S	U	U	280	280	265	230
15	245	245	250	255	275	270	265	275	300	290JS	295	290	290	300	280	280	285JS	290US	U	295	290	285	265	255
16	265	250-N	235	230	245	260	265	305	U	U	280JS	265	270	270	275	265	285	300	290JS	U	U	300	270	240
17	260	U	240U	265-N	280-N	U	280	295	315	300	295	280	280	280	275	275	285	290JS	290	U	315	275	285	265
18	270	250	260	265	270	290	265	275	S	290	290	285	285	280	270	280	285	285	295	U	300	265	250	240
19	240	235	U	250	250	290	265	285	U	300JS	300	305	300	285	275	285	285	295US	U	U	U	285	280	270
20	270-N	285	270	275-N	275	285	300-N	295	U	315JS	290JS	310	305	285	285	285	290	300	U	U	335	280	270-N	260
21	275	260	260	270	260	275	290	300	U	325	295	U	285	280	285	280	280	300	U	U	320	280	300	270
22	260	270	255	U	240	265	300	315	U	S	305	300	285	285	280	280	290	270	U	U	U	315	275	255
23	255	260	265	270-N	260	270	285	245	U	310JS	295	295	290	280JS	290	275	290	290	290	U	U	280	255	240
24	255	255	255	245	250	270	270	315	U	290	285	285	280	300	280	285	290	290	U	U	U	300	270	265
25	265	260	260	265	265	270	295	320	U	295US	295	300JS	290JS	280	285	280	290	295	300	U	U	335	270	255
26	240	245-N	235-N	240-N	245	270	250	320	U	305	285	280JS	280	280	275	280	280	285	295	U	U	300	255	260
27	260	250	260	250	245	255	270	300	U	300JS	290	280	285	275	280	280	275	290	290JS	U	305	U	275	250
28	240	245	240	240	245	260	260	310	U	290	290JS	285	275JS	280	270	270	275	290	295US	U	U	U	305	260-N
29	260	255	245	240-N	255	265	280	320	S	300	285	285	280	280	270	280	275	280	305JS	U	U	U	285	275-N
30																								
31																								
D-n	020	015	020	015	015	010	030	035	030	020	015	015	015	010	005	005	010	010	010	-	030	025	015	020
Медiana	260	255	255	260	255	270	280	295	305	300	290	285	285	280	275	280	285	290	295	295	315	280	270	260
Учено	28	28	28	27	27	26	28	29	4	22	29	27	29	29	29	28	28	24	13	1	13	25	28	28
B.RV	250/270	250/265	245/265	250/265	250/265	265/275	265/295	275/310	290/320	290/310	285/300	280/295	280/295	275/285	275/280	280/285	280/290	285/295	290/300	-	295/325	275/300	265/280	250/270

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция Автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

(M3000)F1 февраль 1980

АН Каз. ССР

Станция Караганда  
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)  
 Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер  
(институт)  
 Кем подсчитана Кремер

поясное время 75°E

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1											L	L	L	L	L	L	L							
2											L	L	L	L	L	L								
3										L		L	L	L	L	L	L							
4										L	L	L	L	L	L									
5											L	L	L	L	L	L								
6												L	L	L	L									
7										L	L	L	L	L	L									
8											L	L	L	L	L	L								
9										L	L		L	L	L	L	L							
10										L	L	L	L	L	L	L								
11											L	L	L	L	L	L								
12										L	L	L		L	L	L	L							
13												L	L	L	L	L								
14									L	L	L	L	L	L	L	L								
15										L	L	L	L	L	L		L							
16											L		L	L	L	L	L							
17										L	L	L	L	L	L	L	L							
18										L	L	L	L	L	L	L								
19										L	L	L	L			L	L							
20										L	L	L	L	L	L	L	L							
21											L	L	L	L	L	L	L							
22											L	L	L	L	L	L	L							
23										L			L	L	L	L		L						
24											L	L	L	L	L	L	L							
25									L	390	L	L	L	L	L	L	L							
26										L	L	L	L		L									
27									L	L	L	L	L	L	L	L	L							
28									L	L		L	L	L	L	L	L							
29										L	L	L	L	L	L									
30																								
31																								
Медиана										390														
Учтено										1														

