

На станции использовался
установка типа АИД

При обработке данных за
ноябрь месяц 1978 года обнаружено:

- 1²⁰ - 08⁰⁰ - 09⁰⁰ - не было электроэнергии;
- 10⁰⁰ - не переключено на 18 мГц;
- 2²⁰ - 13⁴⁵ - 14¹⁵ - не было электроэнергии;
- 9²⁰ - 13¹⁵ - 14³⁰ - не включена фотокамера;
- 19²⁰ - 19¹⁵ - 20⁰⁰ - нет кадров;
- 29²⁰ - 11³⁰ - 12³⁰ - не переключено на 18 мГц;
- 30²⁰ - 03¹⁵ - 05³⁰ - нет кадров;

Зав. станцией Терасимов Т.И.
Обработка данных проведена
под руководством Таж Б.И.

Международный геофизический год

Фх-1 МГЦ ноябрь 1978

(характеристика геомагниты (месяц) (год))

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Абаниной

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1																								
2							055-X																	
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																						050-X	050-X	
9	050-X					045-X	045-X																	
10	044-X	041-X			040-X	038-X	038-X														059-X			
11																								
12			050-X	050-X	050-X																			
13						041-X	041-X	035-X																
14																								
15																								
16		043-X																						
17				047-X																				
18		042-X																						
19				048-X																				
20	047-X		052-X					052-X																
21																								
22																								
23								051-X														042-X	040-X	037-X
24	037-X	041-X	048-X	042-X			042-X																	
25					040-X																			034-X
26	037-X	034-X	036-X	040-X	042-X																			042-X
27		042-X	040-X	043-X																		033-X		039-X
28	036-X																							
29	040-X	048-X	048-X																					
30																								
31																								
Медiana	040-X	042-X	048-X	042-X	041-X	041-X	042-X	052-X													059-X	038-X	045-X	039-X
Учтено	7	7	6	6	5	3	5	2													1	2	2	5

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

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

f°F2 МГц ноябрь 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Недавних институт

Станция Караганда

Кем поддана

Черешней

Долгота 73°05'E 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	048	045	041	039	038	038	036	060	094IC	107IC	119	132US	S	136	129	129	115	112	090	085	076IC	070US	054	046
2	044	045	045	043	045	047	048IF	058	091	108	128	131	132	120	126IC	123	110	110	098	062	045	043	040	036
3	040	045	048	040	038	035	034	061	100	135	142IS	135	132	136	140	125	118	109	094	071IS	059	043	038	037US
4	034	034	035	035	036	039	039	059	093	110	128	130	142	135	130	125	120	100	086	073	055	045	040	040
5	040	040	035	036	035	035	037JS	S	092IS	113	124	131US	132	130	129	125	120	103JS	S	S	S	050	044	038
6	036	040	040	041US	043US	042US	041	S	S	118	120	127	132US	126	136	125	126	118	103JS	081US	082JS	S	039	037
7	038	038	039	041	042	042	S	096IS	116IS	121JS	134JS	131	132	123	124	121US	103JS	085IS	072IS	055US	046	037	034	
8	033	034	038	038	031	026F	028F	053JS	S	128IC	C	C	C	135	130	122	120	118	095	080	062	045	F	040F
9	040F	042	040	038	038	038F	035F	053	088	110	120IC	126IC	126	126	C	113JS	113IS	099IS	089	S	047	040	038	037US
10	036F	033F	030	029	027IF	028IF	029F	S	088	112	119	120	130	123	115	119	118	098	080IS	068	049F	037JS	036US	S
11	S	039IS	038US	038US	037US	036	037	059	092US	108IC	115	129	135	139	126	115	116	089	075US	064	058	046	044IA	043IA
12	040	041	043F	043JF	F	044	038	050	078JS	105	116	135IC	136	130	123	120	110	107	093	080	S	057	047	048
13	046	045	045	040	045	046	042	048	078JS	104	115IC	126	129	126	128	119	106IS	093IS	080	S	046	043	044IS	045
14	S	042	045	043JS	040	039	037	049	S	099	107	103	120	113JR	120	105	093IS	S	S	058	042	038IS	038	037
15	040	037	035	035US	033F	F	025F	S	S	S	089	105	113	110	113	100	099	080	070IS	065US	049IS	040	037	036
16	034	034F	038	038	039	037	032	044	S	093IS	113IC	121	118US	118US	118US	105	089	083US	S	048	034	028	029	033
17	035	035	038	038F	040	039	035	046US	S	092US	111	119US	113JS	101JS	104	098JS	087	079JS	S	053US	037	030	027	028
18	030	033F	034IS	037	036	038	038	045	072IS	100	111	118IR	115US	103	103JS	110	100	080	060US	050	038	033	030	030
19	032	034	038	040F	039	041	033	040	078	100	110	118	113	111	105	103	103	085	062IS	060JS	046IC	040	041	038
20	040F	040	045F	044	043	045	043	045F	073IS	098	110	115	120	118	110	105	094IS	074IS	065	060	050	040	035	035
21	038	040	039IS	041	039	034	033US	043	S	103	105IC	110	113JR	119	106IS	099US	087	080JS	S	040	034	031	030V	035US
22	034US	034	034	031	030	025	025IC	038JS	S	S	100	108	113	118	111	118	100	065	058	040	043	032	033	032
23	032	037	032	027	029	031	032	041F	067IS	090IS	106	125	128	119	116	095	092US	072US	059	047	036	F	F	F
24	F	032F	038F	035N	035	036US	032F	033	060	089	100	111	118	105	105	095	093JS	S	055	045	043	030	030	029
25	S	029	031	031	029F	028	028	033	053	S	086	098	113	110	112	108	105	086	057	043	038	031	029	F
26	028F	025F	027F	030F	033F	030	031	032	049	S	084	095	095	100	103	101	089	067IS	065	051	040	033	032	033F
27	034	035F	036F	036F	035	030	028	035	053	070	090	110	103	103	105	097IS	095	070	052	045	031	025F	025	031F
28	028F	029	030	033US	039IS	036US	S	S	S	093	S	142IS	139	133	129	127	S	110	S	S	S	060	050	048IS
29	F	039F	040F	043	041	038	034	036	S	091	100	100	110IC	105IC	103	103	082IC	073	053JS	040	031	026IS	024IS	025
30	S	030	034	036JS	C	C	S	033	063	090	100	102	112	108	103	092	086	067IS	059IS	047IS	034	028	023	027
31																								

Д-п	007	006	006	005	006	009	006	006	007	007	080	021	019	021	023	023	015	029	031	024	018	014	010	008
Медиа	036	037	038	038	038	036	035	045	078	104	111	120	120	119	116	111	103	087	072	059	045	040	037	037
Учено	23	30	30	30	28	28	28	24	20	26	28	29	28	30	29	30	29	28	24	26	27	28	27	
В.КВ	033	040	034	040	035	040	034	040	030	039	032	038	037	053	065	092	093	110	100	120	109	130	132	109
Н.КВ	033	040	034	040	035	040	034	040	030	039	032	038	037	053	065	092	093	110	100	120	109	130	132	109

