

На станции использовался  
ионизонд типа АИС

При обработке данных за июль  
месяц 1978 года обнаружено:

- 4<sup>20</sup> - 19<sup>30</sup> - 20<sup>00</sup> - неисправность фотокамеры;
- 21<sup>15</sup> - 22<sup>30</sup> - неисправность фотокамеры;
- 7<sup>20</sup> - 07<sup>45</sup> - 09<sup>15</sup> - неисправность фотокамеры;
- 10<sup>20</sup> - 11<sup>15</sup> - 12<sup>30</sup> - неисправность аппаратура;
- 21<sup>20</sup> - 12<sup>30</sup> - 13<sup>00</sup> - неисправность фотокамеры;
- 28<sup>20</sup> - 02<sup>45</sup> - 08<sup>30</sup> - неисправность фотокамеры;

Зав. станцией  
Обработка данных  
под руководством

Терасимов Т.И.  
проведена  
Тихо Т.И.

# Международный геофизический год

№1 МГц июля 1978 года

АН Каз. ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева институт

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	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6		050-X		050-X																				
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17				062-X																				
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
Медиана		050-X		056-X																				
Учтено		1		2																				

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
ручная, автоматическая

# Международный геофизический год

1978 МГц июля 1978 года

Ан Каз. ССР

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Кем составлена Рева

Кем подписана Абакиной

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	17	18	19	20	21	22	23		
1	A	060US	055	054US	052	053US	R	R	087	093	092	087	083	085	R	R	R	073US	076IS	078IS	070	S	S	080	
2	S	S	063US	058	060	S	S	080	082	083	089	089	088	083	S	S	S	S	S	S	S	A	S	S	
3	S	060	062IS	057IS	058	S	S	081	082IR	084IR	090US	090	087IR	083JR	081	080IS	S	S	R	C	S	S	A	S	
4	S	S	S	S	S	S	S	S	R	R	084	088	081IR	083JR	082IR	082IR	R	R	R	R	C	R	R	R	
5	R	050	045	043	039	R	R	R	S	S	S	057IS	062	067IS	069	063IR	063US	063	060	061	058IR	057IA	052	051IA	
6	046US	043N	045US	042N	042IS	048	S	S	S	R	R	075US	076IR	078IR	078IR	077IR	077	S	S	S	A	A	S	S	
7	060	060US	054US	S	052	058IS	S	S	C	C	A	S	058	061IS	064IS	066IR	S	A	S	A	A	S	062	054	
8	S	050	048	S	045	046	R	A	A	061	A	S	068	R	R	S	S	A	S	S	S	S	C	C	
9	C	R	056	046	042	049IC	059	062IR	075	075IR	073	069IR	068	071IR	074IR	073IR	075	073IR	R	R	R	069	063	064	
10	060	S	S	S	S	S	S	084	087	079	075JS	080	079IC	078	080	075	075	068IS	067IA	S	067US	S	S	S	
11	S	059IS	054	050	052IS	054US	067IS	078US	078	075	070	072	076	073	069IS	S	R	068	S	S	S	S	S	S	
12	S	064	C	055	055	063	076IS	084	085	090	088	082US	080	082	080US	077IS	069	066US	065US	R	S	S	S	063	
13	061	060	060	056US	053	062	065IS	063IS	067UR	073US	080US	073US	073US	073	066IR	070	070	075US	075US	S	S	S	S	S	
14	S	060	C	C	055US	063IS	076IS	080	083	090	090	083	080	085	082JS	079IS	080JS	073US	R	R	R	064	065	S	
15	S	052	045	045	038	047	059	060IS	063	060	060US	062US	062	063	062	063	062	060	062	S	S	S	S	S	
16	058	058	053	053JS	053	060	S	068JS	081JS	090	088	083IC	078	S	S	S	S	070	C	S	S	S	S	S	
17	A	060	057	055F	055	063	069IS	080	083	080	085	085	084	086	080	078	071	074IR	077IR	076IR	078	S	S	S	
18	S	S	053	056	059	063	080	090	092	092	093	090	089	083	078	074	068	070IA	071IS	076IS	082	083	076IS	S	
19	S	062	056	052	053	056	060IR	068	070	068IR	070	073	073	075JR	067IR	070US	064	068	067	073US	070IS	061	061IS	054	
20	S	060	055	050	048	053US	061	066IR	071	079IR	083IR	085	083	079	078US	071IS	070	070	070US	S	069US	061US	S	S	
21	S	S	058	055IS	053IS	060	S	R	079IR	076JS	079	S	079JS	C	078JS	S	R	S	S	S	S	S	067US	058	S
22	S	064	058US	052	054	063US	067IS	073	073	080	087	083	083	084	077	072US	071US	070	070	S	077JS	078JS	065US	064	
23	059	059US	053US	050	050	050	058	061IR	073IS	083	078	082	084	085	081	082	075JS	071IS	073JS	079	083IS	S	S	S	
24	060	058	054	047	046	048	057	060IR	060	060	066UR	065UR	063	064	065IR	063	068	063	063US	063IR	063	063US	064	065	
25	060	059	057	052IS	047	052IS	056	060	066IS	069	078JS	078JS	078JS	076JS	082JS	079JS	S	079JS	081JS	083US	075JS	067IS	059	055IS	
26	051	049	045	043JS	038	045	054IS	052	060	063	059	059	060IS	063	062IS	060	S	A	060	060	060	S	S	S	
27	S	050	048IS	045	040US	043	053US	063	065IR	063IR	063IR	068	081	079	071IR	065	066IR	064	063	062IR	R	A	S	060	
28	058	058IS	S	C	C	C	C	C	C	088	081	082	085	073JS	083JS	S	S	070	S	S	S	S	S	S	
29	S	054IS	050IS	053JS	050IS	055JS	063	070	R	078JS	083	088IR	083JR	S	075JS	073JS	068	S	S	S	S	S	S	S	
30	S	068US	058US	058US	054	058	064IS	073IS	074	081US	079	084	089	080	073JS	071JS	070JS	061	065IS	071IS	073	069US	062	058	
31	059	055US	053	053	053	055JS	S	079JS	082IS	083	083	087	085	083	078IR	071IR	066	063	060	S	S	S	S	S	
Медiana	002	007	007	009	008	013	009	018	013	015	015	013	011	010	011	012	009	009	010	016	013	008	006	010	
Учтено	059	059	054	052	052	055	062	070	077	079	081	082	080	078	078	072	070	070	067	073	070	067	062	060	
Врб	11	25	26	25	28	25	18	23	24	27	27	28	31	27	27	23	19	23	18	11	13	11	11	11	