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

№ 71 км февраль 1980

АН Каз. ССР

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Гробовичук

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	275EB	295EB	280EB	280EB	275-Q	265EB	245EB	245	220	235	240EG	225	225	230	230	240EG	240EG	220	210EB	210EB	210EB	250EB	260EB	280EB
2	310EB	295EB	350EB	320EB	270EB	260EB	240EB	215EB	215UH	230	225EG	225	225	225	235	225	220	215	210	205EB	220EB	250EB	265EB	285EB
3	275EB	270EB	250EB	250EB	250-Q	235-Q	230EB	220EB	220	235	220	220	225	220	215	235EG	240EG	210	220	215EB	210EB	215EB	235EB	305EB
4	310EB	305EB	290EB	265EB	265EB	250EB	230EB	220EB	220	195UH	215	225	220	215UH	220UH	230	230	215	215	215EB	210EB	235EB	255EB	260EB
5	265EB	270EB	260EB	255-Q	255EB	260EB	250EB	235	220	230	225EG	230UH	210UH	190UH	220	235EG	230	230	210	215EB	215EB	245EB	275EB	290EB
6	295EB	270EB	255-Q	260-Q	255EB	260EB	245EB	240	220	215	215	220	210	230	220UH	230	240	220	220	215	250EB	305EB	375EB	400EB
7	320EB	380EB	375EB	305EB	305EB	305EB	310EB	300	260	240	230	210UH	220EG	215	205UH	225	220	210	220	220EB	220EB	230EB	250EB	245EB
8	290EB	350EB	350EB	305EB	265EB	265EB	240EB	230EB	220	225	240	225	220UH	215	225	235EG	225	205UH	210	215EB	240EB	260EB	260EB	265EB
9	305EB	300EB	295EB	280EB	270EB	270EB	275EB	250	235	235	220	225	235UH	225	225	230UH	235EG	210	225	210EB	220EB	255EB	295EB	315EB
10	310EB	300EB	310EB	280EB	280EB	260EB	275EB	285	240	240EG	225	235	220	220	215	220	215	220	210EB	215EA	210EB	230EB	265EB	290EA
11	285EB	300EA	270EA	265EA	275EB	270EB	240EB	250	210	220	225EG	220	230	210	215	225UH	220	210	225	215EB	225EB	230EB	250EB	245EB
12	285EB	265EB	265EB	265EB	260EB	245EB	245EB	240	200UH	225	215EB	220	215UH	220	220	235UH	230EB	220UH	230	210EB	220EB	225EB	230EB	265EB
13	275EB	265EB	290EB	275EB	300EB	265EB	255EB	250	230	230	225	230	230	210UH	240EG	235	225	220	215	215EB	215EB	230EB	265EB	280EB
14	300EB	280EB	285EB	300EB	320EB	290EB	265EB	255	240EG	230	220	220UH	230	220	230EA	235	225	265	230	205EB	215EB	250EB	280EB	365EB
15	340EB	300EB	280EB	295EB	260EB	255EB	270EB	255	245	240EG	240	230	225	235	240	235EA	240	230	210	220EA	225EB	240EB	250EB	300EB
16	295EB	290EA	345EB	370EB	330EB	295EB	255EB	220	245	230	230UH	230	250	230	220UH	240EG	240EG	230	220	220EA	245EA	245EA	240EB	300EB
17	270EB	265EB	265EB	295EB	245EB	240EB	240EB	260	220	225	220	225	215UH	220	220UH	230	240EG	215	230EB	215EB	215EB	240EA	250EB	300EA
18	280EB	270EB	265EB	265EB	260EB	250EB	250EB	265	240	220EG	205UH	225	220UH	215	220	235EG	225	220	215	210EA	210EB	250EB	290EB	330EB
19	345EB	345EB	G	305EB	280EB	240EB	250EB	255	230	235	230	230	230	220	225UH	240UH	235EG	210	210	220EB	210EB	220EB	240EB	280EB
20	270EB	295EB	265EB	260EB	260EB	245EB	235EB	240	230	220	225EG	215UH	220	230	240EG	225	225	220	210	210EB	205EB	225EB	255EB	325EB
21	300EB	290EB	280EB	280EB	290EB	280EB	245EB	245	215	220	225EG	205UH	220	220	220	240	235EG	220	210EA	215EB	210EB	245EB	230EB	280EB
22	295EB	275EB	290EB	G	310EB	270EB	225EB	225	220	210UH	230	230	215	230	230	220	240EG	225	215	220EA	210EB	220EB	230EB	310EB
23	315EB	290EB	270EB	275EB	295EB	265EB	240EB	235	220	230EG	220UH	210UH	230	225UH	225	225	230	245EB	220	205EB	210EB	245EB	280EB	320EB
24	320EB	310EB	295EB	330EB	310EB	295EB	260EB	260	235	220	225	220	215UH	215UH	215UH	200UH	235EG	220	225	220EA	210EA	230EB	245EB	280EB
25	265EB	275EB	275EB	285EB	275EB	265EB	245EB	225	235EG	215	230	225	225	230	220	220	225	230	215	220EA	215EB	220EB	230EB	285EB
26	340EB	360EB	360EB	340EB	320EB	245EB	300EA	230	245	230	235	220	220UH	225	240EG	230	230	230	230	225EA	210EA	250EB	270EB	305EB
27	295EB	290EB	325EA	305EA	280EB	265EB	255EB	250	250EG	225UH	215UH	215UH	215UH	205UH	210	215UH	240EG	220	220	220EB	210EB	255EA	240EA	275EB
28	310EB	330EB	340EB	320EB	315EB	275EB	250EB	240	235	200UH	215UH	210UH	225	220UH	220	225	235	225	220	215EB	235EB	220EB	225EB	245EB
29	280EB	300EB	295EB	310EB	315EB	295EB	255EB	235	230	205UH	215UH	220	225	225	215	230	230	225	220	215EA	215EB	225EB	245EB	260EB
30																								
31																								

