

На станции использовался
ионизонд типа АИС

При обработке данных за
май месяц 1977 года обнаружено:

7⁰⁰ - 12¹⁵ - 13⁰⁰ не было электро-энергии;

- 14⁰⁰ - 15¹⁵ не было электро-энергии;

17⁰⁰ - 18¹⁵ - 19⁰⁰ не было электро-энергии;

22⁰⁰ - 02⁴⁵ - 05⁴⁵ не было электро-энергии;

23⁰⁰ - 11³⁰ - 15⁴⁵ неисправность аппаратура;

24⁰⁰ - 12⁴⁵ - 15⁴⁵ неисправность аппаратура;

28⁰⁰ - 11⁰⁰ - 12⁰⁰ неисправность аппаратура;

Зав. станцией Тетасинов Т.И.

Обработка данных проведена

под руководством Тих Т.И.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

fx-1MГЦ май 1977

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной (институт)

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1																										
2																										
3			041-x																							
4				042-x	035-x																					
5																										
6																										
7	060-x			050-x																		060-x		060-x		
8	055-x	050-x	050-x	050-x	050-x	050-x																				
9																										
10																						070-x				
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17		050-x		050-x																						
18	060-x																									
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26				043-x																						
27					047-x																					
28																										
29																										
30																										
31																										
Медиана	060-x	050-x	045-x	050-x	047-x	050-x																065-x		060-x		
Учтено	3	2	2	5	3	1																2		1		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

1° F2 МГЦ май 1977 г.

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

(институт)

Станция Караганда

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Абаниной

поясное время 75°E

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	045	040	034	034	033	036JS	044	048IS	057	060	061	060	057	058	060	059	057	053	053	052	058IS	059IS	056	048
2	043	039	034	030	033	040	049	058	053	053	059	069	060	063	063	060	060	059	059	051	060	S	S	038
3	S	034	034F	029	027	030	034	030IR	R	R	040	043IR	045IR	045	045	045	045	046	047	043	043	043	039	035US
4	032	037	034	032F	028F	029	033	036IC	038	044	050	050	052	054	054	054	053	050	049	050	052	053JS	S	044
5	S	033	030	030IS	030IS	041	049	052	050	056	060	075	073	074	065JS	059	056IS	056	051	048	053	S	S	S
6	S	S	027IS	024	024	031	043	054US	057	061	070	068IR	067IR	063IR	060	065	058	054	056US	055US	060US	060F	050US	050US
7	045F	040	034	027F	026	033	040	043IR	043	046	052US	052	051	050IC	050IC	052IC	053US	049	046	045	048	049F	046IA	045F
8	045F	040F	038F	036F	037F	041F	053US	052	059IR	055	059	056	060	068UR	062	055	057	055	053	055	056IS	051IS	046IS	043
9	043	040	038	034IS	034	040	048	052	054	057	061	063IR	064IR	069JR	076	066JR	060	060	057	060	060IA	060	S	S
10	S	050	047IS	040	039	045	053US	055IS	061	064IR	060	059	063IR	068IR	067	065	071US	067	070	064US	066US	061F	055	055
11	054	048	047IS	043	041US	044	050	060	055	056	060	059	059	055	061IR	064IR	067JR	060	A	A	A	A	050	048US
12	S	041	040	035IS	036IS	038US	043	049	053IS	057	062	060	055	065	067JR	053	050	048	052	S	S	A	S	043
13	A	A	029	029	030	034	053	057IS	061	060	064IA	069IR	065IR	062IR	059IR	055	055	055IR	058	063JS	S	S	S	S
14	A	043JS	040	039IA	038	043	050	058IS	061IS	062IR	067IR	069JR	070IR	067IR	062IR	059	057	055	054	053US	S	S	S	S
15	S	S	045	039IS	034US	040	050	056	063	060	066IR	073	073	066IR	060	059	056	059	061	060IS	S	S	S	S
16	S	S	S	033	033	040US	S	R	043	050US	053US	058US	063	060	060	060US	055US	060	057	055JS	061	063US	053IS	048JS
17	040	038F	040US	040F	036IA	038	045IA	047	050	054	054	063US	062US	060	060	061	060	055IA	057	059IC	060	060US	053US	048IA
18	043F	040	041	040	035	043IS	048IS	051	053	059	062	063	062	061	065	065IR	060IR	060	054	056IS	S	S	S	A
19	A	043	043	039IS	036	042	054	059	059	067IR	066	067IR	063IR	061IR	056	061	058	058	058	060	S	S	S	S
20	S	S	043	040	040	041	051	059	061IA	063	070IR	073IR	073	070IR	063IR	058	059	054	058	059	S	S	S	S
21	S	040	037IS	036IA	034	038IS	044	048IS	053	057IR	062	R	R	073	064	061IR	058IA	053	049	051	052IS	A	A	S
22	052	048IS	042	C	C	C	S	S	R	R	078	075	074	073	076	069IR	060IR	055	055IS	060	S	S	A	S
23	050	046IS	043	041IS	041IA	052	059IS	062IR	064	073JR	076	073JR	C	C	C	C	053	055	053	S	A	A	S	A
24	A	A	A	044	044IA	044	050IS	060	060	A	A	A	R	C	C	C	A	055	053	050	A	A	A	A
25	A	A	A	A	039	043IS	050	057	R	C	R	070	068	065	060	059	057	053	049IS	A	S	S	A	S
26	S	S	S	035F	036IA	044	052IS	060	060	060	060	062	060IR	059IR	058IR	059	055IS	054	A	A	A	A	S	S
27	S	S	040IA	040	038F	042	A	A	A	A	R	A	A	056	055	054IA	054	053	052	A	A	S	S	S
28	S	044	041IS	040	040	041	053	058	054	063	060	062IC	060IC	060	055	056	056	053	052	A	A	S	S	S
29	S	038US	036IS	035IS	038	038JS	044	048IS	055	058	063	063	067	063	061	059	057	054	052US	S	S	S	S	S
30	S	S	041	040	040IS	043US	053	056IR	060	066IR	068IR	064IR	064	063	058	057	060	058	060	S	S	S	S	S
31	S	S	S	043	043	051IS	S	S	074IR	073IR	078	078	073IR	073	070	072	060	055	053	S	S	S	S	S
D-n	007	006	008	008	006	005	009	010	008	007	006	010	008	008	006	006	005	005	006	010	008	009	008	005
Медиа	045	040	040	036	036	041	050	055	055	060	062	063	063	063	060	059	057	055	053	055	058	060	050	046
Учено	11	20	26	29	30	30	27	27	27	26	28	28	27	29	29	29	30	31	29	21	13	10	9	12

