

На станции использовался
шнотонд типа АИС

При обработке данных за
август месяц 1978 года

обнаружено:

- 9²⁰ - 02⁰⁰ - 18⁴⁵ не исправность фотокамеры;
10²⁰ - 23⁰⁰ - 24⁰⁰ не исправность фотокамеры;
11²⁰ - 00⁰⁰ - 02⁴⁵ не исправность фотокамеры;
12²⁰ - 01⁴⁵ - 03⁴⁵ не исправность фотокамеры;
15²⁰ - 00⁰⁰ - 08⁰⁰ не исправность фотокамеры;
17²⁰ - 11⁰⁰ - 23⁰⁰ не исправность аппаратуры;
18²⁰ - 00⁰⁰ - 08⁰⁰ не исправность аппаратуры;
20¹⁵ - 21³⁰ не исправность аппаратуры;
19²⁰ - 00⁰⁰ - 09⁰⁰ не исправность аппаратуры;
11⁰⁰ - 23⁰⁰ не исправность аппаратуры;
25²⁰ - 14¹⁵ - 15¹⁵ не исправность аппаратуры;

Зав. станцией Герасимов Т.И.
Обработка данных проведена
под руководством Гах Т.И.

Международный геофизический год

fx-I 17II август 1978
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной
институт

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

поясное время 75°E

Кем подсчитана Абаниной

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1																								
2			061-x																					
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8			055-x	050-x																				
9																								
10																								
11																								
12																								
13					056-x	055-x	062-x																	
14																								
15																								
16				055-x																				
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23	060-x	063-x	062-x	060-x	057-x																			
24																								
25				053-x		055-x																		
26	060-x	062-x			053-x																			
27																								
28																								
29						045-x																		
30			047-x	045-x																				
31																								
Медиана	060-x	062-x	058-x	053-x	056-x	055-x	062-x																	
Учтено	2	2	4	5	3	3	1																	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек мл.

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

f°T2

Мгц август 1978

Международный геофизический год

АН Кав. ССР

Карта (единицы) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абшиной

Станция

Кем подписана

Недавних

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	060	055	052	051	050	055	059	065	070	079	083	083	082	079	074	066	063	067	069	065	S	R	059	059
2	060	058	053N	053US	054US	060	R	R	090	083	073JS	076JS	080US	083JS	083JS	072IS	067	R	R	S	S	S	S	S
3	057	060	054	051	051	050	056	057	S	S	073JS	S	075JS	076JS	078JS	078JS	078JS	070	060	060	R	R	S	S
4	S	060	060	057	056	054	075	073JS	091	093	080	083	085	073US	076JS	070	065	068	069US	082JS	080US	076	059US	060US
5	055	053	053	055	055	052	053	059	073	079	075	075	084	082	083	083	075IR	064	065IR	060	069IR	069IR	063US	060IA
6	060	053JS	048	040	040JS	045	053	050	056	062JS	063	070	073JR	072	075JR	070	065IR	063JR	061	062	R	R	S	060
7	A	A046	045	043IA	046	054	063	068IR	A	R	R	R	073JR	076JR	R	R	068IS	065	060IS	060	R	S	S	S
8	S	055	045F	043F	046	051US	060	062IR	064	073	073	075	081	083JS	079	078	076	073	071IS	072IS	S	S	S	062
9	S	060	S	054	062	070	075	080	A	081	083	085	080	077	R	077	073	S	S	073	R	R	A	062UR
10	056	055	053IS	051	048	049JS	052JS	054	060	058	059	060	063IR	067	066IR	065	072US	069IS	073JS	R	R	062US	055IS	C
11	048	045	046	045	045	049	058	066IR	073IR	073US	075	077	075	075	075	069JS	069IR	055IR	R	R	064US	060US	058IS	055
12	058	S	S	S	057	053JS	057	R	073JS	S	083	081	087	093	084	076	071IR	070	R	R	R	R	S	053JS
13	054	050	045	048JS	046F	046IF	054IF	056	061	061IR	066IR	069	065	065IR	067	067IR	066	063	R	A	S	060	054	050
14	050	050	047IS	040	041IS	044	059	060IR	067IS	079JS	079	083	076JR	075JS	R	073JS	070	066IS	S	S	S	S	054	051
15	046	050	046	045	045	044	060	062	067	080	076	073JS	073JS	072US	071	073US	072	070US	067IR	064US	063IR	062IS	060IS	055US
16	053	050	049	048N	045	045	057	060	066	075IR	081	085	080	085	080	072US	065US	S	A	S	S	S	S	064IS
17	057	053	048	046	047IC	049IC	059	065IR	070	078	092	080	078	078	077	070	068	A	065	081	073	063	050	045
18	050	045	046	043	045	044	060	054	056	063	063	063	065	065	063	063	064	063	059	C	S	C	060	052
19	046	042	042	042	039	042	048	049	057	063	061	059	063	066	S	069	069	060	060	A	073	A	S	060
20	056	052IS	050	047	047IS	047	057	061	065	069	078	070	075	078	080	080	073	065	063	S	S	S	S	S
21	060	053	052	050	048	048	057	060	060	072	078	075	082	082	080	075	068	064	062	060	063	068	A	055
22	058	046	040	037	036	039	050	060	063	070	077	073	073	073	076	070	066	060	060	058	062US	058	061	058
23	058F	056F	054F	050F	049F	048	053	062	068	073	078US	078JS	S	075JS	S	073JS	066	S	S	S	S	S	S	S
24	051	050	048IS	048IS	047	047	058	065	073IS	076JS	075	075IS	078	079JS	R	079JR	074JR	S	062IS	061IS	061IS	061JS	060	055
25	053	050	049	045N	046	049N	053	060	068	075	083	083	075	075	S	C	073	075	068	063	065	062	060	058
26	053F	055UF	052JS	049	047F	050	058	R	S	076JS	083IS	079JS	077JS	073JS	076JS	073JS	070	066	S	S	S	S	S	060
27	057	056	054IS	050JS	050	050	054	064	067	078	081	083	092US	093	082	S	070	070	064IS	070IS	073IS	066IS	065IS	064
28	062	051IA	050	048	046	046	057	054IR	062	058	073	S	S	S	088	083US	065	060	058	045F	040	040	033US	040JS
29	A	A	A	A	A	034F	053US	S	065	S	077	080	085	083	086	S	R	071	S	S	078JS	S	055	050
30	037	035	033F	030F	029	030	040	043	053JS	058	060IR	062IR	066	069	069	070	065	066	070IS	S	S	S	059	051JS
31	046	044	038	036	030	033IA	040	054	052IG	063	063	070	079JR	078JS	076JS	076US	074JS	070JS	065	064IS	060	060	055	049
Медiana	007	005	006	007	005	006	006	010	010	016	008	012	009	009	007	007	006	006	009	011	011	006	005	009
Учтено	056	052	048	048	047	048	057	060	066	073	076	075	077	076	076	073	069	066	064	063	064	062	059	055
В.МВ.	051	050	046	043	045	050	044	050	053	059	054	064	060	070	063	079	073	081	070	082	073	082	073	082
Н.МВ.	058	055	046	052	043	050	044	050	053	059	054	064	060	070	063	079	073	081	070	077	066	072	069	060