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

Международный геофизический год

f°F1 МГц ноябрь 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абаниной

ИНСТИТУТ

Кем подсчитана

Черешней

Станция

Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

75°E

поясное время 75°E

Дни																							
	00	01	2	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1										057UL	047UH	042UH	038UL										
2									L	L	L	L											
3									L	043UL	040UL	042UL	039UH	L	L								
4										L	050UH	L	040UL	034UL									
5									L	038UL	056UL	L	L		L								
6									L		043UL			L									
7								L		037UL	L	037UL											
8									L	L	L	L		L									
9										L	L	L	036UH	C	L								
10								L	L	L	044UL	042UL	042UL										
11								L		036UL	L		040UL	042UL	042UL								
12										L	043UL	042UL	038UL										
13											L	L	L										
14										L	L		L	L									
15								L	L	L	040UL	L	L										
16									L		L	039UL	L	L									
17								L	028UL		L	040UL	L										
18										L	L	040UL	036UL										
19										L	L	040UL	L	L									
20										L	L	042UL	L	L									
21										L	040UL	L		L	L								
22										L		040UL											
23										L	042UL	036UL	042UL	033UL									
24												040UL	038UL	L									
25										033UL	038UL	040UL	037UL	033UL									
26								L		L	040UL	L	L	L									
27										L	L	L	L										
28								L		L	L	L	L	L									
29										037UL	L	038UL		L									
30											L												
31																							
Медиана										028UL	037UL	042UL	040UL	038UL	034UL								
Учено										1	7	12	16	11	4								

Пробег частоты от 1.0

МГц до 18.0

МГц 20сек м.л.

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

f°E Мгц ноябрь 1978

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

Станция Караганда (характеристика (единицы), (месяц) (год))
 Долгота 73°05' E широта 49°49' N поясное время 75°E
 ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
 Кем составлена Недавних Кем подсчитана Апаевой

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			A				130EB	170	220IC	270IC	300IA	320IA	320	315	305	280	2230	A	A	150EB	140EB		120EB	120EB
2			180EB	130EB	120EB	140EB		190	225	A	A	330	330	330	315IC	280	230H	A	A					
3								170EB	245	A	A	A	330	330IA	310	280H	240	A						
4						130EB	140EB	160	240	280IA	320	330IA	330IA	330	310	A	A	A	A					
5								180EB	240H	A	A	A	330	A	300H	265	230	170EB	170EB		180EB	160EB		
6								180EB	210	280H	A	A	A	320	A	280	A	A	A	A				
7							130EB	160	220IA	270	A	A	A	A	300	265	230H	160EB	A	170EB				
8								170H	230H	260	A	A	A	310	300	A	A	A	A					
9								A	A	A	A	330	325	300IC	265	A	A	A						
10								160EB	240H	270	300IA	310H	320	320	305	270	215	170EB						
11					140EB	130EB	140EB	A	220	270IC	A	A	A	A	A	A	A	A	160EB	150EB	A	A		
12			120ES	130ES	120ES	A	A	150EB	160EB	225	265	300	310	310IA	305	285	255H	200	150	150ES	170ES	140ES		
13								A	A	A	A	A	300	295	260	A	A	120EB	A					
14								A	220H	A	A	A	300	285	260IA	A	A	A						
15								150EB	200	250	270	290IA	300	300	285	255	A	A			160EB	170EB		
16							140EB	150EB	A	A	A	280	A	A	275	240	180	140EB	130EB		150EB			
17					140EB		140EB	150EB	A	225	280	300	310	300	270H	240	A	A						
18							130EB	130EB	140EB	200	A	A	A	290H	270	240	210	A	A					
19							120EB	140EB	130EB	210	250	280	290	300IA	300H	280	260	A	130EB	130EB	120EB		130EB	
20							140EB	130EB	130EB	200	260	280	300	310IA	300IA	280	240	200	150EB			130EB	130EB	
21					150EB			160EB	200	250	270	270IA	300IA	290IA	270	A	A	130EB	140EB	120EB	160EB	160EB		
22								130	190H	230	260	280IA	300	A	A	A	A	A		130EB	130EB		180EB	
23			130EB		120EB		A	A	A	240	275	300	A	A	A	A	200	A	140EB	120EB	A			
24					130EB	160EB	A	A	A	250	280	290IA	A	A	A	260H	A	A	A	A	A			160ES
25						150ES	130ES	120EB	200	240	260	280	290	290	280H	A	A	160EB	130EB	140EB	140EB		150ES	
26						150ES	140EB	130ES	220IA	250	280H	300H	300IA	300IA	290	A	A	130EB	130EB	110EB	120EB			
27									200	A	A	A	300	300	280	260	A	A	160EB		170EB			
28								A	A	A	280	320IA	330IA	A	A	A	245	A	160EB					
29							A	140ES	200	240H	270	300	305	300IA	285	A	A	A	A	130EB	150EB			
30								120EB	200	240	280	310IA	A	A	A	A	A	150EB		160EB	120EB			
31																								

Медiana		130EB	150E	130EB	135EB	140EB	140EB	155EB	220	250	280	300	310	300	285	260	220	150EB	140EB	135EB	140EB	160EB	150EB	140E
Учтено		1	2	3	6	9	12	22	23	20	17	20	20	21	23	17	12	12	11	12	13	5	3	2

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 с/к, Станция автоматическая
 ручная, автоматическая

