

На станции использовался
мониторинг типа АИС

При обработке данных за
май месяц 1978 года обнаружено:

- 8²⁰ - 14¹⁵ - 23⁰⁰ неисправность аппаратуры;
- 9²⁰ - 00⁰⁰ - 23⁰⁰ неисправность аппаратуры;
- 10²⁰ - 00⁰⁰ - 08⁰⁰ неисправность аппаратуры;
- 18²⁰ - 16⁰⁰ - 23⁰⁰ неисправность фотокамеры;
- 19²⁰ - 00⁰⁰ - 08¹⁵ неисправность фотокамеры;
- 27²⁰ - 02⁰⁰ - 10⁰⁰ не включена фотокамера;
- 28²⁰ - 09³⁰ - 23⁰⁰ не проявлено пленка;
- 29²⁰ - 00⁰⁰ - 24⁰⁰ неисправность фотокамеры;
- 30²⁰ - 00⁰⁰ - 07¹⁵ не проявлено пленка;
- 31²⁰ - 22³⁰ - 23⁰⁰ неисправность фотокамеры;

Зав. станцией

Терасимов Г.И.

Обработка данных
под руководством

проведена
Гох Г.И.

Международный геофизический год

fxi МГц май 1978

ВН Каз.ССР

(характеристика (единица) (длина) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Недавних институт

Станция Караганда

Кем подсчитана Абаниной

Долгота 73°05' E широта 49°49' NN

поясное время 75° E

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						048X																		
2																								
3			050X	044X	036X																			
4				045X	040X																			
5																								
6																								
7				062X																				
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
Медиана			050X	045X	038X	048X																		
Учтено			1	3	2	1																		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

№ F2 МГц май 1978

Международный геофизический год

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

ИНСТИТУТ
Недавних

Станция **Караганда**

Долгота **73°05'Е**

широта **49°49'N**

поясное время **75°E**

Кем составлена

Кем подсчитана

АДАМОВОЙ

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	S	S	050	044	035	F	S	R	048	051IR	058	068IR	073	082	079	071	064US	077	057	S	S	S	S	050	
2	040	045	A	A	025	S	R	R	R	R	080	092	089	104	105US	R	R	082	071US	080	A	S	058US	048IS	
3	047	043	F	036F	030F	049	S	073	090	C	R	R	R	R	R	R	R	096US	S	088US	S	S	S	S	
4	S	048	045IS	038F	036IF	045US	047IS	053	058IR	058IC	063	064IR	R	R	070	076IS	069	A	073JS	068JS	A	A	S	A	
5	050	050IS	053	043	037JS	043	049	053	060	064	080	084	088	085IA	083	083	080	078	082	080	085	073JS	070	S	
6	S	S	050	044	046	050	S	076	079	084	090	095	092	093	093	089	090	083	083	085	089	082	079IS	072IA	
7	S	055	053	053N	051	058IS	068IS	082	093	095	098	095	093JS	095	103JS	100	096IS	090	090	087IS	A	S	S	S	
8	S	S	060IS	060	061	061IS	075IS	087	094	096	095	100IR	098IR	095	R	S	093	091	090	092	087	078	062	S	
9	A	063	S	060	068	060	070	076	085	090	S	S	S	S	S	115	S	S	S	083US	S	059	S	S	
10	S	A	045	S	051	056	S	S	096	100	100	094	099	096IS	093IS	090IS	088	086	088	S	S	S	S	S	
11	S	S	S	053	052IS	052IS	060	066JR	083	088IC	089IC	095IC	102	103	102IS	100	093	088	082IS	082	084JS	S	S	S	
12	S	056IS	052	051	050	053IS	060	066IS	073	078	083	088	092	095	094IS	092IS	086	088	S	S	S	S	S	S	
13	S	061IS	F	S	S	S	S	059	060	063JS	062IS	064	067	074	075JS	A	073	S	S	073IS	071IS	068IS	066IS	062IS	
14	S	060	054IS	049	047	054IS	058US	062IS	069US	075	077	079	084	088	086	082	075	074	075IS	A	S	A	S	S	
15	S	060US	056US	054US	053	059US	073US	069	069	067	064	060US	062	062IS	065US	063	063	060	S	S	S	S	064	060	
16	058US	065	A	057	060	056	R	086	089	090	092	090	095	089	085	085	085	080	S	S	A	S	A	S	
17	A	S	S	060IS	063IS	S	S	090	090	092	092	090	090	091	091	089	084IS	079JS	S	082JS	S	S	S	S	
18	C	C	055	054	053	S	S	R	083	089	086	085	089	089	085	S	C	C	C	C	C	C	C	C	
19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	091	094	093	091	088	084	086	082	084	083	086IR	089	S	S	S
20	S	062IS	060	062IS	S	S	S	092IS	090IR	090	092	092	092IS	092	091	090	085	083	S	S	S	S	S	S	
21	S	054	S	S	057	S	S	087	087	091	092	091	092	093	090	088	083	080	S	A	082IS	S	083JS	S	
22	S	S	S	S	S	S	S	060	055US	S	S	078JS	R	077JS	082	080	079	074JS	070	S	S	081JS	S	S	
23	068US	S	057US	056US	054US	050	053US	060	062US	065	060US	082IR	077	R	R	073US	070	072	072US	S	S	066	065IS	063US	
24	S	S	049	044	045	S	053US	S	054IS	059	066	070IS	071US	069US	080	083	086	076IS	070IS	S	S	S	S	060	
25	060	063	055	050	053	054	058	058	058IR	062	065	065	065	065	065	067IS	062IS	063	069IS	066IS	064IS	066IS	061IS	070	
26	S	S	S	S	050IS	S	S	R	S	076JS	078	080	083	086IR	086	087IS	078	078	S	S	S	S	073	S	
27	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	083	083	086	090	090	086	078	S	S	S	
28	S	S	060	057	057	S	063IS	068IS	072	070	072	073	072	085	086	076	075	074	F	068	068	069	062	061	
29	060	061	056	058	061	056	055	064	066	066	A	068	S	066	066	068	S	066	S	S	S	S	S	S	
30	S	S	055	S	047US	053	S	S	080	079IS	081	082	081	073	071	073	075IA	S	S	S	S	S	S	A	
31	S	060	052IS	050IS	050	050	057	062	071	083	083	085	088	085	085	080	082	083	S	S	S	S	S	068US	
Дни	013	010	006	013	011	006	015	022	027	024	026	020	015	013	014	014	012	010	012	012	016	012	011	008	
Медiana	058	060	054	053	051	054	059	067	076	081	081	084	088	088	085	084	082	080	082	083	081	069	065	062	
Учтено	7	16	19	22	26	18	16	22	26	28	27	28	27	27	27	26	26	26	15	13	11	7	11	10	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция **АВТОМАТИЧЕСКАЯ**