Пробег частоты от I.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 СМк

Станция Автоматическая  
ручная, автоматическая

Врб 11 25 26 25 28 25 18 23 24 27 27 28 31 27 27 23 19 23 18 11 13 11 11 11

# Международный геофизический год

АН Каз. ССР

f°F1 МГЦ июля 1978 года

Каратауда (характеристика (станции) (месяц) (год))

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева институт

Станция Каратауда  
 Долгота 73°05'В широта 49°49'N

поясное время 75°E

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							045UL		A050		A052UL		A053	053	055UL	L	051UL	L	L	L						
2							036UL	043UL	L	A	050	A	051	052	051UL	050UL	052US	048UL	L	L	L					
3							043UL	L	050	050	050	A	051	051	050	050	050UL	048UL	L							
4						L	040UL	047UL	049UR	049	050	051	R	051	053UR	051	048	045UL	L	L						
5						023UL	R	R	R	045US	047	050	S	050	051	050	050	048UL	048UL	040UL						
6							042UL	045	A	A	052	052	050	050UL	050UL	050UL	049UL	L	L	L						
7									C	C	A	A	050	050	S	R	A	A	A							
8							039UL	A	A	050	A	050UL	050	050	051	050	S	A	045UL	L						
9							043UL	046	048	A	050	A	054	051	052	051UL	049	048UL	A	A						
10							A	A	A	053UL	052UL	A	C	A	050	053UL	050UL	S	A							
11							L	043	046	048	051	053	052	052	053	051UL	052	R	050UL							
12							L	L	L	L	051UL	053UL	052UL	053	055UL	053	A	049UL	050UL	L	A					
13							036UL	042UL	046	048	050	052	053UL	053UL	052	055	051	051	045	044UL						
14							038UL	L	046UL	050UL	051	053	055	054	055IA	053	053UL	052UL	049UL	045UL	040UL					
15							L	042UL	045US	048	050UL	051	052	053	052UL	053UL	051	L	047UL	L	A	A				
16							L	048UL	050UL	S	051	A	C	054	059UL	053	054UL	051UL	L	C	038UL					
17							L	044UL	048UL	051	052	055	055	054	054	053UL	050UL	051UL	051UL	A	A	L				
18							L	048UL	050UL	053UL	053	053	054	056	055	053UL	L	A			L					
19							033UL	047UL	049UL	050	051	053	054	053	054	059UL	050	053UL	048UL	045UL	038UL					
20							035UL	043UL	045UL	050	052	053	053	055	055	054UL	055	052UL	048UL	044UL	035UL					
21							035UL	043UL	047	050	051	052	053	058UL	C	055	054	050UL	049UL	049UL	036UL					
22							035UL	048UL	046	051	050	052	053	054	053	053	055	050UL	050UL	045UL	A					
23							L	L	L	049	050	052	055UL	055UL	054	052UL	052UL	050UL	048UL	045UL	L					
24							L	040UL	044	048	050	050	052	052	050	052	051	050UL	046UL	043UL	035UL					
25							030UL	044UL	048UL	050UL	051	050	051	053UL	052UL	050	050	L	048UL	041UL						
26							L	039		046	A	048US	S	S	S	055UL	049	045	A	A	L					
27							042UL	043	045	047	L	051	051	051	051	I	L	045UL	042UL							
28							C	C	C	049	050	053UL	050	050	051	I	048UL	L	L							
29							A	049UL	047UL	049	049	050	050	050	050	050	050	047	044UL	042UL	032UL					
30							L	030UL	038UL	044UL	044	050UL	049UL	050UL	051UL	050UL	049UL	050UL	046	045UL	040UL	035UL				
31							046UL	043UL	046UL	049UL	049	050	049UL	050UL	048UL	048	045UL	045UL	L	L						
Медиана							023UL	035UL	043UL	046UL	049	050	052	052	053	052	052UL	051	050UL	048UL	044UL	036UL				
Учтено							1	9	22	20	23	26	26	23	28	28	30	26	24	21	14	8				

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
ручная, автоматическая

# Международный геофизический год

f°E МРЦ ИЮЛЯ 1978 года  
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз. ССР  
институт