Международный геофизический год

№ ES МГЦ НОЯБРЬ 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Недавних

Станция Караганда

Кем составлена

Недавних

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Апаевой

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	024JX	025JX	023JX	025JX	012EB	013EB	G	017EG	C	C	029DR	043JX	028G	031EG	023G	020G	025	023JX	017JX	G	G	014EB	G	G
2	025	020JX	G	G	G	G	015ES	019EG	022EG	036	032	030G	026G	025	C	024G	023JX	023JX	026JX	028JX	017EB	014EB	013ES	019ES
3	018S	013S	013ES	013S	015ES	014EB	013EB	G	031JX	040JX	036	036JX	027G	032DR	025G	025G	022G	020	017EB	016EB	024	013EB	036	033JX
4	017EB	017EB	014EB	013EB	013EB	G	G	016G	024G	031	038	033	040	040	030G	029	039JX	038JX	041JX	027	035JX	022JX	018EB	015EB
5	017EB	015EB	016EB	015EB	016EB	019JX	018	G	025DR	041	040	035	033G	034	030G	018G	023EG	G	G	018EB	G	G	018EB	017EG
6	024	027	024	025	015EB	016EB	014EB	G	024DR	031	037	037	040JX	043JX	030DR	027JX	028	025	029JX	029JX	019	017EB	014EB	040JX
7	045	026JX	018EB	025	014EB	014EB	G	016EG	023	024G	037JX	038JX	034	035JX	030G	025G	018G	G	016	025	025JX	025	015ES	021JX
8	024	025JX	025	024	014EB	015ES	026	017EG	020G	026EG	031	036	034	031EG	025G	043JX	037JX	037JX	026	025	015EB	021JX	022JX	020
9	031JX	038JX	025JX	043JX	020JX	015EB	015EB	040JX	040JX	034JX	043JX	033	034	032EG	C	025	027JX	027JX	025	017EB	015EB	015EB	016EB	013EB
10	016EB	012EB	021	016EB	014EB	014EB	015EB	G	022G	024G	034JX	031EG	033EG	032EG	030G	027EG	021EG	G	016EB	016EB	016EB	015EB	014ES	018ES
11	018ES	015S	018ES	014ES	G	017JX	017JX	023JX	024	C	031	041JX	042JX	036	033	029	026	019JX	024	024	025JX	026JX	053	059
12	028JX	015EB	014EB	014EB	014EB	014EB	G	G	021G	026EG	030EG	037JX	031	024	024G	027JX	018G	025JX	G	030	G	023	027JX	023
13	028JX	015S	G	G	G	023	017JX	017JX	022	026	028DR	031	030G	029EG	028	028	020	G	025JX	014EB	014EB	020JX	020JX	019JX
14	013ES	019JX	013EB	014EB	013EB	015EB	020FX	018JX	022G	032	027DR	043JX	038JX	025G	026G	046JX	020DR	016	013DR	013EB	017EB	016EB	031JX	020JX
15	026	015EB	016EB	016EB	013EB	013EB	013EB	G	020EG	025EG	026	036	025G	023G	020G	028JX	022	025	015EB	016EB	G	G	016EB	023
16	017EB	017EB	020JX	025	030JX	022	G	018	018G	026	030	032	031	032	019G	026	021	G	G	014EB	G	016ES	024	016EB
17	017EB	015ES	016ES	015EB	G	014EB	G	G	020	024	026G	030	032	026G	030	026	019DR	022	018EB	024JX	021JX	016ES	016ES	017EB
18	017ES	025JX	023JX	016EB	012EB	G	G	G	022	027	037JX	039JX	040JX	025	025JX	028	026JX	026	023	015EB	015EB	017EB	012EB	015ES
19	016EB	012EB	027	013EB	022	G	G	G	019G	021G	028EG	027G	031	030EG	028EG	026EG	025DR	045JX	G	G	C	G	016ES	017ES
20	018ES	015	020	014ES	013EB	G	G	G	020EG	023G	028EG	030	031	030	024G	024G	017	G	023	016EB	G	G	025JX	022JX
21	030	019JX	024	016JX	G	012EB	025	023	018G	025	027	043JX	036	031	029	026	018DR	G	G	G	G	G	014EB	013EB
22	014ES	025	016EB	014EB	014EB	012EB	C	G	019EG	026	028	033	024G	030	033	030	021	024JX	019JX	G	G	013EB	018EB	E
23	012EB	G	011EB	G	022JX	019JX	024	027	046JX	024	024G	031	036	033	027	027	017G	018	G	G	019JX	033JX	014EB	011ES
24	013ES	015EB	012EB	013EB	G	G	019	016	022	024G	025G	030	033	032	028DR	025G	023	030JX	027	023JX	026	025JX	024	G
25	017ES	017ES	015ES	013ES	014ES	G	G	G	017G	024EG	026	028EG	021G	027JX	027JX	024	020	024	G	G	G	G	014ES	017ES
26	017ES	017ES	019	020	021	G	G	G	024	022G	028EG	025G	031	030	029EG	025	020	G	G	G	G	015EB	012EB	016EB
27	017EB	016ES	016S	014ES	016EB	015EB	014EB	016EB	018G	027DR	032	040	030G	024G	032	025G	038JX	028	G	023JX	G	017	025	015ES
28	016ES	014EB	012EB	017EB	015EB	014EB	013EB	017	024	026	023G	040	043JX	045JX	052JX	033JX	026	021	G	018ES	023	017ES	016EB	S
29	016ES	017ES	023JX	014EB	020	031	026	G	020EG	024EG	026G	030EG	024G	032	030JX	025	020	020JX	030JX	G	G	S	013ES	013ES
30	015ES	012ES	015ES	012ES	C	C	016ES	G	020EG	024EG	027G	030	032	032	032	031	021	G	017	G	G	027	015EB	015EB
31																								

Диап.	008D	005D	009D	004D	006D	-	-	-	004D	005D	007D	008D	006D	005D	005D	003	006	-	-	-	-	008D	010D	007D
Медiana	017E	016E	016E	014E	014E	014E	014E	G	022	026	028	033	032	031	029	026	022	021	017	016E	015E	016E	016E	017E
Учтено	30	30	30	30	29	29	29	30	29	28	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	29	29	30	29
В.КВ	016E	015E	014E	013E	012E	G	G	G	020E	021E	022E	023E	024E	025E	026E	027E	028E	029E	030E	031E	032E	033E	034E	035E
Н.КВ	024	020	023	017	018	016	018	017	020E	021E	022E	023E	024E	025E	026E	027E	028E	029E	030E	031E	032E	033E	034E	035E

Пробег частоты от 10 Мгц до 18.0 Мгц 20сек м.л. Станция автоматическая
 дичная. автоматическая

Международный геофизический год

fbEs Мгц ноябрь 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кембель институт

