

На станции использовался
ионизонд типа АИС

При обработке данных, за
июнь месяц 1977 года обнаружено:
07⁰⁰ - 06¹⁵ - 07⁰⁰ - неисправность аппарат
08⁰⁰ - 13³⁰ - 15⁰⁰ - не было электро-энергии
12⁰⁰ - 03⁴⁵ - 05³⁰ - не было электро-энергии
19⁰⁰ - 07¹⁵ - 08⁰⁰ - оставлена на 250 км;

Зав. станцией Тетрасимов Т. 2
Обработка данных проведена
под руководством Тих. И.

1x1 МГЦ июнь 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз.ССР

(институт)

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																									
2																									
3				060-x																					
4																									
5																									
6																									
7				060-x	060-x																			060-x	
8					057-x																				
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14				044-x																					
15			046-x																						
16																									
17			049-x																		070-x				
18			055-x																						
19																									
20					055-x	060-x																			
21		060-x	055-x	050-x																					
22				049-x																					
23				054-x	054-x																				
24																									
25				060-x																					
26																									
27		060-x																							
28				070-x																					
29																									
30																									
31																									
Медиа		060-x	052-x	057-x	056-x	060-x															070-x			060-x	
Учено		2	4	6	6	1															1			1	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мкВ

станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

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

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
Кем составлена Абаниной
Кем подсчитана Абаниной

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	A	S	S	S	043	049IS	053	058	064	071IR	074IR	064IR	058	060	065IR	063	060	053	053IA	056US	A	A	A	058US
2	A	A	A	A	034IA	039IA	A	A	053	053IA	059	070	063	063	058	054	050	053US	053US	056US	062US	064IS	061IS	052
3	048US	043US	043US	041	040	043	045	046IA	050	C	A	053	060	061	063US	059	056IA	056IR	053	050	S	S	S	S
4	S	S	042IS	040	041IS	044US	048	057	059	061IR	056IR	053	054IR	061	058	062	059	056	053	053	S	S	A	A
5	053JS	S	A	S	S	045IS	048IS	053IS	059	060	066	066IR	067IR	070	065	060	057	053	053	A	R	S	S	S
6	S	S	S	043	044IS	044	048IS	054US	059	060	055IA	060	059	055IR	055	056	056	A	A	048IA	053US	A	A	A
7	A	A	044IA	042F	042F	040IS	040	050IC	059	061IA	062IA	061UR	058	059	057	059	057	055UR	057	056US	057	052IS	043	F
8	F	049	047IF	046US	044F	053	055US	053US	059	A	A	064	S	R	C	C	060	053	050	052UR	054IR	058	S	S
9	055	055US	050	047	044	048	052US	063t	060	068US	065US	063US	061	057IA	063	059	056IA	056US	053IA	053US	056US	060IA	057IS	051IA
10	046	050US	048	045	046	050	060	058	061	061	070	R	R	063	A	A	062	061IA	056	A	A	A	055	A
11	A	S	S	050US	048	052IS	054	057IS	060	068IR	075	078	072	073	064	054	056	059	056IS	053	048	A	058IA	A
12	050	052	049	047	C	C	051	061	062	066	069	071	065IR	060IR	058	057IR	056	058	053	A	S	051	S	S
13	S	042	042	040	044	044IS	047IS	049IR	053	052	060IA	060IR	058IA	055IR	062	063	061	056	052	050IA	050IA	A	A	S
14	S	048	036IS	036	032	S	043US	S	048	054IA	055	055	054IR	053IR	051IR	049IR	045	047	047S	052US	052US	A	A	A
15	S	042IS	037	037	033	042	045	047IA	049IA	052	060IR	060	058	061	057IA	058	055IA	053	050	051US	050	S	A	A
16	A	A	A	040	040IA	041	044US	046IA	046	051	060	061IA	062	060IS	055	056	053	050	050	052IA	052IA	S	A	S
17	S	044	040F	038	037IS	038IS	042	046IF	052IS	057	061IA	060	057	059IR	059	063IS	059	053US	051	053US	053F	061US	S	S
18	S	049US	049IF	047	044	050	050	056UR	R	R	055IR	058V	061	066IR	A	R	066UR	059	055	050	055US	050US	A	055US
19	A	046IS	041	A	A	S	A	A	C	A	A	A	053	055IA	060	054	051IA	053US	046	047	049	050US	S	S
20	S	046	041IS	035	038F	046F	045	048UR	053	063US	059	053UR	056	056	057	053JS	053	052IS	053JS	050US	050IA	S	S	S
21	A	044F	045IF	035F	038IA	046	050	053	059IA	060	060	055	059	060	061	060IA	059	053	052	051US	050	A	A	A
22	S	044IS	040	044	042IF	044	053	057IA	056IA	056	057	055	057	058	053	053US	051	053US	053	053IS	059	062IA	S	049US
23	S	039	040US	043F	044N	050	051	055US	057	056UR	058	R	R	R	056	058UR	054	054US	055US	059IS	060IS	059	055IS	051US
24	047US	044US	043	046	046US	052	050IS	056	056	062	059	058	057	059	057	055	054IS	051	049IA	050	055IS	060IS	061	S
25	S	S	A	043	043F	046US	060	064UR	070JS	078	068IR	060	058IR	060	060	060	059	A	A	A	A	A	048US	055IS
26	050	048US	045	047	050	053US	058IS	057US	065US	S	081	072JR	065UR	061UR	059UR	059	060	A	A	A	A	A	A	057US
27	S	047F	048US	048US	A	048IS	053IS	060	057	064IA	071	064	R	R	R	060	062	057	051	S	S	S	060	S
28	S	044US	051	053F	051	055	050US	065US	073US	070	071IA	072	070IA	066	070US	070	062	061IA	061	058IS	060	060IS	A	A
29	058	S	A	045	045IS	043	047	054	057	062IA	066	066	057UR	067IR	071	065IS	060	059	059IA	060	S	S	A	A
30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	057	059	058	057	058IA	058IA	058	060	A	A	A	A	A	A	A
31																								
D-n	006	005	008	007	005	007	006	008	007	009	010	008	006	005	006	005	006	004	004	006	007	009	008	005
Медиа	050	046	043	043	043	046	050	056	059	061	060	060	068	060	058	059	057	054	053	053	053	060	057	054
Учено	8	19	21	25	25	26	27	26	27	25	27	27	26	27	26	27	30	26	26	22	19	12	9	8
В.КВ.	048	054	044	049	040	048	040	047	039	044	043	050	047	053	050	058	053	060	056	065	059	069	058	066
Н.КВ.	054	044	049	040	048	040	047	039	044	043	050	047	053	050	058	053	060	056	065	059	069	058	066	057

