

Ула станиции использовался

ионозонд типа АИС

При обработке данных за

октябрь месяц 1978 года

обнаружено:

1²⁰ - 04⁰⁰

не снят часовой

4²⁰ - 05⁰⁰ - 10⁰⁰

неисправность аппаратуры

13²⁰ - 12¹⁵ - 14⁰⁰

неисправность аппаратуры

17²⁰ - 09⁰⁰

неисправность аппаратуры

19²⁰ - 12⁰⁰

не включена ф-камера.

24²⁰ - 11⁰⁰

не переключено на 18 мГц.

30²⁰ - 14⁰⁰

неисправность аппаратуры

Зав. станцией Герасимов Г. И.

Обработка данных проведена

под руководством Гах П. И.

Международный геофизический год

Фх-1 Мгц октябрь 1978 год
(характеристика тонны (тонны) (год))

А. Н. Каз. С. С. Р.
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Кембель

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			040-x	040-x																				
2		058-x		052-x																				
3																								
4																								
5			055-x																					
6																								
7																								
8			051-x	049-x	048-x																			
9			054-x	051-x	049-x	050-x	059-x																	
10																						062-x	054-x	
11	048-x	049-x		050-x	052-x																			
12		053-x	053-x	056-x	056-x	055-x																		
13																								
14																								
15																								
16																						052-x	046-x	
17	050-x	053-x																						
18																								
19		065-x		062-x																				
20			053-x																					
21																								
22	051-x																						059-x	055-x
23																								
24					050-x	051-x	056-x																	
25				049-x																				
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
Медиана	050-x	053-x	053-x	050-x	050-x	051-x	058-x																	
Учтено	3	5	6	8	5	3	2																	

Пробег частоты от 18,0 Мгц до 18,0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

f°F2 мгц октябрь 1978г

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

Станция		ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ																							Кем составлена		Кем подсчитана	
Караганда		поясное время 75°E																							Абанин		Апаева	
Долгота 73°05' E		широта 49°49' N																										
Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23				
1	039	034	030N	030N	030	027	041	060	076JS	083	095	107	108	113	108	101	098	095	083	060JS	063	059	052	050				
2	051	049F	046	043F	042	039	048	063	072US	083	097	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
3	050	C	C	C	C	037	043US	063	077	081US	094	105	104	105	109	106	103	097	085	S	S	057IS	053	052IS				
4	052	046	045	044	044	C	C	C	C	C	C	108	108	111	111	118	110	095	086	075IA	069IA	061	061	058				
5	055	047	046F	046	048	050	060	090	102US	110	113JS	117	112	108	110	110	107	102	096US	S	067US	053	049	048				
6	043	044	045	043	042	038	043	061US	080	090	103	112	116	118	112	110	106	103	095US	080	065	059	052	048				
7	049	050	048	044	043	041	046US	065IS	083	093IS	103	106	105	109	109	107	108	103IS	095IS	S	S	059	054	052JS				
8	051JS	047	044F	040F	040F	045	051	071IS	089	106	117	120	117	120	120	114	112	105	092	080	078IS	059	054US	051				
9	048	044	045F	042F	040F	042F	051N	078	088	110	112	113	116	116	116	113	109	110	104	S	S	061	057	048				
10	043	044	045	044	044	040	040	062	S	076JS	089US	103	111	111	109	109	110	105	099	085	075	059	050F	045F				
11	040F	038F	044US	043F	043F	045	052	066IR	087	099	112	109	123	118	115	107	109	103	095	080	070IS	060	058	055				
12	047	047F	046F	046F	048F	047F	053US	S	098	115	120	120	122	125	118	112	110	106	088	080IS	070IS	056	058	058				
13	055	055	052	044	048	050US	054	072IS	092	125	123	123	130	125IC	120IC	115	113	112	092	S	S	S	060	056				
14	052	048	045	045	048	048	052	075IS	092	118	128	131	127	128	127	119	115	112	100	083	075IS	065	053	045				
15	045	046	049	048	046	045	046	075IS	106	129	131	125	132	128	119	119	122	114	102	086	072	055	048	045				
16	045	043	042	042	040	040	046	076US	103JS	123	128	133	138	133	123	123	128	113	110	095JS	080	060US	043F	039F				
17	038F	043F	050	050	048	043	046	080	108	120	132	133	136	134	125	123	124	120	104	093	083	071IS	060	051				
18	047	050	050	051	053	053	050	073IS	099	123	114	134	138	140	139	138	128	123	117	103	097	090	078IS	063				
19	058	058F	054US	054F	059US	062IS	065US	093	119	140	137	125	128IC	124	135	138	129	119	095	068	058	053	050	050				
20	051	047	045N	046	046	047	052US	081	110	123	129	133	143	133	130	128IC	123US	117	106	094	077IS	060	048	045				
21	044	045	045	045	050	048	046	080	C	C	C	C	138	135	135	131	125	105	098	083JS	060	053	046	044				
22	043F	046	046	046	045	046	045	S	088	101	120	122IS	134	126	125	125	118	106	103	078IS	067IS	060	045	044				
23	042	C	C	C	C	C	C	C	098US	114	118	130	133	123	118	115	113	100	085	075	059	059	051F	047F				
24	045	045	042	038	038F	042F	046F	S	S	118	134	140	139	130	130	123	116	105	095IS	082	072IS	060	054	042				
25	040	040	039	040	043	043	044	S	104US	113	131	140	143	133	129	128	115	100	098	081IS	065	055	048	044				
26	040	040	043	046	047	048	046	S	109	122	129IR	142	140	133	128	125	113	108	093	084	S	053	047	045				
27	042	040US	040	043	040	038US	038	058	095US	120	123	135	133	130	125	135	125	123	108	093	080	062	060	053				
28	057	048	045	043	043	041	040	065US	103	125	133	140	140	133	133	130	123	113	100	085	S	059US	049	045				
29	043US	046	044	045	044IS	046	043	S	104	108	123IC	133	133	128	131	131	118	106JS	097IS	073IS	058	040IS	042	040				
30	S	C	C	C	C	C	C	073	C	S	122	128	125IS	122IS	117IC	124	118	120	098	068	057	042	038	035IS				
31	038	040	039JS	038	040	038	034US	S	090	103JS	118JS	129	130	128	124	125US	110IR	103JR	085	S	061	047	050	048				
D-n	009	005	002	004	007	008	009	015	016	022	017	021	022	015	014	016	013	010	010	009	014	006	009	007				
Медiana	045	046	045	044	044	044	046	072	093	114	120	125	130	125	121	121	114	106	096	081	070	059	051	048				
Учено	29	28	28	28	28	28	28	22	26	28	29	29	30	30	30	30	30	30	30	24	24	29	30	30				
Всего	043	043	044	044	044	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043	043			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая ручная, автоматическая

Международный геофизический год

f°F1 МГЦ октябрь 1978г
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абанина институт
Кем подсчитана Кремер

