

Ех-1

январь 1977 год

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН.Каз.ССР

(институт)

Станция Караганда

Кем составлена Держаева

Долгота 73°05' E

Кем подсчитана Рева

широта 49°49' N

полосное 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																								
2																								
3																								
4		045-x	043-x																					
5																			037-x	035-x	040-x	041-x	043-x	
6	043-x	040-x																						
7																								
8			045-x	042-x	045-x																			
9																								
10			034-x	040-x	038-x																			
11			035-x	034-x																				
12			035-x	036-x		040-x												045-x			047-x	048-x	045-x	
13			044-x																					
14		042-x	043-x		045-x																			
15				048-x	046-x																			
16																								
17			041-x	039-x																		034-x	040-x	040-x
18				041-x																				
19		040-x	040-x															046-x	040-x	042-x				
20																								042-x
21																			040-x	040-x	040-x	040-x		044-x
22	040-x	041-x	045-x					034-x																
23		041-x																				046-x		
24								040-x															038-x	
25	034-x	039-x	040-x																					
26		041-x																						
27																								
28																								
29			050-x	050-x														063-x	055-x	065-x	054-x			057-x
30	057-x	055-x	055-x	054-x	053-x	056-x		050-x													055-x	050-x	050-x	
31				040-x																				030-x
Медиа	042-x	041-x	042-x	040-x	045-x	048-x		040-x										054-x	042-x	041-x	047-x	040-x	043-x	043-x
Учтено	4	9	13	10	5	2		3										2	4	4	4	5	6	7

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

№2 МГЦ январь 1977 год
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН. Каз. ССР
Держаева институт
Кем составлена Держаева
Кем подсчитана Дукесарова

Дни	01	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	S	S	S	S	S	S	S	031	S	054	060	066	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2	S	032	030	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
3	S	S	034	034	035	S	S	023	033	050	S	S	S	067	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
4	S	038N	036N	034IS	037IS	S	S	S	042	057	050	057	061	062	050	043	045	047	033	S	S	S	S	S
5	S	S	S	030IS	035	S	S	S	036	052	058	057	058	060	059	042	055	042	030	030N	024N	032N	033N	035N
6	035F	033F	031	030	033	030IA	023	024	038	058	062	S	C	070	052	052	047	S	S	S	S	S	S	S
7	S	038	038IS	036	037IS	037	037IS	033	044	065	070IS	068	055	060	066	051IA	047	044	041IS	S	S	S	S	S
8	S	031	032N	033N	F	040US	S	S	031IS	050	053	052	062	073	065	049	050	039IS	A	S	S	S	S	S
9	S	S	045	043	042	043	036IS	033US	040IS	S	S	S	S	S	S	S	S	A	A	A	A	S	035	S
10	S	S	024F	028F	030N	031IA	030US	026US	036	050	050	050	060	056	054	050	044	032US	A	A	A	A	024	025IA
11	A	S	027F	027F	024	023US	022IS	021IA	034	048	052	056	060	058	061	050	044	036	027JS	S	024IS	024IS	028US	028JS
12	S	026	026F	025F	030	030F	025US	023US	032	047	050IS	056	068JS	060	064US	056	062US	060	035F	023US	030	032F	033F	037F
13	040	041	039F	045	047IS	048IS	040	032IS	040	053	053	058	064	073	062	057	049	048	048	034IS	029IS	028IS	030	034
14	033	033N	035N	035	038N	042	039	033	042	045	060	057	054	065	058	063	050	046	034	027JS	S	S	036	040IS
15	040	S	S	040N	038F	037JS	S	S	034	047	050	060	061	069	070	056US	048	050	046	039IC	034US	S	040	S
16	S	040	040	038US	038	035	S	S	033	050	059	056	061	055	050	056	048	037	040	036	S	S	S	S
17	S	033	033F	032F	032	033	033	028IS	034	055	062	056	053	063	057	053	047	045	030	026IS	026IS	026F	031F	032N
18	034	033	032	033N	037	034	036	028	038	050	060	060	050	049	062	055	045	037	034	030	030	023	027IS	031
19	032	032F	032F	033	034	032	028	024	038	049	060IS	059	058	057IS	054	051	044	039F	030F	034F	033	028IS	039	038
20	S	040	041	039	035IS	039	027IS	027	040	061	058	R	071	058	057IR	052	052	040	031	036	038	033	038	033F
21	036	034	036	036	035US	033	033	027	039US	048	061	C	C	C	C	C	C	C	F	031F	032F	031IF	032	F
22	F	032F	F	040F	038	039IS	037IS	028F	041	050	054	060	062	057	053	050	044	040	040	033	035	028	030	033
23	031	033F	035	036	034IS	037	040	038IS	043	050IS	057IS	061	060	054	049	060	047	043	047	040	040	035	037F	041IS
24	045	046	046IS	047IS	040	038	035IS	030IF	043	058	059IS	075	064IS	057	059	054	050	044	042	034	034US	027	027N	032
25	032F	031N	027N	030	032US	030	027	023	043	057	067	055	054	055	055	055	054US	043US	032US	029	032US	029	027	031IS
26	033US	030N	033	033	034	033	028	023	040	053	056	060	061	060	060	058	055	043	035IS	028IS	029	027	028	030
27	030	033	033	037	035	033	032	028	042IS	054	S	S	058	056	056	053	053US	050	028US	031IS	032	028	028	032
28	029	030	033	034	036	038	038	030	045	053	058	068	060	057	050	060	054	047	032	036	042	028	030	031
29	034	035	037N	035F	038	037	039	037	043	042	053US	067IC	063	067	068	063	058	051N	042N	052F	043	043	048	045N
30	049F	047F	046F	045F	045N	046N	043	038F	050	058	063US	065US	068	074US	061	066	059	055US	050IC	050	039F	035F	032F	035
31	036	033	028	029N	029	026	020	020	034	043US	053	058	065	067	060	056	060	045	040	032	030	024	027	F
DB=h	006	006	007	008	004	008	011	008	008	008	007	003	006	010	008	006	007	008	011	006	006	005	008	006
Медиа	034	033	033	034	035	036	033	028	040	050	058	058	061	060	058	054	050	044	035	033	032	028	031	033
Учено	16	24	27	29	28	26	23	24	30	28	27	24	26	27	26	26	26	25	23	21	20	19	23	19
В. Кб	032	032	031	030	034	031	027	024	034	048	053	057	058	057	054	051	047	040	031	030	030	027	028	031
Н. Кб	038	038	038	038	038	039	038	038	042	056	060	060	064	067	062	057	054	048	042	036	036	034	036	037