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

f^o MГЦ май 1978

Ан Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена

недавних

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подписана

недавних

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1					027UL	034UL	040	043	046	050	052	052UL	051	050UL	052UL	050UL	040UL	L	030UL					
2						R	R	046	050UL	054UL	053UL	054UL	058	056UL	052UL	048UL	036UL							
3					040UL			L	L	059UL	060UL	L	060UL	060UL	L	051UL	044UL	L						
4					L	039UL	042	R	050UL	050	051	052	054UL	053UL	054UL	045UL	A	036UL	A					
5					L	L	A	A	A	053UL	053UL	A	A	050UL	L	041UL	L							
6					L	038UL	049UL	051UL	054UL	057UL	055UL	055UL	053UL	050UL	050UL	043UL								
7					042UL	L	050UL	053UL	053UL	L	055UL	060UL	059UL	058UL	050UL	048UL	L							
8						047UL	050UL	054UL	058UL	A	055UL	053UL	L	051UL	043UL	043UL	040UL							
9					L	045	051	054	050	L	055	055	055	050	050	044	038							
10					L	L	053UL	050UL	050UL	054	S	052UL	050UL	050UL	045UL	040UL	030UL							
11					L	L	L	050UL	052UL	054UL	055	052UL	054UL	050UL	048UL	L	L							
12					L	047UL	050UL	050UL	051UL	055UL	056UL	055	058UL	S	L	045UL								
13					S	045UL	046	049	052UL	L	056	052	053UL	A	A	045UL	S							
14					030UL	042UL	048UL	046	050	L	051	056UL	052UL	052UL	050UL	L	L							
15					032UL	040UL	044UL	048	048	049	L	051	052UL	051	051	050UL	048UL	040UL						
16						A	A	A	A	055	055UL	052UL	A	050UL	050UL	L	L							
17					L	048UL	A	051UL	053UL	053UL	053UL	053UL	051UL	050UL	L	L								
18					L	040UL	046UL	049	050	052UL	L	058UL	054UL	055UL	053UL	C	C	C						
19						C	C	051UL	051UL	053UL	055UL	053UL	053UL	052UL	049UL	052UL	038UL							
20					L	L	L	050	051	052UL	055UL	052UL	052	052UL	050UL	045UL	040UL							
21					L	041UL	045UL	050UL	050	053UL	054	053UL	056UL	056UL	052UL	050UL	048UL	A	A					
22					L	039UL	045	048	049UL	A	L	052	052	052UL	L	047UL	040UL	L	L					
23					L	040UL	044	049UL	049	052UL	051	053	052	053	051	049UL	A							
24					L	039	042	046UL	050	051	052	052	053UL	052UL	052UL	050UL	046UL	L						
25					L	040UL	L	R	050UL	051UL	052	054	051	050	051UL	050UL	L	L						
26					L	045UL	050UL	049	051	052UL	052UL	053	053UL	054UL	053UL	049UL	L	L						
27						C	C	C	C	C	052UL	L	056UL	053UL	051UL	050UL	L	A						
28					035UL	041UL	043	047UL	051	053UL	054UL	056UL	054UL	053UL	050UL	049UL	045UL	041UL	034UL	032UL				
29					035UL	040	045	047	049	A	051	052	052	056	049	050UL	049UL	045UL						
30					025UL	040UL	041UL	044UL	048	051	050	052	051	053	055UL	050UL	051UL	L	L					
31					034UL	L	048UL	051	052	053UL	053	A	A	053UL	050UL	052UL	048UL	S						
Медиана					025UL	034UL	040UL	045UL	049	050	052UL	052UL	054	053UL	053UL	051UL	050UL	045UL	040UL	030UL	032UL			
Учтено					1	7	16	20	21	27	25	23	28	28	28	27	25	20	9	3	1			

Международный геофизический год

1°E Мгц май 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Недавних институт

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Недавних

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		130ES	120ES		140ES	200ES	230	270IA	A	A	A	A	A	A	A	350	A	A	240H	200	A			
2						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	315H	290	230	A	A			
3					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
4					A	A	A	A	A	330	350	360	370IA	370	370	360	A	A	A	A	A	A		
5						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
6						190	240IA	A	A	A	A	A	A	A	350	340IA	320	295	A	A	A			
7						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
8					130ES	190	260	310	350	360	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
9		140ES	130ES		130ES	A	A	A	A	A	350	A	A	A	A	350	330	290	A	230	A			
10				120ES		140ES	A	A	A	340	A	A	A	S	360	A	320	290	A	A	A			
11				130EB	A	190	255	A	A	A	A	C	A	A	A	A	310	290	260	190IA	A			130EB
12	120ES	110EB	130EB	130EB	150EB	190	A	A	A	A	A	A	A	A	360	350IS	330	A	S	A	A			
13		120ES			140ES	A	A	A	330	A	A	A	A	390	A	A	A	A	A	A	A			
14					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	350IA	330	300	260	A	A			
15				120EB	140	A	A	AA	AA	A	A	A	A	S	370IA	350	A	A	A	A	A			
16						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	260	A	A			
17						A	260	A	A	A	A	A	A	370	365IA	350IA	330	A	A	A	A			
18						A	250	A	A	340	A	A	A	380	360	350IA	C	C	C					
19								C	C	A	A	A	A	380	370IA	350	330	300	A	A	140ES			
20					130EB	215	265	300IA	330	345IA	350	350	A	A	A	350IA	330	A	A	A	A			
21					160ES	200	260	A	A	A	A	A	A	370	360	350IA	330	A	A	A	A			
22						200	255IA	290	320H	A	A	A	A	360	360	345	330	300IA	260IA	A	A			
23				190ES	190ES	220	260	A	A	340	360IA	370	370IA	370	365	A	A	A	A	A	A			
24					A	210	A	A	A	A	A	A	380IA	380IA	370IA	350	330	A	A	230	A			
25					A	A	250	A	A	340	A	A	A	A	A	350	A	A	A	A	A			
26					160ES	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	310	A	A	A			
27							C	C	C	C	C	A	A	A	A	370IA	345H	315	265	A	A			
28					130ES	220	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
29						180	250	280	A	A	A	A	A	A	360	A	A	A	A	A	A			
30					A	200	260	290IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	310	A	A	A	160EB		
31						220H	265IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	355	320IA	A	A	A		
Медиана		120ES	125ES	130ES	130EB	140ES	200	255	290	330	340	350	360	370	370	360	350	330	300	260	215U	140ES	160EB	130EB
Учтено		1	4	3	5	11	14	15	6	4	7	4	3	3	9	13	18	14	12	8	4	1	1	1

