

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f_xf'

мгц август 1977г.

АН Каз. ССР

(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абаниной

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

поясное время

75°E

Кем подсчитана

Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6			043-x																							
7																										
8																										
9																										
10																										
11					034-x																					
12		045-x	040-x																			060-x	068-x			
13		050-x		045-x																						
14																										
15				050-x																						
16																										
17																										
18																										
19				043-x																						
20	056-x	050-x	050-x	045-x	045-x	045-x																				
21			048-x	040-x	044-x	043-x																				
22	050-x	047-x	050-x	040-x		050-x																				
23					045-x	046-x																				
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
Медiana	053-x	049-x	048-x	044-x	044-x	046-x																	060-x	068-x		
Учтено	2	4	5	6	4	4																	1	1		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мсек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°E2 мгц август 1977 г.

АН Каз. ССР

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

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной (институт)

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	037US	034IS	034	035IS	033	036	042IS	047	047IS	050IR	055	055	051	053	054	057	053	050	051	051IS	S	A	S	S		
2	S	038	035IS	033	032	036IS	045IS	055IS	052	052	056	060	063	061	059	057	053	053	053	053US	S	S	S	S		
3	S	040	037	037IS	038JS	040IS	050	050IS	053	053	058IS	060	055	050	055	057	057	053	052IS	S	S	S	S	S		
4	S	044	042	040IS	040IS	040IS	042IS	048	056	065IR	060	059	059	060	057	053	050	048	048	052	S	S	S	S		
5	S	040	039IS	037	034	040	048	055IS	056	060	060IR	061IR	063	060	057	056	059IS	061	058	060	S	S	A	S		
6	040	037JS	033F	030	030	035IA	041IA	043	044	049	054	054	059	060	054	052IC	056	057	A	S	S	S	S	S		
7	S	037	035IS	031	030	037	040IS	046	053	056	060	059	057	057	060	060	060	061IA	058IS	052JS	052	S	A	040IS		
8	040	040	032IS	028JS	028IS	032IS	043	044IA	046	051	054	055	054	053	055	057	055	059IA	057IA	A	A	049	046IS	A		
9	A	A	034IA	A	A	A	S	042IS	045IA	048	051	051IR	053	058IS	060	056	056	053	050	051	052	S	S	A		
10	A	033	029	030	030IS	030	037IS	042IS	046	047IS	051IA	049	060	058	054	050	051IS	051IS	053JS	S	S	053JS	S	S		
11	S	038JS	034	030	028F	030	036IS	042IS	044	050IA	054IA	055	053	050	050	053	056	049	053	054IS	051IS	049IS	045	040		
12	038	039F	031F	030	030	031	A	A	047	048IA	A	A	053	060	056	052US	052IS	052IS	056	A	S	S	045F	046F		
13	041US	036F	033	030F	030JS	038	047	059	068	071	071	067JR	063	065UR	060	060	060	056	055US	054	053	S	S	S		
14	037	040JS	035	035	033	035	043IS	059	068US	076JS	065	057	056	056	056	060	061	059	057	057IS	052	S	S	S		
15	043US	040	035JS	033F	032	036US	046	048	048	051	060	057	053	059	054	054	058IS	057	052	044IS	S	S	S	S		
16	S	040	038IS	034	033	037JS	046	050IA	056	057IS	055	056	056	056	055	054	053	053	050	S	S	S	S	050		
17	044	035	033	030	030	033	043	049	053	056	051	054	060	059	057	055	055	057	055IA	050	S	S	045	S		
18	S	S	S	026IS	028	032	041IA	044	050	051JR	051	050	055IA	058	053	056	051IS	053JS	053	S	055US	S	045IS	045		
19	S	032	032	031F	032	033	043	050	054	054	066IS	060	058	057	058	053	053	056	060	053US	055US	S	S	043		
20	040F	037F	034F	033F	033F	032F	045US	050	052	054	062IR	064UR	060	063	061JR	R	057	056	053	054IS	056IS	057IS	055IS	055US		
21	S	046	040IR	032IF	035F	041IF	046	052	053	068	057	060	057	062	065IA	063	063	057	055IS	053JS	049IS	046IA	043F	036IA		
22	035F	035F	033F	031F	029	033F	046	053	055	060	060	057IR	060	061	059	057	056	058	054	052	S	S	S	S		
23	S	046	040	039	036F	038F	046	055IS	061	069	062	060IR	062	063	066JR	058	060	058	056	057IS	S	S	051	047IS		
24	S	043	044	040	043	040	044	046	052IS	058	067IR	070IS	067IR	065IR	061	059	053	056IS	059	S	S	S	S	S		
25	S	050	046IS	043	040	040IS	050	056	060IS	060	065	066JR	063	063	068JR	064	060	060	060	S	S	S	S	S		
26	S	035	029	A	A	A	A	A	A	050	053	053	051	053	053	053IA	050	053	049	049IA	049IS	048IS	044	044IS		
27	S	040	040	041	034	038	045	050	050	052	056	063	063	060	063	058	059	059	055	S	S	S	S	040		
28	S	033	034	030	030	029	038	044	046	050IA	053	054IR	053	053	053	051	053	053	049	048IS	046	048IS	040	S		
29	S	030	A	A	030	030	043	054	053	055	055	054	058	060	059	059	056	054	053	053IS	052IS	050IS	048IS	045		
30	040JS	036IS	036	034	031	031IS	044	050	056	066IS	067	064IR	056	060	058	065	063IS	058	052	050US	053US	049IS	046IS	043IS		
31	038	037US	037	034	034	033IS	036	042	048	054	057	055	061	060	060	058	056	054	053JS	056IS	059	S	S	044IS		
D-n	002	005	005	006	004	006	004	010	009	010	008	006	007	005	006	006	006	005	004	003	004	004	003	006		
Меллана	040	038	035	033	032	035	044	050	052	054	057	057	058	060	057	067	056	056	053	053	052	049	045	044		
Уч.сно	12	29	29	28	29	29	28	29	30	31	30	30	31	31	31	30	31	31	30	21	14	9	12	14		

В. К. 1.26 038 040 035 040 033 038 030 036 030 034 032 038 042 046 044 054 047 056 050 060 054 062 054 060 054 061 056 061 054 060 053 059 053 059 053 058 053 056 051 054 051 055 048 052 044 047 040 046

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f°F1 мпц август 1977г.