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мин. Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

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

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН. Каз. ССР (институт)
Кем составлена Держаева
Кем подсчитана Черешня

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 033UL	035UL	S	S	S	S								
2											S	S	S	S	S	S								
3											S	S	S 036UL											
4										L		L	035UL 035UL	030UL 024UL										
5											032UL 033UL		L 035UL		L 030UL									
6										L	034UL 036UL		A 030UL	030UL										
7										L	033UL 033UL		035UL 033UL	033UL	A									
8											031UL 036UL		037UL 036UL	032UL 026UL										
9										S	S	S	S	S	S	S								
10											036UL	036UL 034UL	035UL 027UL											
11											L 034UL		035UL 034UL	033UL 030UL										
12											030UL 034UL		037UL	L	036UL 029UL									
13										024UL	028UL 030UL		038UL 036UL	032UL 026UL										
14											031UL 034UL		034UL 035UL	033UL 030UL										
15											L 034UL		035UL 035UL	033UL	L									
16											029UL 034UL		036UL 034UL	L	L									
17										L	031UL 034UL		036UL 032UL	032UL	L									
18											032UL 035UL		035UL 033UL	036UL 030UL										
19											033UL 036UL		037UL 033UL	032UL 029UL										
20										029UL	032UL 037UL		036UL 038UL	033UL 028UL										
21											032UL	C	C	C	C	C								
22											L 038UL		039UL 038UL	035UL	L									
23											L 034UL		037UL 037UL	031UL	L									
24											033UL 039UL		039UL 039UL	036UL	L									
25											032UL 038UL		038UL 039UL	L	L									
26										026UL	031UL 037UL		040UL 038UL	L 031UL	025UL									
27											037UL 038UL		039UL 037UL	L	L									
28										L	031UL 039UL		035UL 037UL	033UL	L									
29										026UL	034UL	C	039UL 040	036UL 031UL	024UL									
30										029UL	035UL 039UL		036 039UL	036UL 033UL	024UL									
31										026UL	033UL 036UL		037UL 038UL	035UL 030UL	L									
Медиа										026UL	032UL 036UL		036UL 036UL	033UL 030UL	024UL									
Учтено										6	21	25	25	26	21	15	3							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мин. Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ (ручная, автоматическая)

1°E январь 1977 год 1
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН.Каз.ССР
Кем составлена Держаева
Кем подсчитана Черешня