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Кем подсчитана Черешней

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					A 250	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	320	A	A	A			
2					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	370	360	340	315	A	A	A			
3					170EB	230	A	A	A	A	A	A	A	A	360IA	345	330	300	280	C	A	A		
4					140EB	160EB	220	A	300	A	A	A	A	A	370	A	A	A	270	230	C	180EB		200EB
5					140EB	160EB	170EB	A	240	290	315	A	A	A	A	A	A	A	A	225	A	A		
6					170EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
7					140EB	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
8					A	210	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
9					140EB	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
10					A	245	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	350	315IS	A	A	A	A		
11					250ES	200	260	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	S	A	A	A	120EB	
12					180EB	A	265	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
13	140EB				170	220H	A	A	A	A	A	A	A	390	A	A	340	310	A	A	A	A		
14					160EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	360	340H	A	280	A	190EB	190EB		190EB
15	180EB	180EB	180EB	190EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	380	A	A	320	290	A	A	A		
16					A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	200ES	190ES		
17					180EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	380	A	A	A	A	200EB	180EB		
18					A	260	300IA	330	350	A	A	A	A	A	A	370	360IA	A	A	A	A	A	170EB	
19					190EB	190EB	200EB	210	A	A	A	A	A	A	A	350H	335	320	280	A	A	A		
20					180EB	190EB	215	A	A	A	A	A	A	380	380IA	360	335	A	A	A	A	180EB		
21					170EB		170EB	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
22					170ES	180ES	180ES	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	A	A	A	A	A	A	
23					190EB	180EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	190EB	
24					140	A	A	290	300IA	330	A	A	A	A	A	A	240	300IA	270	A	180EB			
25					170EB	A	A	A	360	A	A	A	A	370	A	350	A	330	A	A	A	A		
26					180EB	200EB	A	A	A	A	A	A	A	A	375	A	A	A	A	A	A	A		170EB
27					180EB	190EB	220	A	A	A	A	A	A	A	A	340	A	310	A	A	A	A		
28							C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
29							A	A	A	A	A	390	A	A	A	S	A	A	A	A	A	180EB	170EB	
30					A	170EB	A	A	A	340	350	A	A	A	360	A	A	A	A	A	A	190ES	A	
31					170EB	200EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300	280	A	A	A		
Медiana	160EB	180EB	170EB	180EB	170EB	210	260	295	320	340	370			380	370	360	340	315	280	225	190E	180EB	170EB	190EB
Учтено	2	1	6	8	19	13	5	4	4	3	2			3	7	9	11	11	7	2	6	6	3	3

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
ручная, автоматическая

f°Es МГц июля 1978 года

# Международный геофизический год

АН Каз, ССР

(характеристика (единицы) (мгц) (град))

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена Рева

Долгота 73°05'Е 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	050	039JX	019JX	019JX	024JX	024-G	033	051	083JX	057	053JX	061JX	050	042	040	036DR	033-G	034	036	024DR	033	034	022	029JX
2	034	023JX	025	023	025JX	023	028	040	060	051JX	059	050	048	035DR	042	040	033-G	033JX	034	041	050	052	025JX	025JX
3	025JX	021JX	023	026	G	G	036	040	043	049	050	083JX	050	037DR	046	032-G	032-G	027-G	G	C	040	028JX	043	025
4	022	015EB	016EB	G	G	G	027DR	035	040	046	044	044	043	043	G	043	035	034	G	G	C	G	017EB	G
5	020EB	015EB	G	G	G	022	G	G	G	035	035	041	040	036	039JX	053JX	039JX	033JX	040	050	043	050	026JX	053JX
6	019ES	016ES	017ES	015ES	G	023	032	039	052	058	051JX	049	036DR	048	050JX	051	049	042	037	031JX	058	058	048	027
7	025	023	G	023JX	020	033JX	047JX	053JX	C	C	061	058ES	044JX	047	050	052JX	083JX	061JX	051JX	083JX	060	021JX	023JX	018EB
8	025JX	026	024JX	029JX	029JX	023	042JX	070	060	083JX	060	051	050	056JX	053JX	050	052JX	060	043	027	021	029	C	C
9	C	023	024	G	023	C	033	039	045JX	053JX	044JX	058	047	040	045	040JX	043JX	034	045DR	051JX	051JX	053JX	044JX	035JX
10	033JX	026JX	027JX	028JX	036	026	054	051JX	079	054JX	058JX	060	C	053JX	043	037DR	G	S	050	050ES	046JX	047	024ES	S
11	013ES	013ES	018ES	015ES	G	G	G	036	042	046JX	060JX	042DR	038DR	038	036DR	037	R	042	S	035	028JX	023JX	G	023JX
12	025	030	C	025JX	G	022ES	G	032	041EB	043	045	043	045	063JX	053	056	036	039	037	056	033JX	033JX	048JX	024JX
13	G	025JX	021JX	014EB	G	G	030	043JX	052JX	040JX	043JX	041	045	045	042	038	042	042	040JX	040JX	024	027JX	036	018ES
14	025	020ES	C	C	G	024	028	038	042JX	045	044	043	053JX	082JX	053JX	G	G	034	035	035	G	G	021JX	G
15	G	G	G	G	021JX	026	032DR	058JX	046JX	041	051	053JX	053	045	045	053	043JX	045	036	056	047	053	033JX	030JX
16	033JX	030	024	023JX	023JX	024	039JX	053JX	054JX	054JX	054JX	C	046JX	045JX	046JX	043	051JX	046JX	C	053	G	G	053JX	053JX
17	060	055JX	037JX	027JX	G	025	046	041	045	049	047	053	045	046	045JX	043	042	048	078JX	029	G	G	036JX	040
18	049	050JX	036JX	035JX	026JX	024	045	045	052JX	053JX	050JX	043JX	043JX	050	056	G	053JX	104	050JX	053JX	042	C	039	030
19	016EB	023	G	G	G	G	030	040	051JX	040	039JX	042	042	040JX	041JX	G	G	040	033	029	023JX	028	042JX	025JX
20	043JX	025	018EB	G	G	G	039	038	041	045	043	042	044	046	040	025-G	034	033	033	028JX	024	G	020JX	019EB
21	036	026JX	G	029	G	023	035	040JX	043JX	050JX	044JX	042	047	C	044	037DR	034DR	036	033JX	035JX	023	027JX	029JX	027
22	026JX	022JX	G	G	G	036JX	034	037	042JX	039JX	043JX	040	053JX	043	039JX	044	050	040	052JX	038JX	024	026JX	019EB	018EB
23	043JX	027JX	025	G	G	026	032	037	033	042	043	047	038	040	037	036	034	033	035	024DR	023	024JX	G	021JX
24	030JX	022	019ES	018EB	023	023JX	032	036	045JX	040	035DR	036DR	036DR	036DR	040	046	054JX	033	040JX	029	G	018EB	035JX	022
25	028	027	037	012EB	G	019DR	032	033JX	038	042	042	042	043	040	038DR	042	034	037JX	037JX	033	043JX	025JX	029JX	038JX
26	043JX	026JX	017EB	020EB	G	G	026	037JX	043JX	053JX	051JX	049JX	044JX	045	035-G	049	043JX	088	060JX	039	048	033JX	036	G
27	025JX	030JX	019EB	016EB	G	G	G	036	038	040	040JX	043JX	039JX	043	035DR	038JX	038JX	036	032	032JX	038JX	060	053JX	043JX
28	027	027	028JX	C	C	C	C	C	C	038	042	043JX	051JX	053JX	083JX	050JX	051JX	032	030	030	029JX	028JX	030JX	045JX
29	049JX	025JX	039JX	026JX	020EB	021	041JX	033JX	038JX	038JX	042	046JX	063JX	038DS	034DS	S	035	032	043JX	028	G	G	053JX	053JX
30	026JX	018ES	053JX	027JX	023JX	G	026DR	033	039	044	047JX	038	037	037	G	037	043JX	045JX	053JX	042JX	G	021JX	019EB	020JX
31	029JX	024JX	017EB	016EB	G	G	027	036	041	041	048JX	043	036	038	034DR	034DR	034	024-G	030	030	036JX	029JX	038JX	030JX
Медиана	011	006	009	-	-	012	012	007	012	013	008	009	010	009	010	013	015	012	015	021	020	013	020	017
Учтено	026	025	019	018	G	023	032	038	043	045	045	043	044	043	042	040	038	036	037	035	031	028	032	025
	30	31	29	29	30	29	30	30	29	30	31	30	30	30	31	30	30	30	29	30	30	30	30	29