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

поясное время 75° E

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1								030UL	044UL	045UL	048UL	050UL	L	L	A									
2									040UL	040UL	048UL		C	C	C	C	C	C	C					
3								028UL	L	048UL	046UL	I	L	A	050UL			L						
4								C	C	C	C	L	A	I	L	I		L		A				
5								L	032UL	034UL	048UL	050UL	047UL	047UL	L	045UL	038UL							
6									037UL	041UL	L	050UL	050UL	043UL	L	I								
7									037UL	043UL	042UL		I	054UL	058UL	043UL	038UL							
8								L	L	L	L	I	L	I	L									
9									030UL	048UL	048UL	046UL	045UL	045UL										
10								I	040UL	047UL	048UL		I	047UL	046UL	043UL	038UL							
11									L	047UL	046UL	048UL	047UL	047UL	040UL									
12									043UL	045UL	047UL		L	L	042UL									
13									048UL	044UL	044UL		043UL	C	C									
14									L	048UL	043UL		045UL	042UL										
15									043UL	048UL	045UL		053UL	041UL	039UL									
16										L	042UL	050UL		L	040UL									
17									C	L	045UL	042UL	042UL	042UL	042UL									
18									041UL	042UL	043UL	043UL	042UL	042UL	040UL									
19									L	041UL	042UL	043UL	040UL	A	L	038UL								
20									L	042UL	040UL	046UL	044UL											
21									L	C	C	C	L	040UL		L								
22									040UL	039UL	L	L	L	039UL	L									
23									L	L	038UL	L	L	042UL										
24									L	L	048UL	049UL	041UL		L									
25									L	L		046UL	040UL	038UL										
26										0038L	L	045UL	L	L										
27										042UL	L	L	L	L										
28									L	L	045UL	L	L											
29									036UL		L	L	L											
30									L	L	L	040UL	L											
31									036UL	L	L	040UL	L											
32									029UL	037UL	042UL	044UL	045UL	046UL	042UL	040UL	038UL	038UL						
33									2	7	18	18	17	18	15	11	4	1						

* Медиана
* Учено

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

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

г°Е МГЦ Октябрь 1978г.
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

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

поясное время 75°Е

Кем составлена Абанина
Кем подсчитана Абанина

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							A 215		A	A	A	A	A	A	A	A 280	A	A						
2							A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C						
3							A 220		270	300	A	A	A	A	A	A 260	A	A						
4								C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
5							140EB	160EB	230	265IA	300H	330	A	A	A	A	330	280H	220	A	A	A		
6							A 210		270H	A	330H	A	330	A	A	A	270	220	A	A				
7							130EB	210	270	A	320	330	330	330	325	300	A	A	160ES	160ES				
8							130ES	140ES	220	280IA	320IA	330	335	340IA	340	330	310IA	260	210H	160ES				
9							150EB	210	270H	A	A	330	340	A	A	310H	A	A	A					
10							130EB	120EB	130EB	A	A	260	A	A	A	A 340	330	A	270H	A	150ES	A	A	
11							120EB	140EB	200H	270	300IA	330	A	A	A	A	A	A	140EB	130EB				
12							130ES	A	200	280	320	340IA	A	A	340	330	300	270	A				130ES	
13	160ES	130ES	170ES	170ES	120ES	160ES	160ES	200IA	270	300	A	A	340	C	C	300	260H	A						
14							140ES	215	270	300IA	330	A	A	A	330	300IA	A	A	A	A				130EB
15							120EB	130EB	120EB	E 220	280	A	A	A	340	330	310	280H	220	170ES	160ES	120ES		
16							120EB	120EB	120EB	140EB	230H	270H	315H	A	A	A	330H	310IA	295	250	190	120EB	130EB	
17							130ES	120ES	210	270	C	A	330IA	330IA	330	320	290	A	A	130ES	140ES			
18							120EB	120EB	130EB	180	250H	290H	305	A	A	320	310	280	250	A	130ES	160EB	140ES	
19							170ES	180ES	170ES	180	A	290	A	A	A	A	A	290	250H	200	A	A	A	A
20							A	A	190	A	A	A	A	A	A	320	315	C	A	A	A	A		
21							120EB	210H	C	C	C	C	330	325IA	310	290	240H	A	140EB	130EB				
22							160EB	140EB	210H	A	A	A	A	330	335	320	285	240	A	160EB				
23									A	A	A	330	330	320	310	290	250H	A						
24							A	120EB	170	240	A	A	A	A	330H	310	280	A	A	A	160EB			
25							140EB	190	A	A	A	330	330	330	310IA	275	230	A	A					
26							150EB	190	260	285IA	315	330IA	330IA	320IA	310IA	290	240							
27							A	A	A	A	A	A	330	330	310	270	230	A	A					
28								170	240H	A	A	A	330	320	310	275	230	A	A					
29							A	A	A	270	C	A	A	320	310	280	A	A	A	A			A	120EB
30								170	240	A	A	A	A	315	310IC	290	240	180EB	170EB					
31							150EB	A	A	A	A	A	320	320	305	280H	A	A	A					

↑ Медиа	160ES	140E	170ES	125EE	120EB	130EB	140	210	270	300	330	330	330	330	310	290	250	210	150E	150EB	330ES	130E	120EB
↑ Учено	1	2	1	4	6	12	16	24	19	12	9	7	14	20	21	23	20	7	11	8	2	2	1

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

№ МГЦ ОКТЯБРЬ 1978г.