Станция Караганда

Кем подсчитана

Абаниной

Долгота 73°05'Е

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	0	21	22	23	
1	016	017	017	021	012EB	013EB	G	017EG	C	C	029DR	032	028G	031EG	023G	020G	019EG	016	014EB	G	G	014EB	G	G	
2	015EB	016	G	G	G	G	015ES	019EG	022EG	030	032	033EG	026G	023G	C	017G	016G	020	018	017	017EB	014EB	013ES	019ES	
3	018ES	013ES	013ES	013ES	015ES	014EB	013EB	G	020G	030	035	033	033EG	032	031EG	028EG	019G	016	017EB	016EB	015EB	013EB	029	013	
4	017EB	017EB	014EB	013EB	013EB	G	G	016EG	024EG	031	036	033	039	033	021G	028	027	025	037	027	017	017	018EB	015EB	
5	017EB	015EB	016EB	015EB	016EB	016	017	G	025DR	030	031	032	033EG	033	030EG	018G	023	G	G	018EB	G	G	018EB	017EB	
6	017	020	016EB	017	015EB	016EB	014EB	G	024DR	030	035	037	038	032EG	030DR	017G	027	023	025	027	017	017EB	014EB	020	
7	043AA	019	018EB	013EB	013EB	014EB	G	016EG	023	027EG	032	032	032	032	030EG	026EG	017G	G	015	G	020	019	015EB	017	
8	016ES	018	017EB	013EB	014EB	015ES	012EB	017EG	019EG	026EG	030	032	032	031EG	024G	041	030	030	019	017	015EB	016	018	018	
9	017	015	017	020	015	015EB	015EB	018	025	030	033	032	025G	032EG	C	019G	023G	020	021	017EB	015EB	015EB	016EB	013EB	
10	016EB	012EB	015EB	016EB	014ES	014EB	015EB	G	020G	024G	031	031EG	033G	032EG	030EG	027EG	021EG	G	016EB	016EB	016EB	015EB	014EB	018ES	
11	018ES	015ES	018ES	014ES	G	G	G	017	015G	C	031	031	032	033	032	028	023	018	G	G	015	017	048AA	058AA	
12	020	015EB	014EB	014EB	014EB	014EB	G	G	016G	026EG	030EG	024G	031	019	021G	020G	017G	G	G	G	G	017ES	017	017	
13	016ES	015ES	G	G	G	015	014	015	021	026	028DR	030	030EG	029EG	016EG	026	019	G	021	014EB	014EB	016	016	016	
14	013ES	016	013EB	014EB	013EB	015EB	017	017	022EG	032	027DR	033	031	019G	024G	029	020DR	015	013DR	033EB	017EB	016EB	020	017	
15	017EB	015EB	016EB	016EB	013EB	013EB	013EB	G	020EG	025EG	027EG	030	030EG	020G	019G	019G	021	021	015EB	016EB	G	G	016EB	014EB	
16	017EB	017EB	018	014EB	017	016EB	G	G	019G	025	030	031	031	030	019G	026	016G	G	G	014EB	G	016ES	017ES	016ES	
17	017EB	015ES	016ES	015EB	G	014EB	G	G	020	022G	028EG	030EG	021G	030EG	029	026	019DR	020	018EB	017	017EB	016ES	016ES	017EB	
18	017ES	020	020	016EB	012EB	G	G	G	022	026	032	031	032	029EG	020G	020G	018G	017	017	015EB	015EB	017EB	012EB	015EB	
19	016EB	012EB	017	013EB	016	G	G	G	019G	017G	028EG	027G	031	030EG	028EG	026EG	025	013EB	G	G	C	G	016EB	017EB	
20	018ES	015	013EB	014ES	013EB	G	G	G	020G	022G	028EG	030	031	030	016G	021G	017G	G	016	016EB	G	G	016	013	
21	015	013	016	015	G	012EB	G	G	020EG	025EG	027EG	030	030	029	028	025	018DR	G	G	G	G	G	014EB	013EB	
22	014ES	012EB	016EB	014EB	014EB	012EB	C	G	019G	025	027	030	020G	030G	030	024	020	017	015	G	G	013EB	018EB	E	
23	012EB	G	011EB	G	019	017	017	019	040	018G	037G	031	034	030	027	025	017G	017	G	G	013	015EB	014EB	011ES	
24	013ES	015EB	012EB	013EB	G	G	016	016	021	019G	020G	030	030	031	028DR	016G	021	025	018	018	018	018	018	G	
25	017ES	017ES	015ES	013ES	014ES	G	G	G	017G	024EG	026EG	028EG	017G	022G	G	024	019	G	G	G	G	G	014ES	G	017ES
26	017ES	017ES	017	018	016	G	G	G	021	022G	028EG	020G	031	030	029G	025	020	G	G	G	G	015EB	012EB	016EB	
27	017EB	016EB	016EB	014EB	016EB	015EB	014EB	016EB	018G	027DR	029	030	030EG	022G	022G	024G	022	024	G	016	G	017	015	015ES	
28	016ES	014EB	012EB	017EB	015EB	014EB	013EB	016	022	024	023G	033	034	034	036	030	020G	017	G	018ES	016ES	017ES	016EB	S	
29	016ES	017ES	019	014EB	018	023	017	G	020G	024G	027G	030EG	020G	032	020G	025	020	016	028	G	G	S	013ES	013ES	
30	015ES	012ES	015ES	012ES	C	C	016ES	G	020EG	024EG	028EG	030	032	032	032	030	021	G	017	G	G	017EB	015EB	015EB	
31																									

Медiana	017E	015E	016E	014E	014E	014E	013E	G	020G	025G	029	031	031	030	025	025	020	016	015E	014E	014E	016	016E	016E
Учено	30	30	30	30	29	29	29	30	29	28	30	30	30	30	28	30	30	30	30	30	29	29	30	29

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

f min МГЦ ноябрь 1978

АН Каз.ССР

(характеристика (ближайшего) года)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Черешней