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

Год МГЦ май 1970 год

А.Н. Каз. С.С.Р

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Медведев

Станция КАРАГАНДА

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Дамовой

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	5	16	17	18	19	0	21	22	23	
1	013ES	G	G	019JX	G	G	023	029	032	037	040	038DR	046	042	038	G	032	027DR	G	G	016	012EB	011EB	012EB	
2	013EB	024JX	061	049	029JX	024	024DR	030DR	032DR	038	052JX	036DR	043JX	045	048	G	033	032	031	052JX	084JX	040JX	052JX	031JX	
3	028JX	026JX	022JX	015JX	013	026	027	033	036	042	043	052JX	042	042JX	042	039	036	039	028DR	020DS	025JX	036	015	026	
4	020ES	024	017	023	018	025	023	033	032DR	G	G	033G	039	G	G	G	033	113	093JX	080JX	111JX	060	051JX	060JX	
5	043JX	033JX	026JX	023	024	026	031	040	051	062	071JX	048	051	092	070JX	050JX	047	039JX	035	050	050	037	01	6DR	027
6	020ES	019	036JX	011ES	016EB	G	026DR	032	039	037	037DR	053JX	041DR	040	041	041	037	033	034DR	034	043	029JX	020JX	045	
7	020	014EB	024	027	026JX	021	029DR	036	040	043	043	042	043	040	038DR	045	048JX	043JX	035	043JX	060	020	016EB	016ES	
8	016ES	018ES	017ES	015ES	G	G	G	032	040	042	043	080JX	045JX	043JX	050	038	048	043	033	035	044	042	040	045	
9	040JX	G	G	026JX	G	021	027	031	038	055JX	051JX	042	044	043JX	043JX	036	033	036	032	G	025JX	049	012EB	018ES	
10	014ES	050JX	028	028	G	G	026	040	046	047	040	044	043	S	G	S	G	031	030	022	018	020	017	016	
11	025JX	034	024	G	028JX	G	G	033	040	037DR	040	G	036DR	038	034DR	033DR	G	024G	G	022	018	016	014EB	G	
12	G	G	G	G	G	G	026	032	036	040	043	044	040	039	G	S	G	032	S	031	017DR	034	031	014	
13	020ES	G	012ES	013ES	G	021DS	025	033	043JX	040	040	046JX	040	039EG	040	075JX	053	034JX	032	035JX	044	026	022JX	023JX	
14	023JX	019	036JX	025	015DS	021DS	033	036	044JX	093JX	042JX	040	038	043	040	040	053	038	048	048	049	060	022	014	
15	025JX	024JX	024JX	G	G	023	029	035	039	040	040	044	037DR	S	037	G	048	036JX	035	047	036	028JX	021	024	
16	023	024	060	035	023	023	045	060	070	069	070	058	050	049	069	050JX	033	032	034	032	070	040	050	024JX	
17	050	028JX	036	040	032	026JX	021G	033	056	052	037	037DR	039	G	035DR	033	G	033	036	031	023	030JX	026	026JX	
18	015EC	022	030JX	023	016EB	021DR	G	032	040	038	040	043	043	034G	044	035	C	C	C	C	C	C	C	C	
19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	037	038DR	043	037DR	G	037	028G	022G	031	030DR	029	G	017ES	030	017ES
20	034	015ES	015EB	028	G	G	G	033	043	041	048	043	040	041	036DR	036DR	G	033	030	028	021	030JX	025JX	025JX	
21	018ES	011ES	017ES	012ES	G	G	G	035	036	040	038	039DR	037DR	036G	037	037	G	035	049JX	060	060	040	017ES	023	
22	025	016ES	017ES	017ES	017ES	G	027	031	035	042	053JX	068JX	043JX	G	G	G	034	033	030	029	028JX	023	029JX	019JX	
23	017JX	013ES	017ES	G	G	G	028	033	033	042	045	040ES	038DR	G	G	035	035	048	041JX	040	033JX	020	021	029JX	
24	022ES	017ES	011ES	014EB	023	016G	031	041	051JX	041	052JX	040	036G	047	037	034G	039	032	027	G	040	040JX	028JX	033JX	
25	013ES	015ES	015ES	014ES	022	023	028	034	041	053JX	039	046	056	040	038	G	037	048	034	038	040	033	050	030	
26	034	019JX	014ES	017ES	G	022	030	032	036	036DS	037	039	042DR	B	037DR	038DR	035	G	033	059	044	043	026JX	024	
27	016ES	016ES	C	C	C	C	C	C	C	C	C	051JX	041JX	038	037	043	039	045	057	030	044	040	033	020	
28	016ES	017ES	016ES	017ES	G	G	027	037	038	043JX	051JX	039	042	042	038	037	035	036	033JX	024G	G	038JX	016EB	017EB	
29	016EB	016EB	025JX	034	G	023	031	035JX	038	041	061JX	043JX	063JX	040	040	041	044	035	035	045	040	017	016EB	016EB	
30	018ES	021	015EB	017EB	023	022	030	043	039	035	042	046	047	045	040	033DR	036DR	G	030	035	028	G	015EB	045	
31	030	024	020	015EB	015EB	G	029	031	034	046	051JX	050	083JX	060	039	040	033DR	029G	S	030	024	023	023	011EB	
Медiana	009D	009D	011D	012D	-	-	007	004	007	008	011	007	005	005	005	007	007	007	005	017	020	020	014D	013D	
Учено	30	30	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	31	28	31	29	30	30	28	30	30	30	30	30	

В.кв. 016E 025 015E 024 015E 026 014E 026 G 023 G 023 023 030 032 036 036 043 038 046 040 051 041 048 040 045 038 043 036 041 033 040 032 030 032 039 030 035 028 045 024 044 020 040 016E 030 016E 029

Международный геофизический год

fbEs МГц май 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Недавних институт

Станция **караганда**

Кем составлена

Абаниной

Долгота **73°05' E** широта **49°49' N**

поясное время **75° E**

Кем подсчитана

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23			
1	016ES	G	G	017	G	G	023EG	029	0 32	036	039	038DR	040	040	037	035EG	032	027DR	024EG	020EG	016	012EB	011EB	012EB			
2	013EB	015	059AA	047AA	020	021	024DR	030DR	032DR	038	040	036DR	040	041	043	034EG	033	031	031	045AA	073AA	031	022	018			
3	020	020	016	014	013	020	027	031	036	041	043	043	041	040	039	039	036	032	028	020DS	025	029	015	020			
4	020DS	015	017	020	015	020	023DR	031	032DR	033EG	035EG	036EG	039	037EG	037EG	036EG	033	113AA	030	050	090AA	060AA	039	050AA			
5	030	023	020	022	023	026	030	040	049	054	053	046	043	090AA	062	043	040	034	030	043	040	030	016DR	020			
6	020ES	018	030	011ES	016EB	019EG	026DR	031	038	037	037DR	043	041DR	040	039	040	037	033	034DR	030	037	028	018	044AA			
7	020	014EB	020	020	020	020	027DR	031	039	043	040	041	041	040	038DR	039	046	038	032	041	060AA	019	016EB	016ES			
8	016ES	018ES	017ES	015ES	G	019EG	026EG	032	038	039	043	077	042	043	045	029	039	032	031	030	028	034	032	044			
9	038	014EB	013EB	016	013EB	020	027	031	038	043	042	040	040	036	033	032	032	023	018	015ES	018	042	012ES	018ES			
10	014ES	012EG	020	016	015ES	018ES	020	030	040	046	040	043	038	S	036EG	S	032EG	031	030	022	018	020	017	016			
11	021	029	016	G	016	019EG	025EG	030	033	037DR	040	G	036DR	038	034DR	033DR	031	020G	026EG	022	018	016	014 EB	G			
12	G	G	G	G	G	019EG	026	030	036	040	040	037	038	037	036EG	S	030EG	032	S	030	017DR	026	022	013ES			
13	020ES	G	012ES	013ES	G	021DS	025	032	033	039	040	041	043	034G	040	063AA	050	031	030	032	040	021	020	020			
14	020	016	034	025	015DA	021DS	030	031	043	036	039	037	038	041	038	036	045	037	042	048AA	041	045AA	020	013			
15	020	014	018	G	014EG	022	026	032	035	036	037	040	037DR	S	037	035EG	041	032	034	040	030	026	020	017ES			
16	020	015	060AA	018	018	022	040	056	070	060	056	050	037	040	052	040	033	032	028	032	056AA	034	050	018			
17	050AA	017	030	029	023	023	020G	033	048	043	037	037DR	039	037EG	035DR	033	033EG	033	030	031	023	027	020	027			
18	015EG	017EG	028	017EB	016	021DR	025EG	032	040	038	039	043	043	027G	032G	035	C	C	C	C	C	C	C	C			
19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	036	038DR	042	037DR	038EG	036	026G	020G	031	030DR	029	G	017ES	022	017ES
20	030	015ES	015EB	018	G	021EG	026EG	033	043	041	046	042	040	041	036DR	036DR	033EG	033	030	028	021	028	025	022			
21	018ES	011ES	017ES	012ES	G	020G	026EG	033	036	040	038	039DR	037DR	037EG	030G	036	033EG	033	048	060AA	054	040	017ES	017ES			
22	021	016ES	017ES	017ES	017ES	020EG	027	030	034	041	050	046	041	036EG	036EG	034EG	034	031	028	025	019	017	022	017			
23	016ES	013ES	017ES	G	G	022EG	028	032	033	036	039	039ES	038DR	037EG	036EG	035	034	046	038	036	022	014	016	026			
24	019	017ES	011ES	014EB	022	016G	030	035	041	041	040	040	038EG	041	037	035EG	037	033	027	023EG	031	021	016	015			
25	013ES	015ES	015ES	014ES	013	023	027	033	037	035	038	040	040	038	037	035EG	036	042	030	034	030	018	040	015			
26	018	015	014ES	017ES	G	021	030	032	036	036DS	037	038	042DR	B	037DR	038DR	035	031EG	031	055	032	030	021	016			
27	016ES	016ES	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	040	038	038	037	038	038	038	051	025	040	036	026	017		
28	016ES	017ES	016ES	017ES	013EG	022EG	027	035	038	040	038	038	040	038	036	036	034	035	032	023	016ES	024	016ES	017ES			
29	016ES	016ES	015ES	016ES	016ES	022	030	030	035	040	057AA	041	042	040	036	041	034	031	036	033	030	016	016ES	016ES			
30	018ES	016ES	015ES	017ES	020	022	028	036	038	034	036	043	040	041	039	033DR	036DR	031EG	030	032	026	016ES	015EB	045AA			
31	017EB	016EB	014EB	015EB	015EB	022EG	029	031	034	045	043	039	055	054	039	037	033DR	029G	S	029	024	022	016	011EB			
Медиана	019E	016E	017E	016E	015	021E	027	032	038	040	040	040	040	040	037	036E	034	032	030	030	029	026	019	017			
Учтено	30	30	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	31	28	31	29	30	30	28	30	30	30	30	30			

