

На станции использовался
шпонозонд типа АУС

При обработке данных за
апрель месяц 1978 года обнаружено:

10²⁰ - 17⁰⁰ не снят гасовой;

13²⁰ 03⁰⁰ не снят гасовой;

16²⁰ - 12⁰⁰ не снят гасовой;

17²⁰ - 04⁰⁰ не снят гасовой;

18²⁰ 01⁰⁰ не снят гасовой;

24²⁰ - 05⁰⁰ не снят гасовой;

24²⁰ - 10⁰⁰ - 11⁰⁰ не перекл. на 18 мкс.

24²⁰ 23⁰⁰ не снят гасовой;

25²⁰ - 11⁰⁰ не перекл. на 18 мкс;

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

№1 М.п. апрель 1978

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

(характеристика (единица) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АДАМОВОЙ

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

поясное время 75° E

Кем составлена

Кем подсчитана

Рева

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																								
2				044-X	043-X	040-X																		
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								053-X
25	050-X	050-X	050-X	050-X																				
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
Медiana	050-X	050-X	050-X	047-X	054-X	066-X																		053-X
Учтено	1	1	1	2	3	3	1																	1

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
 ручная, автоматическая

Международный геофизический год

№12 МГД апрель 1978

ВН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АДАМОВОЙ

Долгота 73°05' E широта 49°49' N поясное время 75° E

Кем подсчитана

АДАМОВОЙ

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	045	046	045	040	038JS	038JS	044IS	054IS	S	S	R	077	079IR	076	077JR	073	073JR	072UR	070JS	S	S	059	046	039JS	
2	039	040	038	037N	035F	032F	047	060	071	R	R	088	076JR	080IR	076JR	078	080	079	S	S	S	S	056IS	047	
3	046	044	044	043	038	042JS	049	S	074JS	083	R	R	R	R	101UR	093	087	081	083	S	S	S	S	SS	
4	048	045	044	043	044IS	S	S	S	084IS	093JS	100	107IS	110	102JS	100US	098	090	084	083	081JS	S	S	S	039JS	
5	C	038	032	027	024	026	035	049	S	S	S	088V	S	S	098	090	087	086	S	S	S	S	S	S	
6	S	S	S	S	S	043	051	060IS	072IR	R	R	R	R	R	S	103JS	S	S	S	S	S	S	S	S	
7	S	S	S	051JS	049	046	061	081JS	S	110	R	R	114	112IR	109UR	109IR	103	099	S	S	S	S	S	S	
8	S	050	053	049IS	048	051	S	S	091	R	R	R	R	R	R	107IR	102JR	S	092IS	090	083JS	S	S	S	
9	056JS	053IS	051IS	050	049	050	062IS	077	076	100	112	114IS	117IR	114IR	103	112	S	S	095	090	S	S	S	060N	
10	F	060IS	057IS	054IS	053JS	050	S	S	088	S	R	S	R	103US	R	R	098	092IS	090IS	S	R	S	S	S	
11	S	S	S	045	037	033US	032IS	035	040	046	063IR	073	085	088	083	083JS	082	080	S	S	S	S	S	S	
12	S	S	048IS	050	047	048	062US	079	S	S	110	112	110IR	108	103	109	102JS	093	S	S	S	S	S	S	
13	S	053	053	048US	044	046F	050F	056	062	064IS	073IR	083JR	090	095	096JS	096JS	090	090	086	S	S	S	S	S	
14	S	S	043	044	041	042IS	048	053US	060	067IR	072IR	081IS	085	100	R	R	083	083	088IS	089IS	S	S	053US	051US	
15	046US	044	047US	046	050	052IS	060	073	082US	S	S	103JS	109IR	104JS	104IR	100	086IS	S	S	S	S	S	S	S	
16	S	S	049IS	045IS	042US	041IS	051IS	S	075JS	083	090	089	093	096	097IS	094IS	091	S	S	S	S	S	S	S	
17	S	057IS	053	052	053	054	S	080	087	096	104	104	103	105	104	103JS	S	S	S	093JS	084	S	S	S	
18	S	S	055IS	051IS	050IS	S	S	077IS	087	091	106US	S	R	110IR	102IR	092	092IS	090	S	S	S	S	S	S	
19	059	055	056	053	050	055IS	070IS	085	091	100	115	113	109	108	108IS	108	108US	095US	084	R	S	S	S	S	
20	S	039IS	038IS	038IS	043IS	S	S	076	091	093IS	S	S	103	103	S	S	S	090IS	090	S	S	S	S	S	
21	S	S	054	054	052	S	S	081	090	097IS	104US	104	106	113	109	105	098	095	091	085	S	S	S	S	
22	S	051	048	045	046	049US	S	070	078	083	092	095	095	103	098	096	090	090IS	086US	086	S	S	S	S	
23	S	S	S	050	050JS	S	S	080	086	090	099	100	100	099	100	095	093	094	095US	090	S	S	S	060	
24	S	057IS	053	045	042	044IS	060	074IR	081	075	077	096IC	091	093	095	091	088	078	080	073	065	061	049	045F	
25	F	F	F	F	F	S	S	S	076	082	095	097IR	106	101	097IR	092US	S	S	090US	088	S	S	S	053IS	
26	S	S	050US	053JS	046	046	053IS	055UR	054IF	054	059	063IR	070	076	078UR	079IC	078	073JS	S	S	S	S	054IS	055	
27	S	053US	053US	S	049IS	054JS	062IS	076US	080	091	094	102	102	105	093	095	092	088	089	086	083	076	068IS	061US	
28	S	059US	053	050	044	045	050	059	066	073	080	082	095US	094	085	088	085	085	086US	086IR	081IS	074IS	065US	063US	
29	S	S	S	S	S	046US	056	059	066IR	077	085	082	090	089	091	085	085	090	084	082IS	081	S	S	S	
30	S	059IS	056IS	050	046F	051F	058	060	073	079	093	094	R	103IR	R	093IS	090	088	087US	090	089IS	083	S	S	
31																									

Диап	011	013	009	007	008	008	012	019	016	018	026	021	019	011	011	013	013	009	006	005	003	020	016	015
Медiana	046	052	050	048	046	046	052	072	077	083	094	095	100	102	098	095	090	088	087	087	083	074	054	053
Учтено	7	18	24	26	27	24	20	24	26	22	20	23	23	26	24	27	25	23	19	14	7	5	7	11

Взв. № 045 056 044 057 044 053 044 051 042 050 042 050 048 060 058 077 071 087 075 095 070 104 082 104 090 109 094 105 092 103 090 103 085 098 083 092 084 090 081 090 087 084 060 080 049 065 045 060