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мк

станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

1°E1 МГН июнь 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Международный геофизический год ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
(институт)

Кем составлена Абаниной
Кем подсчитана Рева

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

Дни	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1					031UL	039	040	042	043	044	046	046IA	045	044	043	A	A	A				
2						A	A	A	A	045UR	044UR	045	045	044	044	043UL	041	039UL				
3				022UL	032	037UR	040IA	041	C	A	044UR	046	045	045	044	043IA	041	037UL	A			
4						039UL	041	042	043	045IA	047	047IR	047	046	045	043	A	039UL	L			
5						039UL	A	043	A	047	047	046	046	045	045	043	042UL	A				
6					I	S	040	043	A	A	045UL	045	R	045UR	044	043	A	A				
7								A	A	A	046IA	046	045	045	043UR	042	040	039				
8					A	039UL	043	A	A	A	046UR	046	047UR	044IC	044IC	043	044UL	039UL	036UL			
9					038	037	040	043	044	045UR	046IA	046	045IA	044	044IA	043IA	040	A	I			
10					033UL	039UL	A	043	A	A	A	A	A	A	A	042	A	035UL				
11					033UL	L	044UL	043	044IA	047	046	048IA	045	046	046	042	041UL	038UL	039UL			
12						034UL	L	041	043	045IA	045	045UR	045	045UR	043IF	042IA	041	L				
13					032UL	035UL	R	A	A	A	045IF	046IA	045UR	043	043	042	039	037UL				
14				025UL	S	036	S	A	A	A	044	045	046IR	044IR	042IF	042	040	038UL	033UL			
15					032UL	037	039IA	041IA	042	046UR	045IA	045	A	A	A	A	041	038				
16						036	A	041	043	A	A	044	045IS	045	044	042	040	039UL				
17					L	036	041IS	042IA	A	A	A	047	046IR	046	045	042	040	040UL	L			
18					L	037	040UR	041	043	046UR	046UR	045	045	045IA	044UR	042	040IA	039UL				
19							A	C	A	A	A	044UR	A	044UR	043	042IA	040	040UL	037UL			
20					L		040UR	041	A	043UR	045UR	045UR	045UR	044	043	043	042UL	039UL				
21					L	039	042	A	A	A	A	046UR	045UR	A	A	A	043UL	040				
22					031UL	A	A	A	A	A	045UR	046UR	046UR	046UR	044	043	041	040	035UL	L		
23					033UL	041UL	042	043	A	045UL	R	R	046UR	046UR	044	043	042	040	035UL			
24					030UL	L	042	043	046IA	047UR	047IA	048UR	048UR	046	045IA	044IA	042	A	036UL			
25					A	A	045	A	A	048UL	R	048UR	047US	045	044UL	A	A	A	A			
26					031UL	S	042US	043IA	045IA	046UR	048UR	A	047	047IR	045	045	A	A	A			
27						S	041	A	A	A	A	R	047	048IA	045	043	042UL	038UL	034UL			
28					032UL	043UL	041	044	046IA	A	A	A	047	046	046IA	A	A	040UL	035UL			
29						030US	A	A	A	A	046	R	047	046	046	044	A	A	036UL			
30						A	A	A	A	045US	046	R	A	A	045	042	A	A	A			
31																						
Медиана					023UL	032UL	037	041	043	043	045	046	046	046	045	044	043	041	039UL	036UL		
Учтено					2	12	18	17	19	11	14	22	22	25	26	27	27	21	20	10		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мак

станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

г. 7 МГЦ ИЮНЬ 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз.ССР
(институт)

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						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
2						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
3					A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
4					200ES	A	250	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
5					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	280	A	A	A			
6					200ES	210ES	250ES	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
7						A	260US	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
8					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A				
9						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
10						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	210ES	200ES			
11					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
12						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
13					160EB	190	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
14					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
15						200	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
16						A	A	A	A	A	A	A	A	S	A	A	A	A	A	A				
17						A	250	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
18					140EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
19					A	A	A	A	C	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A				
20					170ES	200	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
21					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
22						210	240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
23						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300	A	A				
24					160ES	A	270	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
25					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
26					170ES	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				
28					A	A	260	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
29						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
30						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
31																								
Медиана					170ES	200	250											290		210ES	200ES			
Учтено					7	5	7											2		1	1			

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

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

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
Кем составлена **Абаниной**
Кем подсчитана **Абаниной**