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75° E

Кем составлена Абанина
 Кем подсчитана Кемоель

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	24	25
1	014 EB	014 EB	013 EB	013 EB	013 EB	013 EB	025 JX	021 EG	030	032	038	042	053	049	061 JX	048	022 G	045	030 JX	039	032	017	015 ES	025		
2	030	025	027	035 JX	036 JX	027	027 JX	036 JX	028	036	038	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
3	C	C	C	C	C	028 JX	021	016	030	037	034	043	056 JX	058	051 JX	044	037	030	032	016 EB	016 ES	016 ES	016 ES	023		
4	016 ES	015 ES	023	025	027	C	C	C	C	C	C	045	048 JX	045 JX	047 JX	051 JX	053 JX	045 JX	060 JX	061	053	028 JX	024	016 EB		
5	016 EB	016	016 EB	014 EB	014 EB	G	G	023	032	030 EG	033 EG	041	039	039	040	033 JX	033	027 JX	030 JX	025 JX	035 JX	028 JX	026 JX	031 JX		
6	024	023	015 EB	012 EB	022	026 JX	023	017 G	027 EG	031	040	036	040	036	034	030 DR	020 G	022 G	023	026 JX	025	016 EB	018 EB	018 EB		
7	016 EB	023	024	021 ES	016 EB	016 EB	020	017 G	025 G	032	031 G	030 G	033	022 G	033	020 G	027	022	G	G	016 EB	017 EB	023	017 ES		
8	016 ES	012 ES	020	013 ES	020	G	G	021 G	027	036	034	035	040 JX	040 JX	038 JX	038	017 G	022	G	015 ES	030	023	018 ES	014 ES		
9	015 ES	015 ES	016 ES	015 ES	012 ES	018 JX	G	G	G	030 DR	036	042	037	034	035	023 G	029	024 JX	024	023	025	018	020 JX	023		
10	022	016 ES	013 EB	G	G	018 JX	024	028 JX	026 EG	032	035	037	034	033 G	030 G	035	022 G	023	G	020 JX	019 JX	017 EB	012 EB	017 JX		
11	026	023	016 JX	012 EB	013 EB	G	G	020 EG	020 EG	032	037	039	041	036	051 JX	038 JX	033 JX	022	G	G	023 ES	025 JX	023 JX	026		
12	022	022	019 JX	020	023	G	025	020	032	035	036	035	038	035	034	022 G	030 JX	029 JX	026 JX	020 JX	020 JX	G	016 ES	016 ES		
13	G	G	G	G	G	G	G	021 DR	027 EG	040	034	034	034 DR	C	C	025 G	029	030	035	025 JX	021 JX	019 JX	023 JX	024 JX		
14	015 ES	023	021	020	015 ES	013 ES	G	026	022 G	032	037	037	037	035	033	036	028	026	018	025	013 ES	G	018 EB	016 EB		
15	017 EB	014 EB	013 EB	G	G	G	G	020	021 G	034	046 JX	051 JX	053 JX	034	023 G	031 EG	027 JX	026	024 ES	021 ES	019 ES	015 ES	025	023 JX		
16	018 JX	015 EB	017 EB	G	G	G	G	022 EG	028	030 G	034	036	033	030 G	033	022 G	018 G	019 EG	G	G	014 ES	017 ES	012 ES	017 ES		
17	018 ES	016 ES	016 ES	015 ES	012 ES	G	G	021 EG	027 EG	C	037	033	036	032 G	034	026 G	027	022	025	G	022 ES	017 EB	013 EB	014 EB		
18	016 EB	017 EB	013 EB	012 EB	G	G	G	018 EG	028 JX	021 G	035	034	032 DR	030 G	026 G	021 G	015 G	020 JX	024	G	G	017 ES	014 ES	018 ES		
19	012 ES	012 ES	022	020	G	G	G	018 EG	028	036	034	038	034	050 JX	046 JX	051 JX	026 JX	021	026 JX	026 JX	025 JX	020 JX	012 EB	017 EB		
20	014 EB	039 JX	026 JX	018 JX	015 EB	016 JX	018 JX	019 EG	026	036	045 JX	032 DR	035	030 G	027 G	C	033 JX	022	017	018	023 JX	023	032 JX	026 JX		
21	021 JX	025	027	015 EB	015 EB	013 EB	G	021 EG	C	C	C	C	043 JX	052 JX	028 JX	026 G	027	024	G	G	016 EB	040 JX	023 JX	016 EB		
22	014 EB	014 EB	014 ES	013 EB	016 EB	G	G	021 EG	031	031 JX	033 JX	040 JX	033 EG	033 EG	032 EG	021 G	026	021	024	015 EB	015 EB	016 EB	016 EB	016 EB		
23	037 JX	C	C	C	C	C	C	C	027	033	053 JX	033	036	032	032	025 G	025 JX	033 JX	035	023	018 EB	017 ES	014 ES	012 EB		
24	012 EB	016 EB	016 EB	016 EB	012 EB	023 JX	016 JX	017 EG	030 JX	030	036	036	038	022	030	030 JX	036 JX	025 JX	023 JX	G	023 JX	019	014 EB	016 EB		
25	016 EB	021	017 EB	015 EB	013 EB	016 EB	G	019 EG	027	030	038	036	039	036	043 JX	023 G	026 G	025 JX	030	025 JX	030 JX	026 JX	021 JX	016 JX		
26	025	023 JX	032 JX	026 JX	022	013 EB	G	075 G	024 DR	033 JX	030 G	039	040 JX	042 JX	050 JX	033 JX	021 JX	020 JX	017 EB	016 EB	025 JX	023	025	022		
27	015 ES	017 ES	026	014 EB	028	031	025	019 DR	026	035	033	039 JX	040	031 JX	022 G	021 G	019 G	018	027	027	017 ES	024	040	025 JX		
28	025 JX	013 EB	017 EB	022	026	025	025	017 EG	020 G	030	031	038	040	035	038 JX	033 JX	026 JX	023 JX	023	017 ES	016 ES	019 ES	016 ES	017 ES		
29	017 ES	012 ES	023	025	026	023 JX	023 JX	026 JX	028 JX	030	C	042 JX	039 JX	027 G	025 G	022 G	025	026	026 JX	037 JX	024	S	G	016 EB		
30	030	C	C	C	C	C	C	017 EG	024 EG	029 DR	030	031 DR	032	021 G	C	029 JX	025	023	G	017 EB	027 JX	022 JX	016 EB	016 EB		
31	016 EB	G	014 ES	017	024	020 JX	022 JX	039 JX	030 JX	032 JX	032 JX	032	033 JX	026 G	030 EG	023 G	030	026	033 JX	017 EB	022 JX	026 JX	025	024		
Медiana	007D	009D	009D	007D	010D	—	—	005D	004D	005	005	006	006	010	012D	013D	008	004	013	010D	009D	007D	009D	007D		
Учтено	016E	016E	017E	015E	015E	016E	G	020E	027E	032	035	037	038	034	034	029JX	027JX	024	024	017E	022E	019E	018E	017E		
	30	28	28	28	28	28	28	29	29	28	28	29	28	29	28	29	30	30	30	30	30	29	30	30		
	015E	014E	014E	013E	012E	G	G	022	022	023	023	023	023	023	023	023	023	023	023	023	023	023	023	023	023	

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

Станция автоматическая
 ручная, автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ФбЕв МГц Октябрь 1978г.