АН Каз. ССР

(институт)

Станция

Каратаган

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абаниной

Кем подсчитана

Абаниной

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							S	038	041IA	043IR	043	045	045	045	045	043	042	040IA	037UL					
2							034UL	039	041UL	044IA	045IA	045	045	045	044	043	042	A	038UL	030UL				
3						L	033UL	L	042	044	A	044	045	045	044	043	042	039UL	037UL					
4								038	040IA	042	043	044	045	044	043	043	041UL	039UL	A					
5							L	A	043	043	044	044	044	044	044	043	039UL	039	034UL					
6								037UL	040	042	043	044	044	044	043	043IO	041	A	A					
7							L	039	041IA	043	043	044	044	044	044	043	042IA	040IA	035UL					
8							032UL	A	040	041	043	044	044	044	044	043	041UL	A	A					
9							L	S	A	043	043	044IR	044	045IA	043	043	042UL	040UL	037UL	L				
10						L	S	S	040	041IS	043IA	045	044	044	043	L	041	040	035UL					
11								S	040IA	041IA	043IA	043	044	045	044	043	041	040UL	036UL	025UL				
12									040	043IA	A	A	044	044	044	042	043US	L	037					
13							L	041	041	043	045	045	046	045	044	044	043	040UL						
14						L	S	040	041	043	044	045IA	046	045	045	044	042	A	036UL	A				
15						025UL	033UL	039	041	042	043	045	045	044	044	044	042UL	040UL	033UL					
16							032UL	A	041	043	045	045IR	045	045	045UL	043	043	A	036UL	L				
17							033UL	L	041	042	044	045	045	044	044	044	042	A	A					
18								038	041	041	045	044	044IA	044	046	044	044UL	040	035UL	L				
19							L	A	042	043	044	045	048	046	044	044	042UL	040	033UL					
20							033UL	039UL	041	044UL	044	045	046	046	045	044	041UL	039UL						
21							032UL	038	042	044	044	046	046	046	046IA	044	042	040	031UL					
22							032UL	040UL	041	043	045	045IA	045	046IA	046	043	042	039UL	032UL					
23								041UL	041	043	045	044	047	045	046	L	042UL	039UL	031UL					
24							L	L	040UL	041	044	045IS	045	047	044	043UL	L	L	033UL					
25							030UL	L	040UL	L	045	045	047	046	044	043	042UL	L	030UL					
26										043	043IA	044	045	044	043	042IA	L	A	A					
27								A	L	043	043	044	044	045	044	043	040UL	039UL	030UL					
28								L	040IA	042IA	043	044	044	044	043	041UL	040UL	036UL						
29							L	037UL	040UL	042	043	045	045	045	043	043	041UL	036UL	030UL					
30									042UL	043	043	045	045	045	045	043	041UL	037UL	027UL					
31								039UL	040	042	043	044	044	044	043	043UL	040UL	037UL						
Медиана						025UL	032UL	039UL	040	043	043	045	045	045	044	043	042	039UL	034UL	028UL				
Учтено						1	10	15	28	30	29	30	31	31	31	29	29	21	22	2				

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°E МГЦ август 1977 г.

АН Кав. ССР

(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абаниной

Кем подсчитана

Рева

Станция	Долгота				широта				поясное время				Кем подсчитана														Рева			
	73°05'E				49°49'N				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						160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A									
2						A	A	A	A	A	A	A	A	A	330	315IA	A	A	A	A	A	A								
3						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
4						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
5						A	A	A	A	A	A	A	A	330	A	A	A	A	A	A	A	A	220ES							
6						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A								
7						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
8						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
9						A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
10						A	A	A	A	A	A	A	A	A	330	320IA	310	260	A	A	A	A								
11						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
12						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	310	A	A	A	A	A								
13						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
14						A	A	A	A	A	A	A	330H	330	330IA	A	A	A	A	A	A	A								
15						A	A	A	A	A	A	A	A	330	A	A	300	A	A	210ES	A									
16							A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S	A	220ES								
17					120ES	A	A	A	A	A	A	A	330	330	315IA	300	300	A	A	A	A									
18						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	210ES										
19						150	A	A	A	A	A	A	A	A	330	310	290	A	A	A	A									
20							A	A	A	A	A	A	330	330	325IA	315IA	300	A	A	A	A									
21						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A									
22						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300IA	270	A	A	S	A								
23						A	160H	A	A	A	A	A	A	A	330	310	300	250	A	220ES										
24						160ES	A	A	A	A	A	S	A	330	330	310	280	A	A	A	220ES									
25						160ES	A	A	A	A	A	A	330IA	330IA	320IA	305IA	280IA	250	A	A	A									
26							A	A	A	A	A	A	A	A	320	A	A	A	A	A	A									
27						A	A	A	A	A	A	A	A	A	320IA	300IA	280	A	A	A	220ES	A								
28						A	A	A	A	A	A	A	A	A	310	A	A	A	A	A	A	A								
29						A	A	A	A	A	A	A	330IA	330IA	320	A	A	A	A	A	A									
30							A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	290	250	A	220ES										
31						130ES	190	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A									
Медиана						120ES	160ES	175						330	330	325	310	300	250		215ES	220ES	220ES							
Учтено						1	5	2						5	8	13	9	12	5		4	3	1							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°Ев мпц август 1977 г.