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

Международный геофизический год

f°F1 Мгц апрель 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АДАМОВЫЙ ИНСТИТУТ

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

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								036UL	042UL	045UL	046UL	050	049	L	050UL	047UL	L	L	L					
2								L	046UL	L	048UL	050	055UL	049	L	L	L	L	L					
3								L	043UL	050UL	055UL	L	L	053UL	051UL	046UL	040UL	036UL						
4								034UL	L	L	L	L	L	050UL	L	L	L	L	L					
5								L		049UL	048UL	049UL	058UL	052UL	050UL	L	040UL	030UL						
6										L	052UL	050UL	050UL	052UL	047UL	059UL	L	L						
7									L	L	L	L	L	L	049UL	L	L	L						
8								030UL	L	L	051UL	L	L	L	L	L	L	L						
9									L	L	L	L	L	L	L	L	049UL	L						
10								L	040UL	050UL	050UL	L	057UL	053UL	053UL	050UL	049UL	040UL						
11								028UL			052	055UL	053UL	060UL	055UL	052UL	L							
12								L	L	L	L	L	L	L	052UL	L	L	034UL	L					
13								L	041UL	049UL	047UL	050UL	050UL	051UL	057UL	L	L	049UL	041UL	030UL				
14								032UL	043UL	045UL	046UL	049UL	053UL	058UL	054UL	051UL	049UL	L	L					
15								L	L	L	050UL	051UL	056UL	055UL	L	054UL	L	046UL						
16								L	041UL	L	048UL	049UL	054UL	L	L	059UL	050UL	049UL	043UL					
17								L	038UL	052UL	L	051UL	050UL	061UL	050UL	L	L	050UL	040UL					
18								L	L	L	054UL	L	053UL	051UL	L	047UL	049UL	040UL	L					
19								L	L	L	L	L	L	L	059UL	054UL	050	046UL	L					
20								L	L	L	050	053UL	060UL	056UL	055UL	055UL	058UL	048UL	040UL	L				
21								031UL	046UL	048UL	L	050UL	052UL	054UL	051UL	L	052UL	042UL						
22							L	035UL	L	047UL	050UL	053UL	050UL	051UL	056	L	047UL	L	L					
23								045UL	051UL	049UL	056UL	B	B	L	054UL	044UL	L	040UL						
24								L	039UL	048UL	048UL	L	053UL	049UL	050UL	049UL	045UL	040UL	034UL					
25								031UL	040UL	L	053UL	050UL	050UL	058UL	052UL	L	050UL	L	L					
26								L	045UL	046UL	048UL	R	051	053	052	051UL	C	048UL	040UL					
27								L	044UL	048UL	053UL	049UL	050	055UL	053UL	054UL	057UL	048UL	038UL	L				
28								043UL	047	050UL	050UL	052UL	055UL	056UL	049UL	054UL	045UL	042UL	032UL					
29								L	L	L	052UL	053UL	056	053UL	053UL	L	051UL	043UL						
30								035UL	L	048	050UL	055UL	053UL	054	058UL	054UL	052UL	050UL	050UL	L	025UL			
31																								
Медиана								032UL	040UL	047UL	049UL	051UL	051UL	055UL	053UL	052UL	050UL	049UL	040UL	032UL	025UL			
Учтено								4	15	15	17	22	20	21	23	20	18	17	18	3	1			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

Ф.Е Мгц апрель 1978

АН КазССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АДАМОВОЙ И.И.

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

Недавних

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							180EB	240H	280	A	A	A	360	360	350H	330H	300IR	270H	S	160ES					
2							S	260	300	325	345UR	370	370UR	370	370	340	310IA	270	205IA	160ES					
3				120EB		130EB	180	235	275	320	340IA	350	350	350H	340IA	330	310IA	270	215	140				120EB	
4	130EB	120EB	150EB	120EB			190H	235IA	270	310IA	335IA	360	360IA	360	350IA	330IA	300	270	220	160EB	140EB				
5		160EB	160EB				210H	250	280H	320		A	A	A	355	350	330H	300H	260	210	140	120EB			
6					110EB	140EB	180	250H	290H	320		A	A	A	360	355	340	300	260	220H	180ES		120EB		
7			120EB	120EB		130EB	200	260	300		A	A	R	370		A	335	305IA	275		A	S			
8	120EB				120EB	130EB	180	250H	310IR	345	370IA	380	385	380	380	340		A	A	A	S	120EB	120EB	130ES	
9					120EB	130EB	210	A	310		A	R	R	390	380	360	340IA	320	290IA	230	160	120ES	120EB	120EB	120ES
10	120ES	120EB	160EB			130	190	250	300IA	335	350		A	A	A	370IA	370	320	280	230	180EB		130EB		
11		110ES	120EB	120EB	110EB	170ES	200	250	300	325		A	A	A	A	360	335H	310IA	280	220	155	120EB			
12				140ES	120EB	170ES	220	270	310IA		A	A	A	A	380IA	380IA	340	310IA	280		A	A	A		
13		130EB				170ES	A	260		A	A	A	A	370H		A	345	310	270	230		A			
14				130ES		160ES	210	250IA	300	330		A	A	A	370	360	340	310	270H	220	160	120EB			
15				120ES	120EB	140EB	A	A	A	A	A	A	A	370	370	360IA	340	315	280IA	240		A	150EB	120EB	
16	130ES	120EB	110EB				150EB	200	A	310		A	A	A	A	A	340	315IA	290	230		R			
17							140EB	205IA	255IA	300IA	330	350	350IA	350	350		A	305	280	240IA	200	A			
18					120EB	140EB		A	265	310H	335	345	355H	360IA	360	350UR	340	315H	270	230		A	A		
19						160EB	205	A	310		A	A	A	370	370UR	375H	350H	310	270	230	190EB	A			
20		120EB					150	215	260	300H	330		A	A	370	370H	355	340	320H	290	240US		A	A	
21							A	210IA	260	310	340IA	345IA	350	360	360	360	350IA	315IA	280IA	230	170	130EB		130EB	
22					120EB	170EB	A	285	310	340	360	370	370	370	360IA	350IA	315	280	240H		A	A			
23			140EB	120EB	120EB	150	200	270H	310IA	340H		B	B	B	B	B	360	340H	300H	250H		A	120EB	160EB	160EB
24		120EB	130EB		110EB	180ES	A	A		A	340IA	350	360	360IA	360	350IA	330	310H	280H	230		A	110EB	120EB	
25							A	A	270	300IA	300IA		A	A	A	A	A	315	290	240IA	180		A	120EB	
26		180ES	150ES		A	200US	A	260IA	310	340	360IA	360IA	370	A	A	C	330IA	290IA	250		A	A	120ES	120ES	
27	150ES	150ES		130ES	A	A	230	280IA	320IA	350IA		A	A	A	A	360	340	315	280	240		A	A		
28							A	280		A	350		A	A	A	A	A	315	290	250	220		A		
29						170EB	A	290IA	330	340	360IA	370IA	370	370IA	370	360		A	A		A	A	A	A	
30						200EB	A	250		A	A		A	A	A	A	A	A	A	260		A	A	130ES	
31																									
Медiana	130ES	120EB	130EB	120EB	120EB	150EB	200	260	300	330	350	360	370	370	360	340	310	280	230	160	120EB	120EB	125EB	130EB	
Учтено	3	10	10	10	10	22	19	25	25	20	13	11	18	19	21	25	27	27	25	19	9	6	6	5	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