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	A	A	250	S	S	S	S							
2											S	S	S	S	S	S	S							
3									A	A	S	S	S	S	S	S	S							
4									A	220	A	A	A	A	230	200	A	A						
5									A	A	A	A	A	240H	A	A	A	B						
6									A	180	200	A	A	A	A	210	160							
7									160EB	A	A	A	A	A	A	A	A							
8										210	220	A	A	A	A	220ES	220ES							
9								t	A	S	S	S	S	S	S	S	S							
10								d	A	A	A	250	A	A	A	A	A							
11									E	190	230	250	250	250	230	210IA	A	A						
12									150	190	210	220	230	230H	220	A	A	A						
13									E	190	220IA	240	250	240	A	A	A	A						
14									140	200	240H	250H	250	250	240H	210	170	130EB						
15									A	A	A	230	240	235IA	225IA	200	A	140EB						
16									A	230	250IA	250	260	260	250IB	220	180IB	120EB						
17									120	195	210	240H	260H	250	230	210	A	A						
18									130	190IA	A	A	A	A	A	A	A	A						
19									A	A	A	A	A	250	240IA	210	A	A						
20									170	210IA	240	250IB	250IB	245IB	240	200IA	270	A	110EB					
21									A	210	A	C	C	C	C	C	C	C						
22									160	230H	260H	280IA	275IA	270	240	200	A	120EB						
23									130	180	230	250IA	260	260IA	240	A	A	150EB						
24								120EB	120EB	160EB	200	230	255IA	270	270	260	A	A	A					
25									160	210	230	250	260	260H	250H	230H	190	120EB						
26									160	205	230	240	250IA	250IA	235	210	190IA	A						
27									160	215	240	A	A	270	250	220	190H	130						
28								150ES	160	210	245IA	260	270IA	270	260	220	A	A						
29									A	200	240IA	260IC	270IA	260	250	230	180	A						
30						150ES	A	A	170	215	240	260	260	260H	250	A	A	A					E	
31									180	210	230IA	240IA	260H	260	250	230	200	160	140ES					
Медиа						150ES	120EB	135E	160	210	230	250	260	260	240	210	190	130EB	125E				E	
Учено						1	1	2	17	22	19	18	18	20	19	17	10	8	2				1	

10ES мГц январь 1977 год

Международный геофизический год

АН. Каз. ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

(институт)