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

Международный геофизический год

f min МГц май 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Недавних

Станция Караганда

Кем составлена

Недавних

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Недавних

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	016ES	013ES	012ES	012	014	020ES	013	013	014	013	012	014	016	014	015	013	013	014	014	013	012	012	011	012	
2	013	013	012	013	012	011	013	016	014	014	014	018EB	018EB	013	015	013	017	012	012	012	012	012	013	013	
3	012	013	012	012	011	013	012	013	012	016EB	017EB	017EB	016	018	014	015	013	014	014ES	014ES	011ES	012ES	012	012	
4	012	012	011	013	012	014	017	011	011	011	012	013	011	011	012	013	018ES	012	013	020ES	013	016	013	013	
5	020ES	013	013	013	012	012	011	012	016	012	013	015	016	015	015	014	012	012	020ES	016	012	012	012	012	
6	020ES	011	013	011	016	015	016	013	013	012	013	011	020ES	020ES	018ES	018ES	015	016ES	013	017ES	014	014	014	012	
7	013	014	012	010	012	012	015	014	013	030EB	020EB	014	018ES	018ES	019ES	014	012	013	020ES	017	016ES	016	016	016ES	
8	016ES	018ES	017ES	015ES	013ES	016ES	017ES	013	017ES	016	018ES	020ES	020ES	013	014	013	013	014	016	016	016	015	016	016	
9	013	014EB	013EB	011	013EB	012	013	013	015	015	013	015	015	014	014	014	015	013	014	015	013	013	012	018	
10	014	012	013	012	015	018	014	013	013	013	013	012	013	S	013	039ES	014	012	020ES	014	013	012	012	013	
11	013	011	014	013	014	014	014	013	015	020ES	020ES	C	013	013	013	012	013	011	020ES	014	012	012	014	013	
12	012	011	013	013	015	016	014	012	015	013	014	014	013	013	020ES	S	020ES	012	S	020ES	012ES	013	013	013	
13	020ES	012	012	013	014	013	013	013	012	013	013	012	013ES	020ES	013ES	013ES	013ES	012	013ES	020ES	012	012	012	013	
14	012	012	012	012	012	016	014	011	012	012	013	013	013	014	013	013	014	012	013	020ES	014	011	016	012	
15	012	012	012	012	011	013	013	011	013	013	014	020ES	014	040ES	016ES	016ES	014	015	015	016ES	014	015	016ES	017ES	
16	019ES	012ES	013ES	014	015	015	015	015	012	013	015	015	017ES	015	016	015	015	013	017	015ES	012ES	016ES	012ES	013ES	
17	012	012	012	014	013	012	013	015	015	015	012	016	015	013	014	012	013	015	015	014	013ES	014ES	018ES	015ES	
18	015	017	012	017	016ES	016ES	017	013	015ES	014	012	014	016ES	016ES	014ES	014ES	C	C	C	C	C	C	C	C	
19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	015	016	016	016	016	014	016	014	015	017ES	016ES	014ES	017ES	016ES	017ES
20	017ES	015ES	015	014	013	015	015	015	013	017	012	016	016	015	015	013	015	015	015	015	014	015	015	011	
21	018	011	017	012	016	015	015	014	015	015	014	015	015	016	015ES	015ES	014ES	014ES	013ES	016ES	017ES	014ES	017ES	017ES	
22	018ES	016ES	017ES	017ES	017ES	015ES	015	013	015	015	014ES	015ES	015	016ES	018ES	018ES	013	013ES	014	016	018	016ES	018ES	015ES	
23	016ES	013	017ES	019ES	019ES	016ES	016ES	012	014EC	015EC	017EC	013EC	015EC	015EC	015EC	015	014	014	017	014	016ES	014ES	016ES	016ES	
24	016ES	017ES	011ES	014ES	014ES	013	014	013	015	013	014EC	014EC	014EC	019EC	016EC	014EC	013	013	015	013	016ES	013ES	013ES	013ES	
25	013ES	015ES	015ES	014ES	012ES	014ES	016	015	013	013	013ES	013ES	014	014	013	013	012	013	013ES	016	013ES	012ES	013ES	013	
26	013	014	014ES	017ES	016ES	016ES	015ES	015	014	016ES	014	016	018EB	043EB	020EB	013	015	017	015	015	014	016	013	015	
27	016	016	C	C	C	C	C	C	C	C	C	016	015	014	014	015	015	014	014	016	016	016	015	014	
28	016	017	016	017	013	013	015	013	013	013	016	014	014	014	014	014	015	013	016	016	016	016	016	017	
29	016	016	015	016	016	016	016	012	013	015	014	013	017ES	017ES	015ES	014ES	016ES	017	014	016	015	015	016	016	
30	018ES	016	015	017	015	016	014	012	011	013	012	012	016	020EB	013	016ES	013ES	015ES	015	016	015	016	015	014	
31	017	016	014	015	015	014	016	015	013	015	013	013	013	013	014	012	015	024EB	S	015	016	013	012	011	
Медiana	016	013	013	013	014	015	015	013	013	014	014	014	015	015	014	014	014	014	015	016	014	014	014	013	
Учтено	30	30	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	31	30	31	30	30	30	28	30	30	30	30	30	