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция автоматическая  
ручная, автоматическая

ГБЕС МГЦ ИЮЛЯ 1978 года

# Международный геофизический год

АН Каз. ССР институт

Караганда (единицы) (месяц) (год)

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева  
Кем подсчитана Духесаровой

Станция Караганда  
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	0	21	22	23
1	050AA	018	018	017	019	025EG	032	051	043	053	045	055	043	040	039	036DR	034EG	027G	030	024DR	023	027	017	018
2	029	015	017	015	020	023	028	039	050	044	054	040	040	035DR	032G	030G	027G	026G	030	031	041	052AA	020	021
3	020	017	016	018	G	023EG	036	039	042	041	040	070	041	037DR	037	030G	028G	026G	028EG	C	032	020	040AA	016
4	016	015EB	016ES	G	G	022EG	027DR	034	038	042	039	041	041	040	027EG	041	035	032	027EG	023EG	D	G	017EB	G
5	020EB	015EB	G	G	G	022	024EG	029EG	031EG	034	035	041	035	036	039	040	037	032	034	044	038	050AA	018	043AA
6	019ES	016ES	017ES	015ES	G	023	030	039	047	050	046	040	036DR	040	045	041	039	033	033	028	050AA	058AA	042	017
7	015	016EB	G	018	016	032	044	053	C	C	060AA	052	042	043	043	040	054	060AA	042	058AA	060AA	018	018	018EB
8	018	017	018	020	023	023	032	060AA	055AA	042	052AA	041	040	044	046	039	042	052AA	033	027	020	021	C	C
9	C	017EC	017EC	G	016	C	030	038	043	050	041	054	041	040	040	039	037	033	045DR	049	046	030	022	020
10	018	018	018	022	030	024	047	048	076	042	047	055	C	052	043	037DR	035EG	S	050AA	046	041	042	024ES	S
11	013ES	013ES	018ES	015ES	G	020EG	026EG	034	040	046	043	042DR	038DR	038	036DR	037	R	040	S	033	020	017	G	013EB
12	014	017	C	014	G	022EG	026EG	032	041EB	040	039	042	043	041	044	050	036	039	037	050	030	030	042	020
13	G	018	018	014EB	017EG	022EG	028	041	038	038	039	040	040	039	040	038	042	041	030	040	023	020	030	018ES
14	020	020ES	C	C	G	023	028	034	041	040	038	041	051	076	038	036EG	034EG	033	031	029	G	G	020	G
15	G	G	G	G	020	026	032DR	038	035	039	041	040	042	039	038	043	036	035	034	054	040	029	023	025
16	027	016EB	018EB	022	017	023	031	036	044	039	053	C	045	040	045	040	041	040	C	030	G	G	029	022
17	060AA	030	030	015EB	G	025	040	041	043	046	045	044	042	041	040	043	042	048	060	029	G	G	031	030
18	044	043	030	031	024	024	037	042	044	043	040	040	040	040	048	037EG	042	104AA	040	030	030	G	030	017EB
19	016EB	018EB	G	G	G	021EG	030	040	036	040	039	040	040	040	038	035EG	033EG	034	030	027	023	020	039	019
20	030	018ES	018EB	G	G	021EG	039	036	040	042	039	040	039	040	039	036EG	030G	033	030	028DR	024	G	018EB	019EB
21	027	025	G	020	G	022	032	036	042	041	041	040	040	C	038	037DC	034DC	033	031	031	023	025	020	020
22	023	018ES	G	G	G	025	028	034	035	035	039	039	040	038	038	038	043	040	040	035	022	018ES	019EB	018EB
23	020	018	020EB	G	G	026	030	034	033	036	038	040	038	038	037	036	034	032	030	024	019	021	G	020
24	022	019ES	019	018	020	023	025	034	040	036	035DR	036DR	036DR	036DR	040	044	046	032	035	029	G	018EB	033	019EB
25	019EB	020	032	012EB	G	019DR	032	031	036G	040	039	040	038	038	036DR	035	034	033	031	033	020	023	022	022
26	021	017EB	017EB	020EB	G	G	026	033	040	050	044	039	037	037	026G	039	035	088AA	055	031	040	027	026	G
27	020ES	019	019EB	016EB	G	G	022EG	032	035	032	038	040	037	036	035DR	034	033	031	028	032	030	060AA	025	025
28	022	022	025	G	C	C	C	C	C	036	041	039	045	041	041	038	035	031	030	030	020	020	022	027
29	022	018EB	028	018	020EB	021	040	030	034	037	039	038	045	038DS	034DS	044	035	032	037	022	G	G	030	025
30	018ES	018ES	024	020	020	G	026DR	033	039	043	043	038	037	037	036EG	037	042	033	035	027	G	020	019	018
31	017EB	019	017EB	016EB	G	G	026	034	040	040	042	037	036	038	034DR	034DR	034	030EG	030	030	022	020	029	020
Медiana	020	018E	018	015	G	023E	030	036	040	040	041	040	040	040	038	038	035	033	033	030	023	020	022	019
Учено	30	31	29	29	30	29	30	30	29	30	31	30	30	30	31	31	30	30	29	30	30	31	30	29