АН Каз. ССР

(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

Кем подсчитана Рева

Долгота 73°05'Е 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	027JX	016ES	016ES	015ES	013ES	G	027DR	033	044	040	038	048	041	035	042	034	036	049	026	030	037JX	050	040	033JX
2	040	025	013ES	024	025	024	026	032	036	046	047	050JX	040	033	034	050	039	056	025	023	027JX	030	030JX	028JX
3	021ES	016ES	013ES	015ES	011ES	018	023	029DR	038JX	044	043	041	037	040JX	033	034	031	033	033	033	029JX	026	034	028
4	024	040	026JX	024	015ES	016	023	027DR	044	035	042	039	044	036	033	040	032	037	049	036	024JX	024	024	021ES
5	023	013ES	013ES	024	013ES	020	035	050	036	041JX	044	039JX	053JX	023G	040JX	040JX	034	028	025	025	G	023	041	032
6	020ES	024	024	024	024	043	040	036	040	038	041	039	041	035	037	C	039	045JX	065JX	047	034	024	021ES	019ES
7	026JX	020JX	013ES	012ES	013ES	016ES	023	034	042	050	039	040	040JX	045	040	043	051	083	024	023	021	026	050	027JX
8	027JX	022	020ES	025	023	024	023	048	034	036	035	038JX	043	037	035	050JX	040	063	060	061	059	053JX	023JX	090
9	060	050	051JX	083JX	059	060	037JX	040	044	042	039	040JX	042	050	043	036	041	039JX	040	019DR	028	035	035JX	053JX
10	050	023JX	026	022	030	017DR	023	040JX	038	045JX	046	041JX	040	053JX	033	033	G	G	036JX	040	036JX	040	021ES	025JX
11	025	024	023	013ES	016ES	018	023	030	050	070	083JX	040	034	034	036	040	038	043JX	032	020DR	026	024	023	020ES
12	021ES	020ES	027	026	013ES	020	043	064	041JX	090	064JX	090	040	043JX	038JX	039JX	G	038	027	060	036JX	027	033	022
13	020ES	016ES	013ES	022	012ES	018DR	024	038	035	043	034	033DR	033DR	034	033DR	032DR	033	035	043	048JX	041JX	021ES	027	020ES
14	014ES	023	022	013ES	015ES	015DR	034	027DR	045	040	040	069JX	075JX	030G	043JX	043JX	035JX	051JX	027	050	035	038JX	026JX	026JX
15	020ES	013ES	013ES	016ES	014ES	015DR	033	043	035	083JX	044JX	046	051JX	035	041	033	G	030	029	G	025	034	030	030
16	023	027JX	023	024	013ES	016ES	023	066	044	039	040	041	043	035	034	033	037	040	030	S	026JX	023	020ES	021ES
17	020ES	014ES	015ES	012ES	G	016	022	026	040	026JX	040	034	G	G	034	G	G	054	060	035	025	033	025	021ES
18	021ES	013ES	013ES	S	027JX	020	035	034	036	037DR	050	048	065	036DR	033DR	034	033	033	024DR	G	015DR	025	026	026
19	020ES	014ES	022	025	011ES	G	022	044JX	035	038	038	034DR	028DR	035	033	G	G	028DR	026DR	022	036	028JX	026	019JX
20	020ES	024	016ES	012ES	012ES	015ES	024	028DR	035	052JX	041JX	042	032-G	030-G	040	032	G	033	030	036	025JX	021ES	025	026
21	027JX	043JX	024	014	011ES	022	024DR	027	034	040	034	033DR	045JX	033DR	071JX	053JX	051JX	038JX	026DR	019DR	037JX	053JX	033	045
22	021ES	038JX	024JX	020	026JX	028	021DR	037JX	042JX	050	051	053JX	046	058	048	040	034	030JX	036	024	021ES	037JX	044	023
23	020ES	014ES	030JX	027JX	013ES	015	G	034	035	043	042	040	037	036	G	G	G	G	023	G	020ES	025	023	025
24	020ES	020ES	015ES	020ES	020ES	G	025	033	030	035	034	S	033	G	G	034	028JX	027	027	036	026	026	026	026
25	027	014ES	016ES	016ES	013ES	G	019DR	025	036	041JX	038	033	034	033	040	033	033	G	025	020	023	040JX	028	020ES
26	020ES	016ES	016	033	043	038	050	060	056	034	050JX	043JX	040	033	030-G	050JX	042	043	035	050	033JX	033	037JX	027JX
27	033	023	015ES	012ES	016	017	037	044	040JX	042JX	038JX	035	038	040	032	030DR	G	027	023	019	020ES	023	027JX	025
28	020ES	030	022	022	027	028	022	033	049	060	033	040	038JX	036	G	033	030	028	038	033	039	024	040	043
29	028	026	041	040	014ES	025JX	019DR	030	037	039	046JX	043JX	034	033	G	035	036	030	024	016	023	031JX	030	033JX
30	015DR	020	014	014ES	014DR	028	019DR	025	043JX	035	040JX	040	051JX	033DR	034	032	G	020-G	032JX	G	016	034	035	021ES
31	021ES	013ES	011ES	013ES	013ES	G	G	029	035	035	043JX	035	044JX	046	035	032	032	027	040	038JX	029JX	019JX	022	027JX
Duan	007	011-D	011-D	010-D	012-D	009	012	014	009	009	008	005	010	007	007	008	-	015	013	019	013	011	011	009
Медiana	021ES	020	016	021	014ES	018	023	034	038	041	041	040	040	035	034	034	033	033	030	028	026	027	027	026
Учтено	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0

МГц до 18.0

МГц 20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

fbEs мгц август 1977 г.

Каратунда (единицы) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена

Абакиной

Кем подсчитана

Рева

Станция

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	020	016ES	016ES	015ES	013ES	016EG	027DR	032	041	033	034	040	036	035	034	033	035	040	025	030	031	050AA	029	021
2	033	013ES	013ES	016ES	020	020	026	031	036	040	044	041	040	033	033	040	030	046	025	023	023	025	023	023
3	021ES	016ES	013ES	015	011ES	018	023	029DR	033	040	040	039	036	035	033	032	031	033	030	030	020	021ES	031	021
4	021	030	020	015ES	015ES	016	023	027DR	041	033	040	039	040	034	033	033	031	035	040	031	023	020	021ES	021
5	020ES	013ES	013ES	016	013ES	020	030	043	033	037	036	035	041	033EG	036	037	031	028	025	025	G	015ES	040AA	025
6	020ES	018ES	017	014ES	013ES	040AA	040AA	032	032	032	036	034	039	035	036	C	037	040	060AA	040	030	021	021ES	019ES
7	024	016	013ES	012ES	013ES	016ES	023	032	040	041	033	040	036	036	036	034	042	070AA	024	022	021	023	050AA	022
8	023	021	020ES	016	013ES	020	022	045AA	033	035	034	035	034	036	035	038	039	058AA	060AA	060AA	050AA	042	021	089AA
9	050AA	050AA	048AA	050AA	050AA	058AA	027	031	044AA	037	034	034	036	046	037	033	034	034	030	019DR	028	029	031	049AA
10	045AA	020	018	016	020	017DR	023	033	030	034	046AA	034	034	038	033	033	031EG	026EG	029	031	030	031	021ES	022
11	021	016	016	013ES	016ES	018	023	030	041	070AA	060AA	039	034	034	036	039	037	035	030	020DR	020	021	021	020ES
12	021ES	020	020	017	013ES	020	042AA	058AA	036	090AA	060AA	090AA	034	040	033	032	031EG	031	027	048AA	025	020	029	014ES
13	020ES	016ES	013ES	012ES	012ES	018DR	024	033	032	033	033	033DR	033DR	034	033DR	032DR	030	028	034	030	028	021ES	021ES	020ES
14	014ES	014	012	013ES	015ES	015DR	025	027DR	030	040	041	040	034	033EG	039	036	031	040	025	040	030	019	020ES	021ES
15	020ES	013ES	013ES	016ES	014ES	015DR	026	033	031	032	036	036	036	033	034	033	030EG	030	028	G	020	026	029	024
16	020ES	024	012ES	020	013ES	016ES	023	060AA	034	039	040	040	037	035	033	033	037	040	024	S	023	G	020ES	021ES
17	020ES	014ES	015ES	012ES	G	016	022	025	031	031	033	033	033EG	033EG	033	030EG	030EG	050	058AA	027	016	020ES	020ES	021ES
18	021ES	013ES	013ES	S	021	020	034AA	033	035	037DR	042	040	060AA	036DR	033DR	034	030	030	024DR	G	015DR	021	020	020
19	020ES	014ES	014	017	011ES	015EG	022	039	030	036	034	034DR	033DR	034	033	031EG	029EG	028DR	026DR	022	027	022	020	014
20	020ES	018ES	016ES	012ES	012ES	015ES	023	028DR	031	038	033	034	033EG	033EG	039	032	030EG	029	030	029	020	021ES	015	020
21	020	020	016	013	011ES	015	024DR	027	031	040	033	033DR	037	033DR	058AA	041	030	030	026DR	019DR	034	050	023	034AA
22	021ES	029	020	020	020	020	021DR	030	033	041	043	046	036	050	040	033	030	022	022	022	021ES	030	037	021ES
23	020ES	014ES	020	020	013ES	015	016EG	031	034	039	039	038	036	035	030EG	031EG	030EG	025EG	023	G	020ES	023	020	021ES
24	020ES	020ES	015ES	020ES	020ES	G	022	031	030	031	033	S	033	033EG	033EG	032	019G	027	026	031	G	020ES	020ES	020
25	020	014ES	016ES	016ES	013ES	G	019DR	025	036	032	035	033	033	033	040	032	031	025EG	025	020	017	031	020	020ES
26	020ES	016ES	016	033AA	042AA	038AA	050AA	058AA	052AA	033	043	038	040	033	032EG	050	036	041	030	050AA	030	020	018	023
27	020ES	016ES	015ES	012ES	015	017	030	040	030	036	033	034	036	033	032	030DR	028EG	026	023	019	020ES	020	023	020ES
28	020ES	021ES	020ES	015ES	020	022	022	031	040	060AA	033	036	036	033	031EG	032	030	028	030	029	031	024	031	040
29	020	020	034AA	040AA	014ES	020	019DR	028	037	039	041	033	034	033	032EG	034	030	030	024	016	020	026	022	020
30	015DR	020	014	014ES	014DR	020	019DR	025	037	033	035	038	036	033DR	034	032	029EG	020G	021	G	013	025	025	021ES
31	021ES	013ES	011ES	013ES	013ES	G	019EG	028	031	034	036	035	039	036	035	032	030	026	032	034	021	015	021ES	022
Медиана	020ES	016ES	016ES	016ES	013ES	017	023	031	033	037	036	036	036	034	033	033	030	030	026	026	021	021	021	021
Учтено	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f min МГц август 1977 г.