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

Международный геофизический год

M(300)F2

(характеристика) май (с 1978) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

Станция Караганда

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

полное время 75° E

Кем составлена

Недавних

Кем подсчитана

Адановой

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	22	23
1	S	S	400	425	240	F	S	R	380	R	340	R	345	375	355	340	390US	380	395	S	S	S	S	355
2	415	380	A	A	385	S	R	R	R	R	360	375	370	430	395US	R	R	340	360US	345	A	S	415US	S
3	345	355	F	370F	390F	330	S	350	360	C	R	R	R	R	R	R	R	335US	S	355US	S	S	S	S
4	S	400	S	415F	F	375US	S	310	R	C	325	R	R	R	350	S	345	A	S	330JS	A	A	S	A
5	410	S	405	385	375JS	380	375	A	A	A	A	345	360	A	A	340	350	360	390	360	340	350JS	340	S
6	S	S	390	415	400	375	S	420	350	385	410	365	365	385	375	375	365	350	335	375	385	370	S	A
7	S	380	380	395N	425	S	S	375	380	380	375	345	360JS	360	330JS	355	S	345	345	S	A	S	S	S
8	S	S	S	330	350	S	S	350	365	390	380	R	R	365	R	S	265	265	270US	330	300	295	350	S
9	A	300	S	295	305	315US	300	315	365	365	S	S	S	S	S	330	S	S	365	S	310	S	S	S
10	S	A	265	S	270	265	S	S	320	355	425	375	365	S	S	S	365	370	380	S	S	S	S	S
11	S	S	S	425	S	S	330	370JR	375	C	C	C	430	395	S	400	375	365	S	390	380JS	S	S	S
12	S	S	350	360	380	S	365	S	385	355	375	390	390	400	S	S	355	385	S	S	S	S	S	S
13	S	S	F	S	S	S	S	340	355	330JS	S	360	355	345	350JS	A	345	S	S	S	S	S	S	S
14	S	345	S	365	380	S	350US	S	A	350	360	360	365	345	355	350	345	340	S	A	S	A	S	S
15	S	385US	375US	360US	390	350US	365US	375	380	365	370	355US	365	S	360US	350	345	330	S	S	S	S	335	340
16	350US	360	A	360	335	365	R	375	375	345	375	375	350	395	395	395	395	345	S	SA	A	S	A	S
17	A	S	S	S	S	S	S	375	345	375	365	390	370	380	370	370	S	355JS	S	S	S	S	S	S
18	C	C	365	370	390	S	S	R	380	370	365	360	390	390	385	S	C	C	C	C	C	C	C	C
19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	380	390	385	385	390	370	365	375	430	365	R	355	S	S	S
20	S	S	335	S	S	S	S	S	R	295	325	350	S	355	325	295	350	380	S	S	S	S	S	S
21	S	315	S	S	345	S	S	370	385	375	380	405	415	395	405	390	375	355	S	A	S	S	380JS	S
22	S	S	S	S	S	S	330	340US	S	S	365JS	R	355JS	350	350	350	340JS	335	S	S	385JS	S	S	S
23	355 US	S	255US	260US	245US	265	260US	270	250US	295	310US	R	285	R	R	275US	295	285	290US	S	S	275	S	285
24	S	S	260	235	265	S	260US	S	S	300	270	S	260US	275US	250	255	280	S	S	S	S	S	S	240
25	250	285	270	270	275	270	275	275	R	265	235	270	270	275	270	S	S	290	S	S	S	S	S	250
26	S	S	S	S	S	S	S	R	S	S	275	285	260	B	265	S	270	270	S	S	S	S	270	S
27	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	290	270	255	285	295	285	300	S	S	A	S	S	S
28	S	S	240	260	300	S	S	S	250	265	320	325	325	370	375	350	345	345	F	325	330	335	310	335
29	350	315	370	350	380	330	350	355	370	360	A	380	S	335	345	330	S	300	S	S	S	S	S	S
30	S	S	355	S	390US	350	S	S	270	IS	260	250	260	280	270	280	S	S	S	S	S	S	S	A
31	S	265	S	S	240	275	275	365	290	260	250	245	A	255	255	260	250	255	S	S	S	S	S	C

D-H	065	065	115	100	120	100	090	050	060	075	065	075	085	055	090	075	070	060	075	045	065	075	070	100
Медiana	350	355	355	360	360	330	330	355	365	355	360	360	360	365	350	350	345	345	360	350	345	355	340	300
Учтено	7	11	15	19	22	13	12	17	20	21	24	22	24	23	23	21	22	25	10	8	8	5	7	6

2 Kb H kb
345 410 315 310 265 380 295 395 270 390 270 370 275 365 325 375 320 380 300 345 310 375 305 380 285 370 335 390 285 375 295 370 290 370 300 360 310 385 330 375 310 385 285 360 310 380 245 345

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц — 20 м., Станция автоматическая

Международный геофизический год

M(3000)F1

май 1978

АН Каз.ССР

Характеристика (единицы) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт

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

поясное время 75° E

Кем составлена

недавних

Кем подсчитана

АДАМОВОЙ

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1						L	L	325	300	R	320	295	L	300	L	L	L	L	L	L					
2							R	R	L	L	L	L	L	300	L	L	L	L							
3							L		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L						
4						L	L	310	R	C	295	295	290	L	L	L	L	A	L	A					
5							L	L	A	A	A	L	L	A	A	L	L	L	L						
6							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
7							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L						
8								L	L	L	L	A	L	L	L	L	L	L	L						
9								L	L	L	L	L	300	320	L	L	L	L	L						
10								L	L	L	L	L	L	S	L	L	L	L	L						
11							L	L	L	L	L	C	300	L	L	L	L	L	L						
12							L	L	L	L	L	L	L		L	S	L	L							
13								S	L	295	290	L	L	315	295	L	A	A	L	S					
14							L	L	L	295	290	L	275	L	L	L	L	L							
15							L	L	L	320	315	330	L	305	L	305	305	L	L	L					
16								A	A	A	A	A	L	L	A	L	L	L	L						
17							L	L	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
18						L	L	L	A	290	L	L	L	L	L	L	C	G	C						
19								C	C	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
20							L	L	L	270	A	L	L	L	L	285	285	L	L	L					
21						L	L	L	L	285	L	300	L	L	L	L	L	L	A	A					
22						L	L	275	295	L	A	L	290	290	L	L	L	L	L	L					
23						L	L	315	L	345	L	330	325	340	355	345	L	A	L						
24						L	305	335	L	360	350	345	345	L	L	L	L	L	L						
25						L	L	L	R	L	L	270	240	245	290	L	L	L	L						
26						L	L	L	340	350	L	L	305	L	L	L	L	L	L						
27							C	C	C	C	C	L	L	L	L	L	L	L							
28						L	290UL	320	290	300	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
29						L	310	305	290	290	A	290	310	305	310	290	L	L	L	A	A				
30					L	L	L	300	310	330	320	320	330	335	L	L	L	L	L						
31						L	L	L	330	A	L	235	A	A	L	L	L	L	S						
Медиана							305	310	300	295	320	300	305	300	305	295									
Учтено							3	8	10	12	5	10	12	9	5	4									

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
 ручная, автоматическая

Международный геофизический год

№ Ф км Май 1978г.