f°ES Мгц апрель 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АДАМОВОЙ

Кем подсчитана

АДАМОВОЙ

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

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	016ES	013EB	014EB	011EB	014EB	017EB	G	G	G	031DR	034DR	033DR	032G	022G	023G	017G	029DR	024G	019DS	G	018ES	016ES	013ES	018ES																
2	013ES	013EB	012EB	012EB	012EB	014EB	015DS	022G	G	G	G	G	020G	033G	032G	026G	032	015G	021	G	014ES	018	020ES	022ES																
3	020ES	016EB	014EB	G	016EB	G	015G	020G	020G	G	035DR	032G	032G	G	033DR	031G	038	G	021	G	012EB	012EB	012EB	G																
4	G	G	G	G	015EB	015ES	G	025	031	033	033	034G	036	033G	035	033	G	024G	018G	G	G	011EB	017EB	013EB																
5	G	G	G	016EB	013EB	017ES	G	024	G	033	034	035	042	033G	033G	032G	G	024G	G	G	G	012EB	013EB	012EB																
6	012EB	012ES	012EB	012EB	G	G	G	G	G	033	033DR	036	035DR	030G	026G	0	G	G	G	G	G	012EB	G	016ES	020ES															
7	019ES	013EB	0	G	G	012EB	G	017G	023G	025G	033	036	036DR	035	040	037JX	021G	032	017G	023	014DS	016ES	014ES	018ES	012ES															
8	013ES	G	013ES	012EB	0	G	G	G	G	B	G	042	033G	036G	036G	035G	033G	037JX	030	028	014DS	G	G	013EB	G															
9	012ES	012EB	013EB	012EB	G	G	019G	027	G	033	G	036DR	034G	036G	034G	034	034JX	029	G	G	G	G	G	G																
10	016ES	G	G	G	022	G	G	G	G	036	034	G	038	037DR	038	036	034	G	023G	G	G	012EB	015EB	G	016EB															
11	012EB	G	G	G	G	G	G	G	G	032	037	040	037DR	043	032G	G	032	G	G	G	G	G	014ES	012ES	013ES															
12	013EB	014ES	014ES	G	G	G	021G	026G	032	036	048	037	038DR	041	037	029G	032	030	023	019	013DS	016	014	019JX																
13	025	024	023	025	017JX	G	019DS	025G	031	034	032DR	042	040	039DS	040	020G	023G	014DR	015DS	026	016JX	028JX	014ES	015ES																
14	013ES	013ES	012ES	G	013ES	G	019G	025DR	028G	033	050JX	046	043	G	G	020G	G	025G	G	G	G	014ES	012ES	012ES																
15	023	012EB	012EB	G	G	G	021	026DR	034	033	033DR	035	G	G	040	G	G	031	023G	027JX	G	G	012EB	016EB																
16	G	G	G	013EB	011EB	G	G	026DR	038	035	037	040	037	038	039	G	038	G	G	G	017DR	023JX	018ES	016ES	025															
17	029	023	012EB	012EB	012EB	G	045	028	032	036	033G	043	033G	033G	038JX	033DR	G	030	036	014G	028	013EB	017	026JX																
18	013ES	013EB	012EB	013EB	G	G	027	G	G	032G	G	G	034DR	038JX	016G	021G	022G	014G	G	022	016	026JX	014EB	012EB																
19	014ES	013EB	014ES	013ES	012EB	G	024	030	036	035	038	041	041	G	G	G	G	018G	018G	G	026JX	026JX	018DR	027JX																
20	015EB	G	014EB	014EB	014EB	G	G	G	G	033	037DR	036DR	035G	034G	030G	032G	015G	026G	G	016DR	013EB	012ES	013ES	012ES																
21	013ES	016ES	016ES	012ES	013ES	015	021	G	040JX	040	033DR	034G	035DR	G	G	034	033	034	019G	G	G	012EB	012EB	G																
22	012EB	014EB	014EB	012EB	G	G	025	G	G	G	G	G	G	G	037	033DR	032	024G	026	020	017DR	020	019DR	023																
23	017ES	013	G	G	G	G	030	G	034	G	B	B	B	B	B	G	039	034	026	019DR	029JX	G	G	G																
24	013EB	G	G	012EB	G	G	023DR	027	032	034	G	033G	040	032G	036	G	G	020	015G	019DR	G	G	020JX	020JX																
25	019JX	016JX	014EB	017JX	021JX	019	023	G	033	034DR	036	039	041	037DR	053JX	051JX	032	G	029DR	G	022	028JX	G	040																
26	024	G	G	017ES	013	015G	036JX	028DR	033JX	034	046JX	042	041	043	044	G	034	031	025G	023	033JX	029	G	025																
27	G	G	013ES	G	016	024	022DR	031	037	037	042	044	042	045	034G	G	035	G	G	019DR	017	014EB	033JX	030JX																
28	027JX	020JX	020JX	017JX	017	024	026	G	032	040	G	046	053JX	041	039	032DR	G	G	G	024DR	016	020JX	014EB	014EB																
29	021	017	012EB	015EB	013EB	G	024DR	031	G	G	037DR	040	G	040	G	G	035DR	031	029	021	025JX	039	025	023																
30	028JX	026JX	012EB	012EB	012ES	G	026	030	038	042	048	052JX	040	042	041	042	040	037	G	020	016	014ES	G	020ES																
31																																								
Диаг	008D	-	-	-	-	-	-	-	-	003	006	008	006	014	010	-	-	006D	-	-	-	008D	005D	011D																
Медиана	014E	013E	012E	012E	012E	G	020	024	031	033	034	036	G	036G	035G	026G	032	024G	018G	014	015	014ES	014E	016EB																
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30																
В.ч.в. н.ч.в.	02E	020	G	016	G	014	G	015	G	024	G	027	G	034	032	035	032	038	034	042	034	040	026	040	028	038	G	033	G	034	046	030	G	023	G	020	012E	017	012E	023