АН Каз. ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Абаниной (институт)

Станция Караганда

Кем составлена

Абаниной

Долгота

73°05' E

широта

49°49' N

поясное время

75° E

Кем подсчитана

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	013	016ES	016ES	015ES	013ES	014	014	012	012	011	013	012	013	013	013	014	013	012	012	014	013	012	013	015		
2	013	013ES	013ES	016ES	012	013	013	016	012	012	012	016	013	013	013	012	013	013	010	014	013	016	012	016ES		
3	021ES	016	013ES	015ES	011	013	012	014	013	013	015	020ES	013	012	012	012	012	021ES	014	014	013	021ES	013	014		
4	012	013	016	015	015	013	013	014	011	013	012	013	013	013	012	014	012	011	012	013	013	014	021ES	021ES		
5	020ES	013	013	012	013	013	015	014	011	012	012	013	013	013	013	016	016	012	012	012	020ES	015	012	021ES		
6	020ES	018ES	012	014	013	015	013	012	011	012	011	013	015	013	013	G	014	012	012	015	013	013	021ES	019ES		
7	020ES	012	013	012	013	016	016	013	013	013	013	012	013	016	013	015	013	012	011	013	012	013	014	012		
8	014	013	020ES	013	013	012	014	014	011	012	012	013	013	012	013	013	013	012	011	013	014	012	012	020ES		
9	020ES	013	013	012	014	013	013	014	013	013	014	015	014	015ES	016	013	014	012	011	011	013	014	013	018ES		
10	020ES	013	013	014	013	013	014	013	012	012	012	013	013	014	014	013	017ES	013	014	013	013	016	021ES	013		
11	013	014	012	013	016	014	013	013	012	012	012	013	014	014	013	013	013	012	012	013	013	012	012	020ES		
12	021ES	020ES	013	011	013	013	013	012	012	013	011	013	013	014	014	014	020ES	011	011	012ES	012ES	015ES	015ES	013ES		
13	020ES	016ES	013ES	012ES	012	014	013	012	013	013	014	015	016	013	014	014	014	012	012	012ES	012ES	021ES	021ES	020ES		
14	014ES	012ES	012ES	013ES	015ES	013ES	014	014ES	012	012	012	015ES	012	013	014	013	011	012	012	016ES	012ES	015ES	020ES	021ES		
15	020ES	013ES	013ES	016ES	014ES	013	012	013	013	012	013	020ES	016	013	014ES	013	014	012	012	021ES	014	011	012	015		
16	020ES	013	012	012	013	016	013	011	011	011	012	013	013	014	013	014	014	011	012	013	012	020ES	020ES	021ES		
17	020ES	014	015	012	012	010	012	011	013	012	013	017	015	016	013	015	015	013	013	012	014	020ES	020ES	021ES		
18	021ES	013	013	012	012	015	011	013	013	013	013	012	013	015	013	013	012	012	011	021ES	012ES	014ES	012ES	012ES		
19	020ES	014ES	013ES	013ES	011ES	013ES	013ES	012	012	013	013	013	014	013	013	013	013	012	013	013ES	011ES	012ES	015ES	014ES		
20	020ES	018ES	016ES	012ES	012ES	015ES	015ES	014ES	013	013	013	013	013	015	016	014	013	012	012	014ES	012	021ES	014ES	020ES		
21	012ES	011ES	011ES	011ES	011ES	013ES	013	013	012	013	013	017	016	015	015	014	014	012	012	013ES	012ES	012ES	012ES	012ES		
22	021ES	012ES	012ES	013ES	012ES	013ES	013ES	011	012	013	015	016	013	013	013	012	013	012	012	011ES	021ES	014ES	020ES	021ES		
23	020ES	014	012	012	013	013	014	013	011	012	012	013	013	013	013	014	013	011	011	020ES	020ES	013	016	021ES		
24	020ES	020ES	015	020ES	020ES	016	014	011	012	011	011	S	013	013	012	012	011	011	010	013	020ES	020ES	020ES	012		
25	013	014	016	016	013	016	013	010	011	011	013	013	011	013	011	013	011	010	012	012	012	020ES	013	020ES		
26	020ES	016	011	013	011	013	014	013	010	011	013	013	013	013	013	013	011	011	011	013	012	012	013	020ES		
27	020ES	016	015	012	012	012	014	013	011	011	013	013	012	013	013	014	013	011	011	013	020ES	013	011	020ES		
28	020ES	021ES	020ES	015	012	013	014	011	012	012	013	013	014	013	013	013	013	013	013	013	012	012	012	013		
29	013	013	011	011	014	013	014	012	014	013	013	015	016	016	014	014	013	012	012	014	012	020ES	012ES	014ES		
30	012ES	012ES	012ES	014ES	013ES	012ES	013ES	011	011	013	013	013	013	015	014	013	013	011	011	020ES	012ES	012ES	012ES	021ES		
31	021ES	013ES	011	013	013	013	013	011	011	012	013	012	012	012	012	012	013	012	011	012	011	013	021ES	016		
Медиана	020ES	013	013	013	013	013	013	013	012	012	013	013	013	013	013	013	013	012	012	013	012	014	013ES	019ES		
Учно	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

М(3000)F2 август 1977 г.
Станция Караганда
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
75°E
поясное время