ИНСТИТУТ

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Апаевой

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23			
1	015	012	013	014	012	013	013	012	C	C	014	013	015	015	015	013	014	013	014	015	014	014	012	012			
2	015	014	018	013	012	014	015ES	015	015	015	014	015	015	015	C	015	014	013	013	015	017	014	013	019			
3	018	013	013	013	015	014	013	017	014	015ES	015ES	016ES	019ES	019ES	012	013	012	013	017	016	015	013	012	012			
4	017	017	014	013	013	013	014	014	013	014	012	014	015	013	016	013	018	014	013	013	013	010	018	015			
5	016	015	016	015	016	013	012	018	014	013	013	016	018	020ES	017ES	014	020	017	017	018	018	016	018	017			
6	015	015	016	013	015	016	014	018	016	016	014	014	020ES	016	015	014	013	012	012	017	012	017	014	017			
7	014	013	018	013	013	014	013	012	014	019ES	016	014	015	015ES	015ES	014	013	016ES	012	017	017	017	015ES	013ES			
8	016ES	013	017	013	014	015	012	012	015	015	020ES	019ES	020ES	015	018	017	015	010	013	013	015	012	013	013			
9	015	013	015	012	012	015	015	014	013	015	021ES	020ES	019ES	018ES	C	015	013	014	016	017	015	015	016	013			
10	016	012	015	016	014	014	015	016	014	015	014	014	018ES	015ES	013	015	014	017	016	016	016	015	014	018ES			
11	018ES	015ES	018ES	014	014	013	014	013	013	C	015	013	013	015	014	016	012	012	016	015	013	015	016	013			
12	014	015	014	014	014	014	015	016	013	012	014	013	012	013	013	014	015	014	015ES	017ES	014ES	013	015ES	013			
13	016ES	015ES	012	013	012	012	013	012	013	013	015	014	013	015	014	016	014	012	016	014	014	012	015	014			
14	013	012	013	014	013	015	012	011	016	015	017	020ES	020	019ES	020	016	016	012	011	013	017	016	014	012			
15	017	015	016	015	013	013	013	015	014	015	021	016	018	017	015	015	014	014	015	016	016	017	016	014			
16	017	017	017	014	012	016	014	015	014	014	015	014	016	015	014	013	013	014	013	014	015	016	017	016			
17	017	015	016	015	014	014	014	015	014	015	014	014	018	016	015	016	015	013	018	013	017	016	016ES	017			
18	017	011	015	016	012	013	013	014	013	012	014	014	015	013	012	012	013	012	015	015	015	017	012	015			
19	016	012	012	013	012	012	014	013	013	015	020ES	020ES	020	020	017	018	014	013	013	012	C	013	016	017			
20	018	013	013	014	013	014	013	013	012	013	013	016	012	015	013	013	013	015	012	016	013	013	010	010			
21	010	012	011	010	015	012	013	016	012	013	013	014	013	014	013	012	013	013	014	012	016	015	014	013			
22	014	012	016	014	014	012	C	013	013	012	013	015	013	013	013	012	010	010	010	013	013	013	018	010			
23	012	013	011	012	012	012	012	011	012	014	013	012	015	013	014	014	014	013	014	012	012	015	014	011			
24	013ES	015	012	013	013	016	012	013	014	014	012	013	012	017ES	014	014	014	012	012	014	013	012	012	016			
25	017ES	017ES	015	013	014	015	013	012	015	017	013	014ES	014	013	012	014	014	016	013	014	014	014ES	015ES	017ES			
26	017ES	017ES	012	014	014	015	014	013	014	015	017ES	016	020	018	020ES	020	016	013	013	011	012	015	012	016			
27	016ES	016	016ES	014	016	015	014	016	015	020ES	018	020ES	020ES	018ES	018	013	013	017	016	015	017	013	013	015			
28	016	014	012	017	015	014	013	013	017	019	020ES	015	014	013	012	013	012	012	016	018	016	017	016	S			
29	016	017	017	014	014	012	014	014	015	012	019ES	019ES	014	014	013	012	014	014	015	013	015	S	013	013			
30	015ES	012	015	012	C	C	016	012	014	014	014	016	016	015	014	013	013	015	012	016	012	017	015	015			
31																											
Медиана	016	014	015	014	014	014	013	014	014	015	014	014	015	015	014	014	014	013	014	015	015	015	014	014			
Учтено	30	30	30	30	29	29	29	30	29	28	30	30	30	30	28	30	30	30	30	30	29	29	30	29			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц, 20 сек

Станция автоматическая

ручная, автоматическая

Международный геофизический год

M(3000) F2 ноябрь 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кембель институт

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Недавних

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1	410	410	400	430	445	430	400	375	C	C	395	410US	S	405	415	415	405	410	380	445	C	435US	360	400
2	365	375	350	355	375	360	F	340	410	440	440	410	415	400	C	410	455	475	510	355	410	435	420	440
3	435	430	400	370	370	340	375	360	370	410	S	420	415	425	450	405	420	420	430	S	355	375	345	370US
4	380	435	450	450	430	390	345	350	400	385	405	390	395	420	430	415	455	400	390	375	365	390	400	400
5	360	355	390	385	360	350	360JS	S	S	320	350	330US	330	350	350	345	325	S	S	S	S	320	340	345
6	355	385	370	375US	375US	370US	350	S	S	325V	330	350	350	350	350	330	340	370	380JS	340US	480JS	S	355	370
7	A	360	365	365	380	350	330	S	S	S	C	400JS	420	425	410	415	400US	410JS	300	S	310US	320	330	360
8	360	380	380	350	395	380	390	S	S	C	C	C	C	435	420	430	400	455	410	410	380	380	F	F
9	400	330	415	415	400	400F	360 F	350	500	470	S	C	450	450	C	435	S	S	420	S	360	360	400	410US
10	340F	360F	380	380	F	F	350F	S	360	340	345	350	390US	365	360	375	370	445	S	350	350F	360US	450US	S
11	S	S	445US	445US	460US	435	410	390	420	C	500	495	455	415	395	400	430	400	380US	370	340	325	A	A
12	360	390	390F	390F	F	345	345	280	370JS	350	350	C	375	400	425	400	460	410	425	370	S	400	390	380
13	400	450	450	445	425	390	330	330	370JS	320	C	340	340	340	340	320	S	S	320	S	315	365	S	380
14	S	455	440	410JS	420	410	400	350	S	410	330	325	325	340JS	330	330	S	S	S	S	330	S	390	410
15	385	380	390	390US	365F	F	330F	S	S	S	320	330	345	365	375	325	315	340	S	310US	S	340	355	380
16	385	385F	400	365	355	340	325	330	S	S	C	310	S	325US	325US	330	300	310US	S	300	320	330	370	365
17	385	395	380	380F	375	355	330	315US	S	300US	335	350US	S	S	325	S	315	S	S	300US	315	320	345	370
18	375	380 F	S	340	360	345	325	340	S	310	350	R	S	330	330	365	455	400	360US	375	340	355	355	385
19	425	400	410	400F	390	390	365	360	370	400	365	375	400	370	400	410	430	400	S	370JS	C	360	380	380
20	400F	400	410F	400	390	400	355	320F	S	400	395	385	385	395	395	4000	S	S	380	375	400	370	390	390
21	365	385	S	390	365	370	365US	350	S	330	S	355	R	330	S	310US	290	S	S	320	330	325	385V	385US
22	355US	375	360	375	380	375	C	S	S	S	330	325	310	420	365	420	400	360	360	330	390	325	420	415
23	410	370	380	360	425	395	375	340F	S	S	340	410	425	390	400	400	415US	410US	345	360	345	F	F	F
24	F	400F	430F	390N	390	320US	350F	350	350US	370	355	370	380	360	370	390	410JS	S	340	340	355	385	425	420
25	S	390	430	410	390F	370	350	365	350	S	370	335	350	345	370	415	420	410	380	475	415	475	465	F
26	460F	400F	465F	385F	450F	430	385	390	350	S	365	400	395	380	395	390	400	S	430	350	375	410	470	460F
27	470	465F	450F	450F	435	365	365	360	330	350	400	365	350	350	400	S	400	400	350	330	350	390F	415	430F
28	370F	400	395	365US	S	335US	S	S	S	300	S	S	340	360	350	345	S	335	S	S	S	315	320	S
29	F	415F	330F	445	430	340	320	360	S	375	380	380	C	S	390	400	S	400	330JS	360	345	S	S	375
30	S	400	400	300JS	C	C	S	400	370	400	375	410	400	380	395	380	390	S	S	S	340	345	395	450
31																								