Станция Караганда

Кем составлена Держаева

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Рева

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	S	S	S	S	S	S	S	023ES	032ES	024	024	022	031ES	031ES	031ES	031ES	S	S	S	S	S	S	S
2	S	017ES	016ES	018ES	017ES	017ES	017ES	S	S	031ES	S	S	S	034	S	S	S	020ES	S	S	S	S	S	S
3	S	S	S	013ES	018	S	S	016ES	023JX	022	S	S	030JX	030ES	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
4	016ES	017	015EB	016EB	015EB	015EB	015EB	S	021	021	026	028	028	026	023	032JX	023	021	015EB	S	S	S	S	S
5	S	S	S	021	020	S	S	S	027	027	026	033JX	032	027	025G	020	019	020	020	018	016EB	015EB	016EB	016EB
6	016EB	018	016	012EB	016EB	027	015EB	017	025JX	022	022	028	050	026	027	G	G	S	S	S	S	S	S	S
7	S	016EB	S	024	S	025JX	S	019	G	023	022DR	025	025	025DR	026DR	064	022	027JX	S	S	S	S	S	S
8	S	020EB	016EB	014EB	015EB	015EB	020EB	015EB	S	G	G	025DR	026	025DR	025	G	G	S	045AA	S	S	S	S	S
9	S	015ES	017ES	018ES	018	020	015ES	019	022	S	S	S	S	S	S	S	S	042	060	043	060	S	016ES	S
10	S	S	024	028JX	038JX	047	024	S	023JX	024	026	038JX	027	031	027	024	025	013EB	060	060	044	043JX	023JX	035
11	034	027	011EB	018JX	020JX	021	015ES	027	023	022	G	024G	019G	021G	021G	026	025	030JX	030JX	025JX	016ES	S	016	018ES
12	022ES	012EB	S	013EB	016EB	013EB	024	018JX	020	028JX	026JX	027JX	027JX	023	024	026JX	021	030	034JX	019	015EB	014EB	012EB	013EB
13	021JX	027	013EB	012EB	011EB	013EB	013EB	014EB	G	020	030	G	G	025	023DR	026	024	018	013EB	012EB	018EB	018EB	018EB	024EB
14	016EB	012EB	013EB	015EB	012EB	016EB	016EB	016EB	G	020	G	G	G	G	G	G	020	G	015EB	013EB	016EB	016EB	020	015ES
15	016ES	015EB	011EB	S	022	025JX	023	S	018	021	023	020G	G	034	023	G	019DR	G	016EB	C	011EB	014EB	015EB	014EB
16	016EB	021	013EB	012EB	014EB	016EB	014EB	015EB	016	021G	025	G	G	G	B	G	B	G	013EB	013EB	020	S	S	S
17	S	014EB	014EB	014EB	014EB	016EB	016EB	017EB	G	017G	018G	026	025G	025	025	G	024	024	020	026	016EB	015EB	016EB	013EB
18	014EB	013EB	014EB	016	011EB	013	013EB	011EB	G	024	027	029	027	030	030	024	018	024	013EB	015EB	012EB	015EB	024	022
19	015EB	012EB	013EB	S	015EB	016EB	021JX	020JX	019	029	028	032	027	016G	025	G	020	029JX	030JX	016EB	021JX	018ES	011EB	016EB
20	016EB	013EB	024	014EB	016EB	011EB	016EB	015EB	G	023	G	B	B	B	G	023	G	022	018	G	015EB	012EB	015EB	015EB
21	015EB	015EB	016EB	012EB	S	012EB	012EB	014EB	017	021	026	C	C	C	C	C	C	C	015EB	026	011EB	015EB	012EB	015EB
22	015EB	015EB	015EB	015EB	012EB	013EB	015EB	015EB	G	G	G	029	029	023G	020G	023	020	G	015EB	015EB	015EB	015EB	016EB	015EB
23	015EB	012EB	015EB	012EB	012EB	015EB	016EB	016EB	G	G	015G	029	029	027	028	025	021	G	016EB	016EB	015EB	016EB	015EB	016EB
24	015EB	016EB	016EB	016EB	015EB	016EB	G	G	G	G	G	028	G	G	024G	024	021	013DR	015	011ES	016ES	014ES	016ES	015ES
25	016ES	017JX	S	016EB	012EB	011EB	014EB	012EB	G	018G	021G	G	018G	G	028	024	G	G	012ES	015ES	016ES	012ES	015ES	S
26	022	027JX	015ES	013ES	016ES	016ES	012ES	015ES	G	016G	018G	019G	029	027	028	024	024	014	014ES	015ES	018	024	016ES	013ES
27	023	026	016EB	014ES	015ES	015ES	014ES	015ES	G	021G	023G	028DR	028	G	G	G	G	G	012ES	S	015ES	014ES	015ES	015ES
28	015ES	014ES	015ES	012ES	016ES	016ES	015ES	G	G	016G	027	021G	027	016G	028	027	022	014	015ES	014ES	014ES	015ES	017	016ES
29	016ES	015ES	015ES	012ES	015ES	016ES	015ES	019JX	018JX	022	025	C	027	017G	G	G	G	014DR	013ES	013ES	015ES	015ES	011ES	016ES
30	015ES	012ES	013ES	013ES	016ES	G	019JX	041JX	020	020G	024	G	017G	019G	026	023	020	015	C	015ES	012ES	014ES	014ES	020
31	G	016ES	013	014	016	022	012ES	022	017G	019	023	024	021G	022	G	G	G	014	G	016EB	015EB	016EB	016EB	015EB
D-n	001D	004D	-	-	-	005D	003D	005D	-	005D	010D	008D	010D	011D	006D	-	-	-	012D	006D	-	-	-	-
Медиа	016E	015E	015E	014E	015E	016E	015E	016E	017G	021	023	025	027	025	025G	023	020	014	015	015E	016E	015E	016E	015E
Учено	22	27	28	30	29	28	27	26	29	30	28	25	27	28	26	27	26	26	25	22	24	21	23	21
В.КВ.	015E	016	014E	018	013E	016E	012E	016E	014E	016E	013E	018	014E	017	014E	019	G	022	018G	023	016G	027	021G	027
М.КВ.	015E	016	014E	018	013E	016E	012E	016E	014E	016E	013E	018	014E	017	014E	019	G	022	018G	023	016G	027	021G	027

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0

МГц 20 мин.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

Станция fbEs МГЦ январь 1977 год
Долгота Каратан (широта) единицы (месяц) (год)
73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
75°E
поясное время