АН Каз. ССР
Кем составлена Абаниной
Кем подсчитана Рева

Дни	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1	290JS	S	290	S	290	285	S	315	S	R	315	315	270	320	305	335	340	A	320	S	S	A	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	S	290	S	300	295	S	S	S	315	315	A	315	350	315	305	325	320	A	320	315US	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	S	290	300	S	S	S	340	S	340	285	S	325	340	305	320	315	330	340	S	S	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	S	295	280	S	S	S	S	290	300	R	335	300	290	315	335	315	325	315	A	315	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5	S	270	S	315	300	300	315	S	300	305	R	R	A	315	300	305	S	305	320	335	S	S	A	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	300	305JS	280 F	315	305	A	A	315	275	275	315	295	320	335	315	C	355	335	A	S	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	S	295	S	300	315	305	S	295	A	325	300	305	315	305	315	315	A	A	S	345JS	345	S	A	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8	285	280	S	280JS	S	S	325	A	295	325	320	330	315	285	300	310	A	A	A	A	A	300	S	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9	A	A	A	A	A	A	S	S	A	A	280	R	320	S	335	315	325	320	315	325	310	S	S	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	A	290	310	260	S	305	S	S	315	S	A	280	300	305	325	280	S	S	325JS	S	S	320JS	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11	S	290JS	305	310	280F	300	S	S	A	A	A	330	315	300	265	235	315	320	310	S	S	S	305	275																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
12	290	280F	315F	300	305	295	A	A	300	A	A	280	315	320	S	S	S	S	325	A	S	S	F	F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
13	S	300F	315	275F	325JS	290	305	305	305	300	305	315JR	315	335UR	315	325	C	340	S	315	325	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
14	305	280JS	325	290	370	285	S	315	330US	315JS	325	320	305	320	320	305	330	320	320	S	335	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
15	S	300	S	305F	290	315US	340	335	290	330	330	320	300	305	315	260	S	325	320	S	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16	S	275	S	260	285	300JS	310	A	330	S	310	330	325	310	310	330	305	A	300	S	S	S	S	285																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
17	320	295	285	310	315	310	305	310	305	320	305	300	295	305	305	295	315	315	A	300	S	S	275	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
18	S	S	S	S	275	290	A	295	295	R	R	285	A	R	305	330	S	S	330	S	S	S	S	305																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
19	S	300	305	295F	280	325	315	300	315	295	S	335	300	315	320	335	325	315	315	315US	S	S	S	295																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20	305F	295F	285F	285F	320F	300F	315US	310	325	310	R	R	330	320	R	R	340	330	335	S	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
21	S	305	F	F	F	F	345	340	340	315	350	315	315	330	A	330	350	340	S	335JS	S	A	305F	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
22	F	290F	285F	290F	290	320F	355	335	335	335	335	R	315	A	325	330	325	325	335	330	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
23	S	305	300	285	305F	290F	305	S	330	305	265	R	290	315	305JR	325	315	325	325	S	S	S	315	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
24	S	280	305	285	285	300	300	325	S	310	R	S	R	R	325	325	305	S	325	S	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25	S	290	S	280	315	S	330	335	S	325	335	325JR	315	315	335JR	345	335	325	335	S	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
26	S	285	275	A	A	A	A	A	A	300	A	305	280	325	275	A	320	A	305	A	S	S	285	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
27	S	275	275	250	295	305	335	335	285	290	310	305	325	315	305	315	320	325	330	S	S	S	S	300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
28	S	275	270	310	305	320	310	320	A	A	305	R	325	325	320	345	335	340	330	S	290	S	300	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
29	S	305	A	A	395	315	325	330	340	330	330	315	305	295	320	340	340	335	340	S	S	S	S	335																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
30	S	S	290	325	330	S	320	290	320	S	320	R	330	335	305	320	S	310	305	S	S	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
31	300	295US	305	295	295	S	320	305	310	315	335	310	340	300	300	285	325	335	330JS	S	305	S	S	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
D-n	15	20	25	30	25	20	25	30	30	25	25	20	25	15	15	25	15	15	15	20	30	-	20	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Меллана	300	290	295	295	300	300	320	315	315	315	320	315	295	315	315	320	325	325	325	320	320	310	300	300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Учтено	8	27	20	23	24	20	19	20	23	21	20	22	28	27	29	27	22	21	23	10	6	2	6	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
б.к.в.с.	280	305	280	300	280	305	280	310	200	315	200	310	310	300	325	305	320	305	320	305	330	320	335	320	305	330	315	330	315	335	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345	305	345

б. № 1.0 Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

М(3000)F1 август 1977 г.

АН Каз. ССР

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

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абаниной (институт)

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1							S	A	A	R	340	A	345	345	335	345	A	A	L							
2							L	320	L	A	A	A	A	345	340	A	340	A	L	L						
3						L	L	L	A	A	A	A	365	350	340	350	340	L	L							
4								315	A	345	A	- A	A	355	345	345	L	L	A							
5							L	A	345	A	360	360	A	340	340	A	L	335	L							
6								L	A	315	330	335	A	335	345	C	A	A	A							
7							L	310	A	A	350	A	340	355	A	330	A	A	L							
8							L	A	325	350	330	340	340	330	320	A	L	A	A							
9							L	S	A	A	345	R	340	A	345	330	L	L	L	L						
10					L		S	S	325	S	A	310	340	A	350	L	340	325	L							
11								S	A	A	A	A	335	350	A	A	A	L	L	L						
12									A	A	A	A	340	A	360	390	S	L	L							
13							L	A	350	375	365	365	370	365	370	365	330	L								
14						L	S	335	365	320	365	A	370	375	360	320	355	A	L	A						
15						L	L	345	365	380	385	355	380	380	360	335	L	L	L							
16							L	A	A	A	A	R	A	350	L	375	A	A	L	L						
17							L	L	360	380	375	335	335	375	345	340	335	A	A							
18								A	A	380	365	385	A	375	355	345	L	345	L	L						
19							L	A	345	360	365	360	340	365	400	400	L	330	L							
20							L	L	355	L	375	375	360	365	365	365	L	L								
21							L	345	345	A	365	365	365	365	A	A	345	345	L							
22							L	L	355	A	A	A	375	A	A	370	375	L	L							
23								L	A	A	A	A	345	365	360	L	L	L	L							
24							L	L	L	390	365	S	365	345	365	L	L	L	L							
25							L	L	L	L	360	375	350	355	A	370	L	L	L							
26										330	A	A	A	335	345	A	L	A	A							
27								A	L	A	345	365	375	360	340	345	L	L	L							
28								L	A	A	345	360	340	335	350	L	L	L								
29							L	L	L	A	A	335	350	360	370	A	L	L	L							
30									L	360	385	365	375	400	355	325	L	L	L							
31								L	340	370	385	380	400	405	380	L	L	L								
Медиана								330	350	360	365	360	350	355	350	345	340	335								
Учтено								6	12	13	200	17	24	27	25	18	8	5								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'F км август 1977 г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)АН Каз. ССР
(институт)Станция
ДолготаКараганда
73°05'E