D-n	50	20	50	45	50	50	45	20	50	80	55	70	65	60	50	65	70	25	70	45	40	60	55	40
Медiana	385	390	400	390	390	370	350	350	370	360	360	370	385	375	390	400	400	400	380	360	350	360	390	385
Учтено	23	29	28	30	26	27	26	22	14	20	22	25	23	28	27	28	24	20	20	22	24	26	25	24

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

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

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Черешней
ИНСТИТУТ

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Кремер

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1											L	H	H	L										
2										L	L	L	L											
3										L	L	L	L	L	L	L								
4										L	L	L	L	L	L									
5										L	L	L	L	L	L	L								
6										L		L			L									
7									L		L	L	L											
8										L	L	L	L		L									
9											L	L	L	L	C	L								
10									L		L	L	L	L	L									
11									L		L		L	L	L									
12											L	L	L	L										
13											L	L	L	L										
14											L	L	L	L	L									
15									L	L	L	L	L	L										
16										L		L	L	L	L									
17									L	L		L	L	L										
18											L	L	L	L										
19											L	L	L	L	L									
20											L	L	L	L	L									
21											L	L	L		L	L								
22											L		L											
23											L	L	L	L	L									
24												L	L	L	L									
25											L	L	L	L	L									
26										L	L	L	L		L									
27											L	L	L	L										
28										L		L	L	L	L									
29												L	L	L		L								
30												L												
31																								
Медiana																								
Учтено																								

Пробег частоты от 1;0 Мгц до 18;0 Мгц 20сек м.л.

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

д.Ф км ноябрь 1978

(характеристика геошины) (месяц) (год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кремёр

Кем подсчитана

Абаниной

Станция Караганда

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Дни	00	01	2	3	04	15	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1	280EA	250EA	295EA	350EA	310EB	300EB	270	230	230IC	220IC	210H	225	220	215	220	220	215	215	205EA	235EA	230EB	240EB	225EB	240EB
2	290EB	280EA	295EB	285EB	300EB	255EB	235ES	230	230	225	230	220	225	220	220IC	225	210	240	205	215EA	280EB	265EB	290ES	340ES
3	305ES	285ES	245ES	260.S	255ES	260EB	285EB	255	225	220	220	225	210	210	225	230	210	220	210EB	220EB	225EB	250EB	310EA	250EA
4	280EB	335EB	340EB	350EB	310EB	270EB	235EB	225	215	220	230	210	235	215	215	230	225	215EA	250EA	240EA	230EA	250EA	290EB	290EB
5	260EB	250EB	275EB	305EB	330EB	280EA	250EA	225	225	230	220	225	220	225	230	240	220	220	230EB	220EB	225EB	230EB	250EB	270EB
6	310EA	330EA	300EB	295EA	280EB	270EB	245EB	235	215	225	220	215	230	200	240	235	235	220	215	235EA	230EA	225EB	230EB	290EA
7	A	295EA	290EB	285EB	280EB	260EB	235EB	235	240	225	215	200	215	230	225	225	225	210	215EA	220EB	330EA	240EA	245EB	270EA
8	305ES	330EA	320EB	255EB	305EB	305ES	305EB	275	230	240	215	190	230	240	230	230	230	225	230	226EA	235EB	240EA	290EA	310EA
9	305EA	300EA	300EA	350EA	300EA	285EB	255EB	245	235	235	210	215	230	220	230IC	230	230	215	220	220EB	230EB	255EB	290EB	270EB
10	255EB	270EB	315EB	320EB	315ES	285EB	295EB	250	240	220	220	220	225	225	220	230	215	205EB	220EB	220EB	225EB	235EB	310ES	380ES
11	390ES	355ES	350ES	350ES	335EB	310EB	280EB	250	250	245IC	220	200	215	225	230	225	220	205	220EB	230EB	235EA	245EA	A	A
12	270EA	275EB	290EB	300EB	300EB	245EB	240EB	235	240	205	220	245	220	215	225	230	250	215	205ES	225ES	250ES	235ES	270EA	280EA
13	300ES	305ES	305ES	315ES	285ES	255EA	215	240	230	235	230	225	235	240	230	225	230	220	230EA	230EB	240EB	260EA	280EA	290EA
14	300ES	320EA	300EB	300EB	295EB	300EB	290EA	255	235	220	215	210	225	225	230	220	220	195	220EA	220EB	245EB	310EB	360EA	380EA
15	330EB	315EB	340EB	335EB	305EB	305EB	295EB	265	230	200	200	220	230	220	235	215	225	205	230EB	225EB	220EB	240EB	275EB	270EB
16	310EB	335EB	345EA	300EB	290EA	250EB	255EB	250	230	230	230	225	220	210	235	215	205	215	215	230EB	235EB	250ES	300EB	300EB
17	315EB	330ES	320ES	315EB	300EB	255EB	250EB	245	235	220	205	195	220	225	225	220	215	220EA	235EB	230EA	235EB	245ES	265ES	305EB
18	315ES	370EA	345EA	290EB	290EB	255EB	225EB	235	220	190	225	225	225	220	225	230	215	210	215EA	225EB	225EB	250EB	260EB	305EB
19	325EB	305EB	300EA	290EB	290EA	250EB	250EB	250	230	220	210	210	220	225	245	240	220	205EB	235EB	235EB	C	250EB	245ES	285ES
20	295ES	290EA	260EB	255ES	255EB	250EB	230EB	250EB	215	225	215	220	230	230	220	225	215	210	245EA	235EB	275EB	265EB	270EA	310EA
21	335EA	330EA	340EA	300EA	280EB	265EB	255EB	260EB	195	235	230	230	230	230	235	255	215	225	210EB	225EB	245ES	255EB	300EB	290ES
22	270ES	290EB	295EB	295EB	305EB	300EB	C	250	230	230	205	230	230	225	220	225	215	205	210EA	240EB	260EB	335EB	335EB	340EB
23	320EB	270EB	240EB	240EB	345EA	275EA	250EA	240EA	225IA	220	220	240	220	225	220	210	205	205EA	210EB	225EB	240EA	250EB	270EB	260ES
24	290ES	310EB	305EB	315EB	295EB	250EB	225EA	245	225	225	220	210	245	220	230	220	215	210EA	225EA	245EA	250EA	295EA	350EA	350ES
25	305ES	345ES	365ES	320ES	330ES	305ES	270ES	255	245	235	225	230	205	215	240	225	225	220	220	320EB	275EB	415ES	450ES	450ES
26	470ES	400ES	390EA	315EA	350EA	350ES	295EB	330	260	250	240	235	220	205	225	225	220	215	215EB	235EB	250EB	250EB	350EB	350EB
27	350EB	335ES	340ES	300ES	315EB	300EB	275EB	270EB	245	240	230	220	220	220	235	225	225	210	215EB	235EA	245EB	320EA	360EA	320ES
28	300ES	330EB	300EB	300EB	275EB	250EB	230EB	255	230	230	225	220	225	225	230	230	220	220	220EB	225ES	230ES	245ES	230EB	S
29	300ES	355ES	350EA	305ES	310EA	300EA	275EA	255	220	205H	215	220	225	205	220	235	210	205	235EA	225EB	230EB	S	320ES	245ES
30	340ES	300ES	300ES	270ES	C	C	255ES	250	225	220	225	220	230	225	235	225	215	215EB	220EA	225EA	220EB	250EB	3370EB	3350EB
31																								