АН УЗ.ССР

(характеристика (единицы) (мес.) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Недавних лет

Станция **Караганда**

Кем составлена

Апаевой

Долгота **73°05' E** широта **49°49' N**

поясное время **75° E**

Кем подсчитана

Дни	00	01	2	3	04	15	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1	265ES	280ES	290ES	305EA	355	320	280	250	220	245	205	205	230	225	220	220IA	225	230	270	280	270	265EB	225EB	200EB
2	295EB	320EA	A	A420EA	305EA	255	265	240	225	215IA	210	215	220	270	230	230	220	255	265EA	A	360EA	310EA	280EA	
3	305EA	290EA	295EA	300EA	300	2250	250	225	230	235	235	210	210	200	200H	245	245	240	250	265	250	240EA	285EA	310EA
4	325ES	285EA	255EA	345EA	325EA	295	275	240	230	225	215	225	215	205	220	235	230	250IA	235	A	A	A	300EA	A
5	350EA	325EA	320EA	320EA	305EA	295EA	265	300EA	A	A	A	250	230	A	A	230IA	225IA	235	250	255	255	265EA	255EA	255EA
6	270ES	290EA	325EA	305ES	300EB	270	245	230	230	210	210	215IA	205IA	205	205	250	250	245	255	255EA	260EA	255EA	250EA	A
7	255EA	255EB	285EA	290EA	315EA	270EA	240	240	240	250EA	225	200	200	210	245	245	270	255	255	255EA	A	250EA	245EB	250ES
8	260ES	290ES	285ES	250ES	255	255	250	230	235	220	210	210IA	220	230EA	255EA	235	250	250	250	250	225EA	260EA	260EA	335EA
9	A	285ES	270ES	270EA	250	240	240	230	220	240EA	275EA	210	225	230	240EA	230	225	230	250EA	265ES	250EA	250EA	240ES	300ES
10	315ES	A	330EB	280EA	265EA	255EA	250	240	255	255EA	210EA	210IA	205	200IS	225ES	215IS	210	230	250IA	255	230	240EA	250EA	250EA
11	270EA	295EA	280EA	280EB	275	270	240	225	220	215IC	210IA	200IC	210	210	215	220	215	235	235	245	250	250EA	230EB	240EB
12	270ES	295ES	280EB	285EB	290	255	240	225	235	225IA	205	200	195	205	215IA	245IS	250	220	245IS	250	245EA	270EA	255EA	250ES
13	270ES	275ES	285ES	300ES	280	255EA	255	230	210	215	215H	215	230	215	240	295	275IA	225	240	255	295EA	260EA	265EA	275EA
14	275EA	280EA	325EA	305EA	300	260	240IA	215	240IA	210	205	195	195H	225	220	215	230IA	245	280EA	A	275EA	A	260EA	265EA
15	280EA	275EA	295EA	265EB	305	260	245	215	210	200	210	220IS	210	215IS	210	215	230IA	220	255	270IA	260EA	270EA	250EA	260ES
16	300EA	290EA	A	275EA	265EA	250	280EA	A	A	A	A	200IA	210	205	215IA	220IA	215	230	225	255	A	270EA	A	255EA
17	A	250EA	260EA	280EA	265EA	255EA	235	230	A	255EA	210	205	200	195	215	210	215	225	250	255EA	250	255EA	250EA	250EA
18	235EC	250EC	305EA	290EB	295EB	250	230	220	210IA	205	205	205IA	205	220	200	215	C	C	C	C	C	C	C	C
19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	205	205	205	195H	200	205	215	220	225	235IA	245	240	230ES	250EA	245ES
20	260EA	250ES	270EB	280EA	275	255	235	230	230IA	210IA	205IA	205IA	190	230	205	220	225	230	230	245	235	245EA	260EA	250EA
21	250ES	295ES	330ES	300ES	295ES	245	240	225	215	220	205	200	195	210	210	205	205	235	A	A	295EA	270EA	250ES	235ES
22	260EA	250ES	305ES	S	310ES	270	240	215	200	220IA	220IA	220IA	210	215	215	200	215	210	240	250	260	260EA	265EA	280EA
23	275ES	285ES	300ES	295ES	285	240	220	210	230	200	200	200	190	195	210	210	220	250IA	270	265EA	260EA	245IA	260EA	295EA
24	255EA	260EA	270ES	300EB	325EA	270	250	220IA	200IA	200IA	200	200	210	205IA	200H	220	220	215	215	255	255EA	255EA	255EA	275EA
25	280ES	260ES	260ES	275ES	295	260	225	230IA	210IA	210	200	210	215	200	205	210	220	240IA	240IA	270	260EA	240EA	305EA	265EA
26	270EA	275EA	270ES	270ES	265	235	225	220	220	210	200H	195	210	210IB	215	230	220	225	235	290EA	250EA	265EA	250EA	255EA
27	265ES	280ES	C	C	C	C	C	C	C	C	C	200	210	200H	190H	225	225	245IA	255IA	250	A	260EA	255EA	250EA
28	250ES	265ES	260ES	260EB	280	250	225	250EA	235	225EA	200	215	220	200	205	210	215	230	230	255	250	255	235EB	265EB
29	280EB	275EB	290EB	285EB	295EB	250	245	225	215	220EA	A	210EA	230EA	225	225	225	290EA	230	250	275EA	260EA	250EA	250EB	260EB
30	260ES	260EB	280EB	320EB	290	240	220	225EA	250IA	210	200	240IA	250	235	225	225	250IA	255IA	240	270	240EA	255EB	265EB	A
31	270EB	280EB	280EB	290EB	300EB	250	230	230	225	215IA	210	200	250IA	225IA	215	210	235IA	255	250IS	255	265EA	250EA	250EA	255EB
D-n	-	-	-	-	30D	20	20	20	15	15	5	15	20	25	20	15	25	25	20	15	10	-	-	-
Медiana	270E	280E	285E	290E	295E	255	240	230	230	215	210	205	210	210	215	220	225	230	250	255	255	255E	255	255E
Учено	28	29	27	27	29	29	29	28	26	27	26	31	31	30	30	30	30	30	29	27	25	28	29	27

Тробрес частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц - 20 аек

Станция **автоматическая**

ручная, автоматическая

260E 285E 260E 290E 270E 305E 275E 300E 275E 305E 250E 270E 230E 250E 220E 240E 215E 235E 210E 225E 205E 210E 200E 215E 200E 220E 200E 225E 205E 225E 215E 230E 220E 245E 225E 245E 235E 255E 250E 265E 250E 260E 265E 250E 280E