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	033	027	024	023	017ES	021DR	026	034	040	043JX	044JX	036	050	046	042	036	039JX	044	060	050	060	061	080	038JX
2	060	060	050	045	050	040JX	060	052	060	060	050	038	045JX	035	041JX	058JX	036	031	029	040	047	023	026JX	025JX
3	023	026	023	016EB	016	024	031	060	034	C	061	052JX	035DR	038	033DR	034	090	043	036	042	033	024	021	020ES
4	026JX	015ES	014ES	014ES	G	021DR	G	034	034	040	051JX	050JX	040	045	038	034	038	046	036JX	033	040	028JX	040	048
5	040JX	035	041	026JX	026	023	031	044	042JX	050	051JX	052JX	035DR	035	033DR	047	033	032	041	048	043	030	026	017ES
6	020ES	020ES	017ES	013ES	G	G	G	034	040	042	043JX	041	042	052JX	051	046	045JX	083	100	059	039	052	060	060
7	046	040	050	028JX	033JX	024	021G	C	053JX	060	089	060	052JX	037	035DR	039	050	038JX	040	034	050	038	037JX	022EB
8	020EB	017EB	020EB	024	023	038JX	036JX	041	064	100	080	053JX	036DR	035	C	C	033	035	036	023	039JX	023	024	022
9	021EB	017EB	014DR	012EB	017EB	020	025DR	033	048	052	053	059	046	062	048	053	061	035DR	050	033	033	040	S	044
10	043JX	033	035	025	032	021DR	028DR	040	048	053	060	057	061	083JX	093JX	071	046	091	026DR	048	048	060	038JX	060
11	034	035JX	027JX	029JX	025	025	036JX	044	042JX	050JX	053JX	052JX	053JX	046JX	038	033	033	035	040	034	027	043	060	042
12	048JX	029JX	020JX	027JX	C	C	028DR	039	040	048	083JX	040	035DR	035DR	046	048	083	036	041JX	060	032	034	023	038JX
13	035	023JX	018ES	026JX	G	G	026	036	041	052DR	083	050JX	066JX	039	034DR	034	036	033	034	060	070JX	050	043	032
14	028	033JX	043JX	034JX	019	021	028DR	036	041	060	047JX	052JX	041	035	053JX	040JX	032	035	040JX	040JX	033JX	042	035	050
15	052JX	052JX	022	026JX	030JX	022	028	061	061	043JX	036	059	043JX	058	060	053	050	044	040	047	040	033	052	043
16	060	049	045	027JX	048	040JX	030	088	038	053JX	060	060	038	S	036	035	040	033JX	030	050	058	042	060	040JX
17	036JX	025JX	027	030JX	035	019DR	G	031	050	044	081JX	059	051JX	039	034	033DR	029DR	033	025	021DR	016DR	026JX	026	024
18	020ES	020ES	020ES	017ES	G	021DR	027DR	032	033	049	041	033DR	045	033DR	085	036	034	047JX	029DR	045	026DR	026	033	021ES
19	034	040	035	044	060	041	081JX	080	C	060	057	047	045	076	033DR	041JX	051	026DR	023DR	026DR	045	042	025	026DR
20	023	022	027JX	020ES	G	G	026	033	048	043DR	037	040	045JX	034DR	037	044	032	029DR	036	030	033	030	024	032
21	060	011EB	017EB	013EB	050	020DR	028DR	051	070	060	060	076JX	043	042	049	086	053JX	043JX	025JX	032	035	050	060	038
22	021ES	020ES	024	039JX	038JX	025	037DR	070	090	053JX	076JX	041	032DR	035DR	034DR	032DR	037DR	030DR	032	040	021	025	023	020ES
23	023	025	026	033	024	021DR	032	043JX	049	051	038	045	042	036DR	034DR	035DR	034	G	032	030	024	035	023	035
24	013EB	030	026	018ES	G	021DR	G	032	040	045	043	062	036	042JX	040	053JX	050JX	036	058	038	049	036	033JX	053JX
25	053JX	043JX	060	033JX	033JX	028DR	050	060	037	053	076JX	045	040	037	048	035DR	043JX	090	090	049	060	036	033	033
26	023	023	017ES	024	G	021DR	028DR	036	050JX	060	048	041	057	046JX	045	044	045	038	077	050	088	060	085	039JX
27	021ES	024	044	048	050	035	034	038	060	090	093JX	051	053JX	040	053JX	052JX	043	032	032	031	032	040JX	028JX	025
28	045	035	028JX	028JX	023	023	G	036	036	060	100	061	084	083JX	040	059	110	090	035	028DR	035	033	060	060
29	021ES	025	060	028JX	053JX	039JX	032	050	054	075	093JX	048	053JX	035DR	043	042	037	058JX	090	038JX	033JX	024	056	060
30	050	059	060	049	060	060	059	070	063	053JX	038	052JX	045	059	060	050	043JX	080	100	090	090	061	090	090
31																								
D-n	025D	013	023D	013D	027	011	008	020	017	014	036	018	012	014	016	017	016	014	018	017	016	015	034	023
Медиа	034	026	026	026	025	022	028	040	048	055	055	052	045	039	041	042	041	036	036	040	039	036	035	038
Учено	30	30	30	30	29	29	30	29	29	29	30	30	30	29	29	29	30	30	30	30	30	30	29	30
Р.В. н.В.	021E 046	022 035	020E 043	020E 033	014 043	021 032	026 034	034 054	040 057	046 060	044 080	041 059	040 052	035 049	034 050	035 052	034 050	033 047	032 050	032 049	033 049	028 043	026 060	025 048

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 Гц

станция **АВТОМАТИЧЕСКАЯ**
(ручная, автоматическая)

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

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
Кем составлена Абаниной
Кем подсчитана Васильевой