В.кб. н.кб. 045 050 055 044 042 038 040 035 039 038 043 044 053 048 058 061 056 063 060 066 060 060 068 060 068 058 064 056 062 055 060 053 056 054 058 050 060 051 060 046 054 045 048

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°E1 МГЦ май 1977 г.

АН Каз.ССР

(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

Кем подсчитана

Абаниной

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75°E

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1							033UL	L	041	042	044	044	044	044	043	043	040	039UL	033UL					
2							035UL	039UL	041	043	044	044	044	044	043	042	040	039UL	033UL					
3								R	R	R	036	R	R	041	042	041	040	038	034UL					
4								C		041	042	043	044	044	044	043	041	040UL	034UL					
5							L	040UL	042	043	044	045	045	045	044	043	040UL	039UL						
6								039	041	042	043	044	044	044	044	042	040	039	035UL					
7							L	R	039	041	042	043	043	043IC	043IC	042IC	040	039	035UL					
8							036	040UL	041	043	043	044	045	044	043	042	041	039UL	034UL	L				
9							L	034UL	039UL	042	044	044	044	046	046	044	043	042	040UL	037UL	029UL			
10							L	034UL	040UL	A	A	044	046UL	046	044	044	045	04 1	040	034				
11							038UL	040	041	043	043	044	045	045	045	043	042IA	039	A					
12								040	041	043	043	044	045	044	043	042	040UL	L	035UL	030UL				
13							038UL	040	041	045IA	045IA	045	046	046	045	043	042	040UL	036UL					
14							L	038IA	A	042	043	044	046	046	046	044	043	043UL	040UL	A				
15							L	037	041	043	045	045	046	046	045	046	044	043UL	040UL	L				
16							023UL	S	038	041	043UL	043	044	044	045	044	044UL	042	041	038				
17								040	A	A	043	044	046UR	048	045UR	042IA	A	A	037					
18							030UL	035UL	039	042	045IA	045	045	047	046	043	043	041UL	040UL					
19							040UL	040IA	041	043	044	044	045	046	045	043	041	A	A					
20							039UL	041IA	043IA	044	044	046	046	045	044	044	042	040UL	037UL					
21							L	L	S	041	043	045	046	046	045	044	043	A	040UL	L				
22							039UL	041	041	044IA	045	045IA	047	046	045	043	041	040UL						
23							031UL	039UL	040	043	043IA	046IA	049	C	C	C	C	041	040	039UL				
24							039	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A				
25							038UL	040	A	C	044	A	044	044	044	043	042	040UL	A					
26							031UL	038UL	040UL	041	042	045IA	046	046	045	045	043	042	040UL					
27							A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	043IA	042	040	037UL				
28							L	038UL	040UL	043	043	045	046IC	046IC	046	045	043	042	040	039UL				
29							L	040	042	043	045	046	046	046	045	043	042	040UL	038UL	031UL				
30							032UL	038UL	040	042	043	045	045	046	045	045	044	042	040	037UL	030UL			
31							039	041	A	043	045	046IA	046	046	045	044	043	040UL	038UL	031UL				
Меллана							031UL	038UL	040	041	043	044	045	046	045	044	043	042	040UL	036UL	030UL			
Учтено							5	20	23	23	25	29	27	27	28	28	29	28	27	20	5			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°E МГЦ май 1977 г.

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной (институт)

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1						160	A	A	A	A	A	A	A	320	315	305	280	A	A	A						
2						150	210	A	A	A	A	A	A	A	A	A	285	A	A	A						
3						160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	290	A	A	A						
4						180	A	C	A	290	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
5						160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	310	285	A	A	A	A					
6						150	A	A	A	A	A	A	A	A	320IA	310IA	A	A	A	A						
7		120EB					A	260	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A					
8							220H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
9					110EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
10						190	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	305	A	A	A	A					
11						160	230H	A	A	A	A	A	A	A	A	300	A	A	A	A	A					
12		120EB				170	320	A	A	A	A	A	330	A	A	A	A	A	A	A						
13							A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
14						170	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300	A	A	A	A					
15						180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	315	290	250	A	A	A					
16		180EB				A	S	A	A	A	A	A	A	A	A	220	A	A	A	A						
17						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A					
18			120EB	120EB	180EB	210EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300	A	A							
19						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
20					130EB	170	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	270	240	A	A					
21						160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
22							240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
23						A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A	A	A	A						
24							A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A	A				
25						A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	310	A	A	A	A					
26						180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
27						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
28						A	A	A	A	A	A	C	C	A	A	310IA	A	280	240	C	A					
29						A	240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
30					160EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	310	A	A	A	A	A				
31						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	310	300	280IA	A	A	A					
Медiana		120EB	120EB	120EB	145EB	170	235	260		290			330	320	320	310	300	275	240							
Учтено		3	1	1	4	15	6	1		1			1	1	2	8	11	4	2							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°Es МГЦ май 1977 г.