№ P2 км май 1978

Международный геофизический год

АН КазССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

недавних институт

Кем подсчитана

недавних

Станция **Араганда**

Долгота **73°05' E**

широта **49°09' N**

поясное время **75° E**

Дни	00	01	2	3	04	15	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						370UL	340	550UR	500	R	450	410	340	305	280	300	L	270	L	285				
2							R	R	325	L	300	295	285	345	320	285	260	235						
3							275UL		L	300UL	305	290UR	320UR	315	300	L	280	255UL	L					
4						330	L	380	R	C	405	370	400	380	355	325	270	270IA	240	270IA				
5							L	L	360	345	320	285	285	355IA	325IA	285	305	L	255					
6							285UL	285UL	265	300	305	310	295	310	295	290	285	260						
7							280	L	285	280	295	280	305	330UL	305UL	305	285UL	265UL	260UL					
8								270	275	285	300	305IA	300	295	300	300	255	280	270					
9						270		270	300	320	290	290	330	360	330	295	290	260	270					
10							C	295	280	275	275	265	305	295IS	300	L	285	270	270	255				
11							L	275UL	315UL	305	320	315	320IC	330	300	325UL	295	270	275UL	260				
12								295	275	320UL	320UL	315	315	330	330	335	325	300IS	300	285				
13								300	305US	350UL	400	345	355UL	L	400	340	330	340IA	310	295UL	S			
14								280	320	410	325	345	330UL	320	350	330	305	300	305	285UL				
15								290UL	275	315UL	370	360	415	440ES	425	425	380	400	360	360	L			
16									310IA	300IA	290IA	290	335	315	300	310	300	270	265					
17								260	290	275	290	300	305	325	310	300	285	295UL	L					
18								295UL	265	305	300	295	300	350	345	335	320	310	C	C	C			
19									C	C	290	290	300	315	315	315	300	300	L	265				
20								310UL	280	300	275	285	290	325	290	305	300	280	275	255				
21								L	275	270	310	290	310	340	300	315	320	310	285	275UL	260	A		
22								L	310	375	385	285	320	L	350	320	310	L	280	250UL	265	L		
23								L	L	415	360UL	340	355UL	335	320	390	350	345	295	L				
24								335	390	335	350	405	400	350	385	380	L	355	290	275	L			
25								290	300	L	R	415	405	405	420	375	390	370	350	320UL	290			
26								L	325UL	375	320	335	325	305	345	305	335	325	315	300	275			
27									C	C	C	C	C	310	330	340	305	285	285	265	280EA			
28								310UL	305	325	330	360	355	360	350	350	330	305	295UL	300	280	265	255	
29								295	335	355	370	360	A	400	360	350	420	325	315	330	315UL			
30								390	310	310	315	500	375	355	340	345	415	325	340	305IA	300			
31								330	L	340	390	310	330	325	325	325	310	290	310	290	265IS			

D-n						40	40	70	60	55	55	50	35	40	25	30	30	30	20	30	-			
Мелница						300	300	320	320	315	315	320	330	330	320	300	295	275	265	270	255			
Учтено						14	20	24	26	27	29	29	31	31	30	28	29	26	19	4	1			

В № 1 АРВ. 290 330 275 315 290 360 300 360 290 345 300 355 300 350 315 350 310 360 305 330 295 325 280 310 265 295 260 280 255 285

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

Международный геофизический год

11 мая 1978
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена АБАНИНОЙ
Кем подсчитана Недавных

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1		S	S		S	S	115H	110	105	100	100	105	105	105	105	105	110	110	120ES	135	A			
2						115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105H	110	115	125ES	A			
3					A	125EA	115	110	110	110	110	105	105	105	105	110	110	110	115US	S	S			
4					A	A	A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	115US	125ES	A	A		
5						B	B	105	105	105	105	105	100	100	105	100	A	A	A	A	A	A		
6						S	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	120ES	S	A			
7						A	115	105	105	105IB	105	105	105	105	105	105	105	120EA	125ES	120ES	A			
8					S	S	110	105	105	105	100	100	100	105	100	100	100	105	105	110	115	A		
9		S	S		S	A	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	115	A			
10				S			105	105	105	105	100	100	100	100IS	105	105IS	105	105	125ES	S	A	A		
11					B	A	B	115	105H	105H	105	105	100IC	100	100	105	105	105	115	125EB	A			B
12	S	B	B	B	B	B	B	110H	105	105	105	105	105	100	105	105	S	105	105	S	S	A		
13		S			S	S	125ES	120ES	105	105	105	105	105	105	110	105	105	105	110US	S				
14					A	125ES	115	105	105	100	105	105	105	100	100	100	105	110	110US	A	A			
15				B	B	B	110	105	105	105	105	110	100	S	100	100	100	105	110	115	A			
16						125EB	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	120ES	A			
17						A	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	115	A			
18						B	105	105	100	100	100	100	100	110	110	105	C	C	C					
19								C	C	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	125ES	S			
20					B	S	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	115	A			
21					S	125ES	105	105	100	100	100	100	100	100	105	100	100	105	110UA	A	A			
22						120ES	105	100	100H	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	110	A			
23			S		S	120ES	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	120ES	A	A		
24					A	125	105	105	100	100	100	100	100	105	100	100	100	105	105	110	A			
25					A	115	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	120ES	A			
26					S	125ES	105	100	100	100	100	100	100	B	100	100	100	100	110	115	A			
27							C	C	C	C	C	100	100	100	100	100	100H	105	110	120EB	B			
28					S	125ES	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	115				
29						120EB	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	120ES	B	A		
30					A	B	B	110	105	100	100	100	105	105	100	100	105	115	105	115	A	B		
31						115H	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	A	120EA	S	S	A	A		
Медиана						125E	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	110	120	115				
Учтено						14	26	29	29	29	30	31	31	29	31	30	28	29	27	21	1			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

h'Es км май 1978г.