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Аоанин

Кем подсчитана Кемель

поясное время 75°E

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	014	014	013	013	013	013	018	021EG	030	038	038	041	045	039	051	039	022EG	038	020	030	022	017	015	015EB	
2	020	016	018	018	020	018	027	027	028	035	036	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
3	C	C	C	C	C	018	017	015G	029	036	034	039	045	051	041	035	029	023	022	016EB	016ES	016ES	016ES	017ES	
4	016ES	015ES	013	016	018	C	C	C	C	C	C	044	044	041	044	041	041	041	056	060AA	050AA	022	020	016EB	
5	016EB	016	016EB	014EB	014EB	G	G	016G	027	030EG	033EG	040	038	037	034	032	020G	015G	020	016	020	018	018	017	
6	017	016	015EB	012EB	017	017	016	017G	027G	031	037	035	037	035	033	030DR	019G	019G	015	015	021	016EB	018EB	018EB	
7	016EB	015EB	016	012ES	016EB	016EB	G	015G	027EG	032	032EG	033EG	030G	022G	033	020G	026	022	G	G	016EB	017EB	016ES	017ES	
8	016ES	012ES	013ES	013ES	E	G	G	022EG	027	031	033EG	034EG	038	032G	033	032	016G	022	G	015ES	025	019	018ES	014ES	
9	015ES	015ES	016ES	015ES	012ES	016	G	021EG	027EG	030DR	036	041	037	034	035	031EG	029	021	023	021	020	018	018	017	
10	016ES	016ES	013EB	G	G	G	014	022	026EG	031	035	037	034	034EG	033EG	031	027EG	023	G	017	015	017EB	012EB	013EB	
11	016EB	015EB	015	012	013	G	G	020EG	027EG	032	037	038	040	036	035	033	031	022	G	G	012ES	015	019	015ES	
12	017ES	012ES	017	012ES	014ES	G	016	015G	021G	018G	035	035	037	035	034	021G	020G	022	022	018	017	G	016ES	016ES	
13	G	G	G	G	G	G	G	021DR	027EG	032	034	034	034	C	C	021G	020G	022	026	023	018	017	016	016	
14	015ES	018	015	016	015ES	013ES	G	023	027EG	032	036	036	036	034	033	032	028	024	018	016	013	G	018	016	
15	017	014	013	G	G	G	G	015	021G	033	042	036	040	034	020G	031EG	020G	017G	G	G	G	015ES	017ES	019	
16	016	015EB	017EB	G	G	G	G	022EG	028	031EG	034	035	033	033EG	033	022G	018G	019EG	G	G	014ES	017ES	012ES	017ES	
17	018ES	016ES	016ES	015ES	012ES	G	G	021EG	027EG	C	036	033	035	033EG	033	021G	027	022	G	G	017ES	017ES	013EB	014EB	
18	016EB	017EB	013EB	012EB	G	G	G	018EG	015G	021G	032	034	032DR	032EG	031EG	021G	014G	020	G	G	G	017ES	014ES	018ES	
19	012ES	012ES	014ES	014	G	G	G	018EG	028	031	032	037	034	038	032	022G	019EG	013G	016	021	017	017ES	012EB	017EB	
20	014EB	018	014EB	014EB	015EB	015	015	019EG	026	032	036	032DR	035	032EG	026G	C	031	021	017	018	020	019	018	016EB	
21	015EB	017	016	015EB	015EB	013EB	G	021EG	C	C	C	C	033	032	021G	020G	026	018	G	G	016EB	021	018	016EB	
22	014EB	014EB	014ES	013EB	016EB	G	G	021EG	027	030	032	034	033EG	033EG	032EG	021G	017G	020	015EB	015EB	015EB	016EB	016EB	016EB	
23	020	C	C	C	C	C	C	C	C	026	030	032	033	034	029	023G	021G	020G	022	030	018	018EB	017ES	014ES	012EB
24	012EB	016EB	016EB	016EB	012EB	017	G	017EG	026	030	033	034	034	022	024	021G	026	020	020	G	020	016EB	014EB	016EB	
25	016EB	020	017EB	015EB	013EB	016EB	G	019EG	026	030	032	033	033	033	031	020G	020G	020	022	022	023	020	017	015	
26	017	015	018	021	016EB	013EB	G	019EG	024DR	031	031EG	033	034	034	033	024	016	018	017EB	016EB	016EB	016ES	019	018	
27	015ES	017ES	020	014EB	018	024	017	019DR	026	030	033	033	033	026G	020G	021G	019G	018	018	018	017ES	020	030	020	
28	018	013EB	017EB	017	018	017	016	017EG	024EG	030	031	032	030G	025G	027G	020G	019G	019	020	017ES	016EB	019ES	016ES	017ES	
29	017ES	012ES	016ES	014ES	016	015	014	020	025	029	C	040	030	032EG	031EG	028EG	025	023	020	021	016	S	G	016EB	
30	023	C	C	C	C	C	C	017EG	024EG	029DR	030	031DR	032	020G	C	019	017G	G	G	017EB	025	020	016EB	016EB	
31	016EB	G	014ES	016	020	018	018	031	028	028	031	031	032EG	032G	030EG	022G	023	025	022	017EB	020	017	017EB	018EB	
Медиана	016E	015E	016E	014E	014E	013E	G	019EB	027E	031	034	034	034	033	033	022G	020G	021	018	016	017	017E	016E	016E	
Учтено	30	28	28	28	28	28	28	29	29	28	28	29	30	29	28	29	30	30	30	30	30	29	30	30	

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

f min МГЦ октябрь 1978 год

А. Н. Каз. С. С. Р.

(характеристика (единицы) (масштаб) (град))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем подсчитана Кремер

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	014	014	013	013	013	013	013	012	014	014	015	015	016	029 ^{EB}	017	016	015	012	013	014	013	015	015	015		
2	012	012	012	012	013	013	010	010	013	012	014	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
3	C	C	C	C	C	014 ^{ES}	013 ^{ES}	012	014	015	013	015	014	021 ^{ES}	020 ^{ES}	014	013	013	013	016	016 ^{ES}	016 ^{ES}	016	017		
4	016 ^{ES}	015 ^{ES}	012 ^{ES}	013	013	C	C	C	C	C	C	013	012	016	014	013	014	012	011	014	013	016	016	016		
5	016	012	016	014	014	014	016	013	012	016	015	016 ^{ES}	016 ^{ES}	019 ^{ES}	017 ^{ES}	015 ^{ES}	014	012	013	014	017	014	017	013		
6	015	012	015	012	012	012	012	013	014	014	015	015	013	013 ^{ES}	012 ^{ES}	015	011	011	012	012	013	016	018	018		
7	016	015	015	012	016	016	013	013	012	013	015	014	014	016	015	010	012	012 ^{ES}	016 ^{ES}	016 ^{ES}	016	017	017 ^{ES}	017 ^{ES}		
8	016 ^{ES}	012 ^{ES}	013 ^{ES}	013 ^{ES}	010	013 ^{ES}	014 ^{ES}	013	013	012	012	012	014	013	013 ^{ES}	012	013	013	016 ^{ES}	015 ^{ES}	016 ^{ES}	014 ^{ES}	018 ^{ES}	014 ^{ES}		
9	015	015	016	015	012	010	015	012	014	015	015	015	015	012	015	015	013	013	013	015	013	010	012	012		
10	016	016	013	013	012	013	012	012	012	012	014	015	014	013	014	013	012	014	015 ^{ES}	013	012	017	012	013		
11	016	015	013	012	013	012	014	014	014	014	014	015	012	012	012	012	014	013	014	013	012	012	012	015 ^{ES}		
12	017 ^{ES}	012 ^{ES}	013 ^{ES}	012	014 ^{ES}	013	013	012	012	014	012	013	012	015	012	014	011	013	011	013	010	013	016	016		
13	016	013	017 ^{ES}	017 ^{ES}	012	016	016	015	013	013	014	014	013	C	C	013	013	013	013	011	013	015	012	010		
14	015	010	010	011	015	013	014	010	012	013	013	013	021 ^{ES}	013	011	014	015	014	013	015	013	013	018	016		
15	017	014	013	012	013	012	010	012	013	019	015	013	021 ^{ES}	013	012	019 ^{ES}	012	012	017 ^{ES}	016 ^{ES}	012	015	017	014		
16	013	015	017	012	012	012	014	013	015	014	014	016	013	019 ^{ES}	015	014	012	015	012	013	014	017 ^{ES}	012	017 ^{ES}		
17	018 ^{ES}	016	016	015	012	013	012	017	014	C	015	014	015	014	014	013	013	012	013 ^{ES}	014 ^{ES}	017 ^{ES}	017 ^{ES}	013	014		
18	016	017	013	012	012	012	013	013	013	013	013	013	012	010	015	012	012	014	013	016	014	017	014	018		
19	012	012	014 ^{ES}	012	017 ^{ES}	018 ^{ES}	017 ^{ES}	012	014 ^{ES}	014 ^{ES}	014	013	016 ^{ES}	019 ^{ES}	014 ^{ES}	013	012	012	014 ^{ES}	017 ^{ES}	014	017 ^{ES}	012	012 ^{ES}		
20	014 ^{ES}	015	014	014	015	011	013	014	014	013	013	013	013	012	015	C	017	014	014	014 ^{ES}	012	016	016	016		
21	015	015	011	015	015	013	012	015	C	C	C	C	010	010	010	012	011	013	014	013	016	014	015	016		
22	014	014	014 ^{ES}	013	016	016	014	016	013	013	014	015	014	016	014	015	013	012	016	015	015	016	016	016		
23	017	C	C	C	C	C	C	C	015	012	015	013	012	012	012	012	012	012	012	013	018	017	014	012		
24	012	016	016	016	012	013	012	013	013	015	012	012	016	016	014	014	011	011	013	016	013	016	014	016		
25	016	017	017	015	013	016	014	015	014	013	013	013	013	015	016	015	013	013	016	010	013	015	015	010		
26	010	013	015	015	016	013	015	012	013	014	014	014	014	015	012	013	013	013	017	017	016	016	015	014		
27	015	017	013	014	012	012	015	014	013	012	015	016	016	017	013	012	015	012	014	014	017	017	013	012		
28	015	013	017 ^{ES}	012	013	013	012	015	015	014	014	014	014	015	013	012	013	012	016	017	016	019 ^{ES}	016	017		
29	017	012	016	014	010	010	012	011	012	011	C	014	014	014	012	011	015	021 ^{ES}	016	016	016	S	012	016		
30	016	C	C	C	C	C	C	014	013	012	013	012	013	013	C	010	010	018	017	017	017	016	016	016		
31	016	015	014	013	012	013	014	013	013	012	013	014	013	015	014	014	014	013	014	017	013	014	017	016		
Медиана	016	014	014	013	013	013	013	013	013	013	014	014	014	015	014	013	013	013	014	014	014	016	015	016		
Учтено	30	28	28	28	28	28	28	29	29	28	28	29	30	29	28	29	30	30	30	30	30	29	30	30		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц — 20 ВВК