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

Дни	01	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	S	S	S	S	S	S	S	023ES	032ES	024	024	021	031ES	031ES	031ES	031ES	S	S	S	S	S	S	S	
2	S	017ES	016ES	018ES	017ES	017ES	017ES	S	S	031ES	S	S	S	034	S	S	S	020ES	S	S	S	S	S	S	
3	S	S	E	013EB	E	S	S	016EB	021	022	S	S	030ES	030ES	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
4	016EB	014	015EB	016EB	015EB	015EB	015ES	S	018	018G	026	028	028	026	020G	016G	021	015	015EB	S	S	S	S	S	
5	S	S	S	015	017	S	S	S	025	026	023	026	031	026	025	020	017	015EB	017	017	016EB	015EB	016EB	016EB	
6	016EB	015	013	012EB	016EB	026AA	015EB	016	015	016G	018	028	043	025	024	021EG	016EG	S	S	S	S	S	S	S	
7	S	016ES	S	023	S	016	S	017EB	G	021	022DR	025	025	025DR	026	058AA	022	020	S	S	S	S	S	S	
8	S	020EB	016EB	014EB	015EB	016EB	020EB	015EB	S	021EG	022EG	025DR	026	025DR	025	G	G	S	045AA	S	S	S	S	S	
9	S	015ES	017ES	018ES	018	020	015ES	018	020	S	S	S	S	S	S	S	S	042AA	044AA	040AA	045AA	S	016ES	S	
10	S	S	015EB	017	016	047AA	020	E	016	021	024	024G	026	030	027	022	020	013EB	060AA	058AA	043AA	040AA	016	035AA	
11	034AA	018	011EB	012	017	015ES	015ES	027AA	G	015G	023EG	025EG	019G	019G	020G	022	019	015	018	019	016ES	S	016	018ES	
12	022ES	012EB	E	013EB	016EB	013EB	014EB	015	013EG	019EG	022EG	019G	023EG	023EG	022EG	022	019	019	020	018	015EB	014EB	012EB	013EB	
13	017	020	013EB	012EB	011EB	013EB	013EB	014EB	G	015G	022	024EG	025EG	025	023DR	022	019	016	013EB	012EB	018EB	018EB	018EB	012EB	
14	016EB	012EB	013EB	015EB	012EB	016EB	016EB	016EB	014EG	014G	014EG	025EG	025EG	025EG	024EG	021EG	014G	G	015EB	013EB	016EB	016EB	020	015ES	
5	016ES	015EB	011EB	E	013EB	020	018ES	S	016	020	023	020G	024EG	029	023	020EG	019DR	G	016EB	G	011EB	014EB	015EB	014EB	
16	016EB	015	013EB	012EB	014EB	016EB	014EB	015EB	016	020G	025	026EG	026EG	026EG	B	022EG	B	G	013EB	013EB	018	S	S	S	
17	S	014EB	014EB	014EB	014EB	016EB	016EB	017EB	012EG	016G	017G	026	026EG	020	020G	021EG	019	021	020	020	016EB	015EB	016EB	013EB	
18	014EB	013EB	014EB	014	011EB	013	013EB	011EB	013EG	024	027	029	027	029	029	024	016	019	013EB	015EB	012EB	015EB	016EB	015EB	
19	015EB	012EB	013EB	E	015EB	016EB	018	016	019	028	026	030	027	015G	025	021EG	020	020	018	016EB	015EB	018ES	011EB	016EB	
20	016EB	013EB	016EB	014EB	016EB	011EB	016EB	015EB	017EG	022	024EG	B	B	B	B	024EG	023	017EG	015	015	G	015EB	012EB	015EB	015EB
21	015EB	015EB	016EB	012EB	E	012EB	012EB	014EB	017	018G	026	C	C	C	C	C	C	C	015EB	016EB	011EB	015EB	012EB	015EB	
22	015EB	015EB	015EB	015EB	012EB	013EB	015EB	015EB	016EG	023EG	026EG	029	029	018G	015G	015G	020	G	015EB	015EB	015EB	015EB	016EB	015EB	
23	015EB	012EB	015EB	012EB	012EB	015EB	016EB	016EB	013EG	018G	015G	029	029	027	028	025	021	G	016EB	016EB	015EB	016EB	015EB	016EB	
24	015EB	016EB	016EB	016EB	015EB	016EB	G	G	G	020EG	023EG	028	027EG	027EG	026EG	024	021	013DR	013EB	011ES	016ES	014ES	016ES	015ES	
25	016ES	014EB	E	016EB	012EB	011EB	014EB	012EB	016EG	017G	023EG	025EG	018G	025EG	028	024	019EG	G	012ES	015ES	016ES	012ES	015ES	S	
26	015ES	015	015ES	013ES	016ES	016ES	012ES	015ES	016EG	016G	018G	019G	029	027	028	024	020	013	014ES	015ES	016	014ES	016ES	013ES	
27	015ES	016	016EB	014ES	015ES	015ES	014ES	015ES	016EB	019G	021G	028DR	028	027EG	025EG	022EG	019EG	013EG	012ES	S	015ES	014ES	015ES	015ES	
28	015ES	014ES	015ES	012ES	016ES	016	015ES	G	016EG	015G	027	019G	027	016G	028	027	022	014	015ES	014ES	014ES	015ES	015ES	016ES	
29	016ES	015ES	015ES	012ES	015ES	016ES	015ES	014ES	017	017G	025	C	027	016G	025EG	023EG	018EG	014DR	013ES	013ES	015ES	015ES	011ES	016ES	
30	015ES	012ES	013ES	013ES	016ES	G	015	020	015G	017G	021	026EG	017G	019G	026	023	020	015	G	015ES	012ES	014ES	014ES	G	
31	G	016ES	012	013	014	016ES	012ES	016ES	016G	017G	023	024	026EG	026EG	025EG	023EG	020EG	014G	G	016EB	015EB	016EB	016EB	015EB	
Медиана	016E	015E	014EB	014EB	015EB	016E	015E	015E	016G	019G	023	025G	026G	026G	025G	022	019	014E	015E	015E	015E	015EB	016EB	015EB	
Учтено	022	27	28	30	29	28	27	26	29	30	28	25	27	28	26	27	26	26	25	23	24	21	23	21	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек
Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматич. скан)