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Недавних

Станция **Караганда**

Кем составлена

Долгота **73°05' E**

широта **49°49' N**

поясное время **75° E**

Кем подсчитана

АОВНИНОЙ

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	S	G	G	115	G	G	180EG	150EG	135	130	125	140EG	145EG	140	125	G	125	120	G	G	120	B	B	B
2	B	115	110	105	110	125	120	125	125	140	115	120	115	110	125	G	165EG	150EG	170EG	125	120	120	120	125
3	110	110	110	105	125	130	120	115	115	110	110	110	110	110	115	170EG	160EG	140	145	150EG	150EG	130	130	125
4	S	135	130	125	145	115	125	115	135EG	G	G	115	110	G	G	G	150EG	115	120	120	115	115	115	105
5	105	105	115	120	120	120	120	115	115	115	110	110	105	105	105	100	105	140EG	130	120	115	115	105	105
6	S	105	105	S	B	G	145EG	130	120	125	115	105	110	105	105	140EG	170EG	165EG	140	130	125	125	115	110
7	110	B	110	105	100	100	140EG	120	115	115	110	115	120	115	120	130	135	130	140	120	110	110	B	S
8	S	S	S	S	G	G	G	150EG	135	120	120	110	110	125	125	145EG	100	105	105	105	105	105	105	105
9	100	S	S	100	S	120	140	125	115	115	110	110	115	115	105	125	125	135	135	115	115	S	S	S
10	S	110	110	130	S	S	130	115	115	115	110	115	115	S	G	S	G	160EG	135	135	125	120	115	110
11	105	105	105	G	110	G	G	130EG	120	135	115	S	115	115	110	110	G	100	G	145EG	130EG	125	B	G
12	G	G	G	G	G	G	150EG	140	120	115	115	115	115	115	G	S	G	145EG	S	125	120	115	115	105
13	S	G	S	S	G	120	145EG	130	120	140EG	120	110	135	115	150EG	120	120	125	140	125	115	110	105	105
14	105	110	125	125	105	150EG	130	120	115	110	115	125	120	125	110	130	130	130	125	120	120	115	115	115
15	110	110	105	G	G	120	120	115	120	120	115	125	130	S	140EG	G	105	105	120	115	110	110	110	105
16	105	100	100	100	100	125	115	115	110	105	110	105	110	105	105	105	180EG	150EG	120	115	110	105	105	100
17	100	100	100	100	100	100	105	125	110	105	130	110	105	G	105	105	G	155EG	120	115	110	105	105	105
18	C	105	100	100	B	135	G	125	115	115	115	110	110	100	100	120	C	C	C	C	C	C	C	C
19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	115	110	105	110	G	105	100	100	160EG	130	120	G	S	110	S
20	105	S	B	105	G	G	G	125	115	110	110	110	110	110	105	110	G	155EG	140	115	110	105	105	105
21	S	S	S	S	G	G	G	115	110	110	110	110	105	105	100	120	G	145EG	120	110	110	110	S	100
22	100	S	S	S	S	G	135	125	125	110	110	105	105	G	G	G	155EG	130	160EG	125	115	110	110	110
23	110	S	S	S	S	S	130	115	120	110	110	110	110	G	G	105	115	120	115	115	110	110	115	105
24	105	S	S	B	105	105	120	115	110	115	110	115	115	125	110	100	125	130	140	G	115	110	110	115
25	S	S	S	S	125	115	125	120	110	110	120	115	110	115	110	G	130	120	125	120	115	115	110	110
26	100	105	S	S	G	145EG	125	130	120	120	125	110	110	B	115	110	110	G	130	115	110	110	110	105
27	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	105	110	105	100	110	130	120	115	120	110	110	105	110
28	S	S	S	S	G	G	150EG	115	115	110	115	115	120	120	115	110	110	115	110	110	S	110	S	S
29	S	S	110	115	S	125	120	115	115	110	105	105	100	100	130	140	120	125	120	115	115	110	B	B
30	S	100	B	B	110	140	140	115	115	120	115	120	115	125	115	115	115	G	130	115	110	G	B	100
31	100	100	105	B	B	G	130	130	135	120	110	115	110	115	130	125	110	110	S	130	125	125	110	C
Медиана	105	105	110	105	110	120	125U	120U	115	115	115	110	110	115	110	115U	115U	120U	130U	120	115	110	110	105
Учтено	15	15	15	14	12	17	24	29	29	29	29	30	30	23	26	23	24	28	26	28	28	26	22	22

Пробег частоты от **10** Мгц до **18.0** Мгц **20**сек мл.

Станция **АВТОМАТИЧЕСКАЯ**

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

Типы Es Май 1978 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

А.Н. Каз? С.С.Р.
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Каратавда
Долгота 73°05' широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена Недавних
Кем подсчитана

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1				F2			C1	C1	C2	C1	C1	C1	C2	C1	C1		C1	C2			L1			
2		F2	F5	F4	F6	C3	C4	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1		C1	C2	C1	C3	L4	F1	F3	F2
3	F3	F4	F2	F1	L1	C1L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2	C2	C2	C1	C1	C1	H1C1	H1C2	C2	C1	C2	C2	F5	F2	F2
4		F1	F1	F1	L1	L1	C1L1	C1	C1			C1	C1				C1L1	C4	C2	C4	L3	L2	F4	F2
5	F1	F1	F2	F4	F5	C2	C1	C4L1	C5L1	C3L1	C3L1	C2L1	C3L1	C4	C4	C4	L2	C1L4	C1L1	L3	C1L1	L2	F1	F1
6		F2	F3				C1	C2L1	C3L1	C3L1	C2L1	C2L1	C1	C2	C1L1	C1L1	H1L1	H1L1	C2	C3	L3	F4	F2	F5
7	F1		F1	F1	F3	L1	C1	C3L1	C2L1	C1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C1	C2	C3L1	C2	C2	C3	L3	F3		
8								C1	C2	C1	C2	C2	C1	C3L2	C3L1	H1C1	C2	C2	C2	C2	L2	L2	F2	B2
9	F1			F1		C2L1	C2L1	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	L2	L2			
10		F1	F1	L1			C2L1	C2	C2L1	C4L1	C3L1	C2L1	C1L1					H1	C1	C1	L1	L2	F1	F1
11	F1	F2	F1		L1			C1	C2L1	C1	C1		C1L1	C1L1	C1	C2L1				C2	L2	F2		
12							C1	C2L1	C2	C2	C1	C2L1	C2L1	C1L1				C1		C2	L1	F3	F1	F1
13						C2	C1	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2	C2L1	C1	C1L1	C2L1	C2L1	C3	C1	C3	F3	F1	F1	F2
14	F2	F1	F5	F3	L1	C1	C1	C4L1	C4L1	C3L1	C2L1	C1L1	C1L1	C3L1	C2L1	C2L1	C3L1	C4L1	C2	L2	L2	F2	F1	F1
15	F2	F2	F2			C2	C2	C5	C5L1	C5L1	C2L1	C1	C1L1				C2	C2	C2	C5	L2	F3	F3	F1
16	F1	F1	F2	F2	F3	C1	C3	C2	C2	C2	C3	C2	C1	C1	C1L1	C1	H1C2	H1L1	C2	C3	L5	F4	F7	F2
17	F4	F3	F3	F6	F3	L3	L2	C1	C3	C2	C1	C1	C1		C1	C1L1		C1	C1	C2	L3	F2	F2	F3
18		F1	F2	F1		C1		C1	C2	C4	C3	C2	C1	L1	L3	C1L1								
19	F1									C1	C2	C2	C1			C1	L1	L1	H1L1	C1	C4		F4	
20	F1			F3				C2	C2	C1	C3	C1	C1	C1	C1	C1		C1	C1	C1	L3	F3	F2	F1
21								C2	C2	C2	C1	C1	C1	C1	L1	C1L1		C3L2	C4L2	C3L1	L3	F2		F1
22	F2						C1	C2	C2	C2	C2	C2	C1				C1L1	C1	C1	C3	C2	F3	F1	F1
23	F1						C2	C4	C2	C2	C1	C1	C1			C2	C3	C3	C3	C2	L3	L1	F2	F3
24	F3				L3	L1	C3	C3	C3	C3	C2	C1	C1	C1	C2	L1	C2L1	C1L1	C2		L3	F2	F3	F2
25					L1	C1	C1	C1	C1	C2	C1	C1	C1	C1	C1		C2	C3	C1	C2	L2	F3	F5	F2
26	F2	F2				C1	C2	C1	C2	C2	C1	C1	C2		C1	C1	C1		C1	C1	L2	F4	F4	F1
27												C1	C1	C1	C1	C1	C2	C3	C3	C2	C2	F5	F3	F2
28							C1	C2	C3	C3	C2	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2		F3		
29			F3	F1		C2	C2	C3	C2	C2	C3	C2	C2	C2	C1L1	C1	C1	C1	C2	C3	C2	L2		
30		F1			L2	C2	C2	C2	C4L1	C3L1	C2	C2L1	C1	C1	C1	C1	C1		C2	C3	L3			F5
31	F1	F1	F1				C1	C1	C1L1	C3L1	C2L1	C1L1	C3L1	C1L2	C1L2	C1L1	L1	L1		C1	L2	L4	F1	

Медиана _____
Учтено _____