Duan.	030U	030U	050U	040U	050U	025U	020U	025	020	015	010	010	010	015	010	010E	015E	015	015	010U	010U	025U	030U	040U
Медиана	295EB	295EB	290EB	285EB	275EB	265EB	250EB	240	225	225	225	225	220	220	220	230	225	220	220	215EB	215EB	240EB	250EB	285EB
Учено	29	29	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
B.RB	280E/310E	275E/305E	270E/320E	265E/305E	260E/310E	255E/275E	240E/260E	230/255	220/240	220/235	220/230	220/230	220/230	215/230	220/230	225/235E	225/240E	215/230	210/225	210E/220E	210E/220E	225E/250E	240E/270E	270E/310E

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ГЭК.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

№2 км февраль 1980

АН Каз ССР

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер  
(институт)

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Гробовичук

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											235	230	240UL	245UL	235	230	220							
2											220	225	L	225	245	L								
3										240		230UL	240	255UL	270	230	220							
4										220		240UL	240	230UL	L									
5											220	240	240	225	220	220								
6												220	275UL	235	240									
7										245	235	240	215	220	L									
8											240	240	240	230UL	230	230								
9											235	220		250	240	235	250	220						
10											235	225	235	L	225	220	225							
11												220	235	240	230	220UL	250							
12												225	215	220	230UL	235								
13													235	230	280	240	250							
14									220	240UL	230	260	240UL	L	245	240								
15											235	245	240	235	240	250		L						
16												240		265	240	245UL	235	220						
17												230	225	235	220	240	240	240	215					
18												210	230	240	240	230	230	230						
19												235	240	240	240			245	230					
20												225	220	230	L	L	235	240	225					
21												220	230	240	225	255	240	230						
22													L	255	230	235	240	230	235					
23												220		240UL	240	235UL	225		240					
24												235	230	235	240	255UL	245	230						
25									220	220	230	240	240	235	225	220	230							
26												245UL	240	230UL	240UL		230							
27											235	240	240	L	240UL	240	230	240	230					
28												240	240	240	230	240	235	225						
29												L	240	235UL	245	240	L							
30																								
31																								
<b>D-n</b>										020	015	020	010	005	010	015	015	010	-					
Медiana										225	235	230	235	240	235	235	240	225	240					
Учтено										4	17	22	25	26	25	24	22	13	1					
<b>ВКВ/Н.кВ</b>										220/240	225/240	220/240	230/240	235/240	230/240	230/245	230/245	220/230	-					

# Международный геофизический год

п. Е км февраль 1980

АН Уз. ССР

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер (институт)

Долгота 73° 05' E широта 49° 49' N

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мкВ

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

h'Es км февраль 1980

АН Каз.