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Гер

Станция автоматическая ручная, автоматическая

ФБЭС Мгц апрель 1978

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена

Адамовой

Кем подсчитана

Апаевой

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	016ES	013EB	014EB	011EB	014EB	017EB	G	024EG	028EG	031DR	034DR	033DR	036EG	036EG	023G	017G	029DR	027EG	019DS	G	018ES	016ES	013ES	018ES
2	013ES	013EB	012EB	012EB	012EB	014EB	015DS	026EG	030EG	032EG	034EG	037EG	020G	037EG	037EG	027G	031	015G	021	G	014ES	014ES	020ES	022ES
3	020ES	016EB	014EB	G	016EB	G	018EG	023EG	027EG	032EG	035DR	035EG	035EG	035EG	033DR	033EG	031	027EG	015G	014EG	012EB	012EB	012EB	G
4	G	G	G	G	015EB	015ES	019EG	025	031	032	033	036EG	036	036EG	035	033	030EG	027EG	022EG	G	G	011EB	017EB	013EB
5	G	G	G	016EB	013EB	017ES	021EG	025EG	028EG	033	034	035	037	035EG	035EG	033EG	030EG	026EG	021EG	014EG	G	012EB	013EB	013EB
6	012EB	012ES	012EB	012EB	G	G	018EG	025EG	029EG	033	033DR	036	035DR	036EG	035EG	034EG	030EG	026EG	022EG	G	012EB	G	016ES	020ES
7	019ES	013EB	G	G	012EB	G	020EG	026EG	030EG	033	036	036DR	037EG	039	036	019G	031	016G	023	014DR	016ES	014ES	018ES	012ES
8	013ES	G	013ES	012EB	G	G	018EG	025EG	B	034EG	038	038EG	038EG	038EG	038EG	034EG	031	029	028	014DS	G	G	013EB	G
9	012ES	012EB	013EB	012EB	G	G	021EG	027	031EG	033	G	036DR	038EG	038EG	036EG	033	032G	029	024EG	016EG	G	G	G	G
10	016ES	G	G	G	014	013EG	019EG	025EG	031	034	035EG	038	037DR	038	036	034	032EG	028EG	023EG	G	012EB	015EB	G	016EB
11	012EB	G	G	G	G	G	G	025EG	030EG	032EG	037	037	037DR	039	036EG	033EG	032EG	028EG	022EG	015EG	G	014ES	012ES	013ES
12	013ES	014ES	014ES	G	G	G	022EG	027EG	031	034	043	037	038DR	038	037	034EG	032	029	023	019	013DS	016	013EB	017
13	020	013	G	016	014EB	G	019DS	026EG	031	033	032DR	040	039	039DS	039	020G	023G	014DR	015DS	020	015	027	014ES	015ES
14	013ES	013ES	012ES	G	013ES	G	021EG	025DR	030EG	033EG	043	040	037	037EG	036EG	020G	031EG	027EG	022EG	016EG	G	014ES	012ES	012ES
15	013ES	012EB	012EB	G	G	G	021	026DR	030	033	033DR	035	037EG	037EG	038	035EG	031EG	030	025	018	G	G	012EB	016EB
16	G	G	G	013EB	011EB	G	020G	026DR	031	035	036	036	037	037	057	034EG	033	029EG	023EG	017DR	017	018ES	016ES	017
17	020	013	012EB	012EB	012EB	G	020	027	031	035	035EG	038	035EG	035EG	036	033DR	030EG	030	036	014G	021	013EB	016	022
18	013ES	013EB	012EB	013EB	G	G	027	026EG	031EG	033EG	034EG	035EG	034DR	020G	016G	016G	022G	014G	023EG	020	016	024	014EB	012EB
19	014ES	013ES	014ES	013ES	012EB	G	024	030	036	035	038	040	040	038EG	037EG	035EG	031EG	018G	018G	G	021	021	018DR	020
20	015EB	G	014EB	014EB	014EB	015EG	021EG	026EG	030EG	033EG	037DR	036DR	037EG	037EG	035EG	034EG	015G	029EG	024EG	016DR	013EB	012ES	013ES	012ES
21	013ES	016ES	016ES	012ES	013ES	015	021	026EG	032	034	033DR	035EG	035	035EG	036EG	034	032	030	019G	017EG	G	012EB	012EB	G
22	012EB	014EB	014EB	012EB	G	017EG	024	028EG	031EG	034EG	036EG	037EG	037EG	037EG	036	033DR	032	028EG	026	020	017DR	020	019DR	018ES
23	017ES	013	G	G	G	015EG	026	027EG	033	034EG	B	B	B	B	B	036EG	038	033	026	019DR	022	G	G	G
24	013EB	G	G	012EB	G	G	023DR	027	032	034	035EG	036EG	039	036EG	036	033EG	031EG	017G	015G	019DR	G	G	013	014
25	014	013	014EB	013	016	019	023	027EG	033	034DR	036	038	041	037DR	043	041	032	029EG	029DR	018EG	013	020	G	030
26	020	G	G	017ES	013	015G	023	028DR	031	034	040	040	037	038	040	G	033	031	025	020	023	023	G	020
27	G	G	013ES	G	013	021	024DR	031	036	037	039	040	039	040	036EG	034EG	035	028EG	024EG	019DR	017	014EB	019	020
28	019	018	01B	013	017	022	026	028EG	032	039	035EG	040	042	040	039	032DR	031EG	029EG	025EG	024DR	016	016	014EB	014EB
29	016	016	012EB	015EB	013EB	G	024DR	030	033EG	034EG	037DR	040	037EG	040	037EG	036EG	035DR	031	029	020	020	029	017	014
30	020	019	012EB	012EB	012ES	G	026	030	038	041	043	043	040	040	041	040	039	037	026	020	016	014ES	G	020ES
31																								
Медiana	013E	013	012E	012E	012	G	021G	026G	031	034	035	037	037	037	036	033G	031	028G	023	016	014	014	013E	014E
Учтено	29	30	30	30	30	30	30	30	29	30	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая

f min МГц апрель 1978

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

Станция Караганда (характеристика (единица), (месяц), (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АДАМОВОЙ