(ручная, автоматическая)

М(3000)F1 мГц январь 1977 год
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН. Каз. ССР (Институт)
Кем составлена Духесарова
Кем подсчитана Рева

Дни	0	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	S	S	S	S									
2											S	S	S	S	S	S	S									
3											S	S	S	L	S											
4										L		L	L	L	L	L										
5											L	L	L	L	L	L										
6										L	L	L	A	L	L											
7										L	L	L	L	L	L	A										
8											L	L	L	L	L	L										
9										S	S	S	S	S	S	S										
10												L	L	L	L	L										
11											L	L	L	L	L	L										
12											L	L	L	L	L	L										
13										L	L	L	L	L	L	L										
14											L	L	L	L	L	L										
15											L	L	L	L	L	L										
16											L	L	L	L	L	L										
17										L	L	L	L	L	L	L										
18											L	L	L	L	L	L										
19											L	L	L	L	L	L										
20										L	L	L	L	L	L	L										
21											L	C	C	C	C	C										
22											L	L	L	L	L	L										
23											L	L	L	L	L	L										
24											L	L	L	L	L	L										
25											L	L	L	L	L	L										
26										L	L	L	L	L	L	L	L									
27											L	L	L	L	L	L	L									
28										L	L	L	L	L	L	L										
29										L	L	C	L	390	L	L	L									
30										L	L	L	360	L	L	L	L									
31										L	L	L	L	L	L	L	L									
Медиа на													360	390												
Учтено													1	1												

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

станция автоматическая

Долгота

ПОЯСНОЕ ВРЕМЯ

(НИСТИТУТ

Кем подсчитанаЧерешня

2 KB.

MAY 20 1964

Станция **автоматическая**
(ручная, автоматическая)

h'F2 км январь 1977 год

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

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН. Каз. ССР
(институт)

Станция Караганда

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем составлена

Держаева

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											235	245	240	250ES	230	S	S							
2											235	S	S	250ES	240ES	245ES	235ES							
3											S	S	250ES	255										
4									245			250	245	245	240	220								
5											245	240	245	255	250	230								
6										245	245	240	220	235	230									
7										235	230	240	220	235	225	A								
8											230	235	235	235	220	210								
9										S	S	S	S	S	S	S								
10												235UL	235	240	240	220								
11											225	225	240	240	225	230UL								
12											230	225	235	235UL	235	230								
13									215		220	240	250	230	230	225								
14											220	225	240	250	240	225								
15											225	245	255	230	230	220								
16											225	235	230	225	220	215								
17										L	225	225	225	230	230	215								
18											240	230	225	230	245	230								
19											240	230	230	230	230	230								
20									240		230	255	240	240	220	220								
21											230	C	C	C	C	C								
22											L	250	240	240	240	230								
23											225	230	220	225	220	245								
24											230	240	250	220	245	235UL								
25											230	235	235	240	235	240UL								
26										225	230	245	255	240	L	225	215							
27											240	240	230	235	225	230	225							
28										245	215	230	225	235	220	245								
29										215	225	255IC	250	260	240	235	220							
30										220	235	235	250	240	235	230	215							
31										245	240	250	240	250	240	220	225							
Дз n										25	10	15	15	20	15	15	10							
Медiana										240	230	240	240	235	235	230	220							
Учтено										10	26	27	28	29	27	25	26							
									220	245	225	235	230	245	230	250	225	240	220	235	215	225		