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	033AA	017ES	017ES	015ES	017ES	021DR	026	033	038	040	040	036	048	046	040	030	034	043	060AA	044	060AA	044AA	060AA	030
2	060AA	040AA	050AA	035AA	043AA	033	050AA	047AA	050	052AA	043	036	040	035	036	036	034	029	027	031	037	020	020	020
3	019	020	014EB	016EB	016	022	030	060AA	033	C	059AA	043	035DR	037	033DR	033	090AA	037	031	041	029	021	021	020ES
4	021	015ES	014ES	014ES	G	021DR	025EG	032	034	040	046	038	040	041	038	034	037	045	030	031	038	021	040AA	045AA
5	031	030	040AA	020	020	022	029	041	039	048	036	040	035DR	035	033DR	040	031	031	043	048AA	042	021	018	017ES
6	020ES	020ES	017ES	013ES	G	G	G	034	038	042DR	042AA	040	042	045	043	047	040	060AA	100AA	040AA	029	050AA	060AA	043AA
7	048AA	040AA	040AA	020	020	021	021G	C	052	060AA	089AA	056	039	037	035DR	037	040	030	035	033	042	030	032	022EB
8	020EB	017EB	020EB	020	020	032	031	040	056	100AA	060AA	041	036DR	035	C	C	031	030	035	022	038	020	020ES	020ES
9	021EB	017EB	014DR	012EB	017EB	020	025DR	033	039	043	043	050	044	050AA	041	046	060AA	035DR	045AA	030	030	032AA	S	045AA
10	030	026	026	020	031	021DR	028DR	040	039	049	052	052	055	056	088AA	061AA	040	090AA	026DR	048AA	048AA	047AA	021	042AA
11	034AA	020	023	029	020	020	031	038	037	045	041	040	050	042	038	033	033	034	036	034	027	043AA	060AA	032AA
12	029	022	020	020	C	C	028DR	034	037	040	048	039	035DR	035DR	042	045	043	034	035	059AA	029	029	021	022
13	029	020	018ES	017	G	019EG	026	035	041	044DR	082AA	038	059AA	036	034DR	034	036	031	030	050AA	059AA	042AA	043AA	032
14	020ES	022	027	020	016	021	028DR	034	041	059AA	044	040	040	035	037	033	032	033	031	031	029	042AA	034AA	050AA
5	030	020	011EB	014EB	029	018G	028	060AA	060AA	037	036	054	038	050	050AA	045	050AA	039	033	042	034	032	037AA	040AA
16	048AA	049AA	044AA	023	040AA	032	030	085	034	040	050	060AA	037	S	036	034	032	030	030	050AA	050AA	035	050AA	032
17	028	020	020	022	031	019DR	025EG	031	048	044	070AA	050	038	038	034	033DR	029DR	031	025	021DR	016DR	021	020ES	022ES
18	020ES	020ES	020ES	017ES	G	021DR	027DR	031	032	040	040	033DR	039	033DR	060AA	034	033	043	029DR	039	026DR	023	033AA	021ES
19	034AA	030	030	040AA	058AA	040	060AA	070AA	C	052AA	044AA	047AA	039	060AA	033DR	036	045AA	026DR	023DR	026DR	038	037	024	026DR
20	023	020ES	020	020ES	G	020EG	026	032	038	043DR	037	039	038	034DR	037	039	031	029DR	029	030	032AA	020	020	022
21	043AA	011EB	017EB	013EB	050AA	020DR	028DR	040	060AA	050	054	052	040	038	047AA	060AA	047	038	025DR	031	030	046AA	060AA	043AA
22	021ES	020ES	020ES	031	030	020G	037DR	060AA	090AA	048	051	037	032DR	035DR	034DR	032DR	037DR	030DR	030	031	021	020	020ES	020ES
23	020	020	020ES	031	020	021DR	030	035	041	045	038	040	040	036DR	034DR	035DR	032	030EG	030	030	023	032	021ES	029
24	013EB	024	020	018ES	G	021DR	027EG	031	037	045	043	056	036	040	039	051	044	032	050AA	030	044	030	017	019
25	018	020	060AA	021	021	028DR	040	054	037	047	056	042	040	037	037	035DR	039	047AA	059AA	044AA	040AA	026	030	025AA
26	020ES	020ES	017ES	014	G	021DR	028DR	036	046	055	040	039	050	042	040	041	041	088AA	070AA	047AA	084AA	060AA	046AA	030
27	021ES	017ES	040	039	044AA	030	031	037	052	071AA	049	051	040	040	046	037	035	031	030	030	030	030	020ES	021ES
28	031	029	020	022	015	022	026EG	034	032	050	090AA	055	060AA	040	040	050	045	090AA	030	028DR	027	030	060AA	060AA
29	021ES	020	060AA	017	021	029	030	044	046	070AA	059	040	042	035DR	036	038	035	050	090AA	031	021	022	042AA	045AA
30	047AA	059AA	060AA	045AA	060AA	057AA	058AA	060AA	060AA	046	036	042	037	059AA	060AA	040	038	080AA	090AA	078AA	040AA	061AA	050AA	049AA
31																								
Медиана	025	020	020	020	020	021	028	037	039	046	045	040	040	038	038	037	037	034	031	032	033	030	032	030
Учтено	30	30	30	30	29	29	30	29	29	29	30	30	30	29	29	29	29	30	30	30	30	30	29	30

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц сек
Мин. станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

У min МГц июнь 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

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

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	013	017ES	017ES	015ES	017ES	013	014	013	013	013	013	013	013	013	013	013	012	012	013	021	013	014	012	013			
2	012	011	013	011	011	013	013	014	012	012	012	013	014	013	013	012	012	012	012	013	012	012	012	018			
3	012	013	014	016	013	014	013	011	011	C	012	012	013	013	012	013	011	013	012	020ES	013	013	013	020ES			
4	013	015ES	014ES	014ES	020ES	014	014	012	011	013	013	013	013	013	014	013	013	013	012	021ES	013	012	012	013			
5	020ES	013	013	013	014	014	012	015	013	013	013	012	013	011	013	015	014	013	0112	012	016	016	013	017ES			
6	020ES	020ES	017ES	013ES	020ES	021ES	015	015	013	012	012	014	014	012	013	013	014	016	012	021	020	020	013	020			
7	021	020	012	013	011	014	013	C	012	012	012	012	013	013	016	012	013	012	013	013	013	020	020	020	022		
8	020	017	020	013	013	013	013	013	011	012	014	013	013	014	C	C	014	012	013	014	020	013	020ES	020ES			
9	021	017	013	012	017	016	014	012	013	014	016	014	016	015	016	012	013	013	013	013	021	020	S020				
10	020	016	020	013	013	014	014	014	013	013	013	016	010	016	019	017	017	016	011	021ES	020ES	020ES	020ES	013ES			
11	020ES	013	013	011	014	014	015	013	011	012	014	012	013	013	013	013	013	013	012	021	020	012	012	020			
12	013	014	015	014	C	C	015	012	013	016	012	012	014	014	015	014	014	013	014	014	012	021	020ES	020ES			
13	020ES	013	018	013	016	014	014	020ES	014	012	014	014	014	014	013	014	018	016	013	021ES	015ES	022ES	021ES	020ES			
14	020ES	013	013	015	011	014	014	012	012	012	014	013	014	014	016	015	013	012	012	012	021ES	020ES	020ES	020ES			
5	012	011	011	014	014	014	014	014	012	015	014	014	012	015	015	014	020ES	012	012	012	020ES	020ES	020ES	013ES			
16	020ES	011	011	017	013	014	014	013	012	013	012	020ES	018	S	014	014	015	013	013	013	020ES	015ES	020ES	013ES			
17	020ES	013	013	013	012	014	013	014	013	013	013	013	013	013	015	014	015	013	013	013	013	012	020ES	022ES			
18	020ES	020ES	020ES	017ES	013	013	013	014	013	013	013	013	014	015	014	013	013	012	012	013	020ES	021ES	020ES	021ES			
19	020ES	013	013	013	012	013	013	016	C	013	014	017	014	015	014	014	014	014	013	012	020ES	012	012	021			
20	022ES	020ES	014	020ES	017	015	015	014	014	013	012	013	020	013	012	014	014	013	012	021ES	020ES	012	013	013			
21	020ES	011	017	013	013	014	014	013	013	013	015	017	019	013	014	014	014	011	013	013	021ES	020ES	020ES	013			
22	021ES	020ES	020ES	013	012	014	014	013	012	013	013	012	014	013	014	012	014	013	013	013	020ES	012	020ES	020ES			
23	013	011	020ES	013	014	014	014	013	013	013	011	014	014	016	013	012	014	014ES	013ES	013ES	014ES	013ES	021ES	014			
24	013	013	018	018ES	016	014	014	013	012	013	014	017	013	013	016	017	014	012	021	012	020ES	013	012	014			
25	012	013	012	013	013	014	014	012	013	014	014	013	016	014	013	012	020ES	012	013	012	011ES	012ES	020ES	013ES			
26	020ES	020ES	017ES	011	017	013	015	015ES	013	013	014	013	013	014	014	014	014	013	013	012	020ES	012	013	020ES			
27	021ES	017ES	013	013	011	013	014	013	012	013	014	019ER	017	014	014	014	016	013	014	022ES	021ES	014ES	020ES	021ES			
28	021ES	013	013	012	014	013	013	012	012	012	013	014	013	013	013	013	011	012	013	021ES	014	013	012	013			
29	021ES	016	012	012	012	014	013	013	012	013	013	014	013	013	013	012	013	013	011	012	014	012	012ES	013			
30	012	013	014	012	012	013	014	012	012	014	011	014	014	013	014	014	012	012	011	013	021ES	012ES	021ES	013ES			
31																											
Медiana	020	013	014	013	013	014	015	013	012	013	013	013	014	013	014	014	014	013	012	013	020	013	020	019			
Учтено	30	30	30	30	29	29	30	29	29	29	30	30	30	29	29	29	30	30	30	30	30	30	29	30			