АН Каз.ССР

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

(институт)

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

Черешня

Долгота 73°05'В

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	019ES	011EB	012EB	014EB	014EB	G	022	030	034	034	041	036	036	036	033	G	032	029	028	020	014EB	018	016EB	022		
2	025	020	015EB	016EB	011EB	G	G	028	033	033	033	033	033	033	033	039JX	022G	030	035	016DR	018	024	013EB	016EB		
3	020ES	020ES	014ES	013EB	013EB	G	021	024	030	030	038	035	034	033	033	040	G	026	027	023	027JX	033JX	022JX	030JX		
4	023JX	016JX	012EB	012EB	013EB	G	023	C	034	035	034	035	036	032	034	037	028DR	027	026	025	024	022	023	012EB		
5	020ES	011EB	015EB	015EB	013EB	G	024	030	032	033	034	033	033	034DR	033	G	G	038	031	032JX	018	030	020ES	023		
6	020ES	020ES	011EB	011EB	015EB	G	025	030	042	038	040	038JX	034	033	032	033	030	027DR	024	023	016DR	023	024	020EB		
7	012EB	G	013EB	014EB	016EB	015EB	021DR	G	033	033	033	046	034	C	C	G	038JX	026DR	023DR	014DR	015DR	016DR	046	040		
8	020EB	016EB	012EB	019JX	011EB	020EB	014G	028	032	036	041	036	032DR	032DR	046JX	036	031	029	025	021	021	025	025JX	026		
9	026	016EB	023	021	G	018	027	031	036	033	040	043JX	033	038	032DR	033	032	030	029	022	043	044	025JX	022		
10	013ES	024	024	016EB	020JX	G	023DR	032	042	057	043	040JX	043JX	035	033	035	024G	029	035JX	024	016DR	014EB	020EB	015		
11	020EB	026	018	018	018	015	G	031	040	035	043JX	040JX	035	036	033	G	050JX	030	050	088	083	080	036	027JX		
12	026	G	018EB	018EB	012EB	G	G	027DR	034	034	038	034	G	033DR	032	032	035	033	033	023	048	040	025	026		
13	041	048	029JX	028JX	016	020	023	030	032	050	058	034	039	042	051JX	040JX	041JX	046JX	024	043	036	028JX	018	023JX		
14	060	041	042	050	033	G	034	044	040	043	038	035	038	033	033	031DR	G	032	041	042	021	025	025JX	020ES		
15	020ES	026JX	012ES	013ES	012ES	G	024DR	032	035	032	033	037	035	036	036	G	G	G	032	037	021	021ES	020ES	021ES		
16	020ES	G	017EB	013EB	020EB	021	025	032	042JX	039	046	045	043	035	035	G	034	039	032	035	037JX	035	033	024		
17	033JX	024	023	026JX	049	022	045	053JX	053JX	053JX	036	034DR	034DR	035DR	040	051JX	042	060JX	043JX	C	042JX	043JX	026	037JX		
18	020EB	020EB	G	G	G	G	023DR	030	041JX	050	033	034	033DR	033	032DR	033	G	030	036JX	026DR	024	020ES	020ES	050		
19	060	028	031	031	026	018DR	031	040	038JX	043	033DR	037	034DR	036	037	033	040	048	043	040	032	025	027	012ES		
20	020EB	013EB	012EB	012EB	G	G	026DR	050	090	041	050JX	041	043	042	034	033	031	G	G	030	033JX	025JX	024	020EB		
21	020EB	020EB	020EB	040	033	018	029	031	035	041	036	034DR	033DR	034DR	035	041	061	033	026	050	050	060	085	021EB		
22	020EB	026	020EB	C	C	C	G	030	053JX	051JX	044	053JX	040	043JX	043	035	037	040	053JX	040JX	033JX	033	045	020EB		
23	020EB	020EB	020EB	042JX	034	018DR	026DR	042	044	053JX	060	051	C	C	C	C	033	030	030	033JX	059	043	040JX	058		
24	045	041	050	033JX	046	034	031	060	083JX	100	100	090	053JX	C	C	C	091	045	040	049	059	060	060	059		
25	050	044	040	044	025JX	032	031	031	043	C	042	063JX	050JX	037	033	033	030G	035	040	050	033JX	025JX	043	026JX		
26	034	033JX	028JX	025	040	G	026	030	043	040	050	050JX	038	043JX	043JX	035JX	030DR	031	060	050	060	043	028JX	030		
27	024	028	040	030	025	035JX	040	055	073JX	088	083JX	090	090	080JX	043JX	059	038JX	034	033	058	048	033JX	025JX	033		
28	030JX	025	023JX	025JX	023	023	027	030	034	051	040JX	C	C	042	038	032DR	031	G	G	G	020	048	040	033JX		
29	034	026	023JX	026JX	026	021	G	031	034	035	050JX	040	038	043JX	042	036	032	033	030	023	017DR	026JX	020ES	020ES		
30	030JX	025	023JX	016ES	G	023	026DR	037	035	039	041	040	039	036	040	034	031	030	026	028	020	027	023	036JX		
31	020ES	013ES	017ES	013ES	020ES	023	027DR	034	043	042	040	058	039	040JX	033	035	G	035	029	024	025JX	020ES	024	023JX		
0-n	013D	010D	007D	015D	014D	-	006	007	009	016	010	011	006	008	007	004	014D	006	010	019	023	020	016	013		
Медiana	020E	020	020	018	017	016	024	031	038	040	040	039	036	036	034	034	031	030	030	030	027	027	025	023		
Учтено	31	31	31	30	30	30	31	30	31	30	31	30	29	28	28	28	31	31	31	29	31	31	31	31		
В-кб	040E	035	036E	025	013E	020	015E	028	012E	026	G	021	021	021	021	021	021	021	021	021	021	021	021	021		
М-кб	040E	035	036E	025	013E	020	015E	028	012E	026	G	021	021	021	021	021	021	021	021	021	021	021	021	021		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