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
ручная, автоматическая

# Международный геофизический год

f min МГц июля 1978 года

АН Каз. ССР

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

институт

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Дужесарова

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	012	016	014	013	014	015	017ES	014ES	016ES	013ES	013ES	014ES	013	017	012	012	015	012	015	016	015	013	016	013		
2	012	014	014	013	013	016	015	013	013	015	013	015	013	013	015	012	013	012	012	014	018	013	012	013		
3	016	013	014	014	017	018	017	013	014	016	013	015	014	014	019	016	012	013	014	C	013	012	013	013ES		
4	015ES	015	016	014	016	014	015	015	014	014	016	015	015	015	016	018	017	015	015	017	C	018	017	020		
5	020EB	015	014	016	017	015	018	015	013	012	013	013	014	013	012	014	014	016ES	015ES	014	017ES	020ES	014	018ES		
6	019ES	016ES	017ES	015ES	017	016ES	018	015ES	016ES	018ES	013ES	016	013	022ES	015ES	016ES	018ES	016	013	013	015	012	013	013		
7	013	016	014	015	013	014	014	014	C	C	015	013	015	015ES	015ES	016ES	014	015ES	015ES	015ES	016ES	014	016	018		
8	014	012	013	013	012	017	016	016	012	013	016	013	017	019ES	020ES	018ES	017ES	013	016	016	014	014	C	C		
9	C	017ES	017ES	014	011	C	015	015	015	017ES	015	017ES	015	020ES	017ES	016ES	018ES	016	018ES	016ES	013	015ES	014	012		
10	013	015	014	013	014	013	018ES	020	017	019ES	012	015ES	C	033ES	025ES	018	015	S	030ES	024ES	021ES	014ES	024ES	S		
11	013	013	018ES	015	025ES	016	018ES	016	012	012	025ES	032ES	018	020ES	016ES	015	R	031EB	S	016	016	013	012	013		
12	010	013	C	012	018	022ES	015	014	041EB	013	015	014	018	015	015	017	015ES	018ES	018ES	018EB	015	017ES	014	017ES		
13	014	013	013	014	014	016	018	015	013	014	014	015	015	014	017ES	014	015ES	017ES	018ES	014	015	012	013	018ES		
14	017ES	020ES	C	C	016	020ES	018	017	016	017	017	018	015	018	016	018	020	018	018ES	018EB	019EB	019EB	019EB	019EB		
15	018EB	018EB	018EB	019EB	018EB	018EB	018	017	018	018	017	017	018	017	016	018	014	015	016	020	017	018	018	018		
16	020	016	018	017	016	016	016	015	017	017	017	C	017	017	017	017	015	017	C	020ES	020ES	019ES	018	019		
17	017ES	018ES	016	015	018	017	018	018	018	017	018	018	019	019	018	017	018	019	019	018	020ES	018	018	017		
18	017	017	012	017	017	020	017	017	015	017	017	015	016	016	020	017	017	017	018	019ES	018ES	017	018	017		
19	016	018EB	019EB	019EB	020EB	018EB	019EB	018	018	018	018	018	019	018	018	018	019	017	020ES	019ES	018	018	018	018		
20	018	018	018	018	019	016	018	017	018	018	018	021ES	019ES	018	018	018	018	018ES	019ES	020ES	019ES	018EB	018EB	019		
21	018	017	017	017	017	016	017	017EB	017	017	016	017	018	C	019	022ES	020ES	017	016	018ES	016ES	020ES	018ES	016ES		
22	016ES	018ES	017ES	018ES	018ES	018	018	016	018ES	017ES	017ES	017	017	018	017	018	017	020ES	019ES	020ES	018ES	018ES	019EB	018EB		
23	018	017	020EB	019	018	020	018	018	018	018	017	017	017	018	017	018	015	017	020	020	017	015	019	018		
24	017	019ES	019ES	018	012	018	018	019	018	019	018	019	019	019	018	018	018	018	018	019EB	018EB	018	019	019		
25	019	018	015	012	017	017	017	015	016	017	018	017	015	019	017	017	017	017	016	016	017	017	017	020		
26	014	017	017	020EB	018EB	020EB	015	015	012	017	017	018	017	018	015	018	016	018	014	018	018	019	019	017		
27	020ES	018	019	016	018	019	018	016	017	018	019	016	016	018	017	017	017	016	018	019	018	018	018	017		
28	018	014	020	C	C	C	C	C	C	017	018	019	018	017	017	018	017	016	020	020	018	018	018	018		
29	019	018	018	017	020	018	018	017	018	017	017	020	017	019ES	019ES	S	018ES	018ES	017	018	018	017	020ES	019		
30	018ES	018ES	018ES	019ES	016	017	018ES	018ES	018	015	019	018ES	018	019	019ES	018	018ES	017ES	019ES	019ES	019ES	017ES	019ES	018ES		
31	017ES	018	017	016	017	020	017ES	017ES	016	017	017	017	019	018	019	018	017	017	020ES	017	018	020	018	016		
Медиана	017	017	017	016	017	017	018	016	016	017	017	017	017	018	017	017	017	017	018	018	018	017	018	018		
Учтено	30	31	29	29	30	29	30	30	29	30	31	30	30	30	31	30	30	30	29	30	30	31	30	29		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20' сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
ручная, автоматическая