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

М(3000)F2 ИЮНЬ 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
Кем составлена А.Баниной
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	A	S	S	S	300	S	305	280	320	R	R	R	A	A	R	325	325	325	A	S	A	A	A	S
2	A	A	A	A	A	A	A	A	310	A	290	305	315	320	320	320	280	S	S	S	S	S	S	310
3	S	S	S	290F	290	300	280	A	300	C	A	300	310	310	S	330	A	R	340	310	S	S	S	S
4	S	S	S	290	S	320US	270	300	310	R	R	305	R	310	300	320	315	A	315	315	S	S	A	A
5	S	S	A	S	S	S	S	S	315	A	295	R	R	300	320	290	320	320	A	A	R	S	S	S
6	S	S	S	300	S	295	S	320US	295	320	A	300	320	R	300	325	320	A	A	A	S	A	A	A
7	A	A	A	295F	295F	S	300	C	315	A	A	R	300	305	305	320	325	315UR	315	S	320	S	310	F
8	F	305	F	S	285F	320	S	S	320	A	A	305	S	R	C	C	325	315	330	R	R	320	S	S
9	320	310	300	300	295	300	S	330	330	S	S	S	330	A	325	310	A	S	A	S	S	A	S	A
10	320	S	295	290	285	300	315	320	310	310	315	R	R	R	A	A	300	A	310	A	A	A	320	A
11	A	S	S	320US	320	S	320	S	300	R	290	310	305	305	310	285	310	300	S	320	325	A	A	A
12	325	315	305	300	C	C	290	275	280	A	315	295	R	R	305	R	A	330	340	A	S	320	S	S
13	S	300	290	275	295	S	S	R	320	A	A	R	A	R	A	320	330	310	320	A	A	A	A	S
14	S	305	S	280F	275	S	275US	S	A	A	A	310	R	R	R	R	270	270	290	S	260US	A	A	A
15	S	S	295F	300	S	285	290	A	A	300	R	R	305	A	A	A	A	270	320	200US	330	S	A	A
16	A	A	A	290	A	A	285US	A	340R	275	A	A	325	S	300	330	320	300	320	A	A	S	A	S
17	S	300	290F	275	S	S	310	S	S	A	A	A	300	R	290	S	320	320US	315	S	315F	S	S	S
18	S	S	F	S	305	280	305	R	R	R	R	295V	310	R	A	R	R	320	340	330	S	S	A	S
19	A	S	310	A	A	S	A	A	C	A	A	A	275	A	310	300	A	S	305	300	305	S	S	S
20	S	315	S	300	300F	325F	300	R	280	S	300	R	305	305	320	S	300	S	S	S	A	S	S	S
21	A	325F	F	295F	A	305	360	310	A	340	315	300	305	310	280	A	320	335	330	S	330	A	A	A
22	S	S	315	305	F	330	320	A	A	295	295	295	310	325	295	S	295	300US	300	S	315	A	S	335US
23	S	285	325US	290F	300N	310	305	S	310	R	300	R	R	R	300	R	315	S	S	S	S	330	S	S
24	295US	300US	300	285	325US	340	S	305	300	335	295	A	300	300	300	A	S	320	A	315	S	S	310	S
25	S	S	A	290	310F	S	325	R	S	310	R	290	R	290	305	315	315	A	A	A	A	S	S	S
26	340	S	305	290	340	S	S	S	S	S	280	R	R	R	290UR	315	310	A	A	A	A	A	A	S
27	S	305F	S	S	A	S	S	325	305	A	310	R	R	R	R	315	325	335	325	S	S	S	325	S
28	S	S	305	275F	295	315	S	S	S	300	A	305	A	305	S	310	320	A	325	S	315	S	A	A
29	325	S	A	295	S	300	360	300	300	A	290	290	R	S	300	S	310	A	A	300	S	S	A	A
30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300	310	310	290	A	A	295	315	A	A	A	A	A	A	A
31																								
D-n	5	15	15	10	20	20	30	20	20	20	20	10	10	10	10	15	10	20	20	15	15	10	15	-
Медиа	320	305	300	290	300	305	305	310	310	305	300	300	305	305	300	315	315	315	320	310	315	320	315	320
Учено	6	11	12	22	16	15	18	10	19	10	13	15	16	12	19	17	23	16	17	8	9	3	4	2
В.КВ.	320	325	300	315	295	310	290	300	290	320	300	320	300	310	300	310	300	310	305	320	310	320	300	325
М.КВ.	320	325	300	315	295	310	290	300	290	320	300	320	300	310	300	310	300	310	305	320	310	320	300	325

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

М(3000)F1 ИЮНЬ 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Международный геофизический год ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
(институт)