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

M3000 F2 МПГ октябрь 1978г.
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Недавний
Кем подсчитана Абанина

Станция Караганда

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Дни	00	01	2	3	04	5	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	350	370	400N	380N	350	390	350	330	370JS	370	370	330	340	340	330	320	310	320	300	270JS	300	310	310	340
2	390	390F	400	350F	350	390	360	230	330US	340	430	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3	C	C	C	C	C	350	350US	370	320	350US	370	390	370	360	390	410	470	410	400	S	S	S	410	S
4	410	410	420	420	410	C	C	C	C	C	C	340	350	350	350	350	320	330	300	A	A	330	340	350
5	340	360	370F	360	380	370	320	330	320US	330	370JS	390	380	400	420	390	415	465	390US	S	360US	370	370	370
6	360	400	430	400	420	380	400	280US	340	330	340	370	380	390	370	370	340	300	340US	320	310	320	340	350
7	370	360	340	400	400	390	370US	S	390	S	390	350	340	370	370	410	380	S	S	S	S	330	330	340JS
8	340JS	350	340F	350F	360F	360	310	S	310	330	320	340	340	350	360	370	360	340	370	350	S	370	370US	370
9	360	360	370F	300F	380F	400F	360N	350	360	390	370	370	400	400	440	450	420	440	430	S	S	380	400	400
10	350	360	340	360	360	340	340	470	S	380JS	400US	430	430	430	420	420	420	450	470	400	390	360	370F	390F
11	400F	380F	430US	420F	400F	390	370	R	360	390	400	370	410	390	390	410	420	430	410	380	S	370	380	390
12	360	360F	380F	380F	380F	400F	390US	S	370	380	400	400	400	410	420	400	420	410	410	S	S	430	440	440
13	400	400	390	450	450	410US	380	S	380	460	450	450	420	C	C	410	400	430	380	S	S	S	400	400
14	400	410	390	390	450	450	370	S	390	390	420	420	410	410	410	390	390	410	410	370	S	390	370	360
15	430	310	390	400	390	370	350	S	350	400	420	390	410	415	410	410	400	380	410	390	360	390	350	400
16	450	380	375	375	405	405	370	380US	370JS	400	415	430	435	430	440	425	440	405	425	395JS	365	365US	410F	405F
17	360F	360F	390	390	380	390	400	330	360	C	410	415	440	435	420	410	470	480	445	425	405	S	365	410
18	410	435	435	430	425	425	415	S	480	410	400	395	430	430	435	430	420	425	450	435	445	420	S	380
19	415	430F	430US	470F	455US	S	450US	440	425	410	C	390	C	410	450	460	420	425	385	340	390	410	385	385
20	410	375	415N	440	440	425	430US	370	395	400	430	430	470	430	435	C	440US	470	485	430	S	400	385	410
21	400	410	410	410	400	370	370	365	C	C	C	C	430	435	435	425	S	410	445	415US	400	410	390	405
22	370F	390	390	390	400	370	330	S	315	320	380	S	435	435	480	450	440	425	415	S	S	360	430	420
23	400	C	C	C	C	C	C	C	405US	410	410	425	430	410	410	410	445	435	440	390	395	390	425F	410F
24	390	390	400	410	440F	400F	330F	S	S	420	430	450	450	420	420	475	400	440	S	400	S	375	360	380
25	370	380	375	380F	410	390	380	S	420US	390	425	450	460	415	405	405	400	390	405	S	360	380	355	350
26	445	425	420	440	410	380	340	S	420	410	R	445	440	420	415	430	405	425	440	400	S	390	410	400
27	430	480US	440	430	420	380US	380	410	390US	435	410	435	430	420	410	440	415	415	435	440	400	370	400	400
28	400	380	370	390	390	380	370	390US	390	395	445	465	465	420	420	420	410	435	460	410	S	390US	370	370
29	360US	350	360	390	S	350	340	S	455	460	C	475	475	500	470	470	460	460JS	S	S	310	S	390	400
30	S	C	C	C	C	C	C	360	C	S	400	400	S	S	C	400	420	400	440	410	350	400	460	S
31	420	415	485JS	400	400	380	370US	S	300	410JS	420JS	415	435	420	390	430	R	390JS	280	S	360	470	435	415
Дп	50	50	50	40	40	30	35	60	55	40	40	50	50	30	35	30	20	45	55	45	45	35	50	35
Медиана	400	380	390	395	400	390	370	365	370	390	405	410	430	415	420	410	415	425	410	400	360	380	385	395
Учтено	29	28	28	28	27	27	28	15	26	26	26	28	28	28	28	29	28	29	27	19	16	26	29	28

В.К.Б. 360 410 360 410 370 420 380 420 380 420 370 400 345 380 350 390 340 395 370 410 380 420 380 430 390 440 400 430 390 435 400 430 400 420 395 400 385 440 370 415 385 400 365 400 360 410 370 405