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц — 20 об/с

Станция автоматическая

ручной, автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

f°E1 МГН АВГУСТ 1978

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

ИНСТИТУТ
АБАНИМОИ

Станция Караганда

Кем подсчитана

Недавних

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Дни	00	01	2	3	04	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1					L	L	044UL	048	049	048	050	050	049	049	049	046UL	043UL	040UL	L				
2					031UL	038UL	041	046	048	049	050	050	050	050	047UL	047	043UL	039UL	L				
3					L	L	038UL	A	046	046	050	050	051	049	050	048	046	L					
4					L	040UL	044UL	046	048	049	049	050	051UL	050	050UL	048UL	048UL	040UL	034UL				
5						L	046UL	046	047	050UL	052UL	052	051	050	048UL	048UL	044UL	037UL	030UL				
6					028UL	039UL	L	046	048	050	050	050	051	050	049	047UL	L	040UL					
7						L	043UL	047	A	050	A	051UL	052	051UL	049UL	048UL	L	L					
8						L	L	049UL	050	050	051	051	051	051	050	049	045	L					
9					038UL	043UL	046UL	050UL	A	053UL	053UL	053UL	A	049UL	A	L	L						
10					029UL	039UL	044	045IA	046	049	048	050	050	050UL	050	050UL	044IA	039UL					
11						038UL	043UL	044UL	046UL	055UL	050	055UL	052	050	051UL	047UL	045UL	038UL	L				
12								049UL	050	050	053UL	050	052	050	049	049	L	040UL					
13						L	043	046	A	049	050	051	052	L	A	050	044UL	A	A				
14						035	040	A	049	054	A	A	052	051	050	047UL	L	L					
15						L	043UL	050	050	050	051UL	052	052	052DL	049UL	A	044UL						
16						035UL	043UL	050UL	053UL	050UL	054	052	052	050	050UL	L	L						
17						036UL	L	050UL	L	A	051	053	050	048UL	043UL	A	A						
18							042UL	046	046	048	050	050	050	050	050UL	046UL	043UL	040UL	C				
19								046UL	046UL	047UL	050UL	050UL	050UL	048UL	048UL	046UL	040UL	032UL					
20						035UL	040	045	047	048	049	050	050	050	049	045	040	035					
21						033UL	040UL	044UL	046UL	048UL	048UL	050UL	050UL	048UL	046UL	044UL	L	L	032UL				
22						038UL	041UL	045UL	047UL	047UL	049UL	050UL	050UL	049UL	046UL	045UL	040UL	035UL					
23							040UL	045UL	047UL	048	049	049	050UL	048UL	049DL	L	040UL	L					
24						L	040UL	044UL	046UL	048UL	050	050	049UL	048	048UL	044UL	040UL						
25								045DL	048UL	049	049	049	049UL	050UL	C	045UL	040UL	030UL					
26						L	L	044UL	046	A	050	049	048	050UL	047UL	044UL	L	032UL					
27						L	040UL	048UL	047UL	048UL	048UL	052UL	049	048UL	050UL	045UL	040UL						
28						032UL	033UL	039UL	044	045	047	047	048	045	044	043	042	037					
29						033UL	A	050UL	A	049UL	054	051UL	050	052UL	046UL	L	045UL						
30							L	042	045	047	049	050	050	050UL	049UL	L	L	034UL					
31							L	G	046	050	051UL	052UL	049	049	048	045UL	040UL	L					
Медиана					038UL	030UL	038UL	042UL	046	047UL	049	050	050	050	049UL	046UL	043UL	038UL	032UL				
Учтено					1	4	14	21	27	27	29	29	29	31	29	28	24	21	16	3			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Дж

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

1°E МГЦ август 1978

(характеристика (единица) (сезон) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АБАНИНОЙ ^{ИНСТИТУТ}

Станция

Караганда

Кем подсчитана

АБАНИНОЙ

Долгота 73°05'E

широта 49°49'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						190EB	A	A	A	A	A	A	A	365	350	A	A	A	A	A	A	A		
2						170EB200	A	A	A	A	A	360	360IA	360	A	A	340	310	A	A	A			
3						170ES	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
4						160	A	A	A	A	A	A	A	350H	350IA	340	320	300H	A	A	A	180EB	190EB	
5						180EB200EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	320	300	260	A	A	190EB		
6			170EB			180EB	A	A	A	A	A	360	360	360IA	360IA	360	350	330	300	A	A	A		
7						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
8						200EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	350	A	A	A	A	A	A		
9						A	A	-A	A	A	A	A	A	A	-A	A	A	A	A	A	A			
10						180EB	B	260H	A	A	340	A	A	A	A	360	A	A	A	A	A	190EB	180EB	
11						190EB	A	280	315	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
12						A	150EB	A	A	A	365	370IA	370	370IA	370	365IA	360	A	A	A	A	A	A	
13						180EB	180EB	200	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
14						200EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
15								A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
16						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	360	A	A	A	A	A	A	A	
17						A	C	220	270	A	A	A	300	340	305	280	A	A	A	A	A	A		
18						160	A	A	A	A	A	A	360	360	360	350	A	A	A	C	A	A		
19						180EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
20							B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
21						180EB	A	A	300	320	340	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	190EB		
22						180EB	210	A	A	A	A	A	A	A	A	330	310	280	240	200	190EB			
23						A	210	260	A	A	A	350	360	360IA	350	330IA	315	290IA	230	A	180EB			
24						160EB	A	250H	290	320	A	A	A	A	350	330	310H	A	A	A	A			
25						A	270	A	A	A	A	A	340	A	A	C	A	A	230H	A	A			
26						160EB	A	A	A	330	A	350H	350	350H	335	330	A	A	A	A				
27						140ES	210H	260	A	A	A	A	A	A	A	330	305	280	230	170EB				
28						A	210	A	A	A	A	A	A	A	A	A	320H	300	A	A	180	160ES	120EB	
29							A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	310H	A	A	A	A		A	140ES
30						140ES	130ES		A	A	A	A	350IA	355IA	360IA	360	350IA	330	310IA	A	A	A		
31							A	A	A	A	A	A	A	350	340IA	320IA	310	A	A	A	A	A	A	
† Медиана	140ES	130ES	170EB	190EB	180EB	180EB	210	265	300	330	355	355	360	360	350	335	310	300	230	185	190EB	180EB	155EB	140ES
† Учено	1	1	1	2	6	15	6	6	3	5	4	7	9	11	12	14	12	8	5	2	5	4	2	1