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

Кем составлена Абаниной
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						L	A	325	A	A	A	360	A	A	A	340	335	A	A	A				
2							A	A	A	A	R	R	330	330	360	350	L	340	L					
3					L	330	R	A	340	C	A	355UR	340	350	360	340	A	345	L	A				
4							L	340	350	A	A	335	R	A	360	355	A	A	L	L				
5						L	L	A	A	A	330	A	A	350	360	A	320	L	A					
6						L		A	315	A	A	L	A	R	R	340	315	A	A					
7									A	A	A	A	370	380	390	R	320	350	325					
8						A	L	300	A	A	A	R	340	R	C	C	340	L	L	L				
9								325	340	320	R	A	350	A	340	A	A	A	L					
10						L	L	A	330	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L					
11						L	L	L	A	A	A	A	A	A	370	335	360	L	L	L				
12							L	L	A	A	A	340	R	340	R	A	A	360	L					
13						L	L	R	A	A	A	R	A	R	A	370	340	360	L					
14				L	S	R	S	A	A	A	A	A	A	R	R	R	330	320	L	L				
15						L	325	A	A	A	R	A	350	A	A	A	A	A	A					
16							A	A	320	A	A	A	365	S	350	325	335	350	L					
17						L	445	S	A	A	A	A	330	R	310	320	335	350	L	L				
18						L	335	R	355	350	R	R	335	310	A	R	355	A	L					
19								A	C	A	A	A	R	A	R	310	A	360	L	L				
20						L		R	330	A	R	350UR	R	R	340	350	340	L	L					
21						L	330	A	A	A	A	A	R	R	A	A	A	L	335					
22						L	A	A	A	A	A	R	R	R	R	340	320	340	325	L	L			
23						L	L	A	A	A	R	R	R	R	R	340	340	340	315	L				
24						L	L	335	A	A	R	A	R	R	320	A	A	350	A	L				
25							A	A	355	A	A	L	R	R	S	R	L	A	A	A	A			
26						L	S	S	A	A	R	R	A	A	R	315	335	A	A	A				
27							S	345	A	A	A	A	R	355	A	A	345	L	L	L				
28						L	L	370	340	A	A	A	A	350	370	A	A	A	L	L				
29							S	A	A	A	A	370	R	360	360	360	360	A	A	L				
30							A	A	A	A	S	A	R	A	A	A	A	A	A	A				
31																								
Медиана						330	330	335	340	335	330	350	340	350	360	340	340	350	325					
Учено						1	4	7	10	2	1	6	9	9	13	15	17	12	4					

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

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

Международный геофизический год
ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН КазССР (институт)
Кем составлена **Абаниной**
Кем подсчитана **Абаниной**

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	A	240ES	240ES	270ES	270ES	250	235IA	240	255EA	255EA	210IA	200	205IA	215IA	205IA	210	230EA	A	A	A	A	A	280EA	
2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300EA	210	255IA	185	210	225	220	230	230	290	260	250EA	245EA	255EA
3	280EA	280EA	265EB	275EB	290	260	245EA	A	210	C	A	300EA	215	200	215	220	A	265EA	245	A	255EA	270EA	255EA	250ES
4	250EA	230ES	245ES	250ES	270ES	250	230	235	220	275EA	A	200	200IA	215IA	220	215	215IA	215IA	205IA	280EA	260EA	245EA	A	A
5	270EA	255EA	A	285EA	255IA	260	245	235IA	225IA	220IA	200	195IA	190	190	195	215IA	205	220	A	A	300EA	255EA	245EA	235ES
6	240ES	240ES	245ES	255ES	270	230	235IS	255EA	265EA	A	215IA	225IA	210EA	A	305EA	220EA	325EG	A	A	A	265	A	A	A
7	A	A	A	290EA	265EA	260	245	C	A	A	A	215IA	220IA	210	210	225IA	220IA	220	250IA	270	280EA	275EA	275EA	260EB
8	255EB	245EB	280EB	270EA	270EA	A	240EA	360EA	A	A	A	250EA	205	205	195IC	190IC	210	205	205	245	275EA	265EA	250ES	245ES
9	245EB	245EB	255EB	250EB	265EB	250	230IR	240IA	255IA	220IA	220IA	215IA	205IA	A	270	A	A	290	A	250	260EA	A	S	A
10	300EA	280EA	295EA	280EA	270EA	250	240	A	260EA	A	A	A	A	A	A	A	235IA	225IA	230	A	A	A	255EA	A
11	A	240EA	270EA	260EA	255	215	255	245IA	220IA	225IA	220IA	205IA	A	300EA	205	200	230	235	270EA	260	250EA	A	A	A
12	260EA	255EA	245EA	260EA	C	C	220	240IA	245IA	300EA	A	205	205	210	230IA	240	A	255	260	255IA	255EA	270EA	250EA	270ES
13	270EA	250EA	270ES	255EA	250EB	235	230	255EA	A	A	A	210	200IA	195	205IA	230	225	235	225	A	A	A	A	S
14	265ES	255EA	300EA	305EA	285	240	270EB	280EA	A	A	A	240EA	250EA	200	225	210	230	240	255EA	300EA	270EA	A	A	A
15	305EA	250EA	255EB	260EB	370EA	240EA	250	A	A	305EA	200	205IA	195	A	A	A	A	295EA	275EA	280EA	255EA	270EA	A	A
16	A	A	A	290EA	A	345EA	240IA	235IA	230	350EA	A	A	200	225IS	200	205	215	180	250	A	A	290EA	A	295EA
17	270EA	275EA	275EA	300EA	300EA	250	250	220	210IA	A	A	A	200	205	205	230	215	220	210	235	255EA	265EA	270ES	265ES
18	240ES	245ES	245ES	270ES	245EB	260EB	240	225EB	220	225IA	205IA	190	190EA	220	230IA	220	220	220IA	225	270EA	260EA	270EA	270EA	250ES
19	A	295EA	300EA	A	A	300EA	A	A	C	A	A	A	230EA	A	205	210IA	220IA	220	235	255EB	300EA	290EA	270EA	265EB
20	265EA	250ES	250EA	260ES	275ES	250	235	245	300EA	A	215	220IA	205IA	190	205	205IA	210	230	220	265	260IA	265	255EA	275EA
21	A	235EB	250EB	270EB	A	235	240	315EA	A	A	A	A	220IA	205EA	A	A	A	215IA	225	260	265EA	A	A	A
22	250ES	250ES	265ES	265EA	255EA	245	A	A	A	A	A	195IA	215	200	200	190	225IR	225	250	280EA	270EA	255EA	230ES	220ES
23	280EA	310EA	265ES	310EA	275EA	255	255IA	250EA	345EA	215IA	200	205IA	200	190	200	215IR	215	225	240	260EA	A	255EA	255ES	280EA
24	250EB	270EA	280EA	265ES	250	230EA	245IA	240	230EA	A	275EA	A	195	220IA	240	225IA	235IA	230	A	265EA	300EA	260EA	250EA	275EA
25	255EA	305EA	A	290EA	280	275EA	A	A	240EA	A	A	220EA	200	190	220	205IA	250	215IA	A	A	A	255EA	255EA	A
26	250ES	265ES	270ES	260EA	255	235	225	245EA	A	A	205	200	200IA	205IA	240EA	315EA	295EA	A	A	A	A	A	A	275EA
27	275ES	265ES	325EA	300EA	A	250EA	230	295	A	A	A	A	210	200	A	205EA	210	220	240EA	255	260EA	270EA	250ES	250ES
28	275EA	275EA	275EA	275EA	270	250	245EA	235	205	210IA	220IA	220IA	210IA	200	215EA	A	A	A	235	255	250	255EA	A	A
29	250ES	265EA	A	275EA	270EA	285EA	260	A	A	A	A	215	195IA	200	205	230	235	A	A	270	250	250EA	A	A
30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	195	195IA	190	200IA	210IA	255EA	255EA	A	A	A	A	A	A	A
31																								
D-n	-	-	-	-	25D	20	20	15	40	80	20	20	10	10	20	25	20	15	25	20D	-	-	-	-
Медиа	260E	255E	265E	270E	270E	250	240	240	230	225	210	210	205	200	210	215	220	225	235	260	260EA	265	255EA	265E
Учено	22	26	23	27	23	26	25	20	17	11	14	23	28	25	26	25	24	24	21	20	20	19	16	17
В.К.В.	250E	245E	245E	250E	260E	255E	240	260	230	250	235	255	220	260	220	300	200	220	200	210	200	210	205	225
Н.К.В.	245E	245E	245E	250E	260E	255E	240	260	230	250	235	255	220	260	220	300	200	220	200	210	200	210	205	225