широта

49°49'N

поясное время

75°E

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абаниной

Кем подсчитана

Рева

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	275EA	265ES	270ES	270ES	270ES	250	230IA	210IA	200IA	195	205	215IA	195	195	190	205	230IA	250IA	205	255	260EA	A300EA	275EA	
2	280EA	270ES	255ES	270ES	275EA	250IA	245	235	220IA	280EA	A	270EA	225EA	200	190	220IA	205	225IA	230	260EA	230EA	250EA	250EA	255EA
3	250ES	260ES	260ES	270ES	240ES	230	220	225	205EA	390EA	195IA	200IA	200	200	190	200	205	220EA	235EA	255EA	250	250ES	250EA	240EA
4	255ES	300EA	280EA	275ES	265ES	235EA	220	235	220IA	205	210IA	210IA	200IA	210	180	215	225	255EA	A280	235EA	225EA	255ES	255ES	
5	280ES	280ES	265ES	270EA	255ES	260EA	255EA	A220	200IA	205	195	195IA	195	220	225IA	210	230	250	250	250ES	250ES	A250EA		
6	265ES	290ES	300EA	265ES	280ES	A	A	260EA	300EA	200	235	195	225IA	205	220	220IC	280EA	A	A275EA	265EA	250EA	240ES	250ES	
7	280EA	270EA	280ES	290ES	260ES	240ES	205	255	225IA	210IA	190	190IA	220	200	205IA	220	225IA	235IA	225	240IA	235EA	265EA	A290EA	
8	290EA	285EA	295ES	290EA	290ES	280EA	230	235IA	240	220	200	215	200	205	210	255EA	320EA	A	A	A	A340EA	265EA	A	
9	A	A	A	A	A	A245EA	230EA	A	255EA	200	205	195	190IA	250	205	240	240	255IA	245	275EA	260EA	255EA	A	
10	A	300EA	305EA	300EA	330EA	295EA	245	235IA	205	205IA	205IA	210	205	205IA	210	205	205	210	240	260	250EA	255EA	255ES	270EA
11	295EA	280EA	270EA	260ES	280ES	250EA	240IA	230IA	A	A	A	245EA	200	205	225IA	235IA	255EA	255EA	250EA	240IA	235EA	255EA	250EA	280ES
12	280ES	250ES	280EA	300EA	285ES	300EA	A	A260EA	A	A	A	A	195	220IA	210	210	205	235IA	240IA	A240EA	235EA	280EA	250ES	
13	275ES	265ES	245ES	245ES	285ES	265IR	235	255EA	225	205	215	200	205	200	215	200	215IC	220	255	275EA	250EA	260ES	245ES	240ES
14	240ES	235ES	275EA	275EA	295ES	275IR	250	235IR	225	225IA	255	195IA	190	180	210IA	215IA	225	235IA	225	A250EA	255EA	250ES	270ES	
15	270ES	260ES	260ES	260ES	275ES	265	240IA	260	215	205	205	205	195IA	195	205	220	230	220	220	240	255EA	280EA	285EA	275EA
16	255ES	280EA	255ES	280ES	270ES	255ES	235	220IA	205IA	205IA	200IA	205IA	200IA	205	215	235	230IA	230IA	225	260IA	255	265ES	240ES	255ES
17	250ES	260ES	275ES	265ES	270ES	265	235	205	205	200	190	190H	205	205	200	205	220	A	A	265	245EA	250ES	290ES	275ES
18	270ES	245ES	255ES	S365EA	305EA	A	A	250EA	215IA	210IR	255	220	A	210	215	220	220	225	250	240	255ER	255EA	275ES	265ES
19	250ES	275ES	270EA	290EA	250ES	265IS	245	A	215EA	240EA	200	225	205	200	190	215	215	240	245	250	250EA	260EA	255EA	255EA
20	280ES	290ES	285ES	270ES	240ES	265	250	230	220	195IA	195	200	195	200	210IA	200	220	220	245	250EA	245EA	260ES	255EA	260ES
21	270EA	250EA	255EA	275EA	245EA	265EA	245	220	205	205IA	190H	190	195	190	215IA	225IA	210	220	250	230	300EA	A285EA	A	
22	265ES	325EA	290EA	305EA	315EA	260EA	230	220	220	280EA	335EA	A	190	200IA	210IA	205	220	220	245IA	245	245ES	280EA	300EA	275ES
23	255ES	245ES	255ES	280EA	270ES	260	245	235IA	245EA	250EA	245EA	220EA	205	200	215	205	220	225	230	245	245ES	265EA	240EA	250ES
24	280ES	285ES	270ES	290ES	285ES	255	225	220	200	200	225	210IS	205	205	200	205	220	240	250	250EA	260ES	250ES	250ES	255EA
25	255EA	245ES	235ES	255ES	245ES	235ES	230	205	215IA	205	205	210	205	205	220IA	230	210	210	240	245	255EA	255EA	270EA	290ES
26	310ES	280ES	280EA	A	A	A	A	A	A	215	205IA	210IA	205IA	205	205	240IA	225IA	245IA	265IA	A285EA	270ES	270EA	310EA	
27	280ES	290ES	280ES	255ES	255EA	255EA	255EA	A	210	210IA	195	190	200	200	205	235	220	220	240	245	240ES	245EA	255EA	265ES
28	290ES	315ES	315ES	275ES	300EA	300EA	260	235IA	215IA	200IA	205	230	205	205	215	210	220	230	255	255EA	295EA	250EA	300EA	S
29	295EA	300EA	A	A270ES	290EA	235	225	225IA	220IA	215IA	195	195	200	205	225IA	245	240	240	240EA	245EA	285EA	250EA	250EA	
30	270EA	275EA	265EA	255ES	250ER	260EA	230	220	235IA	240	210	225	205	190	205	210	230	225	205	235ES	245EA	280EA	270EA	265ES
31	265ES	265ES	255ES	270ES	265ES	265ES	240	225	225IA	215	220	200	190IA	190	175	205	225	225	250EA	255EA	245EA	235EA	255ES	275EA
D-n	-	-	-	-	-	20D	15	15	15	30	20	20	10	10	15	20	15	20	20	20D	-	-	-	-
Мелнана	270ES	275ES	270ES	270ES	270ES	260EA	240	230	220	210	205	205	200	200	210	215	220	230	240	250	250EA	255EA	255EA	265EA
Уч.сно	29	30	29	27	29	28	27	26	28	29	28	29	30	31	31	31	31	28	27	27	30	29	29	27

Пробег частоты от 1.0

МГц до 18.0

МГц 20

сек.

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

№2 км август 1977 г.