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

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	016ES	013	014	011	014	017	018	012	012	014	017	017	017	017	014	013	011	012	016ES	016ES	018ES	016ES	013ES	018ES
2	013ES	013	012	012	012	014	013ES	014	014	017	017	015	015	014	020	014	015	013	014	016ES	014ES	014ES	020ES	022ES
3	020ES	016	014	012	016	013	014	013	013	014	015	019EB	020EB	017EB	018EB	013	012	012	012	012	012	012	012	012
4	013	012	015	012	015	015	013	012	012	013	014	014ES	015	017ES	013	013	012	012	013	016	014	011	017	013
5	016	016	016	016	013	017ES	013	013	012	013	015	014	015	016	012	015	011	012	014	012	012	012	013	012
6	012	012	012	012	011	014	014	014	013	013	013	016	014	016	019ES	015	014	012	012	018	012	012	016ES	020ES
7	019ES	013	012	012	012	013	014	013	012	012	013	017	013	014	013	013	012	012	013ES	012ES	016ES	014ES	018ES	012ES
8	013ES	012	013ES	012	012	013	014	014	032EB	021	020	017	017	016	019	018	014	012	012	012ES	012	012	013	013ES
9	012ES	012	013	012	012	013	013	012	012	013	021	015	015	013	013	013	014	012	014ES	012ES	012	012	012	012
10	016ES	012	012	016	011	011	013	012	012	012	015	016	014	017	014	013	030EB	013	013	018EB	012	015	013	016
11	012	011	012	012	011	017ES	012	012	013	013	014	015	015	014	013	014	014	011	011	014	012	014	012	013
12	013ES	014ES	014ES	014ES	012	017ES	017ES	013	013	012	017	014	030EB	013	013	013	013	013	013	014	012	013	013	012
13	014	012	013	012	014	017	013	011	011	012	030EB	014	014	018ES	013	013ES	011	011	012	012	012	012	014	015
14	013ES	013	012	013	013	016	013	012	012	015	014	012	014	018	016	016	013	012	013	012	012	014	012	012
15	013	012	012	012ES	012	014	014	013	013	015	014	013	019	014	014	013	014	013	012	014	015	012	012	016
16	013	012	011	013	013	015	016	012	013	013	014	014	014	015	013	014	014	012	012	014ES	012	018ES	016ES	012
17	012	012	012	012	012	014	014	012	012	014	013	013	013	016	013	013	014	012	012	012	012	013	013	013
18	013	013	012	013	012	014	014	014	012	014	014	015	014	015	012	012	015	012	015	013	012	014	014	012
19	014	013	014ES	013ES	012	016	014	012	013	013	015	015	015	023EB	019EB	015	014	013	013	019EB	014	012	014	012
20	015	012	014	014	014	013	015	014	014	013	014	014	014	014	014	013ES	013	013	013ES	013	013	012	013	012
21	013	016	016	012	013	013	014ES	012	012	012	013	013	013	018	013	013	014	012	012	013	013	012	012	013
22	012	014	014	012	012	017	015	013	012	012	015	013	014	016	014	013	012	012	012	012	012	014	012	018ES
23	017ES	011	014	012	012	014	013	012	012	013	029EB	056EB	070EB	050EB	027EB	020EB	018	015	012	016	013	012	016	016
24	013	012	013	012	011	018ES	015	012	013	014	013	014	013	013	013	014	013	011	011	016	012	012	012	012
25	011	012	014	012	011	014	015	013	012	014	014	014	013	013	013	013	014	012	012	014	012	012	012	012
26	012	018	015	017ES	012	013	013	013	012	013	014	014	012	013	013	011	011	012	012	014	012	011	012	012
27	015ES	015ES	013ES	013ES	012ES	013	014ES	012	013	013	014	013	014	013	013	014	013	011	012	013	011	014	012	013
28	013	012	011	011	011	014	016	013	013	013	014	014	019ES	019	017	017	017	016	016	019EB	012	012	014	014
29	014	012	013	015	013	017	015	013	016	015	018	019EC	018EC	019EC	019EC	016	014	015	014	016	012	012	012	012
30	013	011	012	012	012	020	015	013	013	018	019	016	016	014	020EB	018EB	015	013	013ES	014ES	012ES	014	013	020ES
31																								

Медиана	013	013	013	012	012	014	014	013	013	013	014	014	015	016	014	013	014	012	013	014	012	012	013	013
Учтено	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30

Международный геофизический год

M(3000)F2

апрель 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АДАМОВИЧ

Станция Караганда

Кем составлена

Рева

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

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	360	370	355	385	315JS	315JS	S	S	S	S	R	350	R	350	345JR	340	335JR	335US	330JS	S	S	325	355	310JS
2	375	385	370	370N	355F	350F	330	305	325	R	R	330	340JR	R	350JR	345	340	350	S	S	S	S	S	370
3	390	375	380	370	350	350JS	330	S	330JS	330	R	R	R	R	350UR	360	360	350	360	S	S	S	S	S
4	455	400	405	415	S	S	S	S	S	335JS	335	S	350	340JS	340US	325	340	325	320	330JS	S	S	S	S
5	C	390	430	390	415	405	360	350	S	S	S	345V	S	S	310	325	340	335	S	S	S	S	S	S
6	S	S	S	S	S	345	310	S	R	R	R	R	R	R	S	340US	S	S	S	S	S	S	S	S
7	S	S	S	S	345	340	305	290JS	S	350	R	R	350	R	345UR	R	335	320	S	S	S	S	S	S
8	S	345	390	S	400	345	S	S	315	R	R	R	R	R	R	R	340JR	S	S	340	345JS	S	S	S
9	335JS	S	S	350	365	345	S	325	295	335	345	R	R	R	330	330	S	S	330	295	S	S	S	350N
10	F	S	S	S	360JS	330	S	S	335	S	R	S	R	385US	R	R	385	S	S	S	R	S	S	S
11	S	S	S	320	340	390US	S	325	350	285	R	340	355	365	360	345JS	345	345	S	S	S	S	S	S
12	S	S	S	370	365	330	305US	340	S	S	345	350	R	360	340	340	340JS	330	S	S	S	S	S	S
13	S	370	390	360US	390	375F	345F	325	350	S	R	375JR	345	350	355JS	350JS	345	330	330	S	S	S	S	S
14	S	S	315	390	400	S	335	350US	340	R	R	S	395	380	R	R	395	375	S	S	S	S	340US	385US
15	375US	390	390US	375	370	S	335	345	350US	S	S	345JS	R	345JS	R	365	S	S	S	S	S	S	S	S
16	S	S	S	S	310US	S	S	S	355JS	375	350	370	390	360	S	S	350	S	S	S	S	S	S	S
17	S	S	340	345	390	365	S	305	355	405	335	335	380	420	435	415JS	S	S	S	340JS	340	S	S	S
18	S	S	S	S	S	S	S	320JS	350	350	350US	S	R	R	R	360	S	345	S	S	S	S	S	S
19	370	440	405	415	400	S	S	370	355	345	370	360	350	360	S	370	370US	325US	325	R	S	S	S	S
20	S	S	S	S	S	S	S	350	325	S	S	S	340	330	S	S	S	S	330	S	S	S	S	S
21	S	S	370	355	370	S	S	350	330	S	325US	345	340	390	420	380	400	355	400	375	S	S	S	S
22	S	390	355	340	390	375US	S	340	350	360	360	365	350	340	345	330	380	S	335US	325	S	S	S	S
23	S	S	S	380	400JS	S	S	330	295	330	355	340	345	350	380	360	340	335	365US	325	S	S	S	265
24	S	S	390	410	420	S	360	R	350	355	380	C	390	420	395	400	400	370	390	365	410	405	430	415F
25	F	F	F	F	F	S	S	S	370	370	390	R	410	395	R	370US	S	S	390US	350	S	S	S	380JS
26	S	S	385US	355JS	350	365	355JS	370UR	S	350	400	R	360	360	360UR	C	345	325JS	S	S	S	S	S	365
27	S	380US	390US	S	S	335JS	S	350US	360	395	390	400	400	440	395	420	385	400	395	370	405	390	S	440US
28	S	430US	400	390	380	375	350	355	350	345	375	390	380US	365	340	350	385	370	380US	R	S	S	400US	405US
29	S	S	S	S	S	385US	370	335	R	380	385	390	410	405	380	400	385	380	365	S	335	S	S	S
30	S	S	S	385	365F	365F	360	360	350	375	410	400	R	R	R	S	345	360	S	365	S	355	S	S
31																								