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мак

станция автоматическая (ручная, автоматическая)

h'F2 июнь 1977 г.
(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 Абаниной
Кем подсчитана Абаниной

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						290	345	370	305	300	305	295	370	320	305	305	300	290EA	A290EA					
2							A	A	375EA	A	415	310	335	320	320	330	380UL	330	290UL					
3					295	330	390	A	370	C	A	400	350	330	325	290	310IA	305	260	300				
4							L	340	310	285	320	450	395IR	330	325	300	320	295	275	300				
5						285	280	305	280	340	320	325	305	320	295	330	300	325UL	310					
6						L	S	315	345	305	A	325	320	365	375	320	300	A	A					
7									330EA	A	A	340EA	350	350	345	320	305	310	350					
8						270	270	385	360EA	A	A	355	315	295	305IC	305IC	285	320	275	290				
9						340UL	320	275	295	300	310	310	310	A	305	325	A	300	A	260				
10						300UL	295UL	300	320	300	290	340	305EA	360	A	A	300	305IA	270					
11						270	320	L	350	310	325	290	285	290	290	400	330	280	285	270				
12							320UL	L	330	325	320	305	300	340	370	370	330	275	L					
13						325IS	305	R	325	375	A	R	A	450	345	300	295	275	295					
14					380	S	425	405IS	330	335IA	320	355	R	R	370IR	370IR	420	400	355	330				
15						L	345	A	A	390	335	360IA	345	310	A	305	A	325	300					
16							370	385IA	505	420	320IA	315IA	300	315IS	360	320	335	330	305					
17							405	S	340	305	315IA	320	370	R	355	305	300	325	290	260UL				
18						L	320	330	310	275	375UR	360	360	320	320IA	340	275	295	260					
19								A	C	A	A	A	410	385IA	330	345	360IA	330	330UL	300UL				
20						L		440	410	310	345	370	375	360	330	415	350	340	310					
21						L	350	310	340IA	295	320IA	370IA	360	350	320	310IA	305	325	300					
22						280UL	315	A	A	360	340IA	360	350	315	400	405	400	340	335	310	270			
23						280UL	335UL	370	325	355	385	335	315	310	360	340	330	340	335	275				
24						245	315	320	375	315	340	430EA	370	355	365	375IA	235	310	335IA	300				
25						305	335EA	325	290	295EA	390	R	400	350	315	305	305IA	A	A	A				
26						255	S	395US	310	365EA	285	300	330	320	380UR	320	340	A	A	A				
27							S	295	325IA	335IA	300	360IA	310	300	350	335	300	290	290	280				
28						260	330UL	290	325	330	300IA	320	335IA	355	325	285	320	300IA	275	260				
29							410	360	375	A	345EA	360	385	350	310	320	330	315EA	A	280				
30							A	A	A	365	330	360	410	375IA	345IA	380	315	A	A	A				
31																								
D-n					-	45	50	80	40	60	30	40	60	45	40	45	30	35	55	30	7			
Медiana					340	280	320	335	330	320	320	340	345	330	345	320	310	315	300	290	270			
Учтено					2	13	21	19	26	24	24	28	27	27	28	29	28	27	22	15	1			
В.КВ. н.КВ.					-	265	310	310	360	305	385	320	360	300	360	310	340	320	360	310	370	315	360	320

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

Международный геофизический год ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

Абаниной (институт)

Кем составлена

Рева

Кем подсчитана

6.4 июнь 1977 г.

Каратаанда (характеристика) единицы (месяц) (год)

105 нция

Долгота

73°05'E

широта 49°49'N

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					A	110	105	105	105	100	100	100	100	105	A	A	A	120EA	B	A			
2					A	110	110	105	105	100	100	105	105	105	105	105	105	110	120EB	A			
3					B	125EB	115	105	105	105IC	105	105	105	105	105	105	110	110	S	A			
4					S	125	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	S				
5					A	120ES	110	110	105	105	105	100	100	100	105	105	105	110	120EB	A			
6					S	S	120ES	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	105	110				
7						A	A	C	105	100	105	105	105	105	105	105	110	115	A	A			
8					A	A	A	110	105	105	105	105	105	105	C	C	105	105	110	125EB			
9						B	115	110	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	A	A			
10						125EB	115	110	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	S	S			
11					A	A	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	120EB	A			
12							115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	115	110	120EB	A			
13					B	125EB	115	115	110	105	105	105	105	105	105	105	A	110	A	A			
14					A	125EB	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	A	A	A		
15							110	110	110	105	105	105	105	105	105	110	105	A	A				
16						A	115	110	105	105	105	105	105IS	105	105	105	105	115	120EB	A			
17						125EB	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	120EB	125EA	A		
18					B	125EB	115	110	110	105	105	105	100	100	105	105	110	110	120EB	A			
19					A	A	125EA	110	C	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	120EB			
20					S	S	120EB	110	110	110	105	105	110	105	105	105	105	105	S	A			
21					A	115	110	110	110	110	105	105	105	105	105	105	105	110	120EB	A			
22						A	110	110	105	105	100	100	105	105	105	105	110	110	115	A			
23						125EB	120EB	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	115	A			
24					S	S	115	110	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105IA	120EB	A			
25					A	120EB	110	110	110	105	105	105	105	105	105	110	110	115	120EB	S			
26					S	120EB	120EB	110	105	105	105	105	100	105	105	105	110	110	115	A			
27							110	110	105	105	105	105	100	100	105	105	105	110	S	A			
28					A	125EB	115	110	105	105	105	100	105	105	105	105	110	110	S	S			
29						A	115	110	105	105	105	105	105	105	110UA	115UA	110	110	115	A			
30							110	110	105	105	100	105	105	105	105	105	105	110	120ES	A			
31																							
Медиа						125EB	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	120EB	125EA			
Учено						13	28	29	29	30	30	30	30	30	29	28	29	28	29	18	1		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