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ок

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

№ 88 ИЮН АВГУСТ 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Абанынститут

Станция Капаганда

Кем составлена

Недавних

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																	
1	027	027JX	019EB	018EB	020EB	G	023DR	034	037	045JX	043	038JX	045	034G	033DR	037	034	033	034	029	028JX	032JX	021JX	018EB																	
2	017EB	017EB	017EB	022	G	G	023DR	030	039	043JX	037	036JX	040	033G	050JX	058JX	035	027G	028DR	025	042	020	023JX	029XJ																	
3	039JX	033JX	030JX	026JX	017EB	G	031	032	043	045	041	041	040	038	040	037	045	037	034	040	045JX	050JX	036JX	028																	
4	027JX	018EB	033	027JX	018EB	G	032	038	034	038	037	040JX	037	040	035DR	G	024	032	032	031	025JX	G	G	023EB																	
5	019EB	018EB	023	027	G	G	028	043	045	038	037	043JX	038DR	039	037DR	041	028G	020G	028	024DR	027JX	G	029JX	060																	
6	025JX	025JX	G	019EB	G	020	026	034	044JX	039JX	040JX	044	043	045	032G	028G	033	024G	029	033JX	040JX	026JX	030JX	053JX																	
7	080JX	087	043JX	036JX	047	028	024DR	038	042	060	048	067	051JX	046JX	040JX	038	065JX	043JX	051	039JX	024JX	030JX	040JX	039JX																	
8	036JX	037JX	027JX	027JX	018EB	G	026	034	040JX	067JX	043JX	039	043JX	038	039JX	036	034JX	037JX	027	035JX	026JX	026	033JX	018JX																	
9	020ES	028DR	019EB	G	022EG	043	033	052	080	047	053JX	050	100	047	061	037	035JX	036	040	026JX	033JX	052JX	050JX	030JX																	
10	045	023JX	017EB	023	G	020EB	026	038	053JX	043JX	035DR	037	043	038DR	039JX	049JX	043JX	058	053JX	027JX	G	G	053JX	G																	
11	017EB	016EB	017EB	019EB	020EB	G	022DR	024DR	033	040	039DR	038	041	036DR	038	061JX	034	045JX	029	019DR	022	019JX	028JX	038JX																	
12	043JX	026JX	023	036	034	G	025	054JX	065JX	050JX	043JX	040	045	045	043	041JX	035	036	039JX	033JX	033	026JX	026	026JX																	
13	036JX	026JX	022	G	G	G	024DR	043JX	050JX	061JX	055JX	044JX	051JX	040	053JX	075JX	033DR	044JX	053JX	061JX	083JX	047JX	027JX	026JX																	
14	026JX	017ES	017EB	G	020ES	020DR	039	038JX	061JX	045JX	052JX	082JX	083JX	054JX	046JX	046JX	053JX	039JX	040JX	030JX	038JX	025JX	028JX	035JX																	
15	038JX	044	043JX	043JX	035	030	G	036	063JX	055JX	058JX	045	053JX	040JX	051JX	051JX	050JX	050JX	050	050	026JX	040JX	043JX	051JX																	
16	040JX	039JX	023JX	026JX	040JX	030JX	022DR	036	042	042	043	043	050JX	039	040	035G	037	020	065	048	028	040JX	030	034																	
17	048JX	027JX	036JX	023JX	024	G	021G	029	034	048	057	043	050JX	044	035	035	060	062	054JX	020	019JX	019EB	028JX	025JX																	
18	028JX	025JX	025JX	028JX	024JX	023JX	032	035JX	035JX	046JX	042JX	036	040	G	033	035EG	033	036JX	029	G	034	G	030	031																	
19	033	033JX	035	026	G	037	053	053JX	042JX	048JX	035JX	038JX	043JX	045JX	036JX	036JX	033	036	060	044	060	028	025JX	025JX																	
20	026JX	022	G	G	G	G	022	030JX	032	036	035JX	038JX	045JX	040	042	035JX	037JX	033JX	028	027JX	029JX	025JX	028	027																	
21	028	025	018EB	017EB	017EB	G	033	033	037	039	038	045	045	044	041JX	050	034	045JX	033	025JX	G	025JX	053JX	043JX																	
22	030JX	020JX	016EB	014EB	017EB	G	024	038	037	039	039	038JX	046	038	036JX	040	031EG	028EG	024EG	020EG	G	026	018EB	029																	
23	024JX	024	018EB	017EB	017EB	022JX	021EG	033	035	039	039	042	034G	036DR	034DR	034	033	041JX	028	036JX	G	028JX	038JX	018EB																	
24	021JX	032JX	027	025JX	029JX	G	023	027	035	033	038	040	044	051JX	G	G	G	040JX	038JX	025JX	038JX	033JX	026	017EB																	
25	017EB	017EB	018EB	030	032JX	030JX	037JX	023G	036	034	039	042	043	040	035	G	035	028	023EG	019	014	035JX	043JX	049JX																	
26	027JX	025	023	013EB	014EB	025	023	027	032	036	063JX	038JX	037JX	037JX	033G	033JX	033	030	025	033JX	020JX	036JX	015ES	020																	
27	028JX	026JX	023JX	019JX	013DR	G	021G	026EG	036	036	046JX	053JX	051JX	040JX	049JX	045	034	030JX	023EG	G	013ES	026	031	033JX																	
28	036JX	050	029JX	037JX	029JX	025	021EG	023	029	036	034	039	036	036	035JX	033JX	033	032	029	026	018EG	G	G	033JX																	
29	069	085JX	053JX	078JX	086JX	037JX	025JX	036JX	062JX	052JX	041	040JX	040JX	048JX	050JX	038	033	035	035JX	033JX	026JX	053JX	016JX	G																	
30	G	G	013ES	G	017JX	033JX	025	043JX	051JX	046JX	050JX	040JX	043JX	035G	041JX	035	040	040	036JX	025	028JX	026	023JX	026JX																	
31	027JX	019JX	044JX	018JX	029JX	048	023DR	028	034	037	038	039	038	035	036	036	031EG	031	029	020	036	019JX	016EB	015																	
Медiana	014	014	013D	010	015D	-	009	009	015	010	010	006	010	009	008	010	004	011	012	010	015	013	012																		
Учтено	28	25	23	23	18	20	24	34	39	43	41	40	43	40	39	37	34	36	33	28	27	26	028JX	028JX																	
В.КВ	024	019	017E	015E	014	G	022	029	033	035	050	038	048	038	048	038	044	040	050	036	045	035	043	035	045	035	037	030	041	023	040	025	035	019	034	020	035	023	036	023	035