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

М3000(F1) октябрь 1978 год

А.Н. Каз. С.С.Р.
институт

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
75°E

Кем составлена Абаниной

Станция Караганда

Кем подсчитана Кремер

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время

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								L	L	L	L	L	L	L	A									
2									L	L	L	C	C	C	C	C	C	C						
3								L	L	L	L	L	L	A	L		L							
4								C	C	C	C		A	L	L	L	L		A					
5								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
6									L	L	L	L	L	L	L	L								
7									L	L	L	L	L	L	L	L								
8								L	L	L	L	L	L	L	L									
9									L	L	L	L	L	L	L									
10								L	L	L	L	L	L	L	L	L								
11									L	L	L	L	L	L	L									
12									L	L	L	L	L	L	L									
13										L	L	L	L	L	L									
14										L	L	L	L	L	L									
15										L	L	L	L	L	L									
16										L	L	L	L	L	L									
17										C	L	L	L	L	L									
18										L	L	L	L	L	L									
19									L	L	L	L	L	A	L	L								
20										L	L	L	L	L	L	C								
21										C	C	C	L	L		L								
22									L	L	L	L	L	L	L	L								
23									L	L	L	L	L	L	L									
24										L	L	L	L	L	L									
25										L	L	L	L	L	L									
26										L	L	L	L	L	L									
27										L	L	L	L	L	L									
28										L	L	L	L	L	L									
29										L	C	L	L	L	L									
30										L	L	L	L	L	L									
31										L	L	L	L	L	L									
Медiana																								
Учтено																								

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

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Станция Караганда (характеристика (единица) (метр) (град))
 Долгота 75°05' широта 49°49' поясное время 75°
 Кем составлена Абанина институт
 Кем подсчитана Апаева

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	255EB	260EB	320EB	300EB	290EB	300EB	265	235	230	225	210	220	220IA	215	215IA	230	225	230IA	230	250EA	250EA	250EA	275ES	290ES
2	295EA	270EA	295EA	295EA	350EA	315EA	280	245	225	220	225	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3	C	C	C	C	C	270EA	250	235	225	225	210	220	250	A	240EA	230	235	225	225	235EB	245ES	255ES	275ES	280EA
4	285ES	280ES	310EB	305EA	300EA	C	C	C	C	C	245EA	A	235EA	245EA	245EA	230EA	235EA	275EA	A	A	280EA	280EA	265EB	
5	250EB	270EA	290EB	300EB	300EB	290EB	245	235	230EG	230EG	220	230	220	215	200	240	235	225	220EA	220EA	245EA	250EA	265EA	265EA
6	280EA	305EA	295EB	265EB	275EA	290EA	265	250	225	220	215	220	225	205	205	210	230	220	220	230EA	240EA	250EB	255EB	285EB
7	310EB	265EB	255EA	255EB	290EB	275EB	250	225	225	225	210	215	210	225	220	210	230	220	215ES	215ES	220EB	245EB	250ES	265ES
8	255ES	250ES	265ES	265ES	290EB	280ES	240	235EG	230EG	200	215	215	205IA	215	210	230	230	225	215	220ES	235EA	240EA	250ES	250ES
9	260ES	250ES	280ES	260ES	300EB	305EA	255	220	230EG	230	225	220	210	210	225	225	240	230	235	225	210	230EA	255EA	270EA
10	310ES	325ES	295EB	300EB	300EB	325EB	300	270	250	220	225	220	230	225	215	210	235	220	230ES	230EA	230EA	235EB	245EB	250EB
11	285EB	295EB	280EA	300EB	275EB	255EB	250	205	235	230	220	230	225	220	215	225	235	225	215	225EB	230ES	240EA	250EA	240ES
12	250ES	260ES	275EA	265ES	270ES	275ES	255	220	225	225	220	210	215	200	210	225	240	225	235EA	240EA	230EA	260ES	280ES	260ES
13	250ES	255ES	255ES	320ES	310ES	290ES	260	250	230	230	220	215	215	220IC	225IC	225	225	230	215EA	240EA	240EA	245EA	250EA	250EA
14	250ES	275EA	300EA	305EA	305ES	290ES	255	240	230	230	220	205	215	220	230	230	225	220	220EA	220ES	235EB	240EB	245EB	
15	315EB	305EB	260EB	260EB	255EB	250EB	240EB	235	230	235	230EG	225	230	225	220	230	230	225	210	215ES	210ES	240ES	245ES	270EA
16	275EA	255EB	270EB	255EB	280EB	275EB	255	220	225	220	220	210	200	220	210	230	230	225	215	225EB	220ES	225ES	270ES	270ES
17	290ES	290ES	275ES	265ES	260ES	280ES	250	225	220	220IC	220	215	220	220	225	225	225	220	205ES	215ES	225ES	230EB	240EB	240EB
18	270EB	290EB	275EB	280EB	275EB	255EB	225EB	240	220	225	215	215	220	225	225	230	225	220	220	220EB	220ES	235ES	220ES	245ES
19	265EB	270ES	290ES	345EA	320ES	305ES	260	245	230EG	220	225	215	210	A	225	225	220	210	210EA	210EA	245EA	260EA	275EB	280EB
20	270EB	260EA	275EB	305EB	310EB	280EA	250	230	220	220	225	215	220	215	230	230IC	220	220	215EA	220EA	225EA	245EA	240EA	270EB
21	280EB	300EA	315EA	300EB	270EB	230EB	225	230	C	C	C	C	215	225	215	230	220	210	220	210EB	220EB	265EA	270EA	300EB
22	310EB	300EB	315ES	310EB	320EB	295EB	260	240	230	220	210	215	210	225	220	230	220	230	215EB	210EB	230EB	230EB	260EB	270EB
23	330EA	C	C	C	C	C	C	C	230EG	220	220	210	225	225	220	225	220	230	245EA	225EA	240EB	245ES	255ES	270ES
24	260EB	250EB	255EB	305EB	315EB	285EA	250EB	230	225	220	220	225	220	225	230	235EG	225	220	225EA	230EB	230EA	225EB	230EB	245EB
25	275EB	310EA	330EB	300EB	295EB	260EB	240EB	230	220	225EG	225	215	220	215	225	235	215	220	230	225EA	235EA	250EA	250EA	250EA
26	305EA	325EA	315EA	310EA	295EB	245EB	250	245	225	220	220	220	225	230	230	230	220	220	215ES	220EB	250EB	245ES	275EA	270EA
27	300ES	375ES	350EA	300EB	315EA	340EA	280EA	250	230	225	215	210	225	220	230	240	220	215	230EA	230EA	225ES	250EA	265EA	255EA
28	250EA	240EB	265EB	255EA	295EA	265EA	250EA	240	220	230	220EG	215	220	225	235	225	220	220	220EA	225ES	235ES	250ES	240ES	250ES
29	255ES	265ES	255ES	300ES	320EA	260EA	235EA	230	220	225EG	225IC	225	225	225	230	230	220	215	220EA	220EA	230EB	320EB	345EB	
30	385EA	C	C	C	C	C	C	245	230	220	220	230	235	210	235IC	240	235	230	200	245EB	260EA	275EA	310EB	460EB
31	375EB	350EB	355ES	355EA	345EA	305EA	300EA	255	235	230EG	235EG	200	230	215	230	215	225	225	230EA	240EB	240EA	320EA	315EB	285EB
Медиана	50U	40U	50U	40U	35U	40U	15	15	5	10	10	10	10	10	15	5	10	5	15	10U	20U	20U	30U	30U
Учтено	275E	270E	290E	300E	300E	280E	250	235	230	225	220	215	220	220	225	230	225	225	220	225E	230EA	245E	255E	270E