Диап	30U	45U	95U	25U	20U	45U	45U	10	10	15	10	15	10	10	15	5	10	10	15U	10U	20U	20U	65U	70U
Меллана	305E	310E	300E	300E	300E	270E	255E	250	230	225	220	220	225	225	230	225	220	215	220E	225E	235E	250E	290E	300E
Учено	29	30	30	30	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	28
КВ	290E	290E	295E	290E	290E	290E	255E	280E	235E	220E	235E	215E	225E	270E	225E	220E	230E	215E	220E	225E	230E	240E	255E	270E
КВ	320E	335E	340E	310E	310E	300E	280E	235E	220E	235E	215E	225E	270E	225E	220E	230E	215E	220E	225E	230E	240E	255E	270E	

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

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

№ 2 КМ ноябрь 1978

(характеристика (единица) (масштаб) (кол))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт
Кем составлена Кремер

Станция Караганда

Кем подсчитана Недавных

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1											255	235	230	220										
2										220	245	230	230											
3										220	235	240	245	275UI	225	215								
4											240	245	240	235	215									
5										230	220	230	230	L		230EG								
6										220		225			230									
7									L		220	230	220											
8										235EG	220	255	235		230									
9											225	240UI	230	240	240IC	230								
10									215EG		220	225	230	230	220									
11									240EG		225		240	230UI	230									
12											225	235EG	220	235										
13												230	240	230EG										
14											215	205EG		215	245UL									
15										235UI	240	250	235	240	235									
16											235		230	225	235	230EG								
17									230EG	220		235	220	220EG										
18											225	230	225	215EG										
19											215	230	215EG	225	235EG									
20											215	230	230	230	220									
21											210EG	235	230		230	230EG								
22											230		240											
23											225	240	215EG	220EG	225									
24												245	240EG	215EG	230									
25											240	235	240	230	240									
26											250	225EG	235	240		225								
27												230	245	215LC	235									
28										225EG		225		L	230	230								
29												225	230	210		225EG								
30													L											
31																								
D-n									25U	15	15	10	15	15	5	5								
Меллана									230EG	225	225	235	230	230	230	230								
Углерод									4	10	22	27	26	21	17	5								
Верх. Ио.									215E	240EG	220	255	220	235	230	240	225	240	220	235	225	230	225	230

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Верх. Ио.

Международный геофизический год

№ 11 ноябрь 1978

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Кремер^{институт}

Станция Караганда

Кем подсчитана Кембель

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Дни	00	01	2	3	04	15	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1			A				B	B	C 110IC	105	105	105	105	110UA	110UA	A	A	A	B	B		B	B	
2			B	B	B	B		B	125EB110	110	105	125EA	A	C	115UA	A	A	A						
3								B	A 115UA	110	110	105	110	110	110H	A	A							
4						B	B	120EB	110 105	105	100	105	105	A	A	A	A	A						
5								B	115UB105	105	105	110H	115US	115US	120EA	B	B	B		B	B			
6								B	120EB110H	110	110	110	105	A	125EA	A	A	A	A					
7							B	B	125EB115	105	105	105	110	110	110UA	A	B	A	B					
8								B	B 115	115	110	105	105	125EA	A	A	A	A						
9								A	A A	105	105IS	105	105	105IC	115UA	A	A	A						
10								B	125EA110	110	110H	110	110	110	115	125EA	B							
11					B	B	B	A	A C	115	110	105	110	110	120EA	125EA	A	B	B	A	A			
12							B	B	A 115	110	120EA	115UA	115UA	120EA	125EA	B	S	S	S	S				
13			S	S	S	A	A	A	115EB110	105	105	105	105	110UA	125EA	A	B	A						
14							A	A	B 115	110	S	B	120EA	A	A	A	A	A	B					
15							B	B	120EB110	115	110	110	115	120EA	120EA	A	A			B	B			
16							B	B	115 105	110	110	105H	110	120EA	B	A	B	B		B				
17					B		B	B	110 110	105UA	105	105	110	120EA	115ES	A	A							
18					B	B	B	B	105 120EA	110UA	105	A	110H	110	115	A	A	A						
19					B	B	B	B	110 125EA	115	125EA	110	110	110	115	120EB	A	B	B	C	B			
20					B	B	B	B	A 115	110	105	105	105	110	115IA	A	B			B	B			
21					B		B	B	B B	110	A	A	120EA	120	120EA	B	B	B	B	S	B			
22								B	125 110	110	105	115	110	110	115	B	A		B	B				
23		B		B	A	A	A	A	A A	110	115	110	115	110	110	A	A	B	B	A				
24				B	B	A	A	A	A 120EA	100	115	115	115	115	110	B	A	A	A	A			S	S
25				S	S	B	A	115	105 105	110	120EA	A	120EA	A	120EA	A	B	B	B	B				
26					S	B	S	A	A 105H	125EA	125EA	A	120ES	S	A	B	B	B	B	B				
27								A	A 105	105IA	105	A	125EA	A	A	A	B			B				
28								A	S S	110IA	105	A	A	A	125EA	A	B							
29						A	S	S	110H	115	105	110	110	115UA	A	A	A	A	B	B				
30							B	S	120ES	110	110	110	105	110	A	A	B		B	B				
31																								
Меллиана								120EB	115 110	110	105	110	110	110	115	125EA								
Учтено								1	13	21	30	28	26	26	24	21	4							