fbEs МГЦ май 1977 г.

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

Рева

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

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	019ES	011EB	012EB	014EB	014EB	016EG	022	026	030	032	039	036	036	036	032EG	030EG	030	029	026	020	014EB	018	016EB	020
2	020	020	015EB	016EB	011EB	015EG	021EG	028	031	033	033	033	033	033	033	036	020G	029	034	016DR	018	020	013EB	016EB
3	020ES	020ES	014ES	013EB	013EB	016EG	021	024	026	030	032	035	033	033	032	031	029EG	026	023	022	025	032	021	025
4	020	015	012EB	012EB	013EB	018EG	023	C	033	035	034	035	036	032	032	035	028DR	026	026	022	020	020	019	012EB
5	020ES	011EB	015EB	015EB	013EB	016EG	024	029	032	033	033	033	033	034DR	032	031EG	028EG	036	030	024	018	021	020ES	020
6	020ES	020ES	011EB	011EB	015EB	015EG	025	025	036	034	034	034	034	033	032	031	030	027DR	023	022	016DR	020EB	020EB	020EB
7	012EB	G	013EB	014EB	016EB	015EB	021DR	026EG	031	032	033	036	034	C	C	C	031	026DR	023DR	014DR	015DR	016DR	042AA	030
8	020EB	016EB	012EB	016	011EB	020EB	014G	028	031	036	040	035	032DR	032DR	041	031	031	029	025	021	021	020	020	020
9	020	016EB	016	017	G	018	026	029	036	033	040	039	040	038	032DR	033	031	030	029	022	043AA	030	022	021
10	013ES	020ES	013EB	016EB	016	019EG	023DR	032	042	057	040	035	039	035	033	034	023G	029	030	024	016DR	014EB	020	015
11	020EB	020	018	016	015	012EB	023EG	030	038	034	037	034	035	034	033	030EG	048	030	048AA	088AA	080AA	060AA	035	025
12	020	G	018EB	018EB	012EB	017EG	032EG	027DR	033	034	038	034	033EG	033DR	032	032	034	033	030	023	043	040AA	021	020
13	040AA	048AA	020	020	014	020	023	029	032	050	047AA	034	034	038	040	034	037	033	024	036	028	020	018	020
14	051AA	034	033	048AA	027	017EG	034	041	038	042	038	035	035	033	033	031DR	030EG	032	039	035	021	021	020	020ES
15	020ES	020	012ES	013ES	012ES	018EG	024DR	028	034	032	033	037	035	036	036	031EG	029EG	025EG	031	031	020	021ES	020ES	021ES
16	020ES	G	017EB	013EB	020EB	020	S	031	033	036	035	035	034	035	035	027G	034	037	030	032	032	025	029	021EB
17	023	015	020EB	022	040AA	022	034AA	033	041	044	035	034DR	034DR	035DR	037	042	040	060AA	029	C	031	030	020EB	034AA
18	020EB	020EB	G	G	G	G	023DR	027	031	043	033	034	033DR	033	032DR	033	030EG	030	033	026DR	024	020ES	020ES	050AA
19	060AA	020	024	020	020	018DR	030	040	037	038	033DR	036	034DR	035	036	033	040	048	038	034	030	021	020	012ES
20	020EB	013EB	012EB	012EB	G	017EG	026DR	045	090AA	039	040	040	040	038	034	033	031	027EG	024EG	030	022	020	021	020EB
21	020EB	020EB	020EB	033AA	024	018	029	031	035	040	036	034DR	033DR	034DR	035	040	060AA	033	026	045	043	060AA	060AA	021EB
22	020EB	020	020EB	C	C	C	024EG	030	036	049	036	048	040	038	033	033	037	035	040	030	025	029	043AA	020EB
23	020EB	020EB	020EB	012ES	034AA	018DR	026DR	035	038	048	050	042	C	C	C	C	031	030	027	030	058AA	040AA	039	058AA
24	044AA	041AA	050AA	020	046AA	027	031	050	051	100AA	100AA	090AA	045	C	C	C	091AA	043	039	041	059AA	060AA	059AA	059AA
25	050AA	040AA	040AA	042AA	020	030	031	031	043	C	038	055	040	037	033	033	031EG	033	038	048AA	030	021	040AA	022
26	025	021	023	020	040AA	018EG	026	030	037	038	049	041	037	040	040	032	030DR	031	060AA	040AA	059AA	043AA	020	022
27	020	020	040	021	020	030	040AA	055AA	060AA	088AA	056	090AA	090AA	041	039	059AA	032	033	030	058AA	046AA	023	020	026
28	028	020	017	013ES	013ES	022	027	030	034	040	037	C	C	042	034	032DR	031	028EG	024EG	C	020	040AA	040AA	029
29	020ES	014ES	020	022	020	021	024EG	031	034	034	040	037	038	038	038	033	031	033	030	023	017DR	021	020ES	020ES
30	021ES	019	019	016	G	023	026DR	036	031	037	038	037	037	036	034	033	031	030	026	022	020	020	020	033
31	020ES	013ES	017ES	013ES	020ES	023	027DR	034	043	034	040	055	038	037	033	032	030EG	029	029	021	022	020ES	020ES	021
Медиана	020E	020	017E	016E	015E	018E	026	030	035	036	038	036	035	035	033	033	031	030	030	026	024	021	020	021
Учено	31	31	31	30	30	30	30	30	31	30	31	30	29	28	28	28	31	31	31	20	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