В. сб. н. сб. 255E 305E 260E 300E 265E 315E 265E 305E 280E 315E 260E 300E 245 260 230 245 225 230 220 230 215 225 215 225 215 225 215 230 225 230 220 230 220 215 215 230 220E 230E 220E 240E 235E 255E 245E 275E 250E 230E

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

Международный геофизический год

№ 2 км октябрь 1978г

АН Каз.ССР

(характеристика (величины) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абанина
Кем подсчитана Недавных

Станция Караганда

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Дни	00	01	2	3	04	15	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	1	17	18	19	0	21	22	23
1								250	260	250	260	255	255UL	L	250IA									
2									240	240	250	C	C	C	C	C	C	C						
3								240	225	250	250	L	250	245	260		235							
4								C	C	C	C	245	240EA	L	260	250	240UL		A					
5								240	225	225	240	235	240	235	245	255UI	240							
6									230	235	L	245	240	240	235	250								
7									250	225	L	L	260UL	270	225	230								
8								220	225	245	260	235	230	235	225									
9									220	245	235	225	240UL	255										
10								320UL	280	305	280		245	240	245	250								
11									235	260	245	245	240	250	230									
12										240	235	235	240UL	255	225									
13										250	225	225	230	230IC	230IC									
14										245	240	240	220	230										
15										240	220	225	245UL	240	230									
16										220	225	235	235	230	220									
17										225IC	225	220	225	225	230									
18										230	220	235	230	230	240									
19									220	220	225	220	225	230	L	230UL								
20										225	230	230UL	235	220										
21									C	C	C	C	230	230		245								
22									235	240UL	230	L	230	225	225	230								
23									220	230	235	250	240	225										
24										225	240	240	240	230		225								
25										220	235	250	225	225	230									
26										220	220	225	235	230										
27											225	260UL	230	230	235									
28										230	215	255	230	L										
29										215	C	225	240	225										
30										225	225	235	235	230										
31										220	230	L	230	220										
D-n								55	25	20	15	20	10	15	20	20	5							
Медiana								240	230	230	230	235	235	230	230	215	240							
Учтено								5	13	28	26	24	30	27	18	9	3							
В.кб. - И.кб.								230	285	220	245	225	245	225	240	225	245	230	240	225	240	225	245	230

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

№ Е КМ октябрь 1978 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

А.Н. Каз. С.С.Р

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной
институт

Станция Караганда

Кем подсчитана Кремер

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Дни	00	01	2	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1							A	105	105	105	105	105	100	110	100	105	120EA	105	A						
2							A	A	A	115	105	C	C	C	C	C	C	C							
3							A	A	125EA	110	110	110	105	105	105	A	A	A	A						
4								C	C	C	C	110	100	100	100	100	100	B	B	A					
5							B	B	125EA	100H	105H	105	105	105	105	115	A	A	A	A	A	A			
6							A	A	105H	115	105H	110	100	115	110	110	110	A	A	A					
7							B	125EA	105	105	105	105	A	110UA	105	110	115	120	S	S					
8							S	S	120	115UA	105	105	105	105	105IA	105IA	115	115	A	S					
9							B	115	105H	105	105	105	105	105	105	105H	A	A	A						
10				B	B	B	A	A	105	105	105	100	100	105	105	105	105H	125EA	S	A	A				
11							B	B	125EB	110	105	105	105	105	105	105	A	A	B	B					
12							S	A	125EA	110	105	105	105	105	105	110	120EA	A				S			
13	S	S	S	S	S	S	S	125EA	105	105	105	105	105	C	C	120EA	A	A							
14							S	A	105	105	105	105	105	105	110	105	115	A	A	A		B			
15				B	B	B	F	A	120EA	110	110	105	105	120EA	105UA	110	A	A	S	S	S				
16				B	B	B	B	B	110	105H	105	105	105	105	105	110H	120EA	B	B	B					
17						S	S	S	110	105B	105UA	105UA	105	105	105	120EA	105	A	S	S					
18					B	B	B	B	110H	110H	105UA	105UA	105	105	105	120EA	120EA	A	S	B	S				
19				S	S	S	S	125ES	110	105	105	105	105	105	105	120EA	120EA	A	A	A	A	A			
20							A	A	B	110H	105	105	105	105	105	115UA	C	115	S	A	A				
21							B	B	C	C	C	C	105	105	115EA	115UA	115H	A	B	B					
22						B	B	B	110	105	105	105	105	105	105	105	125H	A	B						
23									110	105	105	105	100	105	125EA	115	A	A							
24						A	B	B	110	105	105	105	105	110H	120EA	125EA	A	A	A	B					
25							B	B	115UB	105	105	105	105	105	105	A	120EA	A	A	AA					
26							B	B	110	105	105	100	100	A	A	A	A								
27							A	A	115	105	105	105	105	120EA	115UA	120EA	A	A	A						
28								B	120EB	105	105	100	100	A	A	A	A	A	A						
29							A	A	A	110	C	105	105	100	100	100	125EA	A	A		A		B		
30								120EB	110E	125EA	120EA	115EA	125EA	120EA	C	120EA	A	B	B						
31		B						125EB	110	105	105	105	105	110	105	120EA	A	A	A						
Медиана								125E	110	105	105	105	105	105	105	110	115								
Учтено							1	11	28	31	25	29	30	27	26	23	17	3							

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

hEs км октябрь 1978 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

А. Н. Каз. С. С. Р.
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана Апаевой