Пробег частоты от 1.0

МГц до 18.0

МГц 20

МГц

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

(ручная, автоматическая)

h'E январь 1977 год

Международный геофизический год

АН.Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Держаева
Кем подсчитана Дужесарова

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	B	B	A	S	S	S	S							
2											S	S	S	S	S	S	S							
3									A	A	S	S	S	S	S	S	S							
4									A	A	A	B	B	B	A	A	B	A						
5									A	125EB	125EB	120EB	120EB	120EB	B	B	A	B						
6									A	A	A	A	A	115	115	115	120EB							
7									B	A	A	A	A	A	A	B	A							
8										B	B	B	A	A	A	S	S							
9									A	S	S	S	S	S	S	S	S							
10									A	A	A	A	A	A	A	A	A							
11									E	A	120EB	115H	115	120EA	A	A	A	A						
12									A	B	120EB	125EA	120EB	120EB	B	B	A	A						
13									B	A	A	120EB	120EB	125EB	B	B	A	A						
14									E	125EA	120EB	120EB	120EB	120EB	120EB	125EB	A	B						
15									A	A	120EA	125EA	110	A	A	B	A	B						
16									A	A	A	B	B	B	B	B	B	B						
17									E	A	120EA	125EA	120EA	125EA	A	B	A	A						
18									B	B	125EA	120EA	115	120EA	115	120EB	A	A						
19									A	125EA	120	115	115	115	115	125EB	B	A						
20									B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	B					
21									A	A	A	C	C	C	C	C	C	C						
22									B	B	115H	110	105	110	110	115	A	B						
23									E	B	110	110	110	110	110	115	B	B						
24							B	B	B	115	115	110	110	110	115	120EA	130EB	A						
25									B	A	115	110	110	105	105	115	125EB	B						
26									B	115	115	115	105	110	105	115	A	A						
27									B	A	A	A	120EA	105	105	105	115	B						
28							S		B	A	A	115	105	105	110	110	120EB	A						
29									A	A	125EA	C	110	110	110	115	125EB	A						
30						E	A	A	A	125EA	A	105	105	110H	120EA	115	125EB	A						E
31									A	120EA	110	110	110H	110	115	115	120EB	A	S					
Медиана	E					E			E	125EA	120EA	115	110	110	110	115	120EB							E
Учтено	1					1			4	7	15	17	19	19	14	14	8							1

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мин.

станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

75°E

(институт)

h'Es

(характеристика) единицы (месяц) (год)

Станция

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

поясное время

Кем составлена

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	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	125	125	125	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	120	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
3	S	S	E	B	110	S	S	B	125	190	S	S	115	115	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
4	S	130	B	B	B	B	S	S	115	125	160EG	155EG	155EG	150EG	115	110	160EG	150EG	B	S	S	S	S	S
5	S	S	S	145EG	130EG	S	S	S	140EG	125	120	120	150EG	150EG	170EG	140EG	125	130	125	125	B	B	B	B
6	B	140	140	B	B	125	B	130	125	105	110	125	120	115	120	G	G	S	S	S	S	S	S	S
7	S	S	S	120	S	125	S	115	G	150EG	175EG	150EG	145EG	140EG	125	110	100	110	S	S	S	S	S	S
8	S	B	B	B	B	B	B	B	S	G	G	170EG	140EG	140EG	100	G	G	S	110	S	S	S	S	S
9	S	S	S	S	115	100	S	110	110	S	S	S	S	S	S	S	S	110	110	105	100	S	S	S
10	S	S	100	120	120	110	115	E	110	110	090	090	155EG	140	175EG	090	095	B	110	110	110	110	110	100
11	100	100	B	105	100	105	S	115	115	110	G	100	100	100	105	105	115	115	105	110	S	S	115	S
12	S	B	E	B	B	B	115	115	115	095	090	095	090	095	090	090	100	110	110	110	B	B	B	B
13	110	110	B	B	B	B	B	B	G	105	105	G	G	170EG	150EG	130	125	120	B	B	B	B	B	B
14	B	B	B	B	B	B	B	B	G	115	G	G	G	G	G	G	120	G	B	B	B	110	S	
15	S	B	B	E	120	120	115	S	120	150EG	150EG	110	G	105	105	G	105	G	B	C	B	B	B	B
16	B	105	B	B	B	B	B	B	110	110	150EG	G	G	G	B	G	B	G	B	B	105	S	S	S
17	S	B	B	B	B	B	B	B	G	110	110	155EG	105	105	100	G	105	105	100	100	B	B	B	B
18	B	B	B	115	B	105	B	B	G	155	175EG	145	145	130	120	120	120	110	B	B	B	B	100	100
19	B	B	B	E	B	B	100	115	150	140	140	135	145	105	155EG	G	150	115	110	B	110	S	B	B
20	B	B	105	B	B	B	B	B	G	155	G	B	B	B	G	125	G	110	110	G	B	B	B	B
21	B	B	B	B	E	B	B	B	115	105	165EG	C	C	C	C	C	C	C	B	115	B	B	B	B
22	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	160EG	150EG	100	100	100	140	G	B	B	B	B	B	B
23	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	105	170EG	190EG	175EG	190EG	150EG	130	G	B	B	B	B	B	B
24	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	160EG	G	G	100	150EG	140EG	130	110	S	S	S	S	S
25	S	105	E	B	B	B	B	B	G	120	110	G	105	G	190EG	195EG	G	G	S	S	S	S	S	S
26	110	105	S	S	S	S	S	S	G	110	105	105	175EG	155EG	205EG	155EG	115	120	S	S	110	110	S	S
27	105	105	B	S	S	S	S	S	G	115	110	175EG	155EG	G	G	G	G	G	S	S	S	S	S	S
28	S	S	S	S	S	S	S	G	G	105	170EG	100	145EG	100	200EG	150EG	140EG	125	S	S	S	S	120	S
29	S	S	S	S	S	S	S	110	110	105	150EG	C	150EG	105	G	G	G	120	S	S	S	S	S	S
30	S	S	S	S	S	G	115	105	110	105	105	G	100	105	140EG	140EG	120	120	C	S	S	S	S	110
31	G	S	120	120	115	110	S	110	105	105	140	145EG	100	100	G	G	G	110	G	B	B	B	B	B
Медиана	105	105	105	120	115	110	115	115	115	110	115U	110U	145EG	110U	100	110U	110U	115	110	110	110	110	110	100
Учено	4	8	4	6	7	8	5	9	15	24	22	20	22	22	20	16	18	17	10	7	5	2	5	3