Дни	30	25	35	35	45	40	30	25	25	40	45	45	45	40	45	30	45	35	60	45	65	65	90	55
Медиана	375	390	390	370	370	350	345	340	350	350	360	350	355	360	355	355	345	345	360	340	345	370	375	375
Учено	7	12	17	20	23	19	14	21	22	18	17	17	19	21	19	22	23	20	15	11	5	4	4	10

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

В.С.Б. 446 360 390 370 395 360 395 355 390 355 400 335 375 330 360 325 350 330 355 335 375 345 390 340 385 345 390 350 390 340 385 340 370 340 385 330 365 330 390 325 365 340 405 325 405 340 430 350 405

Международный геофизический год

M(3000)F1 Апрель 1978
характеристика (единицы) (месяц) (год)

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АДАМОВОЙ

Кем подсчитана

АДАМОВОЙ

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

поясное время 75° E

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								L	L	290	L	R	300	L	L	L	L	L	L					
2								L	L	L	R	290	L	285	L	L	L	L	L					
3								L	L	295	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
4								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
5								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
6										L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
7									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
8								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
9										L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
10								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
11								L			3 10	L	L	L	L	L	L	L	L					
12								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
13							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
14							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
15								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
16							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
17							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
18								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
19							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
20							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
21								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
22						L	L	L	L	L	L	L	L	290	L	L	L	L	L					
23								L	L	L	L	B	B	L	L	L	L	L	L					
24							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
25							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
26							L	L	L	L	R	300	300	300	L	C	L	L	L					
27							L	L	L	L	L	280	L	L	L	L	L	L	L					
28								L	290	L	L	L	280	L	L	L	L	L	L					
29								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
30							L	L	295	L	L	L	350	L	L	L	L	L	L		L			
31																								
Медiana									290	290	3 10	290	300	290										
Учтено									2	2	1	3	4	3										

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

№1 км апрель 1978

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

Станция Караганда (характеристика (единица) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АДАМОВОЙ

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	1	17	18	19	20	21	22	23
1	295ES	295EB	275EB	285EB	305EB	325EB	260	235	225	215	220	215	205	215	210	230	230	230	255	240	250ES	235ES	240ES	305ES
2	305ES	310EB	295EB	270EB	265EB	255EB	255	235	210	205	215EB	195EB	200EB	220	235	240	245	245	250	235	240ES	240ES	250ES	285ES
3	315ES	300EB	310EB	290EB	305EB	285	255	235	230	225	220	235	205	205	225	230	220	230	255	250	250EB	240EB	240EB	260EB
4	300EB	330EB	340EB	335EB	325EB	290ES	250	225	235	225	225	210	215	220	220	240	230	240	245	240	240EB	250EB	250EB	290EB
5	C	345EB	355EB	355EB	350EB	355ES	305	250	235	235	220	210	205	195	230	225	225	250	240	235	240EB	250EB	255EB	270EB
6	275EB	285ES	295EB	315EB	280EB	255	240	230	230	235	225	215	210	210	220	210	245	240	235	235	230EB	240EB	245ES	270ES
7	280ES	260EB	270EB	265EB	245EB	255	225	230	230	220	220	210	200	210	215	220	240	240	240	230	235ES	230ES	255ES	260ES
8	280ES	275EB	300ES	265EB	275EB	250EB	230	235	250	235	230	220	225	200	220	225	230	235	235	230	240EB	235EB	240EB	250ES
9	265ES	280EB	270EB	265EB	265EB	265	240	230	230	225	225	220	200	215	220	215	240	240	240	235	235EB	245EB	260EB	260ES
10	275ES	275ES	285ES	255EB	245EA	265	220	230	220	220	200	210	225	215	215	230EA	255EB	240	250	235	225EB	255EB	265EB	300EB
11	320EB	295ES	300EB	285EB	350EB	390EB	315	270	255	235	225	235	200H	235	220	230	240	250	255	255	245EB	240ES	240ES	275ES
12	315ES	330ES	305ES	300ES	265EB	250	240	265	240	220	250EA	215EA	230	215EA	215	210	240	230	250	235	245ES	235EA	240EB	280EA
13	300EB	305EB	315EB	290EB	290EB	300	260	225	230	205	220	205	200H	220	225	220	235	245	245	235	245EA	280EA	285ES	290ES
14	295ES	280	270ES	300ES	325ES	345	290	245	240	260	225IA	205	190	240	230	220	220	250	260	255	250EB	240ES	250EB	270EB
15	300EB	315EB	310EB	280ES	260EB	240	230	240	210	215H	230	205	205	210	235	205	215H	220	240	240	240EB	235EB	255EB	270EB
16	290ES	270EB	270EB	270EB	260EB	260	255	220	220	220	200	205	205	205	200	220	210	230	250	230	240EA	250ES	250ES	260EA
17	295EA	270EA	265EB	275EB	255EB	260	180	245	210	200	210	205	210	190	200	230	235	230	240	240	240EA	240EB	240EA	265EA
18	270ES	255EB	250EB	255EB	250EB	255	245	240	220	225	215H	205	205	210	220	230	240	230	230	240	230	245EB	250EB	255EB
19	270ES	290EB	280ES	280ES	285EB	260	240	230	235IA	225	205	200	215	230IA	220	230	230	230	235	250	265EA	280EA	285EA	305EA
20	260EB	310EB	305EB	290EB	290EB	255	255	240	235	220	225	215H	205	210	220	225	230	235	255	235	245EB	255ES	235ES	270ES
21	275ES	280ES	285ES	270ES	275ES	255	230	240	240	210	205	220	210	215	215	215	230	225	240	235	225EB	255EB	250EB	245EB
22	255EB	270EB	270EB	300EB	290EB	295	245	245	220	215	215	200	200	205H	220	215	225	240	240	230	230EB	255EA	265EB	260EB
23	270ES	270EA	265EB	270EB	275EB	270	240	220	230	215	230	B	B	290EB	255	240	255	240	250	230	235EA	260EB	305EB	330EB
24	285EB	275EB	280EB	255EB	310EB	300	260	230	220	215	220	220	225	230	230	240	220	250	250	255	255	260EB	250EA	275EA
25	310EA	300EA	275EB	275EA	255EA	240	250	220	220	210	210	195	230	210	210IA	230IA	230	255	250	235	235EA	250EA	245EB	300EA
26	300EA	295ES	280ES	275ES	260EA	305	255	245	220H	225	230	220	215	210	250	235ID	240	235	255	260	260EA	290EA	270ES	285EA
27	295ES	300ES	285ES	280ES	275	280	260	240	225	220	220	210	205	220	220	205	240	230	255	245	235	245EB	255EA	300EA
28	310EA	305EA	290EA	280EA	285EA	300	265	250	225	240	210	215IA	225	210	240	230	235	235	245	255	245	240EA	275EB	280EB
29	310EA	280EA	290EB	280EB	260EB	275	255	220H	205	220	215	225	220	205	205	250	230	250	245	245	240EA	275EA	255EA	255EA
30	290EA	300EA	295EB	290EB	280ES	265	270	250	230	240IA	225IA	220	210	220	240	245IA	245	250IA	255	260	255	250ES	260ES	300ES
31	-	-	-	-	-	35	20	15	15	20	10	15	15	10	15	15	10	20	15	15	-	-	-	-