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	B	B	B	B	B	B	105	G	150EG	150EG	120	115	110	110	105	105	105	105	105	120	115	110	S	105
2	105	105	105	105	105	105	100	100	135	120	115	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3	C	C	C	C	C	110	105	100	130	115	120	110	110	105	105	105	105	100	100	B	S	S	S	100
4	S	S	110	105	110	C	C	C	C	C	C	120	110	105	105	105	105	100	100	100	100	100	100	B
5	B	100	B	B	B	G	G	105	130	G	G	115	120	110	115	140EG	100	100	100	100	100	100	105	105
6	105	105	B	B	105	105	105	105	G	145	115	130	115	115	115	110	115	100	100	105	100	B	B	B
7	B	100	100	100	B	B	110	100	100	130	125	100	105	100	155EG	100	140EG	125	G	G	B	B	100	S
8	S	S	105	S	100	G	G	160EG	125	115	115	110	105	105	100	130	100	150EG	G	S	100	100	S	S
9	S	S	S	S	S	100	G	G	G	110	140EG	120	125	125	115	100	145EG	100	100	100	100	100	100	100
10	100	S	B	G	G	105	105	100	G	120	115	110	110	110	105	120	100	150EG	G	105	105	B	B	105
11	105	110	110	B	B	G	G	G	G	135	120	110	120	105	105	105	105	155EG	G	G	110	110	110	105
12	105	105	105ES	105ES	100	G	100	100	100	100	140	110	110	105	105	100	100	100	100	100	100	G	S	S
13	G	G	G	G	G	G	G	G	125	G	100	105	105	115	C	C	105	100	100	100	100	105	100	100
14	S	100	100	100	S	S	G	110	105	140	125	115	115	110	110	120	150EG	130	120	100	S	G	B	B
15	B	B	B	G	G	G	G	120	110	110	110	110	105	105	100	G	100	100	100	100	100	S	100	105
16	105	B	B	G	G	G	G	G	155EG	130	115	110	105	105	130	100	105	G	G	G	S	S	S	S
17	S	S	S	S	S	G	G	G	G	C	120	115	110	110	110	105	155EG	130	105	G	105	B	B	B
18	B	B	B	B	G	G	G	G	105	105	120	115	115	100	105	105	105	125	100	G	G	S	S	S
19	S	S	105	105	G	G	G	G	130	120	115	110	110	105	105	105	100	100	105	100	100	100	B	B
20	B	105	115	105	B	105	105	G	145EG	115	110	110	105	110	105	C	130	120	115	115	100	105	105	105
21	105	105	105	B	B	B	G	G	C	C	C	C	110	105	100	100	160EG	115	G	G	B	105	105	E
22	B	B	S	B	B	G	G	G	120	110	105	105	G	G	G	095	100	100	100	B	B	B	B	E
23	105	C	C	C	C	C	C	C	120	110	110	110	105	100	105H	100	100	100	100	100	100	B	S	S
24	B	B	B	B	B	100	100	G	115	115	110	110	105	105	105	100	100	100H	100	G	100	100	B	B
25	B	105	B	B	B	B	G	G	130	115	110	115	105	115	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100
26	100	105	100	100	100	B	G	115	115	105	110	105	100	100	100	100	100	100	B	B	110	110	110	100
27	S	S	105	B	100	100	100	120	120	110	115	110	105	105	100	100	105	100	100	100	S	105	105	105
28	105	B	B	105	105	105	105	G	105	115	110	105	105	100	100	100	100	100	100	S	S	S	S	S
29	S	S	110	100	100	100	100	100	100	150EG	C	105	105	105	105	100	150EG	100	105	100	100	S	G	B
30	105	C	C	C	C	C	C	G	G	130	120	115	120	100	C	100	100	100	G	B	115	115	B	B
31	B	G	S	120	125	120	120	120	105	115	110	110	105	100	G	105	105	105H	105	B	115	110	110	110
Медиана	105	105	105	105	100	105	105	105	120	115	115	110	110	105	105	105	105	100	100	100	100	100	105	105
Учтено	11	11	13	11	10	11	13	15	22	27	27	29	29	28	26	28	30	29	22	16	20	16	13	13

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц — 20 — оек

Станция автоматическая
ручная, автоматическая

Международный геофизический год

Типы ES октябрь 1978 год
(характеристика (единицы) (месяц) (год))

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абаниной

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем подсчитана Недавных

Долгота 73°05E широта 49°49'N

Дни	00	01	2	3	04	05	06	07	08	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	21	22	23
1							L3		C2L1	C1	C2	C2	C3L1	C1	C2L1	C2	L1	C3	L3	F3	F2	F2		F1
2	F2	F1	F2	F2	F3	F2	L4	L3	C1L1	C3L1	C2L1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3	C	C	C	C	C	F2	L1	L1	C2L1	C3L1	C2L1	C3	C4	C2	C3	L4	L3	L4	L4					F1
4			F1	F1	F1		C	C	C	C	C3L1	C3L1	C3	C3L1	C3L1	C4	C4	C7	L3	F4	F3	F3		
5		F1						L2	C3L2		C3L1	C3L1	C2	C2	C1L3	L3	L3	L3	L2	L2	F2	F2	F2	
6	F1	F1			F1	F2	L1	L1		C2L1	C2	C2	C2	C2L2	C3L2	C2	C1L2	L1	L1	L3	F3			
7		F1	F1	F1			L1	L2	L2	C2L1	C2L1	L1	L2	L1	C1L1	L1	C2L1	C3L1					F2	
8			F1		F1			C1	C2L2	C3L1	C3	C3L1	C3L1	L3	L2	C1L3	L1	C2L1			F1	F1		
9						F1				C2	C1L2	C2L2	C1L1	C1L1	C2L1	L1	C2L2	L3L	L4	F3	F3	F3	F1	F1
10	F1					L1	L2	L4		C2L1	C2L1	C2	C3L1	C1L1	C3L1	C2L1	L1	C3L1		L3	L1			F1
11	F1	F2	F1							C1	C2L1	C1	C4L1	C4L1	C3L1	C4L1	L3	C1L1			F2	F4	F2	F1
12		F3	F2	F1	F2	F1		L3	L1	L2	L1	C2L1	C2L1	C2	C3	C2	L2	L3	L3	F2	F2	F1		
13								C2L1		L1	C3	C3L1	C3L2			L3	L5	L2	F5	F4	F4	F1	F3	F1
14		F1	F1	F1				L2	L2	C3	C4L1	C3L1	C2	C4L1	C3L1	C1L1	C2L1	C6L1	L2	L1				
15								L1	L1	C3	C6L1	C2L1	C3	C3	L2		L2	L2	L1	L1	L1		F2	F2
16	F1								C1	C1	C3L1	C3	C2	C1	C1L1	L1	L1							
17											C3	C2L1	C3	C2L1	C1	L2	C2L2	C4L1	L2		F1			
18									L2	L1	C3L1	C4L1	C2L1	L1	C2	L1	L1	L3	L1					
19			F2	F2					C4	C4	C1	C3	C3	C4	C2L1	L1	L3	L2	L2	L2	L2	L1		
20		F3	F1	F1		L1	L1		C1	C4L1	C3L1	C3L1	C5L1	C4L1	L2		C4L1	C4	L1	L1	F4	F2	F3	F1
21	F1	F1	F1										C2	L2	L1	L2	C2L2	L1				F4	F3	
22									C2	C3	C3L1	C2				L2	L2	L2	L1					
23	F3								C3	C2	C2	C2	C2L1	L2	L2	L2	L3	L2	F2	F1				
24						L2	L1		C2L1	C3	C3	C2	C2L1	L1	L2	L2	L5	L4	L2		F2	F1		
25		F2							C2	C2	C2	C2L1	C2L1	L2	L3	L3	L3	L5	L4	F4	F3	F1	F2	F1
26	F1	F1	F2	F3	F1			L1	C3	C3	C2	C2	L2	L3	L4	L3	L2	L1			F1	F2	F1	F1
27			F2		F1	F1	L1	L1	C2L1	C2	C2	C3	C2	L2	L2	L2	L1	L1	L1	F1		F1	F3	F2
28	F1			F1	F1	F1	F1		L1	C2	C2	C2	L2	L2	L3	L2	L1	L2	L1					
29			F1	F1	F4	F3	L2	L3	L5	C4L1		C5L2	C3L1	C3L1	C3	C3	C2L2	L3	L3	F5	L1			
30	F2									C1L2	C1L1	C1L1	C1L1	L1		L2	L1	L1			F2	F2		
31			F1	F2	F2	F4	C5	C4	C3	C3	C2	C2	L1		L3	L2	L4	L3			F2	F3	F1	F1
Медiana																								
Учтено																								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 вк

Станция автоматическая
ручная, автоматическая