АН Каз.ССР

(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной
 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	019ES	011	012	014	014	011	012	011	011	011	011	011	013	012	013	011	012	011	011	011	014	012	016	012		
2	013	014	015	016	011	010	013	012	011	011	011	013	013	013	012	013	012	011	011	011	011	015	013	016		
3	020ES	020ES	014ES	013	013	011	013	013	011	012	013	012	012	012	012	013	012	012	012	014	011	011	014	012		
4	014	013	012	012	013	013	014	C	013	013	013	014	014	013	014	013	015	012	012	013	014	011	012	012		
5	020ES	011	015	015	013	012	013	013	013	013	014	016	013	015	015	014	013	012	011	013	011	014	020ES	012		
6	020ES	020ES	011	011	015	013	013	012	011	013	013	013	012	012	013	012	011	012	011	012	011	020	020	020		
7	012	012	013	014	016	015	014	015	011	011	013	013	013	C	C	C	012	012	011	011	013	012	012	012		
8	020	016	012	012	011	020	012	012	012	012	012	013	012	012	012	012	011	010	011	012	013	014	011	012		
9	013	016	011	013	011	012	013	012	012	013	012	011	012	012	013	013	013	011	012	012	012	012	013	013		
10	013ES	020ES	013	016	012	014	012	012	011	012	011	012	011	013	013	012	011	011	011	012	013	014	020	013		
11	020	012	012	012	012	012	013	011	012	011	013	014	014	013	013	013	011	012	012	020	011	011	021	012		
12	013	012	018	018	012	013	012	012	011	011	013	013	013	011	016	013	012	012	011	012	020	011	013	012		
13	012	011	012	011	011	012	012	013	012	012	013	011	014	013	012	014	012	011	011	011	011	013	012	012		
14	013	011	011	011	012	012	013	013	012	012	011	013	012	013	014	013	013	011	011	011	013	013	013	020ES		
15	020ES	012	012	013	012	014	013	012	013	011	013	011	012	011	014	013	013	011	011	012	013	021ES	020ES	021		
16	020ES	018	017	013	020	013	013	011	012	011	013	014	013	013	013	014	013	011	011	012	012	020	021	021		
17	021	012	020	013	012	014	014	011	011	013	013	016	017	015	014	014	022	011	013	C	013	020	020	021		
18	020	020	012	012	018	021	014	012	012	012	016	013	020	012	013	020ES	012	011	012	011	012	020ES	020ES	020		
19	020	011	011	012	013	014	013	015	013	014	015	013	015	013	016	014	014	013	012	012	013	012	012	012		
20	020	013	012	012	013	015	015	015	012	013	013	014	016	011	013	013	012	014	013	020	012	013	011	020		
21	020	020	020	012	012	013	013	014	013	012	013	013	013	013	016	015	016	013	011	012	012	011	011	021		
22	020	013	020	C	C	C	014	013	012	013	013	014	013	012	012	013	013	013	012	020	013	013	020	020		
23	020	020	020	012	012	014	013	015	012	013	013	011	0 C	C	C	C	015	015	013	020	020	020	020	020		
24	020	013	013	013	012	013	015	015	014	014	015	016	015	C	C	C	013	012	016	013	013	016	011	020		
25	020	014	013	015	013	015	015	015	013	C	013	013	013	013	013	013	013	012	012	020ES	013	013	021ES	013		
26	020ES	013	012	013	013	013	013	011	012	012	013	013	013	013	013	013	013	012	012	020	013	013	015	017		
27	015	012	012	013	013	014	014	011	011	013	013	012	013	013	013	011	013	011	011	020	013	012	013	013		
28	016	013	013	013	013	015	014	014	011	012	011	0 C	C	013	013	013	011	013	013	C	013	012	012	013		
29	020ES	014	012	013	013	014	013	014	011	011	013	013	014	013	013	013	011	011	012	013	012	013	020ES	020ES		
30	021ES	016	013	016	016	014	014	012	013	013	011	014	011	013	013	013	012	013	012	014	014	013	012	013		
31	020ES	013	017	013	020ES	014	014	014	013	013	013	013	013	013	013	014	012	012	012	013	016	020ES	020ES	012		
Медiana	020	013	013	013	013	014	013	013	012	012	013	013	013	013	013	013	012	012	012	012	013	013	014	013		
Учтено	31	31	31	30	30	30	31	30	31	30	31	30	20	28	28	28	31	31	31	29	31	31	31	31		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

М(3000)F2 май 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
(институт)