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер (институт)

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	20	21	22	23
1	B	E	E	E	E	B	B	B	160EG	230EG	200EG	150EG	155EG	135EG	140EG	130EG	120	G	B	B	110	B	B	B
2	B	E	EE	E	E	E	B	B	115	185EG	225EG	115	G	140EG	G	G	165EG	B	G	B	B	B	B	B
3	B	B	E	E	B	B	B	B	140EG	120	115	130EG	110	110	110	095	185EG	G	B	B	B	B	B	B
4	B	B	B	E	B	B	B	G	110	120	110	185EG	165EG	145EG	100	100	100	100	B	B	100	B	E	B
5	B	E	E	E	E	100	E	B	115	160EG	140EG	190EG	220EG	140EG	205EG	145	150EG	150EG	B	G	B	B	B	B
6	B	E	E	B	B	B	B	B	115	135EG	110	G	G	G	G	140EG	G	G	B	B	B	B	B	B
7	B	G	B	G	G	B	B	100	115	155EG	110	150EG	G	G	140EG	G	175EG	105	B	B	B	B	B	B
8	B	115	B	B	B	C	B	B	G	115	130EG	140EG	G	G	140EG	130EG	150EG	G	B	B	100	B	B	B
9	B	E	E	E	B	B	B	B	115	200EG	105	225EG	100	230EG	185EG	170EG	110	105	B	B	B	B	B	B
10	B	B	B	105	105	B	B	B	175EG	200EG	115	170EG	100	100	100	140EG	135EG	105	B	100	B	B	B	110
11	B	100	105	100	100	B	100	G	155EG	165EG	150EG	150EG	155EG	150EG	135EG	140EG	125	G	B	100	B	B	B	B
12	C	E	G	G	B	B	C	G	130	110	160EG	155EG	140EG	130EG	145EG	125	125	115	B	B	B	B	B	B
13	B	E	E	E	B	B	B	B	170EG	140EG	115	130EG	155EG	160EG	125	115	115	155EG	B	B	B	B	B	B
14	B	E	100	E	B	B	B	G	G	160EG	200EG	185EG	150EG	145EG	130	150EG	140EG	115	B	B	B	135	B	B
15	B	B	B	B	B	B	B	B	130	125	170EG	175EG	150EG	140EG	135	125	125	125	120	115	B	110	B	B
16	B	100	B	E	G	B	B	105	115	125	120	120	110	110	105	140EG	130EG	120	115	115	115	115	B	B
17	B	E	E	E	E	B	B	G	115	110	110	110	110	110	145EG	145EG	140EG	120	115	B	B	110	B	110
18	B	110	E	E	G	B	E	G	165EG	110	G	205EG	195EG	170EG	170EG	100	130EG	100	100	100	B	115	B	100
19	B	B	C	E	E	B	B	G	140EG	115	110	110	105	110	G	G	G	140EG	B	B	B	B	B	B
20	B	B	B	E	B	B	B	115	110	180EG	105	110	200EG	185EG	190EG	140EG	100	135EG	B	B	B	B	B	B
21	B	B	B	B	E	B	B	G	160EG	115	110	110	205EG	G	110	110	140EG	105	105	B	B	B	B	B
22	B	B	105	C	B	B	B	G	120	115	125	200EG	210EG	115	155EG	150EG	110	150EG	120	110	B	B	B	B
23	B	B	E	E	E	B	B	G	105	115	115	120	200EG	210EG	215EG	200EG	145EG	120	115	115	110	B	B	B
24	B	B	B	B	B	B	B	115	120	120	100	G	115	G	115	G	125	125	115	115	115	B	B	B
25	B	B	B	B	B	B	B	120	130	110	240EG	225EG	120	G	125	150EG	G	140EG	120	115	B	100	B	110
26	110	B	125	G	B	B	115	110	110	110	110	130EG	120	110	110	185EG	120	120	115	110	110	B	B	B
27	B	B	105	125	B	B	B	110	165EG	115	120	120	110	105	155EG	G	140EG	125	G	B	B	110	110	B
28	B	B	E	E	B	B	B	110	135EG	110	130EG	140EG	150EG	125	130EG	140EG	165EG	145EG	120	B	B	B	B	B
29	B	B	B	E	B	B	100	120	110	110	110	110	120	125	140EG	G	150EG	130EG	115	110	115	B	B	B
30																								
31																								
Медiana	110	105	105	105	105	100	100	110	115	115	115	140EG	150EG	135EG	140EG	140EG	135EG	110-U	115	110	110	110	110	110
Учено	1	4	5	3	2	1	3	9	27	29	28	27	25	23	26	23	26	23	12	11	8	7	1	4