# Международный геофизический год

М(3000)F2

ИЮЛЯ 1978 года

АН Каз. ССР

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена Рева

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Недзвизных

Дни	00	01	2	3	04	15	06	07	08	9	10	11	1	13	14	15	17	18	19	0	21	22	23	
1	A	280US	270	275US	305	320US	R	R	250	255	410	A	375	400	R	R	R	355US	S	S	330	S	S	380
2	S	S	270US	290	280	S	S	370	360	390	A	420	400	385	S	S	S	S	S	S	S	A	S	S
3	S	250	S	S	290	S	S	385	R	R	410US	A	R	375JR	380	S	S	S	R	C	S	S	A	S
4	S	S	S	S	S	S	S	S	R	R	360	410	R	R	R	R	R	R	R	R	C	R	R	R
5	R	315	230	240	250	R	R	R	S	S	S	S	350	S	260	R	285US	280	280	290	R	A	250	A
6	290US	265N	260US	265N	S	290	S	S	S	R	R	285US	R	R	R	R	280	S	S	S	A	A	S	S
7	295	280US	285US	S	265	S	S	S	C	C	A	S	290	S	S	R	S	A	S	A	A	S	290	275
8	S	260	265	S	265	300	R	A	A	280	A	S	295	R	R	S	S	A	S	S	S	S	C	C
9	C	R	285	260	270	C	250	R	285	R	290	R	280	R	R	R	285	R	R	R	R	265	250	250
10	280	S	S	S	S	S	S	340	340	330	S	340	C	355	355	385	360	S	A	S	350US	S	S	S
11	S	S	360	385	S	385US	S	375US	360	355	340	355	365	340	S	S	R	335	S	S	S	S	S	S
12	S	425	C	405	375	380	S	400	400	410	405	380US	395	380	370US	S	370	365US	360US	R	S	S	S	355
13	380	400	355	385US	390	365	S	S	355UR	355US	390	380US	375US	365	R	370	360	360US	365US	S	S	S	S	S
14	S	400	C	C	360US	S	S	335	305	365	350	355	A	A	390JS	S	395JS	350US	R	R	380	430	S	S
15	S	395	450	400	370	365	430	S	360	315	380US	385US	370	355	355	365	365	345	370	S	S	S	S	S
16	335	350	340	S	340	350	S	S	400JS	365	360	C	355	S	S	S	S	345	C	S	S	S	S	S
17	A	400	405	400F	390	385	S	390	345	370	405	405	405	410	390	370	395	R	A	R	365	S	S	S
18	S	S	395	420	390	385	400	380	385	400	390	400	405	380	355	370	355	A	S	S	390	410	S	S
19	S	380	400	385	380	390	R	355	360	R	350	360	360	345JR	R	340US	335	360	370	410US	S	375	S	360
20	S	395	400	400	400	370US	375	R	355	R	R	385	380	360	375US	S	370	370	350US	S	365US	405US	S	S
21	S	S	415	S	430JS	375	S	R	R	370JS	370	S	365JS	C	355JS	S	R	S	S	S	S	370US	385	S
22	S	375	385US	390	375	390US	S	390	390JS	380	390	380	375	380	365	375US	350JS	380	360	S	365JS	400JS	365US	375
23	340	350US	365US	365	380	380	405	R	S	345	335	355	355	355	360	355	360JS	S	330JS	350	S	S	S	S
24	375	355	385	425	420	370	360	R	350	330	345UR	340UR	345	330	R	330	A	340	345US	R	345	350US	355	370
25	340	350	350	S	350	S	350	290	S	330	360JS	360JS	360JS	360JS	380JS	360JS	S	360JS	380JS	390US	360JS	S	340	S
26	375	360	365	380JS	370	355	S	375	340	335	345	385	S	335	S	335	S	A	340	340	310	S	S	S
27	S	380	S	390	375US	355	390US	350	R	R	R	350	390	355	R	325	R	345	330	R	R	A	S	375
28	370	S	S	C	C	C	C	C	C	350	360	360	345	340	380JS	S	S	330	S	S	S	S	S	S
29	S	S	S	385JS	S	S	330	330	R	360JS	360	R	345JR	S	340JS	S	335JS	320	S	S	S	S	S	S
30	S	380US	385US	360US	330	350	S	S	340	375JS	A	380	370	360	335JS	345JS	325JS	345	S	S	355JS	360US	370	390
31	330	380US	350	330	340	S	S	420JS	S	335	340	365	340	350	R	R	315	305	320	S	S	S	S	S

Всего учтено: 295 375 315 395 285 395 340 400 385 350 385 340 400 340 390 340 360 330 370 345 390 355 385 345 375 345 380 355 380 335 370 320 370 335 360 330 370 315 400 345 365 355 400 270 375 315 375

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

# Международный геофизический год

M(3000) F1 июля 1978 года

АН Каз. ССР

Станция Каратаганда (характеристика (единицы) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Рева институт