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

Кем составлена Абаниной
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	310	275	295	295	325	S	310	S	320	330	300	315	320	325	315	305	320	345	340	330	S	S	310	300		
2	300	305	295	270	300	330	315	325	320	270	300	300	315	315	315	315	325	310	320	310	320	S	S	290		
3	2 S	290	300F	280	270	265	320	R	R	R	330	R	R	295	290	290	270	300	315	310	300	290	290	285US		
4	290	280	295	365F	275F	290	310	C	300	280	270	270	265	265	310	320	320	305	420	320	315	S	S	325		
5	S	250	270	S	S	300	330	290	300	305	300	290	300	300	S	310	S	340	330	320	315	S	S	S		
6	S	S	S	275	270	290	290	330US	300	310	310	R	R	R	300	330	360	330	S	S	S	F	S	S		
7	310F	290	245	300F	290	310	300	R	280	280	310US	310	290	C	C	C	S	315	320	310	310	290F	A	290F		
8	295F	300F	290F	295F	280F	310F	280US	300	R	320	320	310	310	320UR	320	330	330	330	345	330	S	S	S	280		
9	280	270	290	S	295	310	335	335	330	310	325	R	R	R	330	R	320	330	320	315	A	310	S	S		
10	S	290	S	295	290	320	340US	S	330	R	315	290	R	R	305	305	S	320	300	330US	S	310F	315	310		
11	320	290	S	295	320US	300	300	330	310	315	310	310	305	305	R	R	R	325	A	A	A	A	340	S		
12	S	295	270	S	S	290US	320	280	S	305	315	285	275	310	R	320	300	295	305	S	S	A	S	320		
13	A	A	270	270	280	305	320	S	315	A	A	R	R	R	R	315	315	R	360	S	S	S	S	S		
14	A	290JS	275	A	285	325	295	S	S	R	R	290JR	R	R	R	310	315	330	335	325US	S	S	S	S		
15	S	S	315	S	295US	285	300	320	315	285	R	300	300	R	310	310	310	305	300	S	S	S	S	S		
16	S	S	S	275	305	300US	S	R	325	S	S	295US	315	305	305	S	S	305	320	S	325	S	S	S		
17	285	290F	S	275F	A	290	A	300	280	275	300	320	315US	290	300	315	315	A	315	C	335	S	S	A		
18	F	285	280	315	310	S	S	285	315	310	320	315	295	300	315	R	R	335	335	S	S	S	S	A		
19	A	280	310	S	305	285	330	320	310	R	305	R	R	R	310	320	A	A	A	315	S	S	S	S		
20	S	S	300	290	300	305	305	A	A	305	R	R	285	R	R	295	320	330	325	320	S	S	S	S		
21	S	270	S	A	290	S	295	S	325	R	320	R	R	300	325	R	A	340	305	A	S	A	A	S		
22	320	S	305	C	C	C	S	S	R	R	315	300	305	290	300	R	330	S	315	S	S	A	S			
23	310	S	280	S	A	310	S	R	320	R	300	R	C	C	C	C	335	340	335	S	A	A	S	A		
24	A	A	A	280	A	300	S	A	A	A	A	A	R	C	C	C	A	A	340	320	A	A	A	A		
25	A	A	A	A	290	S	310	320	R	C	R	A	310	320	305	320	320	335	S	A	S	S	A	S		
26	S	S	S	300F	A	300	S	320	300	300	A	305	R	R	R	320	C	330	A	A	A	A	S	S		
27	S	S	A	265	290F	290	A	A	A	A	R	A	A	300	315	A	330	330	345	A	A	S	S	S		
28	S	280	S	290	285	280	330	270	290	A	305	C	C	315	310	310	325	320	320	C	S	A	A	S		
29	S	S	S	S	290	290IS	295	S	340	315	320	310	310	320	315	320	330	350	330US	S	S	S	S	S		
30	S	S	290	290	S	320US	320	R	300	R	R	R	310	320	300	320	315	325	325	S	S	S	S	S		
31	S	S	S	290	280	S	S	S	R	R	270	A	R	300	295	305	315	330	330	S	S	S	S	S		
D-n	20	10	25	20	20	30	20	35	20	30	20	20	25	20	15	10	15	15	20	10	15	20	50	25		
Меллана	305	290	290	290	290	300	310	320	315	305	310	300	305	305	310	315	320	330	325	320	315	300	310	295		
Учтено	10	17	18	20	23	25	22	14	21	16	21	17	17	19	21	21	20	27	25	14	7	4	4	8		
В.кб	290	310	280	290	275	300	275	290	300	290	310	300	290	315	300	300	315	310	320	330	340	315	290	310	290	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

M(3000)F1 май 1977 г.

АН Каз.ССР

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

(институт)

Станция

Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

Рева

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							L	L	340	380	A	360	345	340	340	350	355	L	L							
2							L	L	340	340	335	340	335	320	330	A	335	L	L							
3								R	R	R	A	R	R	315	340	340	350	315	L							
4								C		315	335	330	330	335	335	A	340	L	L							
5							L	L	340	330	340	320	330	330	340	370	L	L								
6								330	A	370	360	360	360	335	335	370	350	350	L							
7							L	R	360	340	380	370	370	C	C	C	340	350	L							
8							330	L	340	A	A	350	340	355	A	350	340	L	L	L						
9						L	L	L	A	340	A	370	A	325	340	350	360	L	L	L						
10						L	L	L	A	A	A	L	A	360	360	310	340	335	350							
11							L	A	A	335	A	340	335	335	330	330	A	335	A							
12								305	340	330	330	335	305	335	325	340	L	L	L	L						
13							L	335	365	A	A	370	325	325	A	A	A	L	L							
14						L	A	A	A	A	365	350	340	340	365	360	L	L	A							
15						L	300	330	A	345	345	340	350	355	350	365	L	L	L							
16						L	S	300	340	L	340	345	320	330	330	L	330	330								
17								320	A	A	340	335	R	345	R	A	A	A								
18						L	L	345	335	A	330	335	320	325	345	375	L	L								
19							L	A	A	A	345	365	335	325	335	340	A	A	A							
20							L	A	A	340	A	A	A	355	340	335	340	L	L							
21						L	L	S	A	A	330	330	330	R	340	A	A	L	L							
22							L	340	A	A	330	A	A	325	330	370	A	L								
23						L	L	A	A	A	A	A	C	C	C	C	380	335	L							
24							A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A							
25							L	320	A	C	A	A	A	340	355	350	345	L	A							
26						L	L	L	A	A	A	A	340	A	A	350	330	L								
27							A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	360	A	L							
28						L	L	L	330	A	355	C	C	A	340	345	345	350	L							
29							L	A	335	340	A	340	A	A	345	350	335	L	L	L						
30						L	L	A	360	A	360	360	360	365	330	330	360	350	L	L						
31							315	A	A	370	A	A	340	340	335	340	350	L	L	L						
Медiana							315	330	340	340	340	340	335	335	340	350	345	335	350							
Учтено							3	9	12	13	16	20	19	23	23	21	19	9	1							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