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

(институт)

Кем составлена

Аганиной

Кем подсчитана

Рева

Долгота 73°05' E			широта 49°49' N			поясное время 72° E			Кем подсчитана																										
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							370IS	330	405	R	330	330	445	400	370	305	305	340	300																
2							305	290	290	355	360	320	295	315	325	310	320	310IA	280	285															
3						255	255	L	305	405	320	305	305	405	335	325	295	285	275																
4								345	340	310	280	355	365	305	300	360	305	305	305IA																
5							275	310IA	345	325	345	305	315	335	360	345	335	310	270																
6								320UL	425	420	330	380	305	295	320	355IO	305	290	A																
7							250	355	320	305	330	340	325	355	335	305	320	275IA	270																
8							290	A	375	325	320	310	335	390	365	320	310	280IA	A																
9							350	S	A	395	370	R	350	345	300	335	295	305	290	250															
10						355	S	355IS	335	390IS	360IA	530	345	310	320	L	350	325	275																
11								S	465	A	A	325	340	440	475	375	310	295	310	250															
12									355	A	A	A	430	320	305	290	355	L	280																
13							L	325	300	295	295	290	325	300	320	295	G	275																	
14						325	S	275	275	260	295	310IA	355	310	325	335	300	285	260UL	250EA															
15						290UL	270	285	390	355	320	310	400	345	340	360	325	275	245																
16							L	A	290	320	330	410	320	340	345	300	340	290	285	L															
17							330UL	L	325	305	350	390	345	320	335	370	330	305	A																
18								360	335	345	335	400	A	305	365	305	330UL	300	275	245															
19							310UL	335	315	370	320	290	340	345	325	290	295UL	300	255																
20							290	300UL	325	335	290	280	300	340	315	300	265	265																	
21							260UL	255	290	325	270	325	335	310	305IA	305	275	265	250																
22							250UL	275	275	275	295	350	315	320	320	300	300	280	255																
23								305	295	275	300	305	365	310	285	320	300	275	255																
24							315	L	300	325	280	290IS	305	330	300	295	L	275	270																
25							265	250	270	L	290	275	305	295	305	275	280	L	245																
26										340	350	355	405	350	330	330IA	300UL	300	280																
27								275	L	335	330	320	290	315	320	300	295	275	L																
28								L	310	A	355	400	330	330	320	290	295	270																	
29							L	285	280	295	305	345	330	315	305	275	280	255	245																
30									290UL	275	270	270	290	305	340	290	270	250	250																
31								350UL	330	320	300	350	290	330	300	300	280	260UL																	
D-n						100	55	60	60	40	45	60	45	35	55	40	25	25	30	65															
Медiana						305	290	310	320	325	320	325	330	320	320	305	300	285	270	250															
Учтено						4	15	20	29	26	29	29	30	31	31	30	29	29	23	5															
В.кв. и.кв.						255	355	280	316	280	340	290	350	305	345	295	340	295	365	305	350	310	345	305	360	295	355	295	320	245	400	265	286	250	315

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'E август 1977 г.

АН Каз. ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена **Абаниной** (институт)
 Кем подсчитана **Рева**

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1						S	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	120ES	A					
2						A	A	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	A	A	A	A	A				
3						A	A	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	115	110	A	A					
4						A	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	125ES	A					
5						A	125ES	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	A	A	A	S					
6						A	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	S	A					
7							S	110	105	105	105	105	105	105	105	110	105	110	110	A	A					
8						A	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	A	A					
9						A	A	115	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	A	A	A	A				
10						A	120	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	115	A					
11							125ES	115	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	115	A	A	A				
12						A	120ES	105	105	105	105	105	105	105	110	110	115	110	110	120ES						
13						A	115	110	110	105	105	105	105	105	110	110	110	110	110	A	A					
14						S	120ES	115UA	110	105	105	105	105H	105	105	105	105	105	120ES	120ES	A					
15						A	120ES	115	110	105	105	105	105	105	110	105	105	105	115	S	A					
16							120ES	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	105	120ES	S	A	S				
17					S	S	125ES	105	105	105	105	105	105	105	105	105	115	115	120ES	S	A					
18						A	120ES	115	110	110	110	105	105	105	105	105	105	110	115	S						
19						S	125ES	110	110	110	105	110	105	105	105	110	110	110	120EB	S	A					
20							S	120ES	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	115	S	A					
21						A	125ES	115	110	105	105	105	105	110	110	110	110	115	120EB	A						
22						A	A	110	110	110	110	110	105	105	105	105	105A	A	A	A	A					
23						A	130H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	S						
24						S	125ES	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	105	115	A	S					
25						S	125ES	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	120ES	A	A					
26							S	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	A	A					
27					A	A	S	115	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	A	S	A				
28					A	A	S	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	115	110IA	A	A	A				
29						A	A	115	110	105	105	105	105	105	105	105	110	115	120ES	A	A					
30							125ES	110	110	110	110	105	110	110	110	110	110	110	A	S						
31						S	S	110	110	110	105	105	105	105	105	110	110	120EB	120EB	A	A					
Меллана							120ES	110	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	115	120ES						
Учтено							20	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	28	26	5						

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция **АВТОМАТИЧЕСКАЯ**
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

АН Каз. ССР

1 августа 1977 г.

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной (институт)

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Абаниной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	110	S	S	S	S	G	120	120	115	115	120	115	110	115	105	110	115	115	125	130	120	120	115	115		
2	105	110	S	105	105	105	135	125	120	115	110	110	105	110	110	105	105	105	140EG	105	120	120	115	110		
3	S	S	S	S	S	110	140EG	140EG	120	115	120	120	115	120	115	110	150EG	125	130	120	120	120	115	110		
4	110	105	105	105	S	130	130	135	115	115	115	110	110	110	105	110	150EG	125	120	120	115	115	115	S		
5	110	S	S	110	S	115	125	115	115	115	115	115	110	100	110	105	110	165EG	150EG	105	G	105	120	120		
6	S	115	115	110	110	120	125	120	120	115	115	115	120	115	115	C	135	120	115	120	120	120	S	S		
7	105	115	S	S	S	S	130	120	120	110	110	115	120	125	105	125	115	110	110	105	110	110	120	120		
8	115	115	S	110	105	105	130	120	120	115	115	115	120	115	115	120	115	120	120	115	105	105	105	115		
9	120	115	115	115	110	110	110	115	115	115	120	115	115	110	105	110	105	105	105	105	105H	120	115	115		
10	110	105	105	105	105	125	125	115	115	110	110	105	105	105	120	160EG	G	G	120	120	115	115	S	115		
11	110	110	110	S	S	130	125	120	115	105	105	115	140EG	130	170EG	125	120	120	115	120	110	110	105	S		
12	S	S	105	105	S	130	120	110	120	115	110	110	105	105	110	110	G	110	120	120	110	115	110	110		
13	S	S	S	100	S	130	125	110	110	110	115	110	110	115	125EG	125	110	120	120	120	115	S	110	S		
14	S	105	105	S	S	120	120	125	115	110	110	110	110	110	105	105	105	120	135	120	115	110	110	110		
15	S	S	S	S	S	125	120	120	120	115	110	115	110	110	110	105	G	135	125	G	130	120	120	120		
16	110	110	110	105	S	S	130	115	115	115	115	120	115	120	120	155EG	130	125	130	S	125	115	S	S		
17	S	S	S	S	G	130	125	130	125	120	120	115	G	G	115	1 G	G	120	120	120	120	120	120	S		
18	S	S	S	S	130	130	120	120	120	115	115	110	110	110	110	110	110	125	125	G	120	120	115	120		
19	S	S	105	105	S	G	130	115	115	115	110	115	115	110	115	G	G	140EG	125	120	120	120	115	115		
20	105	110	S	S	S	S	125	125	120	115	110	110	110	110	120	140EG	G	130	120	120	120	S	115	110		
21	110	110	105	110	S	110	120	120	115	110	115	120	110	115	110	110	110	110	115	125	120	120	120	110		
22	S	105	110	110	105	100	105	115	115	115	110	110	110	105	105	105	105	105	105	105	S	120	115	120		
23	S	S	105	100	S	110	G	130	125	125	125	120	115	110	G	G	G	G	140EG	G	S	115	105	120		
24	S	S	S	S	S	G	125	125	130	130	130	S	115	G	G	105	105	160EG	125	120	130	120	110	105		
25	105	S	S	S	S	G	130	130	115	115	115	120	115	130	115	125	150EG	G	125	125	125	120	110	S		
26	S	S	135	130	125	120	120	115	115	115	115	110	115	115	110	110	110	125	120	120	120	115	115	105		
27	105	105	S	S	120	130	120	115	115	110	110	110	105	105	110	130	G	140	130	125	S	120	115	115		
28	S	110	110	110	125	120	120	115	115	110	115	115	115	110	G	140	135	120	125	120	120	115	110	110		
29	110	105	105	105	S	105	125	125	115	115	110	105	180EG	105	G	115	115	130	120	130	120	120	115	110		
30	110	110	110	S	110	105	155EG	135	120	120	115	115	110	120	115	175EG	G	095	110	G	125	120	120	S		
31	S	S	S	S	S	G	G	125	120	120	115	115	110	110	115	115	115	150EG	120	120	115	115	115	105		
Медиана	110	110	110	105	110	120	125	120	115	115	115	115	110	110	110	110	110U	120	120	120	120	120	115	115		
Учтено	16	17	16	17	11	23	29	31	31	31	31	30	30	29	27	27	22	28	31	26	27	29	28	23		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Типы ES август 1977 г.