Кем составлена

АДАМОВОЙ

Кем подсчитана

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							L	A	A	A	L	A	340	340	L	L	L	L	L	L				
2						L	L	L	A	295	A	270	290	L	L	S	L	L	L	L				
3						L	L	L	A	A	295	A	275	290	280	280	L	L	L					
4					L	L	L	L	R	280	270	295	R	290	R	295	290	L	L	L				
5					L	R	R	R	S	310	300	S	340	320	335	A	L	L	L					
6					L	L	A	A	A	A	A	340	355	L	L	L	L	L	L	L				
7									C	C	A	A	335	340	S	R	A	A	A					
8							L	A	A	A	A	L	340	A	A	340	S	A	L	L				
9						L	325	A	A	A	A	A	315	285	A	L	A	L	A	A				
10						A	A	A	A	L	L	A	C	A	265	L	L	S	A					
11						L	320	305	A	A	295	290	290	280	L	300	R	L						
12						L	L	L	L	L	L	L	295	L	A	A	L	L	L	A				
13					L				A	A	305	285	L	L	285	305	305	300	A	L				
14					L	L	L	L	L	290	295	315	A	A	305	L	L	L	L	L				
15					L	L	S	320	L	A	310	310	L	L	A	L	L	L	L	L	A	A		
16					L	L	L	S	270	A	C	270	L	280	L	L	L	L	C	L				
17					L	L	L	A	A	300	A	295	295	L	L	L	L	A	A	L				
18					L	L	L	L	L	290	285	295	305	A	L	L	L	A		L				
19					L	L	L	295	300	295	300	290	295	L	L	L	L	L	L	L				
20					L	L	L	300	A	295	295	295	295	L	L	L	L	L	L	L				
21					L	L	A	295	290	270	270	L	C	300	300	L	L	L	L	L				
22					L	L	295	305	285	290	295	295	295	295	305	L	L	L	A					
23					L	L	L	295	285	290	L	L	300	L	L	L	L	L	L	L				
24					L	L	310	325	295	280	290	290	285	305	A	L	L	L	L	L				
25					L	L	L	L	290	275	275	L	L	280	300	L	L	L	L	L				
26					L	300		385	A	S	S	S	S	L	280	A	A	A	L					
27					L	305	290	275	L	300	295	295	290	L	L	L	L	L						
28					C	C	C	295	255	L	A	A	290	L	L	L	L	L						
29					A	L	L	290	260	280	260	255	260	300	280	L	L	L	L					
30					L	L	L	L	275	L	L	L	L	L	L	L	A	L	L	L				
31					L	L	L	L	290	295	L	L	L	L	280	L	L	L	L	L				
Медиана						310	305	300	290	290	295	295	295	290	300	290								
Учтено						2	5	10	15	18	16	20	17	13	11	3								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Джк

Станция автоматическая ручная, автоматическая

№ 17 КМ ИЮЛЯ 1978 года

Международный геофизический год

АН Каз. ССР

Станция Каратауда (характеристика (единицы) (символ) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем составлена Рева Черешней Кем подсчитана

Table with columns for Day (Дни), Hour (Часы), and various frequency measurements (00-23) and other parameters (D-n, Медiana, Учено). Rows represent different days and times.

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 90%

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ ручная, автоматическая

# Международный геофизический год

№ 2 км июля 1978 года  
(характеристика (единица) (месяц) (год))

АН Кав. ССР  
институт

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена **Рева**

Кем подсчитана **Недавных**

Станция **Караганда**

поясное время **75°E**

Долгота **73°05'E**

широта **49°49'N**

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							325UL	335EA	315	305	315	340	325	350	325	L	325	290	300	260					
2						305	300	305	315	330	320	320	325	310	305	365	300	310UL	295UL	275					
3							L 315	310	290	300	310	305IA	310	340	325	305	300	300	290UL						
4					275		L 250	310	350UR	350	315	295	R	350	355	320	310	290	L	260					
5					345		R	R	R	425	445	410	S	420	450	365	350	315	320	315					
6						L	320	350	300	330	350	320	310	300	325	305	295	275	L	270					
7							320	385EA	340IC	350IC	365IA	400EA	455	370	370	345IB	330EA	A							
8							270	385IA	420IA	400	390IA	L	355	350	355	320	330	A	305	280					
9							345	335	295	310	315	320	365	355	325	340UL	310	270	260EA	295EA					
10							295EA	290	305EA	290	280	320	C	350	330	335	300	300IS	A						
11							300UL	360	315	300	325	350	340	325	355	340	345	320IA	330						
12							290	275	300	295	310	320	335	345	360	325	325IA	L	310	315UL	290EA				
13							325	300	350	350	350	340	350UL	375	350	430	385	365	320	300					
14							305	L	300	L	330	310	330	350	360IA	325	330	340	310	300	295				
15							330UL	330	S	400	440	470	470	440	395	450UL	390	L	330	365					
16							L	350UL	310UL	340	335	320	315IC	360	400	380	320	345	L	C	270				
17							320	300	310UL	325	345	340	325	330	335	350	305	345	330	A	L				
18								L	300	300	315	330	335	330	350	335	320	L	A		290				
19							300UL	385	350	345	360	385	380	360	340	435	325	360	320	300	275				
20							330	360	330	320	325	335	340	335	350	340	350	290	290UL	275					
21							315	305UL	325	305	340	340	325	370	335IC	340	350	300	315	290	270				
22							300	355	335	370	355	325	340	360	310	335	370	310	350	300	270				
23									335	320	315	330	345	340	330	335	285	310	300	275					
24							310UL	330	340	390	410	355	400	350	380	400	365	350	315	300	260				
25							265	L	335UL	330UL	340	305	330	340	340	345	300	330	300	275					
26							290		360	365	390	470	410	375	445	380	335	A	380EA	280					
27							410	335	330	315	350	365	315	315	330	310	300	285	280	265					
28									280	260	335	300	310	325	305	280	260	255UL							
29							275	310	265UL	300	310	300	305	320	325	315	310	275	270	245					
30					300	285UL	285	280	285	305	300	310	290	300	310	320	280	295	275	270					
31							315UL	270	280	295	300	320	280	310	280	290	290	280	L	255UL					
Медiana					70	20	60	30	50	40	55	25	40	40	40	35	40	30	20	15					
Учтено					300	305	315	320	325	330	335	330	345	350	335	330	315	305	300	270					
В.св.					3	14	25	26	29	31	31	29	29	31	31	30	28	26	22	21					
Н.св.					275	345	300	320	290	350	305	335	300	350	310	350	310	365	325	345	320	360	320	360	325