(ручная, автоматическая)

h'Es ИЮНЬ 1977 г.

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

(институт)

Станция

Караганда

Кем составлена А.В.НИИНОЙ

Рева

Долгота

73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

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

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

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

ТИПЫ Ев ИЮНЬ 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Международный геофизический год ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
Лаборатория (институт)

Кем составлена Абаниной (институт)
Кем подсчитана Рева

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	F2	F1	F1	F1		C2L1	C1	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	L2	L4	C3L2	C3L1	C2	L3	F3	F5	F3	
2	F6	F3	F4	F3	F4	L2	C4	C2	C4	C3	C2	C1	C1	C2	C3	C3	C3	H2C2	C3	C2	L2	F1	F2	F1	
3	F1	F2	F1		C1	C2	C2	C3	C3L1		C3	C2	C2	C2	C1	C1	C3	C3	C3	C3	L2	L2	F2		
4	F2					C1		C4	C3	C3	C3	C1	C1	C2	C2L1	C1	C2	C4	C2	C2	F2	F3	F2	F3	
5	F2	F3	F4	F4	L1	C1	C2L1	C2	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C1	H1	C3	C2	L3	F2	F1		
6								C3	C3L1	C2L1	C2L1	C2	C3	C2L2	C2	C3	C2	C4	C4	C2	L3	F5	F5	F2	
7	F3	F3	F3	F1	F1	L2	L1		C2	C2	C4	C2	C1	C1	C1	C3	C3	C3	C3	C1L2	L4	F4	F2		
8				F1	L1	L2	L2	C3	C4	C3	C3	C2	C1	C1			C2	C2	H1C3	H1	F3	F1	F1	F1	
9			F1			C1	C2	C2L1	C3	C2	C2	C2	C2	C2	H2C1	C3	C3	C2	C3	C2	L1	F2		F4	
10	F2	F2	F2	F2	F1	C1	H1	C3	C3	C1	C2	C2	C2	C2	C3	C2	C2	C3	C2	L1	L2	F4	F2	F3	
11	F1	F3	F2	F2	L2	L1	C2	C3	C2	C2	C1	C1	C2	C2	C2	C1	C1	C3	C4	C2	L2	F5	F5	F4	
12	F3	F2	F1	F2			C1	C4	C2	C3	C3	C1	C1	C1	C2	C2	C4	C3	C4	C4	L1	F2	F2	F1	
13	F2	F1		F1			C1	C2	C3	C3	C3	C1	C2	C1	C1	C2	C2	L2	C3	L2	L3	F2	F2	F3	
14	F1	F2	F2	F1	L1	C1	C1	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C1	C1	C1	C4	C3	L2	L2	L2	F3	F1	
15	F2	F4	F1	F2	F3	L1	C1	C4	C2	C2	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C4	C3	L5	C2L1	F4	F2	F3	F2	
16	F4	F2	F3	F2	F2	L3	C1	C2	C2	C2	C4	C2	C1		C2	C1	C2	C2	C1	C3	L3	F4	F2	F2	
17	F2	F2	F2	F1	F3	C1		C1	C3	C3	C2	C2	C2	C1	C2	C1	C2	C3	H1C2	C1	L1	L2	F1	F2	
18						C1L1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C1	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C3	L2	F2	F3		
19	F2	F4	F3	F3	L3	L2	C2L1	C2		C2	C2	C2	C1	C3	C1	C2	C2	C2	C2	C1	C1	F4	F2	F2	F2
20	F1	F1	F1				H1	C3	C3	C3	C1	C1	C1	C2	C3	C2	C1L2	C1	C4	C1	L2	F1	F1	F2	
21	F3				L2	C1	C1	C2	C3	C2	C2	C2	C1	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C2	L1	F3	F3	F3	
22			F1	F2	F1	L4	C2	C4	C4	C2	C2	C1	C1	C1	C4	C1	C2	H2L2	C3	C3	L1	F1	F1		
23	F1	F2	F1	F3	F1	C1	C1	C3	C2	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C1		C3	C2	L3	F2	F1	F2	
24		F2	F1			C1		C2L1	C2	C4	C2	C2	C1L1	C2	C1L1	C3L1	C3	C3	L2	C4	L3	F5	F3	F4	
25	F4	F2	F4	F4	L2	C2	C2	C4	C2	C2	C2	C2	C1	C1L1	C1	C1	C1	C3	C3	C3	C3	F3	F1	F2	
26	F1	F1		F1		C1	C1	C1	C4	C1	C2	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C5	C2	L4	F4	F3	F2	
27		F1	F2	F4	F2	F2	C1	C3	C2	C3	C2	C2L1	C2	C1	C2	C2	C1	C2	C1	C3	L1	F3	F1	F1	
28	F2	F2	F1	F2	L1	C1		C2L1	C2	C3	C2	C2L1	C2	C2	C2	C2	C4	C3	C3	C2	C1	F2	F3	F1	
29		F2	F3	F2	F4	L4	C1	C4	C4	C3	C4	C2	C3	C2	C3	C2L2	C2L2	C3	C4	C3	L2	F1	F4	F3	
30	F2	F4	F5	F4	F3	F3	C4	C3	C4	C4	C2	C2	C1	C2	C3	C3	C3	C3	C4	C2	L3	F3	F3	F3	
31																									
Медиана																									
Учено																									

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

станция автоматическая
(ручная, автоматическая)