...широта 49°49'N

поясное время 75° ^в

Кем подсчитана Рева

B.K6	HK6	250E	250E	255E	255E	285E	295E	290E/25SE	280E	245	260	240	245	220	240	220	230	210	220	205	215	195	210	195	215	200	215	200	215	205	230	210	230	220	240	230	250	250	270	245E	260E	250E	280E	250	265H
------	-----	------	------	------	------	------	------	-----------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	------

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'F2 май 1977 г.

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной (институт)

Станция Караганда

Кем подсчитана Рева

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1							310	L	305	280	295	305	300	310	315	305	300	275	265							
2							320	275	320	390	335	305	335	330	305	310	300	300	260							
3								R	R	R	265	R	R	475	430	430	405	355	295UL							
4								C		460	380	400	390	345	350	320	325	290UL	290	260						
5							260	345	345	330	340	310	310	295	280	320	290	270								
6								285	335	300	285	310	290	305	335	280	265	280	255							
7							L	R	460	425	410	350	410	425IC	C	C	290	310	285UL							
8							295	305UL	260	320	320	345	335	300	300	315	295	300UL	270	255						
9						L	280	255	320	340	300	320	320	320	275	280	280	285	290UL	260						
10						L	265	280	290	270IA	290	335	315	315	310	325	295	290	260							
11							320UL	280	330	335	315	330	330	345	340	315	300	285	A							
12								380	330	345	335	375	470	345	305	315	310	L	315	280						
13							295	270	290	330	320IA	295	320	305	320	320	325	300	260							
14						L	275EA	320	290	275	315	305	340	305	280	310	315	285	280							
15						L	320	315	325	370	305	305	300	295	305	310	330UL	305	275UL							
16						260	S	490	490	365	415	360	315	350	355	310UL	330	310	285							
17							245IA	370	390	400	375	315	355	380	340	320	305	325IA	310	C	310					
18						260	270	320	245	315	315	315	355	340	310	290	280	270								
19							305UL	270	290	300	305	285	300	300	340	305	285	290IA	290EA							
20							325	305	A	315	305	300	320	305	315	340	310	305	290							
21						L	350	S	305	325	305	320	310	290	290	290	280IA	280	L							
22							295	305	270	285	305	300	305	320	300	285	290	280								
23						295	280	270	320	305	285	320	C	C	C	C	310	245	295							
24							310	335EA	305EA	A	A	A	290	C	C	C	A	295IA	270							
25							310	300	370	C	310	305IA	300	305	340	310	315	290	305							
26						L	290	270	305	305	330	330	325	295	320	305	290	290								
27							A	A	A	A	325EA	A	345IA	360	330	330IA	305	310	265							
28						L	300	300	360	310	320	310IC	330IC	310	335	335	305	310	280							
29							L	375	320	320	315	340	305	310	315	315	295	295	285	270						
30						300	300	285	310	300	290	305	330	315	340	340	300	295	265	255						
31						310	315	320	285	305	320	295	340	305	305	285	300	290	290	L						
D-n						45	35	30	40	45	25	25	35	40	35	15	25	20	25	15	-					
Медиана						295	300	305	315	320	315	310	320	310	315	310	300	290	285	265	310					
Учтено						5	23	25	28	27	30	28	29	29	28	28	30	30	25	6	1					
B-RB						260	305	280	315	280	320	290	320	300	345	305	320	290	315	285	305	265	300	255	240	-

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'E май 1977 г.

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной (институт)

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						125EB	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	115	B						
2						E120EB	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	120EA	105	115	A						
3						B120EB	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	A						
4						B120EB	C	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	115	A						
5						B115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	120EB	A	A					
6						B120EB	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	B						
7		B					125EB	110	110	105	105	105	105	105IC	C	C	A	120EA	125EA	A	A					
8							120EA	110	105	105	105	105	105	105	105	105	A	A	115	B	A					
9					B	B	120EB	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	105	115	A						
10						B	115	110	105	105	105	105	105	105	105	115UA	105	110	110	A	A					
11						B	115H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	B	A					
12		B				B	B	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	A						
13							115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	A	A					
14						B	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	125EB	A					
15						B	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	B	A					
16		B				A	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	B						
17						B	120EB	110	110	105	105	105	105	105	105	110	115	110	110	C	A					
18			B	B	B	B	120EB	115	110	110	105	105	105	105	105	110	110	110	115	120EB						
19						B	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	B	A					
20					B	B	120EB	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	A	A					
21						B	110	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	120EB	A	A				
22							120EB	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	115	A	A					
23						A	110	105	105	105	105	105	C	C	C	C	105	105	115A	A						
24							115	110	105	105	105	105	105	C	C	C	105	105	120EB	B	A	A				
25						A	120EB	115	110	C	105	105	105	105	105	105	105	105	A	B						
26						B	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105IA	105	105	110	A	A					
27						A	A	105	105	105	105	100	100	100	100	A	A	A	A	A	A					
28						A	120EB	110	105	105	105	105IC	105IC	105	105	105	105	105	110	C	A					
29						B	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	120EB	A					
30					B	125EB	115	105	105	105	105	105	105	105	100	105	105	105	110	125EB	A	A				
31						125EB	115	110	105	105	105	100	100	100	105	105	105	105	A	A	A					
Медиана						125EB	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	115	120EB						
Учтено						4	29	30	31	30	31	31	30	29	28	27	28	29	28	5						