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

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Недавних институт

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	105	105	105	105	B	B	G	G	C	C	120	105	105	G	100	105	105	105	100	G	G	B	G	G
2	105	105	G	G	G	G	S	G	G	175EG	110	110	105	100	C	100	100	100	100	115	B	B	S	S
3	S	S	S	S	S	B	B	G	105	110	110	110	105	120	115	100	100	105	B	B	100	B	110	115
4	B	B	B	B	B	G	G	G	G	115	115	145EG	105	105	110	150EG	105	105	115	115	115	110	B	B
5	B	B	B	B	B	100	105	G	160EG	130	125	130	G	170EG	G	100	G	G	G	B	G	G	B	B
6	105	105	100	100	B	B	B	G	150EG	155EG	125	120	115	105	135	100	145EG	130	100	100	100	B	B	110
7	105	105	B	110	B	B	G	G	180EG	135	110	110	120	115	G	095	100	G	105	100	115	105	S	110
8	110	105	100	100	B	S	115	G	125	G	125	110	140	G	105	100	100	100	105	100	B	115	110	105
9	110	110	105	100	110	B	B	110	110	105	105	105	105	G	C	100	100	100	100	B	B	B	B	B
10	B	B	105	B	S	B	B	G	120	110	110	G	G	G	G	G	G	G	B	B	B	B	S	S
11	S	S	S	S	G	120	120	115	115	C	125	110	105	135EG	140EG	135EG	125	105	100	100	115	115	105	105
12	105	B	B	B	B	B	G	G	120	G	G	105	130EG	105	100	100	105	115	G	115	G	120	110	110
13	105	S	G	G	G	120	115	120	110	115	105	105	G	G	105	130	140	G	120H	B	B	120	110	110
14	S	105	B	B	B	B	120	125	G	120	110	105	105H	105	100	100	100	100	100	B	B	B	110	110
15	110	B	B	B	B	105	B	G	105	G	115	110	110	105	110	100	145	100	B	B	G	G	B	105
16	B	B	105	110	105	105	G	120	115	110	110	155	130	145	105	160	105	G	G	B	G	S	120	B
17	B	S	S	B	G	B	G	G	115	110	120	105	105	095	220EG	165EG	130	110	B	100	110	S	S	B
18	B	105	100	B	B	G	G	G	220	130	115	105	105	105	105	100	100	100	100	B	B	B	B	S
19	B	B	105	B	105	G	G	G	115	110	G	115	130	G	G	G	115	110	G	G	C	G	S	S
20	S	100	100	S	B	G	G	G	G	115	G	170EG	155EG	150EG	105	120	130	G	1105	B	G	G	115	115
21	110	100	105	100	G	B	120	130	110	110	105	105	100	150	170	145	145	G	G	G	G	B	B	S
22	S	100	B	B	B	B	C	G	G	110	155	105	105	160EG	145EG	110	125	100	115	G	G	B	B	E
23	B	G	B	G	115	115	115	110	105	105	105	155EG	125	125	120	115	115	110	G	G	110	105	B	S
24	S	B	B	B	G	G	110	110	110	105	105	145EG	130	120	135	100	125	110	105	105	105	110	115	
25	S	S	S	S	S	G	G	G	115	G	100	G	100	100	100	165EG	100	100	G	G	G	S	G	S
26	S	S	110	110	100	G	G	G	110	110	G	105	100	150EG	G	125	120	G	G	G	G	B	B	B
27	B	S	S	S	B	B	B	B	115	150EG	120	105	G	105	100	100	115	115H	G	110	G	130	105	S
28	S	B	B	B	B	B	B	B	115	115	115	110	105H	105	100	100	100	100	G	S	100	S	B	S
29	S	S	105	S	105	105	100	G	G	G	100	G	100	150EG	100	155EG	125	115	110	G	G	S	S	S
30	S	S	S	S	C	C	S	G	G	G	110	115	165EG	145EG	135	140EG	120	G	105	G	G	105	B	B
31																								

Меллиана	105	105	105	100	105	105	115	120	115	110	110	110	105	120	105	100	115	105	105	110	110	110	110	110
Учтено	10	11	12	8	6	7	9	8	22	22	26	27	26	24	23	28	28	21	16	10	9	10	10	10

ТИПЫ Es ноябрь 1978

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Недавних ^{ИНСТИТУТ}

Станция Караганда

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

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	F1	F1	L2	F3							C1	C3	C2		L2	L2	L3	L1	L2						
2	F1	F1								H1C2L1	C2L1	C2	L1	L1		L1	L3	L3	L1	F2					
3									L2	C3	C4L2	C1L1	C1	C2	C1L1	L1	L3	L1			F1		F5	F2	
4										C2	C2L1	C1L1	C4	C3	C2L2	C2L2	L3	L4	L4	F2	F1	F2			
5						F1	F1		C2	C3	C4	C2		H2		L1									
6	F1	F3	F1	F1					C1	C1L1	C4C3L1	C3	C3L1	C2L2	L3	C2L3	C2L2	L3	L2	F1				F3	
7	F4	F1		F1					H1C1	C1	C3	C2	C2L1	C1		L1	L1		L1	F5	F2			F3	
8	F2	F1	F1	F1		F1			L1		C1	C1	C1		L1	L4	L4	L4	L2	F1		F2	F2	F1	
9	F2	F3	F2	F3	F1			L4	L2	L4	C2	C2	C2			L1	L2	L2	L2						
10			F1						L1	C2L1	C2L1														
11						L2	L1	L4	L2		C1L1	C1L1	L1	C2	C3L1	C2L1	C1L1	C2L1	L2	L1	L2	L5	L2	F4	F4
12	F2								L1			L2	C1L1	L2	L1	L1	L1	L1		L1		F1	F2	F2	
13	F2					L2	L1	L1	C3	C3	C2	C2			L1	C2L1	C3L1		L2		F2	F2	F2	F1	
14		F1					L2	L1		C2	C2	C3	C2	L1	L1	L2	L1	L1	L1				F3	F2	
15	F1									C1	C2	C1		L1	L1	L1	C1L1	L1						F1	
16			F1	F1	F3	F1		L1	C3	C3	C2		C3	C1	C1	L1	C2L1	L2						F1	
17									C2	C2L1	C2L1		C2	L2	L1	H1L1	C1L1	C3L1	C3L1		F4	F2	F2		
18		F2	F3						H2C2	C4L1	C3L1		C2	C3L1	C2	L1	L1	L1	L1						
19			F2		F1				C1	L1			C1				C4	L4						F1	F1
20		F2	F1							L3		H1	C1	C1L1	L1	L1	L1			F1				F1	
21	F2	F2	F2	F2			F1	L1	C3	C2	C3	L3	L3	C1L2	H1L2	C2L1	C2								
22		F2								H1L2	C1L1		C2	L1	C1L1	C1L1	C1	C4	L1	F3	F3				
23					F3	L2	L2	L2	L2	L1	L1	C2L2	C4L1	C6L1	C2L1	C5L1	L2	L1					L2	F1	
24						L1	L1	L2	L2	L3	C2L1	C2L1	C3L1	C2L1	C2L1		L1	C2	L3	L4	L1	L4	F1	F1	
25									L1		L1		L1	L1	L1	C1	L1	L1							
26			F1	F1	F1				L2	L1		L1	C1L1	C1L1		C1	L2								
27									L1	C1	C1	L1		L1	L1	L1	L2	L2		F1		F1	F1		
28								L1	C3	C1	L1	C2	L2	L3	L2	L3	L2	L1			F1				
29			F2		F1	F1	L1				L1		L1	C1L1	L1	C1L1	L1	L5	L2						
30										C2	C2	C1	C1	C2L1	C3L1	C3L1				F1			F1		
31																									

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

Станция Автоматическая

Автоматическая