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

# Международный геофизический год

Типы Es февраль 1980

АН Каз ССР  
(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

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									C2L1	H1L1	H1C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	C2L1	C2L1	C3L1				L1			
2									L1	H1L1	H1C2L1	C2L1		C1			C1							
3									C1	C2	C2	C1L1	L1	L2	L1	L1	H1C2L1							
4									L1	C1	C2	H1C1L1	H2L1	C1L1	L2C1	L2C1	L2C2	C1			L1			
5						F1			L1	H2C2L1	C1L1	H1C1L1	H1C1L1	C1L1	H1C1L1	C1	C2	C1						
6									L1	C1L1	C2					C1								
7								L1	L1	C1L2	L1	C1L1			C1		C1L1	L1						
8		F1								C2	C1	C1L1			C1	C1	C1L1				F1			
9									L1C1	H1	L1C1	H1	L1C1	H1C1	H1C1	H1C1L1	L2	L3						
10				F2	F2				C1L3	H1C1L1	C2L1	C1L2	L3	L2	L1	C1L1	C2	L1C1		F1				F2
11		F5	F2	F2	F1		F1		C1	C1L2	C3L2	H1C1	H1C1	H1C1L2	C1L1	C2L1	C3L1			L1				
12									C1	L2	H1C2L2	C1L1	C2L1	C2L1	H1C2L1	C4L1	C2L1	C1						
13									C2L1	C2	C2L1	C2L1	C2L1	C1H1L1	C2H1L1	C2L2	C1	C1						
14			F1							H1C1	H1C3	H1C1	H1C2	C1L1	C2	C3L1	C3L1	L3						L3
15									C1	C3	H1C1	H1C2	C1L2	C2L1	C3	C5	C3	C4	C3L1	F2				L1
16		F1						L1	L4C1	C1L3	C2	C2	L2C1	L1C1	L1C1	C2	C2	C3	L1	L1	L2	F2		
17									C2	C4	C4	C4	L2	L2	C1	C1L1	C3L1	C5	L1			F4		F2
18		F1							C1	L1		H1C2L1	H1L1	H1C1L1	H1C1L1	L3C1	C2L2	L1C1	L2	F1		L2		L1
19									C1	L1	L1	L1	L1	L1				C1						
20								L1	L1C1	C1L1	L2C1	L2C1	H1L2	H1C1L2	H1C1L1	C1	L1C1	C1						
21									H1C2	C3	C2	C2	H1C1		L2C1	L2	C3	L1	L2					
22			F1						C1	C3L1	C1	H1L1	H1C2	C2L1	H1C2	C1L3	L2C2	L1	L1	L1				
23									L1C3	C3	C2	C1	H1	H1	H1C2	H1C1	C2	C3	L2	L1	F1			
24								L3	C2	C2	L1		C1		C2		C2	C4	C5	L1	L1			
25								L1	C1	L1C1	H1C2	H1C1	C1		C1	C1		C1	L2	L3		L1		F1
26	L2		L1			F2	L3	L1C3	C3	C2	C1	C1	C1L1	C3	H1C1	C3	C5	L1	L2	L1				
27			F2	F2			L2	C1L2	C1	C2	C1L1	L1	L1	C1L1		C2	C2				L1		L2	
28							L1	C1L1	L2C1	C1	C1L1	C1	C1L1	C2L1	C1L1	H1C1	C3L1	L1						
29						L1	C5	C5	C4L1	C2	C1	C1	C1L1	C1			C1L1	C4	C5	L3	L1			
30																								
31																								
Медиана																								
Учено																								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 QVK

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)