АН Каз. ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной (институт)

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

Кем подсчитана

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	F1						C2	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C2L1	C4	C4	C2	C3	L3	F4	F1	F2			
2	F2	F1		F1	F1	L1	C2L1	C1	C4L1	C3	C3	C2	C3	C2	C2	C3	C3	L5	C1L2	L1	L2	L2	F2	F1			
3						L2	C1L1	C1	C4	C4L1	C2	C1	C2	C2	C1L1	C2	C1	C3	C2	L4	L2	F1	F1	F2			
4	F2	F2	F2	F1		L2	C2	C1	C3	C3	C3	C2	C3	C2	C2	C3	C2	C3	C3	C3	L2	F1	F1				
5	F1			F1		L1	C3	C3	C3	C2	C2L1	C2	C3L1	L1	C3	C2	C2	C1L3	H1L1	L1		F1	F3	F2			
6		F1	F2	F2	F1	L3	C2	C4L1	C4	C3	C2	C1	C2	C1	C2		C2	C3	C5	C2	L2	F1					
7	F1	F2					C1	C4L1	C5L1	C3L1	C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	C3	C2L1	C3	C4	C4	L2	L1	F2	F5	F2			
8	F2	F1		F2	F1	F1	C2	C3	C3	C3	C2	C2	C1	C2	C2	C3	C3	C4	C5	L5	L2	F4	F1	F2			
9	F3	F3	F2	F3	F3	L3	L3	C2	C4	C3	C2	C1	C2	C2	C1	C2	C3	C4	L4	L1	L2	L2	F3	F2			
10	F5	F2	F1	F1	F1	L2	C2	C2	C3	C3	C3	C2	C3	C3	C1	H2C2			C2	C2	L2	F1		F1			
11	F1	F1	F1			L1	C1	C3	C3	C5	C3	C3	C1	C1	C1	C2	C3	C2	C4	L1	L1	L2	F1				
12			F2	F2		L1	C4	C4	C4L1	C3	C3	C3L1	C3	C3	C2	C2		C5	C3	C3	F6	F2	F2	F1			
13				F1		L2	C2	C5	C4	C2	C2L1	C3	C1	C1L1	C2	C2	C2	C2	C4	L2	L2		F1				
14		F2	F2			C1	C2	C1	C1	C3	C3	C3	C2	C2L1	C3	C3	C3	C4	C3	C2	L3	F2	F1	F1			
15						L1	C1	C3	C4L1	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2		C2	C3		L1	F3	F1	F1			
16	F1	F2	F1	F1			C2	C4L1	C4	C4	C3	C2	C2	C1	C2L1	C1	C1	C4	C1		L3	L1					
17						C2	C1	C1	C1	C1	C2	C2			C1			C3	C3	C2	L1	F1	F1				
18					F3	L2	C3	C3L1	C4L1	C2	C4	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C4	C2		F1	F3	F2	F2			
19			F1	F1			C2	C3	C3	C4	C3	C2	C2	C2	C1			C2	C3	C2	L2	F2	F2	F1			
20		F1					C1	C1	C2	C3	C2	C1	C1	C1	C2	C1		C2	C3	C3	L1		F1	F1			
21	F1	F3	F2	F2		L1	C1	C3	C3	C4	C2	C1	C4	C2	C3	C3	C2	C2	C2	L1	F4	F3	F4	F3			
22		F2	F1	F1	F2	L2	L1	C4	C4	C2	C3	C3	C2	C3	C3	C3	L3	L2	L3	L1		L2	F2	F1			
23			F2	F2		L1		C1	C4	C3	C2	C1	C1	C3					C3			F2	F1	F1			
24							C1	C4	C1L1	C3	C1		C1			L1	L2	C2	C4L1	L1	L1	F1	F1	F2			
25	F1						C1	C1	C2	C3	C2	C2	C1	C1	C3	C1	C1		C3	L1	L1	F2	F2				
26			F1	F3	F4	F3	C3	C3	C4	C3	C3	C2	C2	C1	C2	C4	C4	C4	C4	L3	L2	F2	F3	F4			
27	F2	F1			L1	L1	C2	C3	C2	C2	C2	C3	C3L1	C1	C1	C1		C2	C4	L2		L1	F2	F1			
28		F1	F1	F2	L1	C1	C1	C4	C4	C4L1	C1	C3	C2	C2		C1	C1L1	C4	C4L1	L3	L2	L2	F3	F1			
29	F1	F1	F3	F2		L1	L1	C3	C3	C4	C2	C2	H1C2	C2L1		C3	C2	C3	C4	L1	L1	F3	F1	F3			
30	F1	F1	F1		F1	F1	C1	C2	C4	C3	C3	C2	C2	C1	C3	H1C2		L1	L2		F1	F4	F1				
31							C3	C4	C3	C2	C2	C2	C3	C2	C1	C2	C2	C3	L1	C4	L1	L1	F1	F1	F1		
Медиана																											
Учтено																											

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)