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'Es май 1977 г.

АН Каз.ССР
(институт)Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

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

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

ТИПЫ Es май 1977 г.

АН КазССР (институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

(институт)

Долгота 75°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1							C1	C2	C1	C3	C2	H1C2	H1C1	H1	L1		C1	C3	C4	C1		F1		F1		
2	F1	F2						C1	C3	C3	C1L1	C2	C1	C1	C2L1	C3	L1	C3	C4	L1	F1	F1				
3							C1	C3	C1	C2	C2	C3	C2	C2	C3	C3		C2	C2	L2	F2	F1	F1	F1		
4	F2	F1					C1		C2	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C1	C1	C4	L1	F1	F2	F1			
5							C3	C2	C3	C3	C1	C2	C1	H1C2	C1			C4	C4	L4	L2	F4		F1		
6							C2	C3	C2	C3L1	C2	C2	C1	C1	C1	C1	H2	H2	H2	C2	F1	F1	F1			
7							C1	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C2			L3	H2L2	C1L2	L1	L1	F1	F1	F1		
8				F1			L1	C2	C2L1	C2	C2	C2	C1	C1	C3	C1	C1L2	C1L2	C2	C1	L1	F1	F2	F1		
9	F1		F1	F1		C1	C1	C2	C3	C2	C1	C1	C2	C3	C1	H1C2	C1L1	C1	C3	L1	F1	F4	F3	F1		
10		F1	F1		F1		C1	C2	C3	C3	C3	C2	C2	C1	C2	C1L2	L2	H2C2	C2L1	C4L1	L1			F1		
11		F1	F2	F1	F1	L2		C2L1	C3	C1	C2	C2	C1	C2	C2		C3	C1	C4	C4	L3	F4	F1	F2		
12	F2						C1	C3	C3	C2	C1		C1	C1	C1	C1	C3	C4	C2	L3	F3	F3	F2	F1		
13	F2	F3	F2	F2	F1	F2	C1	C1	C2	C3	C3	C1	C2	C2	C2	C2	C3	C4	C3	L3	L5	F2	F1	F2		
14	F5	F4	F3	F5	F3		C4	C3	C3	C3	C1	C2	C2	C2	C1	C1		C3	C5	C4	L1	F1	F2			
15		F1					C1	C1	C4	C1	C1	C2	C1	C1	C2				C4	C2	L1					
16						L1	C2	C2	C3	C3	C2	C1	C1	C1	C2		H3	C4	C3	C2	F5	F3	F2	F1		
17	F2	F2	F2	F1	F2	C1	C3	C3	C3	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C1	C3	C2		L2	F2	F1	F4		
18							C1	C2	C3	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C1		C1	C3	C4	F3			F2		
19	F4	F2	F2	F1	F1	C1	C1	C4	C3	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C4	C3	C3	L3	F1	F2			
20							C1	C2	C3	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1			L2	L2	F2	F1			
21				F2	F2	C1	C3	C1	C3L1	C2	C2	C1	C1	C1	C2	C3	C4	C4	C1	C4	L4	L5	F4			
22		F1						C1	C2	C3	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C2	L2	L3	F2	F4			
23				F2	F2	L1	C1	C3	C3	C2	C1	C1					C4	C1	C1	L2	F3	F3	F2	F3		
24	F3	F4	F3	F2	F5	F1	C1	C2	C3	C4	C2	C2	C2				C3	C2	C2	C4	L3	L3	F5	F5		
25	F2	F2	F3	F4	F1	L3	C2	C1	C2		C3	C3	C2L1	C2	C2	C1	C2	C3	C2L4	C2	F3	F1	F4	F2		
26	F2	F2	F3	F2	F3		C1	C1	C2	C3	C3	C2	C2	C2	C3	L2	C1	C2L1	C4L1	L2	L5	F5	F1	F2		
27	F1	F2	F3	F2	F1	L3	C4L1	C4	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	L4	L3	C2L2	C3L1	L1	L3	F3	F1	F1		
28	F1	F1	F2	F2	F1	L1	C1	C1	C4	C3	C1			C2	C1	C1L3	C2L1			L1	F3	F3	F4			
29	F2	F1	F1	F2	F1	C1		C1	C1	C2	C3	C1	C1	C2	C2	C2L1	C1	C3	C3	C1	L1	F1				
30	F2	F1	F2			C1	C1	C4	C2	C2	C1	C1L1	C1	C2	C1	C2	H1	C2L1	C1L1	C3	L1	L1	F1	F3		
31						C2	C2	C2	C3	C2	C3	C3	C2	C2	C2	C2		C3	C2L3	C1L1	L1		F1	F2		
Медiana																										
Учтено																										

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)