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мин.

Станция (ручная, автоматическая)

Типы БВ январь 1977 год
Станция Караганда
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
75°E
поясное время

АН. Каз. ССР
Кем составлена Держаева
Кем подсчитана Дужесарова

Дни	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1										C3	C2	L1											
2													C1										
3					F1			L3	C2L3			L1	L1										
4		F1						L1	L4	C1L3	C3	C1	C2	L1	L1	C4	L5						
5				F1	F1			L3	C4	C2	C2	H2C1	C2	C2	C2	L1	L1	F1	F2				
6		F1	F1			F2		F1	L5	L2	L1	C3L1	C4	C3	C2								
7				F1		F4		F1		C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C4	L1	F1					
8												C1	C1L1	C1L1	L1				F1				
9					F1	F1		F1	L1								L1		F2	F2	F2		
10			F1	F3	F3	F1	F1		L1	L1	L1	L1	H1L1	H1L1	H1L1	L1	L1		F3	F5	F5	F3	F1
11	F1	F1		F1	F2	F1		F3	L1	L1		L1	L1	L1	L1	L1	L2	F3	F1			F1	
12						F2	F1		L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L3	F3	F1				
13	F1	F1								L1	L1			H1L1	C1L1	C1L1	L1	L1					
14										L1							L1					F1	
15					F1	F1	F1		L1	C1L1	C1L1	L1		L1	L1		L1						
16		F1							L1	L1	C1L1									F1			
17										L1	D1	C1L1	L1	L1	L1		L1	L1	F1	F3			
18				F1		F1				C1L1	H1C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1	L1	L1				F1	F1	
19						F1	F1	L3	C2L1	C3L1	C3L1	C1L1	L1	C1		C1L1	L2	F2		F1			
20			F1							C1L1					C1		L1	F1					
21									L1	L1	C2L1									F1			
22											H1	C1	L1	L1	L1	C1L1							
23											L1	C1L1	C1L1	C1L1	H1	C2	C2						
24											C1				L1H2C2L1H2		L1	F1					
25		F1								L1	L2		L1		C2	C1L1							
26	F1	F2								L2	L3	L2	C1	C1	H1	C1L1	L1	L1		F2	F1		
27	F1	F1								L2	L1	C1L1	C1										
28										L1	C1L1	L1	C1L1	L1	C1L1	C1	C1	L2				F1	
29							F1	L1	L3	C1L2		C2L1	L1					L1					
30								L3	L3	L1	L2	L1		L1	L1	C1L1	C1	C3				F1	
31			F1	F1	F2	F1		F1	L1	L2	C2L1	C2L1	L1	L1	L1								
Мед. на																							
Учтено																							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

станция автоматическая
(ручная, автоматическая)