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. м.л. Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ ручная, автоматическая

Международный геофизический год

ГБЕС МГЦ август 1978
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АБАНИНОВ

Станция

Караганда

Кем подсчитана

Апаевой

Долгота 73°05' широта 49°49'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	0204S	019ES	019EB	018EB	020EB	G	023DR	032	036	041	038	038	039	036EG	033DR	037	034	033	034	028	019	022	020	018EB	
2	017EB	017EB	017EB	018EB	G	020EG	023DR	030	034	040	036	024G	039	036EG	037	039	034	031G	028DR	025	037	020	021	024	
3	032	019	018	019	017EB	G	030	030	043	038	040	038	038	038	038	037	041	035	033	039	043	048	029	025	
4	023	018	027	020	018EB	016EG	030	037	033	035	036	038	037	040	035DR	034EG	024G	032	031	028	024	G	G	022ES	
5	019EB	018EB	018EB	019EB	G	G	028	042	041	038	037	042	038DR	039	037DR	032	028G	019G	028	024DR	020	G	025	060AA	
6	021	020EB	G	019EB	G	020	026	033	033	033	036	036EG	037	037	036EG	026G	025G	024G	029	032	039	024	030	040	
7	060AA	084AA	041	023	047AA	024	024DR	037	041	060AA	047	060	041	044	036	038	041	034	031	037	023	027	033	030	
8	018EB	029	019EB	020EB	018	G	026	032	035	042	040	037	039	038	037	035	033	031	027	033	025	018EB	035	018EB	
9	020ES	028	019EB	018EB	021	030	034	042	058	040	040	041	058	037	060	030	037	032	030	024	030	040	050AA	026	
10	041	018EB	017EB	017EB	G	020	026	031	048	034	036DR	037	038	038	038	039	042	055	032	026	G	G	026	C	
11	017EB	016EB	017EB	019EB	020EB	G	022DR	024DR	033	039	039DR	038DR	039	036DR	038	040	032	040	028	019DR	020	018EB	020	020	
12	040	021	020	030	028	G	024	042	039	036EG	040	037	037	037	036	036	035	036	033	030	030	018EB	020EB	019EB	
13	028	020	017EB	G	G	G	024DR	041	034	050	042	040	040	038	042	052	033DR	041	051	060AA	050	040	023	020	
14	018ES	017ES	017ES	G	020	020DR	030	035	052	037	043	066	055	043	040	040	041	032	030	023	019	022	025	029	
15	030	030	030	030	019	022	023	033	052	046	052	044	039	040	046	040	048	040	045	041	024	034	032	033	
16	030	020	020	018	020	030	022DR	030	040	036	038	042	040	039	037	036G	031	020	060	040	021	037	022	029	
17	026	020	025	020	G	G	022G	029	034	047	056	040	040	036	033	035	050	A061A	025	020	019	019ES	028	015	
18	028	015	020	019ES	019	020	029	032	034	037	038	036	037	036G	031G	035G	033	032	027	C	025	C	023	023	
19	032	018	027	018	G	030	047	045	040	040	034	036	036	043	035	032	030	030	027	036	A058A	020	022	022	
20	023	017S	G	G	G	G	022	028	031	035	034	038	037	037	037	035	033	030	028	025	021	021	020	020S	
21	020S	020	018S	017ES	017ES	G	G	028	033	034	038	038	036	039	035	045	032	031	023	020	G	020	046AA	030	
22	018ES	017ES	016ES	014ES	017ES	G	022	030	037	036	037	036	040	036	036	034	031G	028G	024G	020G	G	020	018ES	019	
23	018	018EB	018EB	017EB	017EB	018	021G	030	033	036	035	036	036	036G	036DR	034DR	034	032	032	026	020	G	016	023	018ES
24	018	021	016B	020	026	G	023	027	032	033	038	038	041	045	035G	033G	031G	030	029	029	026	023	019	017ES	
25	017B	017EB	018EB	023	022	021	032	023G	031	034	036	039	036	035	035	C	031	028	023EG	019	014	021	030	020	
26	016	015EB	014EB	013	014	G	023	027	031	033	055	035	035	035	033	033	031	027	023	020	019	020	015ES	016	
27	020	015	017	018	013	G	021EG	026EG	033	034	038	042	040	037	040	029	023	017G	023G	G	013S	017	018	018	
28	026	045AA	020	022	020	022	021EG	023	025	034	033	038	034	036	034	034	032	030	029	025	018EG	G	G	019	
29	060AA	045AA	050AA	060AA	060AA	016	021	033	039	045	040	039	039	040	040	038	033	032	034	021	018	020	013EB	G	
30	G	G	013ES	G	013	017	022	028	031	037	036	036	040	036	038	033	033	030	029	022	020	017ES	018	017	
31	017	015	017	016	022	048AA	023DR	028DR	031	034	033	037	037	035	034	035	031EG	031	029	020	018	016	016EB	014	
Медиана	020	018	018	018	018	016	023	030	034	037	038	038	039	037	037	035	033	031	029	024	020	020	022	020	
Учено	31	31	31	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	30	31	30	31	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 СМ/М

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

fmin МГЦ август 1978

АН Каз.ССР

(характеристика (единицы измерения) (год))
Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт

Станция

Кем составлена

Абанинов

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

Недавних

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	020ES	019ES	019	018	020	019	019	018	018	017	017	018	018	019	019	019	018	019	019	018	018	019	018	018		
2	017	017	017	018	017	016	017	020	018	017	018	018	016	017	018	017	015	019	020	018ES	015ES	018	018	018		
3	018	017	016	017	017	017ES	018	018	015	015	016	017	016	018	017	018	018	018	016	018	019	018	018	018		
4	017	018	017	017	018	012	014	017	017	019	018	019	020ES	020ES	018ES	019	019	019	019ES	019	019	018	019	022ES		
5	019	018	018	019	018	020	018	016	018	019	019	019	019	020ES	021ES	019ES	019ES	016	018	019	018	019	018	019		
6	018	020	017	019	018	018	020	017	017	016	018	018	019	017	017	016	019	017	020	018	019	018	020	018		
7	018	017	016	020	017	020	020	019	018	020	022	020	017	018	018	018	018	017	019	019ES	017	018	020	018		
8	018	017	019EB	020EB	018EB	020EB	018	018	019	018	018	018	019	018	019	018	016	017	017	018	018	018	018	018		
9	020ES	017	019	018	018	017	018	018	018	019	019	017	017	016	019	016	018	018	018	019	019	018	017	018		
10	018	018	017	017	018	020	018	017	018	018	022ES	020	018	020ES	019ES	019ES	019ES	019ES	019ES	019ES	019	018	019	C		
11	017	016	017	019	020	019	018	019	017	017	018	018	018	018	018	016	018	019	019	017	019	018	018	017		
12	016	012	017	017	015	015	016	018	017	016	021	018	017	018	019	018	018	018	018	019	019	018	020	019		
13	019	018	017	018	018	020	018	018	018	019	019	018	019	019	019	019	018	018	020	020	016	018	019	016		
14	018ES	017ES	017	020	020ES	017	017ES	016	016ES	018	016ES	018	018	020	025ES	020ES	017	017	018ES	017ES	018ES	018	018	018		
15	016	017	017	017	017	017	018	017	017	017	019	019	019	019ES	019ES	017ES	018ES	016ES	018ES	018	019	018ES	018ES	019ES		
16	019	019	018	017	019	018	018	018	020ES	018	018	020ES	018	018	018	018	019	018	018	018	018	018	018	017		
17	014ES	016	017	016	020	C	019ES	018	017	018	020	018	018	018	016	016	017	013	014	016	018	019	018	012		
18	018	012	012	019	013	014	015	016	017	017	017	018	019	017	019	018	018	017	018	C	017	C	020	018		
19	017	017	017	016	017	018	019	015	017	017	018	017	016	018	018	017	015	016	018	018ES	017	012	017	018		
20	018	017	016	017	016	015	017	018	018	018	018	019	018	019m	018	018	018	017	018	018	018	019	018	020		
21	020	018	018	017	017	018	017	016	017	017	017	017ES	017	017	018	016	016	016	016	018	019	017	020ES	018		
22	018	017	016	014	017	018	015	017	017	017	017	017	017	017	018	017	017	017	018	019	019	017	018	017		
23	017	018	018	017	017	017	017	018ES	017ES	017	016	018	019	018	018	017	017	016	018	017	018	014	017	018		
24	017	016	016	018	017	016	016	016	016	016	016	016	016	015	019EB	015	016	016	018	018	017	019	018	017		
25	017	017	018	017	016	018	018	018	016	011	011	012	012	012	012	017ES	C	013	012	012	013	012	012	013		
26	013	015	014	013	014	016	014	011	011	012	012	014	012	014	013	013	013	012	014	014	013	012	015	013		
27	016	012	012	013	012	014	014	013	013	013	012	015	013	013	015	012	013	012	012	017	013	014	016	014		
28	016	013	013	013	013	013	014	015	013	012	014	013	014ES	015	012	013	014	016	014	013	013	016	012	013		
29	013	012	015	012	012	012	012	013	012	013	015	014	016	013	015	014	013	012	013	013	013	013	013	014		
30	014ES	013	013	014	011	012	014	015	014	017	018	016ES	022ES	021ES	021ES	020ES	017ES	014	015	014	014	017ES	017	013		
31	016	013	014	012	013	013	013	014	020ES	020ES	020ES	020ES	016	017	021ES	020ES	019ES	013	016	016	012	012	016	013		
Медиана	017	017	017	017	017	017	017	017	017	017	018	018	018	018	018	018	018	017	018	018	018	018	018	018		
Учтено	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	30	31	30	31	30		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

M(3000)F2 август 1978

АН УзССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Институт
АбэНИИОМ

Станция Караганда

Кем подсчитана

Недавных

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	360	340	350	350	360	365	325	340	340	360	375	380	370	375	355	325	340	355	370	360	S	R	305	405	
2	335	360	390N	380US	355US	330	R	R	360	325	335JS	360JS	355US	375JS	380JS	S	350	R	R	S	S	S	S	S	
3	350	415	335	340	370	370	365	335	S	S	325JS	S	365JS	360JS	355JS	360JS	360JS	350	305	330	R	R	S	S	
4	S	420	370	430	370	340	365	405JS	415	425	360	375	365	335US	350JS	350	340	355	380US	375JS	365US	360	365US	S	
5	400	390	390	365	340	320	315	310	A	360	365	355	380	375	380	380	R	330	R	355	R	R	370US	A	
6	335	360JS	370	365	S	350	330	310	325	340JS	310	345	360JR	345	345JR	320	R	330JR	305	330	R	R	S	355	
7	A	A	370	360	A	340	360	315	R	A	R	R	350JR	350JR	R	R	S	310	S	305	R	S	S	S	
8	S	350	F	370F	360	340US	315	R	320	345	340	340	350	S	360	350	345	340	S	S	S	S	340		
9	S	340	S	380	345	340	355	370	A	375	375	370	360	R	A	360	340	S	S	340	R	R	A	335UF	
10	340	355	S	365	370	370JS	345JS	335	330	340	345	335	R	335	R	340	360US	S	400US	R	R	365US	S	C	
11	350	375	350	380	375	345	345	R	R	365JS	360	350	355	355	345	345JS	R	R	R	R	305US	425US	S	390	
12	360	S	S	S	315	S	315	R	S	S	345	370	360	345	350	335	R	330	R	R	R	R	S	390JS	
13	350	405	365	390JS	345F	F	F	335	340	R	R	330	325	R	395	R	305	305	R	A	S	330	370	365	
14	365	370	S	360	S	340	320	R	S	345JS	360	325	R	S	R	S	325	S	S	S	S	S	330	335	
15	355	370	350	350	350	350	335	300	320	350	A	350JS	335JS	340US	345	350US	340	320US	R	335US	R	S	385JS		
16	350	355	370	365N	375	375	335	330	330	R	370	370	330	350	330	S	320US	S	A	S	S	S	S	S	
17	335	370	375	370	310	C	355	R	365	A	A	355	370	370	355	340	325	A	320	350JS	350	345	310	320	
18	310	320	350	390	410US	340	350	330	350	345	350	350	315	330	325	330	335	340	340	C	S	C	360	400	
19	350	380	380	370	370	370	375	330	330	315	310	355	340	335	S	330	320	300	310	A	350	A	S	325	
20	320	S	345	360	S	330	260	310	315	330	325JS	330	330	335	340	335	335	320	315	S	S	S	S	S	
21	315	330	335	350	360	330	305	315	355	355	370	360US	375	375	370	360US	340	310	305	340	350	340	A	320	
22	325	320	385	350	340	355	305	310	R	325	S	335	340	S	S	395	330	325	325	350	370US	320	355	405	
23	385F	330F	300F	355F	375F	370	340	340	355	355	410US	350JS	S	340JS	S	355JS	360	S	S	S	S	S	S	S	
24	345	335	S	S	345	345	360	335	S	310JS	325	S	370	350JS	R	350JR	350JR	S	S	S	S	S	335JS	330	320
25	350	385	375	350N	355	345N	350	330	345	375	375	375	355	355	S	C	355	355	425	380	395	345	370	360	
26	345F	355UF	375US	350	335F	320	310	R	S	345JS	S	360JS	350JS	345JS	345JS	335JS	340	330	S	S	S	S	S	340	
27	335	335	355JS	370JS	370	345	320	325	350	380	350	385	350US	370	380	S	365	340	S	S	S	S	S	355	
28	360	A	275	290	270	260	330	R	340	350	360	S	S	S	405	355US	360	350	340	335F	380	330	235US	S	
29	A	A	A	A	A	275F	330US	S	310	S	S	350	325	340	330	S	R	335	S	S	390JS	S	340	370	
30	350	265	260F	290F	265	270	340	335	390JS	340	R	R	320	325	330	325	315	305	S	S	S	S	355	390JS	
31	380	375	380	385	370	A	380	335	G	315	325	350	340JR	360JS	360JS	360US	350JS	315JS	325	S	330	345	350	390	
D-n	25	50	25	25	30	25	35	20	30	25	45	25	25	25	15	25	20	25	60	30	30	30	35	55	
Медiana	350	360	370	365	360	340	335	330	340	345	350	350	350	350	350	350	340	330	325	340	360	345	350	360	
Учтено	26	26	24	28	26	27	29	21	21	24	23	26	27	25	22	23	25	22	14	13	10	11	14	21	

В КВ. и КВ. 335 360 335 375 350 375 350 375 340 370 330 355 320 355 315 335 320 350 335 360 325 370 345 370 335 360 340 365 345 360 335 360 330 350 315 340 310 370 330 360 350 380 330 360 330 365 335 390

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

М03000) F1 август 1978
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абэкиной
Кем подсчитана Недавных

поясное время 75°E

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	05	16	17	18	19	20	21	22	23
1						L	L	L	300	A	280	280	280	285	285	290	L	L	L	L				
2						L	L	220	270	280	280	295	285	285	275	L	275	L	L	L				
3						L	L	L	A	280	270	290	290	295	285	295	280	230	L					
4						L	L	L	340	350	360	345	360	L	340	L	L	L	L	L				
5							L	L	A	330	L	L	340	340	340	L	L	L	L	L				
6						L	L	L	345	390	355	380	370	345	345	345	L	L	L					
7							L	L	350UL	A	A	A	L	A	L	L	L	L	L					
8							L	L	L	350	350	360	370	350	350	340	345	355	L					
9					L	L	L	L	A	L	L	L	A	L	A	L	L							
10						L	L	320	A	270	350	385	350	340	L	A	L	A	L					
11							L	L	L	L	L	285	L	300	285	L	L	L	L	L				
12									L	290	280	L	270	295	285	290	295	L	L					
13							L	A	295	A	285	280	275	280	L	A	300	L	A	A				
14							A	A	A	290	300	A	A	300	290	290	L	L	L					
15							L	L	L	A	A	L	290	290	L	L	A	L						
16							L	L	L	L	L	335	355	345	355	L	L							
17							L	L	L	L	A	280	300	295	L	L	A	A						
18							375	L	290	305	320	295	300	300	305	L	L	L	L	C				
19									L	L	L	L	L	L	A	L	L	L	L					
20							L	310	280	280	260	270	290	300	300	290	280	285	L					
21							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
22							310UL	L	L	280	280	280	285	285	285	L	L	L	L					
23								L	L	L	275	285	325	L	L	L	L	L	L					
24							L	L	L	L	L	290	A	L	280	L	L	L	L					
25								L	L	300	A	285	L	L	L	C	L	L	L					
26							L	L	L	270	A	290	285	275	L	L	L	L	L					
27							L	L	L	L	L	L	L	290	L	L	L	L	L					
28							L	L	L	A	320	A	285	320	300	295	275	310	310					
29							L	A	L	A	L	290	L	290	L	L	L	L	L					
30								L	225	280	275	280	280	280	L	L	L	L	L					
31							L	G	285	285	L	L	280	295	300	L	L							
Медиана							340	310	295	280	285	290	290	295	295	295	280	300	310					
Учтено							2	3	9	15	18	19	21	23	17	9	7	4	1					

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

Международный геофизический год

№ 11 август 1978

АН Каз.ССР

(характеристика (единица измерения) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абанин И.И.

Кем подсчитана

Апаевой

Станция Караганда

Долгота 73°05' E

широта 49°49' 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	260ES	255ES	270EB	255EB	250EB	255	235	230	215	210IA	210	200	205	215	195	205	215	235	250	245	245	240EA	230EA	265EB	
2	260EB	260EB	260EB	275EB	270EB	255	255	210	210	225IA	205	190	195	190H	190	210	205	215	240	240	255EA	250EA	250EA	265EA	
3	305EA	260EA	265EA	265EA	275EB	255	255EA	260	230IA	220IA	215IA	210	200	190	200	210	215IA	220	225	305EA	270	290EA	280EA	260EA	
4	275EA	300EB	290EA	295EA	265EB	270	245IA	230IA	220	210	205	190	200	200	205	215	210	225	250	260EA	235EA	225EB	255EB	285EB	
5	280EB	310EB	295EB	270EB	240EB	240	235	295EA	255EA	215	250	225	250	200	215	220	220	225	225	250EA	255EA	245EB	275EA	A	
6	270EA	255EB	285EB	315EB	295	275	240	230	210	200	200	195	195	205	210	210	210	230	230	260	280EA	295EA	295EA	350EA	
7	A	A	405EA	310EA	A	260EA	230	255IA	265	A	300EA	A	210	200IA	205	210	220IA	225IA	230	260EA	270	270EA	280EA	270EA	
8	250EB	275EA	300EB	300EB	285EB	265	225	230	220	225IA	210	195	195	195	200	200	225	220	210	250	245	250EB	260EA	255EB	
9	290ES	295ER	260EB	255EB	240	235	200	250	A	225	200	215	A	200	R	235	225	240	250EA	245	250EA	270EA	A	270EA	
10	325EA	265EB	290EB	285EB	295EB	270	250	210	255IA	210H	200	205	180	210	200	215IA	255	230IA	245IA	250	250EB	235EB	285EA	C	
11	280EB	265EB	265EB	265EB	265EB	250	235	225	220	240	215	200	175	185	250	215IA	220	225IA	240	245	225	260EB	265EA	305EA	
12	360EA	285EA	285EA	295EA	240	255	240	270EA	240EA	215	220	205	200	195H	215	200	220	240EA	250IA	260	250EA	235EB	230EB	270EB	
13	300EA	270EA	300EB	300EB	260EB	265	245	220IA	210	210IA	215IA	210	205	200	205IA	215IA	220	220	A	A	300EA	295EA	280EA	300EA	
14	300ES	260ES	280EB	300EB	285ES	275	250EA	235EA	205IA	205	255EA	A	A	235EA	220	225EA	255EA	220	230	255	240EA	250EA	270EA	295EA	
15	285EA	300EA	325EA	300EA	325EA	265	245	230	255	315EA	A	215	190	205	260	250EA	A	275EA	250	270EA	245EA	260EA	265EA	325EA	
16	300EA	270EA	270EA	280EA	280EA	275EA	240	225	240	200	210	205	190	185	200	220	240	240	245IA	290EA	240EA	290EA	240EA	265ES	
17	275EA	255EA	300EA	295ES	C	C	240	225	220	325EA	A	200	190	210	240	245	A	A	300EA	255EA	235EA	245EB	260EA	270EA	
18	260EA	270EA	315EA	310EA	300EA	275	250	235	210	210	200	190	200	200	210	210	225	230	240	C	250EA	C	240EA	285EA	
19	300EA	340EA	350EA	300EA	290EA	290EA	250EA	270EA	350EA	240	250	200	200	200	215IA	220	225	220	250	A	300EA	A	250EA	250EA	
20	255EA	275ES	275EB	275EB	270EB	270EB	240	230	235	205	200	190	195	205	220	220	215	225	250	250	A	245EA	250EA	250EB	
21	250EB	250EA	265EB	275EB	270EB	255	240	220	220	200	210	210	200	205	200	200	215	230	235	250	250EB	245EA	A	315EA	
22	240EA	275EA	250EB	275EB	290EB	275EB	200	230	230	210	210EA	200	205	200	210	200	215	225	230	255	255EB	250EA	245EB	250EA	
23	255EA	250EB	250EB	245EB	265EB	265	235	235	220	215	200	185	180	195H	185H	195	220	230	240	250	240	245EA	245EA	230EB	
24	250EA	275EA	270EB	280EA	305EA	265	230	225	220	215	205	190	200IA	185IA	200	205	205H	225EA	250EA	245EA	250EA	250EA	245EA	245EB	
25	250EB	250EB	275EB	290EA	270EA	255EA	235EA	225	200	225	205	220IA	200	200	205	215IO	205	250	220	230	230EA	250EA	280EA	270EA	
26	265EA	275EB	250EB	260EB	255EB	260	235	220	210	205	225IA	205	200	190	180	205	210	210	230	240	245EA	250EA	250EA	260EA	
27	260EA	265EA	260EA	255EA	250ER	255	225	225	205	210	200	220IA	220	200	210IA	210	195	235	240	255	255ES	260EA	260EA	250EA	
28	250EA	A	280EA	285EA	295EA	265EA	250	250	230	235IA	210	220IA	230	250	240	245	245	240	250	270	330	345EB	310EB	290EA	
29	A	A	A	A	A	285EA	220	A	245EA	205IA	220IA	220	200	240	215IA	225	215	245	240	260	250	250EA	230ES	255ES	
30	280ES	290ES	315ES	290ES	300EA	295EA	240	240IA	200	230IA	205	195	220	205	210	210	225	230EA	250EA	235	260EA	250ES	275EA	290EA	
31	320EA	285EA	275EA	315EA	325EA	A	270EA	240EA	220	205	210	210	200	205	225	220	225	240	245EA	245	245EA	265EA	295EB	300EA	
D-п	45U	30D	35U	30U	35U	20	15	15	30	15	20	20	10	10	15	15	10	15	20	15	10D	25U	35U	35U	
Медiana	275EA	275E	280EB	285EB	275EB	265	240	230	220	215	210	205	200	200	210	215	220	230	240	250	250	250EA	260EA	270EA	
Учтено	29	28	30	30	28	29	31	30	30	30	29	29	29	29	31	30	31	29	30	30	28	30	30	29	29

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ок

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

h'F2 км август 1978

АН Каз.ССР

Станция Каратанда
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной институт

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Абаниной

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						260	245	260	320	315	295	325	295	310	310	320	310	310	285	250				
2						275	260	265	285	260	290	350	310	315	300	290	300	275	260	L				
3						325	310	310	310	325	265	330	330	330	310	330	310	270	L					
4						375UL		L320	310	295	275	320	290	315	310	305	310	320	290UL	265				
5							270UL	330	315	285	315	355	320	320	310	285	290	270	260	260				
6						310UL		L	I350	350	345	360	340	355	330	285	290UL		L	280UL				
7								L	290	295	310IA	320	315IA	335	325	320	290	300	280	265UL				
8							250UL		L	305UL	320	300	310	325	310	330	310	290	270	280UL				
9						310	250	290	280		A	320	325	305	320	295		R	275	270				
10						295	320EL	360	340	385	375	355	315	340	330	330	320UL	290EA	275					
11							280	275	255	240	330	315	320	310	315	325	310	285	290	250				
12									290	320	300	335UL	320	305	295	285	290		L	260UL				
13								L	345	360	395	365	330	350	360		L	330	320	275	300EA		A	
14							295	255	330	315	350	300IA	340	330	315	320	280	290UL	255					
15							270	265	290	325	285	315	325	325	335	320	295	270						
16							265	280UL	340	340	280	320	305	305	295	300	260UL		I					
17							265	250	310	300	310	270	320	300	280	275	280		A					
18							300	305	440	350	380	390	330	335	360	350	290	275	300		C			
19									375	325	280	400	380	375	310	310	290	255	255					
20							270	330	290	295	275	280	310	300	300	290	280	300	260					
21							255	255	290	300	280	300	300	300	280	280	280	310	240	255UL				
22							240	265	290	310	295	300	310	320	300	265	280	260	250					
23								265	300	290	280	290	300	305	280	300		L	260	250				
24							250	265	265	265	260	295	315	290	280	275	270	255						
25									280	275	285	270	290	275	305	300IO	280	270	240					
26							265UL		L	275	270	270	295	265	300	300	280	265	245	240				
27							230	250	310	300	275	310	295	275	280	285	275UL	265						
28							260	255	260	380	350	420	450	360	360	315	330	365	335					
29							255	220	280UL	250EA	275	330	275	300	295	260	265	260UL						
30								L	380	360	315	310	310	305	305UL	295	280UL	290UL	250					
31								290UL	G	325	305	320	325	290	285	285	270	250						
D-n						-	65	35	50	45	35	45	50	30	30	25	35	20	30	35	10			
Медиана						310	295	265	270	305	310	295	315	320	310	305	295	290	270	260	255			
Учтено						1	7	21	24	29	31	31	31	31	31	29	31	30	26	22	5			
СВ						-	260	325	250	285	260	310	290	335	290	325	280	325	300	350	300	330	300	330
Н.КВ						-	260	325	250	285	260	310	290	335	290	325	280	325	300	350	300	330	300	330

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 с/к

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

h'E км август 1978
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз.ССР
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

Кем подсчитана Абаниной

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

поясное время 75°E

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц с 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

h'Es КМ август 1978

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

ИНСТИТУТ
АБАНИНОЙ

Кем подсчитана

АБАНИНОЙ

Станция

Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.м.

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

Типы Es август 1978

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

институт
Абаниной

Станция

Кем подсчитана

Долгота

73°05'В

широта

49°49'N

поясное время

75°E

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	F1	F1					C1	C3	C4	C3	C2	C2	C1	C1	C1	C3	C2	C4	C6	C5	L1	L1	F1		
2				F1			C1	C1	C2L1	C3	C2	C1L1	C1	C2	C4	C5	C2L2	C1	C1	C3	L2	F1	F1	F3	
3	F3	F1	F2	F2			C4	C3	C3	C4	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	H2C1	H3	C4	C3	C4	L2	F1	
4	F1		F2	F2			C3	C3	C4	C2	C3	C1	C1	C3	C1		L1	C1	C3	C3	L2				
5			F1	F1			C2L1	C3	C4	C2	C2	C2	C2	C2	C2	L2	L2	L1	C1L1	C4	C1		F1	F6	
6	F2	F1					C1	C1	C2	C3	C2	C2L1	C3	C2	C2	C1	L2	L2	L2	C1	C3	L4	F3	F3	F4
7	F3	F6	F3	F2	F2		L1	L2	C4	C2	C1	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C3	C3	C4	L2	F4	F3	F3	
8	F1	F4	F2	F1			C1	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2L1	C3	C1	C2	C2	C1	C3	L2	F1	F3	F1	
9		F1			L1	C1L1	C1	C1	C3	C1	C2	C1	C3	C2L1	L3	C1L1	C1	C2	C4L1	C4	L3	F3	F3	F3	
10	F5	F1		F1			C2	C2	C4	C2	C1	C2	C2	C2	C2	C4L1	C3	C2	C1	L1		F3			
11							C2	C1	C3	C2L1	C3	C2	C2L1	C2L1	C1L1	C3L1	C2	C2	C3	C1	C3	L1	L3	F2	
12	F5	F2	F1	F3	L2		C1	C5	C4	C3	C3	C2	C2	C1	C3	C2	C2	C3	C2	L1	L2	L1	F1	F1	
13	F2	F2	F1				C1	C4	C2	C3	C3	C2	C2	C1L1	C3L1	C4	C1	C2	C4	L7	L4	F3	F3	F2	
14	F2				L3	C3	C3	C3	C5	C2	C3	C3	C3	C3	C2	L2	L3	C2L1	C3L2	C2L1	L2	F2	F1	F1	
15	F3	F3	F3	F3	F2	F1		C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C3	C5	C3	C4	C4	L4	L3	L5	F3	F3	
16	F3	F5	F1	F1	F3	L3	C2	C2	C3	C3	C2	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C3	C5	C5	F5	F1	F2	
17	F3	F1	F3	F2	C1		L1	C1	C3	C3	C2	C3	C2	C2	C2	C2L1	C2	C5	F6	C2	F1		F1	F1	
18	F1	F2	F2	F1	C2	C1	C3	C5	C3	C3	C2	C2	C1		L2		C2	C2	C3		L3	F1	F2		
19	F2	F1	F3	F3		L1	L1	C2	C3	C3	C5	C2L1	C2	C2L1	C3	C2	C3	C1	C2	L3	L4	F6	F1	F1	
20	F1	F1					C1	C2	C2	C3	C3	C2	C2	C1	C1	C1	C2	C3	C3	C1	L1	F1	F1	F1	
21	F1	F2					C1	C1	C2	C2	C3	C1	C2	C2	L2	L2	C3	L3	L1	C1		F2	F2	F2	
22	F1	F1					C1	C1	C2L1	C2L1	C2	C2	C2	C1	C1	C1						F1		F1	
23	F1	F1			L1		C3	C4	C2	C2	L1	C1	C1	C1	C2	C1	H2C1L1	C3	L1	L1		F1	F2		
24	F1	F6	F1	F2	F2		C1	C1	C3L1	C1	C2	C3	C2L1	C3				L2	L2	L2	F2	F2	F1		
25				F1	F4	F2	L2	L1	C2	H2C2	C2	C2	C2	C2L1	C1		C2	L3		L1	L1	F4	F5	F3	
26	F2	F1	F1			L1	C2	C2	C2	C3L1	C4	C3	C2L1	C3	C2	C2L1	H2C4	H3C1	C4	L5	F2	F5		F1	
27	F2	F2	F2	F1	F1				C4L2	C4	C5L1	C3	C3L1	H1C3L1	L4	L4	L3	L2				F2	F4	F4	
28	F5	F4	F6	F5	F2	L2		C2	C4	C6L1	C4	C5	C2	C2	C2L1	C2L1	C2L1	C3	C3	C6L1				F4	
29	F6	F6	F5	F6	F6	F5	C3	C4	C3	C4	C2L1	C2	C2	C3	C3	C3	C2	C4	C3	C4	L4	F4	L3		
30				F1	L3	C2L1	C2	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C1	C2	C3	C4	L4	F4	F1	F2	F2	
31	F1	F1	F3	F1	F4	F5	C2L1	C2L1	C2	C2	C1	C2	C2L1	C2	C1	C2		C2	L1	C2	C3	L4	L3	F1	

Медиана																									
Учтено																									