Медиац	295ES	295EB	285EB	280EB	275EB	260U	255	235	230	220	220	210	210	210U	220	230	230U	240	250	240	240EB	250EB	250EB	275EB
Учтено	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
В. №	275E	275E	270E	270E	270E	260E	255E	250E	240E	240E	230E	230E	220E	220E	210E	210E	200E	200E	200E	200E	200E	200E	200E	200E

Пробег частоты от Е.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 герц Станция автоматическая ручная, автоматическая

Международный геофизический год

№12 км апрель 1978

АН Каз.ССР

Станция Каратаңда (характеристика (длина) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АДАМОВИТ

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена

Кем подсчитана

Недавних

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								255	280	300	295	340	320	320UL	315	295	290	260UL	250EG					
2								240	280	260	330	285	315	315	L	L	275UL	255	240EG					
3								L	260	305	305	280UL	310UL	305	285	260	280	275UL						
4								L	260	280	270UL	290	285	270	280	260	245	245						
5								L		285	270	255	300UL	280	270	260	250	245EG						
6										L	275	265	260UL	265	255	290	260UL	245						
7									255	270	265	265	265UL	275	270	270	260	245						
8								230EG	260UL	280	280	270	260UL	285UL	270UL	280	265	240						
9										265	270	270	270	L	295UL	285	265	L						
10								235	L	265UL	L	L	295UL	305	300	285	280	260						
11								295			410	385UL	325UL	L	L	300UL	L							
12								270	265	260	275	310	L	260UL	290UL	270	255	240	245EG					
13							L	325	360UL	305	305	305	280	305UL	290UL	290UL	270UL	260UL	250					
14							310	385UL	330UL	290	300	290	370	310	300	280	280	310UL						
15								250	L	265	260	275	285	285UL	L	280	270	250						
16							280	280	L	L	260	275	L	L	290	275	265	265						
17							235	230EG	265	285	270	260	320	275	L	270	275	255						
18								L	L	L	285	L	280	275	270	265	275	255	250					
19							240	L	265	270	285	280	310	335	290	270	260	240						
20							265	L	L	280	290	285	275UL	290	275UL	305	270	255UL	240EG					
21								225EG	255	255	280UL	265	280	295	280UL	275UL	L	255						
22						310	260	280UL	270	270	275	265	L	305	L	270	265UL	260						
23								270	270	270	290	285	320EG	285	280	270UL	L	270						
24							285	265	270	270	L	300	295	305	290	290	290	270	270					
25							260	265	295UL	275	275	300	305	280	305	280	L	260						
26							300UL	400UL	375	400	475UR	400	410	360	320	300UL	290	260						
27							280UL	270UL	275	305	300	280	285	295	315	305UL	285	270	260					
28								310	320	305	L	315UL	290	300	270	305	270	265	265UL					
29								L	L	275UL	300	310UL	335	300	300	L	300	275						
30							275	L	300	305	305	310	310	310	290	290	275	300UL	275UL	255EG				
31																								
Дуан							-	25	55	40	30	30	40	40	25	30	20	20	20	20				
Медiana							310	275	270	270	280	285	285	295	295	290	280	270	260	250	250EG			
Учтено							1	11	19	20	26	27	28	27	27	25	28	26	28	10	1			