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция **АВТОМАТИЧЕСКАЯ**  
ручная, автоматическая

# Международный геофизический год

АН Каз. ССР

№ 1 км июля 1978 года

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Ревз институт

Станция Караганда

Кем подсчитана Черешней

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
ручная, автоматическая

№ 5 км июля 1978 года

# Международный геофизический год

АН Каз. ССР  
институт

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Рева

Станция Караганда

Кем подсчитана Черешней

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая  
ручная, автоматическая

# Международный геофизический год

Типы ES июля 1978 года

АН Каз. ССР

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция

Кем составлена Рева

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	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	F6	F2	F1	F2	L4	C2L1	C3	C3	C2	C3	C2	C2	C1	C1	C1	C2	C2	L3	L2	C1	C4	F5	F1	F2
2	F2	F1	F1	F1	L1	C1	C1	C2	C3	C2	C2	C2	C1	C1	L2	L2	L2	L2	C1L2	C2L1	L3	F3	F2	F3
3	F1	F2	F1	F1			C2	C2	C2	C1	C1	C2	C2	C1	C2	L1	L1	L1			C3	L2	F6	F1
4	F1						C1	C2L1	C2	C2	C1	C1	C1	C2		C2	C1	C1						
5						C1				C1	C1	C1	C1	C1	C2	C3	C3	L2	C2L2	C5	C2	L3	F3	F3
6						C1	C1	C2	C2	C3	C3	C2	C1	C2	C2	L3	L2	C2	C2L1	L3	C3	L3	F1	F1
7								C3			C2	C1	C2	C2	C2	C1	C2	C3	C2	C5	C4	F5	F4	
8	F1	F1		F5	L2	C5L2	C3	C3			C2	C1	C2	C2	C2	C1	C2	C3	C2	C5	C4	F5	F4	
9	F2	F1	F1	F2	L3	C1	C2	C2	C3	C2	C2	C2L1	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C1	L3	L2		
10	F2	F2	F2	F3	L3	L3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C1	C3	C1	L2	C2L2	C1	C3	L5	F2	F2	F2
11								C2	C4	C2	C1	C1	C1	C2	C1	C2		C1		C4	C3	C3		F2
12	F2			F2				C1		C3	C1	C3	C2	C3	C2	C2	C1	C4	C3	C1	C4	L1	F3	F2
13		F4	F1				C2	C3	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C1	C4	C3	C1	C4	L1	F3	F2
14	F1					C3	C2	C2	C3	C2	C2	C2L1	C3L1	C3	C1L1			C3	C3	C3			F1	
15					C1	C2	C2	C2	C4	C3	C3	C2	C3	C2	C1L1	C3	L3	C3L2	C2L1	C4	C4	L2	F2	F5
16	F2	F1	F1	F2	L1	L3	C3	C4L1	C4L2	C3	C2		C2L1	C2	C4	C2	C3	C4		C3			F2	F2
17	F3	F3	F2	F1		L1	C1	C4	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	H1	C2	C3	C4	C3			F1	F2
18	F5	F6	F4	F2	F1	C2	C3	C5	C4	C3	C1	C1	C1	C2	C2		C3	C3	C3	C3	L3		F3	F1
19		F1					C2	C3	C2	C3	C1	C1	C1	C3	C1			C2	C1	C3	L2	L2	F2	F1
20	F4	F3					C1	C3	C5	C3	C2	C2	C2	L1	C1L2	L1	L2	C2L1	C2L1	C3	L1		F1	
21	F3	F1		F1		C3	C2	C3	C3	C3	C2	C2	C1		C1	C1	C1	C2	C3	C4	L2	L2	L2	F2
22	F3	F1				C1	C2	C4	C4	C2	C3 L1	C1	C1	C1	C2	C2	C4 L1	C5	C4	C4	L1	L1		
23	F3	F1	F1			C1	C3	C4	C2	C2	C2	C1	C1	C1L1	C1L1	C1	C1L1	C2	C1	C2	L2	L2		F1
24	F7	F1			C1	C1	C2	C2	C3	C3	C1	C1	C1	C1	C2	C4	C3	C6	C3	C5			F4	F1
25	F2	F2	F5			C1	C2	C2	C2	C3	C2	C2	C1	C1	C2	C2	C2L1	C3L1	C3	C4	L2	L3	F3	F3
26	F5	F3					C1	C4	C4	C3	C3	C2	C2	C2	L1	C2L1	C3L1	C5L2	C5L1	C3L2	C4	F3	F2	
27	F2	F1						C2	C2	C1	C1L1	C2	C1	C1	C1	C2	L1	L2	C2	C4	F3	F4	F2	F5
28	F2	F2	F2						C2	C2	C2	C2	C3	C2L1	C2	C2	C2	C2	C2	C2	L1	L1	F4	F4
29	F2	F2	F3	F3		C1L2	C2	C3	C2	C2	C2L1	C1	C2	C1	C2		C1	C2	C4	C1			F2	F1
30	F2		F4	F3	C1		C1	C3	C4	C3	C3	C1	C1L1	C2		C2	C4	C5	C4	C2		L2		F1
31	F1	F1					C1	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2L1	C1	H1	C1	C1	C2	C1	L2	F2	F2

Медиана																									
Учено																									

ручная, автоматическая