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

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

h'E км апрель 1978

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

АДАМОВОЙ ^{ИНСТИТУТ}

Станция **Караганда**

Кем подсчитана

Рева

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

поясное время **75° E**

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

Пробег частоты от **1.0** Мгц до **18.0** Мгц **20** сек

Станция **автоматическая**
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

h'Es км апрель 1978

АН Каз.ССР

АДАМОВИИ ИСТИТУТ

АДАМОВИИ

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кем подсчитана

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

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	0	21	22	23
1	S	B	B	B	B	B	G	G	G	135EG	120	130EG	125	105	105	100	155EG	140EG	130EG	G	S	S	S	S
2	S	B	B	B	B	B	125	120	G	G	G	G	110	140EG	125	115	145EG	110	165EG	G	S	115	S	S
3	S	B	B	G	B	G	120	120	115	G	125	120	120	G	120	115	105	G	105	G	B	B	B	G
4	G	G	G	G	B	S	G	170EG	170EG	145EG	180EG	125	130EG	120	125	145EG	G	145EG	130EG	G	G	B	B	B
5	C	G	G	B	B	S	G	165EG	G	150EG	125	125	120	120	120	120	G	120	G	G	G	B	B	B
6	B	S	B	B	G	G	G	G	G	155EG	125	120	115	115	105	G	G	G	G	G	B	G	S	S
7	S	B	G	G	B	G	180EG	130EG	120	150EG	120	115	115	120	120	105	135EG	105	155EG	105	S	S	S	S
8	S	G	S	B	G	G	G	G	B	G	125	120	125	130EG	120	130EG	115	115	130	140EG	G	G	B	G
9	S	B	B	B	G	G	145EG	160EG	G	165EG	G	115	115	130EG	125	115	115	165EG	G	G	G	G	G	G
10	G	G	G	G	110	G	G	G	120	110	G	120	115	115	120	120	G	115	G	G	B	B	G	B
11	B	G	G	G	G	G	G	G	G	105	125	125	120	110	105	G	110	G	G	G	G	S	S	S
12	S	S	S	G	G	G	160EG	155EG	145EG	125	115	130EG	120	125	150EG	115	155EG	170EG	170EG	130EG	125	120	115	115
13	115	110	105	105	B	G	125	130EG	155EG	150EG	120	120	150EG	140EG	115	105	105	105	105	100	105	115	S	S
14	S	S	S	G	S	G	140EG	140EG	135	135	115	115	120	G	G	105	G	105	G	G	G	S	S	S
15	110	B	B	G	G	G	125	120	125	130	125	120	G	G	130	G	G	120	130	120	G	G	B	B
16	G	G	G	B	B	G	G	120	120	115	115	115	135	140	140	G	125	G	G	120	125	S	S	110
17	110	110	B	B	B	G	115	125	140	120	115	115	110	115	120	125	G	135EG	125	105	120	B	115	110
18	S	B	B	B	G	G	140	G	G	110	G	G	130EG	100	100	105	105	105	G	130	130	120	B	B
19	S	B	S	S	B	G	140EG	145EG	125	125	125	120	120	G	G	G	G	105	105	G	105	105	110	110
20	B	G	B	B	B	G	G	G	G	115	125	130EG	115	120	110	115	105	120	G	140EG	B	S	S	S
21	S	S	S	S	S	125	120	G	100	125	115	115	115	G	G	140	120	120	110	G	G	B	B	G
22	B	B	B	B	G	G	125	G	G	G	G	G	G	G	115	140EG	120	100	155EG	105	100	100H	120	125
23	S	110	G	G	G	G	125	G	115	G	B	B	B	B	B	G	130EG	155EG	175EG	130	120	G	G	G
24	B	G	G	B	G	G	135	120	115	110	G	100	120	100	135	G	G	105	105	125	G	G	130	135
25	115	115	B	115	110	125	160EG	G	150EG	150EG	130	130	110	120	115	110	110	G	130	G	120	115	G	110
26	110	G	G	S	120	135	120	150EG	120	125	115	110	105	120	130	C	170EG	150EG	155EG	120	115	120	G	125
27	G	G	S	G	145EG	120	135	150EG	130	130	130	115	115	110	115	G	205EG	G	G	130	120	B	115	115
28	115	110	105	105	120	120	125	G	150EG	120	G	125	120	115	115	110	G	G	G	135	125	120	B	B
29	110	115	B	B	B	G	145EG	135	G	G	140EG	125	G	125	G	G	120	115	115	140	125	125	120	115
30	115	110	B	B	S	G	135	120	135	125	120	120	130EG	125	120	115	140	135	G	150EG	140EG	S	G	S
31																								
Медiana	110	110	105	105	120	125	130U	130EG	125U	120U	125U	120	120U	120U	120	115	110U	110U	115U	125U	120	120	115	115
Учтено	8	7	2	3	5	5	21	18	19	24	22	26	26	23	25	20	20	23	18	17	14	10	7	10

Пробег частоты от **1.0** Мгц до **18.0** Мгц **20** сек

Станция **автоматическая**
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

Типы Es апрель 1978

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

институт
АДАМОВОЙ

Кем составлена

Кем подсчитана

Станция Караганда

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

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										C1	C1	C1	C1	C1	L2	L1	C1L1	C2	C1					
2							C1	C1					L1	C1	C1	L1	C1L1	L1C1	H1C1			F1		
3							C1	C2	C2		C1	C2	C1		C2	C1	C2		L1					
4								C1	H1C2	C2	H1C1	C1	C1L1	C1	C1L1	C1L1		C2	C2					
5								C1		C1	C1	C1	C1	C2	C1	C1		C2						
6										C1	C1	C1	C1	C1	C1									
7							C1	C1	C1	C1	C2	C2	C1	C1L1	L1	C1L1		L1	C1	L1				
8										C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1		C3L1	C4	C1				
9							C2	C1		C1		C1	C2	C1	C1	C2L1	C2		H2C2					
10					F1				C2	C2		C1	C1	C1	C1	C1		C2						
11										L1	C2	C1	C1	C2	C2		C1							
12							C1	C1	C1	C1	C2	C1	C1	C1L1	C1	C2	H1	H2	C1	C1	L1	F2	F1	F1
13	F3	F2		F2	F1		C1L1	C2L1	H3C1	H1C1	C1	C2	C1	C1	C2	L2	L2	L1	L1	L1	F1	F1		
14							C1	C2	C1	C1	C2L1	C2	C2		C2	L1		L1						
15	F1						L1	C1	C2	C2	C1	C1			C2			C2	C2	C3				
16								C3	C1	C2	C2	C1	C1	C1	C1		C3			L1	F1			
17	F2	F1					C1	C1	C2	C3	C1	C1	C1	C1	C1	C2L1		C1	C3	L2	L2		F1	F1
18							C1		C1			C1	L1	L1	L1	L2	L2		C1	L2	F4			
19							C2	C2	C2	C2	C1	C3	C1					L2	L1		L2	F1	F1	F2
20									C1	C2	C1	C1	C1	C1	C1		L1	C2		C1				
21					L1		C1		L1	C2	C2	C2	C1			C1	C1	C1	L1					
22							C1								C1	C1L1	C1L1	L1	H1L3	L1	L1	F2	F1	F1
23		F1					C1		C1								C1	C2L1	C1	C1	L1			
24							C2	C2	C1	C1		L1	C2	C1	C1			L1	L1	C1			F1	F1
25	F1	F1		F1	F1	L1	C1		C2	C1	C1	C1	C2	C1	C2	C2	C1		C1		L1	F1		F3
26	F2				L1	C1	C2	C2	C2L1	C1	C2	C2	C2	C2	C1L1		C1L1	C2	C2	C3	L2	F2		F1
27					C1	C2	C1	C1	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1		H1			C2	L2		F3	F1
28	F2	F1	F1	F1	F2	L2	C2		C1	C1		C1	C2	C1	C1	C1			C1	L1	F3			
29	F1	F1					C1	C1			C1	C1		C1			C1	C1	C2	L1	L1	L4	F3	F1
30	F1	F2					C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	H1C1	C3		C1	L1			
31																								

Медiana	
Учтено	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая