

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

f_{xi} МГц сентябрь 1980

Станция Караганда (характеристика (единицы) (месяц)

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена

Кем подсчитана

Недавних

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	S	060-X	058-X	060-X	S	S												091-X	091-X	079-X	085-X	S	S		
2	061-X	S	060-X	058-X	057DS	060-X	S												094-X	093-X	092-X	089-X	065-X	061-X		
3	S	062-X	060-X	058-X	057-X	S	S												095-X	094-X	092US	085-X	S	S		
4	S	S	059-X	057-X	054-X	057-X	062-X												087-X	087-X	084-X	S	S	S		
5	S	067DS	063DS	060-X	057-X	057-X	A												095-X	097US	092-X	085-X	S	S		
6	S	057-X	055US	054-X	052-X	048-X	057-X												097-X	095-X	085-X	079-X	S	S		
7	066US	062-X	058-X	C	C	C	S												095DS	098DS	091-X	086-X	078-X	S		
8	S	061-X	058-X	058-X	056-X	058-X	078-X												097US	091-X	088-X	S	S	C		
9	066US	062US	058-X	057-X	057-X	056-X	S												090-X	090-X	S	S	S	S		
10	060-X	061DS	057-X	056US	054-X	051-X	S												088-X	090-X	086-X	S	S	S		
11	057US	057US	057-X	057-X	055-X	054US	S												096US	092DS	089-X	085-X	S	S		
12	S	S	S	060-X	S	S	065DS												095-X	094-X	081-X	S	067US	S		
13	062-X	067US	067-X	060-X	054-X	054DS	S												095US	091-X	090-X	090-X	S	059-X		
14	057-X	056-X	051-X	048-X	046-X	047-X	057-X												097-X	093-X	084-X	S	060US	057-X		
15	054-X	054-X	051-X	050-X	047-X	046-X	059-X												092-X	088-X	078-X	S	064-X	060-X		
16	058-X	059-X	058-X	053-X	052US	053-X	060-X												091-X	090-X	083-X	S	S	058-X		
17	058-X	054-X	051-X	053-X	049-X	051-X	S												S	092-X	087-X	S	S	058-X		
18	055-X	055-X	056-X	057-X	053-X	053-X	S												104-X	095-X	094DS	085-X	S	059-X		
19	054-X	055-X	057-X	055-X	055-X	053-X	060-X												S	094US	090-X	080-X	S	064US		
20	059-X	058-X	060-X	058-X	056-X	053-X	060-X												097US	093-X	087-X	S	S	059-X		
21	063-X	060-X	057-X	056-X	054-X	052-X	062US												097US	087-X	S	S	S	059-X		
22	054DS	055-X	054US	055-X	054-X	055DS	062-X												S	090-X	S	S	S	067-X		
23	066-X	065DS	066DS	063DS	S	058-X	066DS												097US	087-X	080-X	S	S	064DS		
24	058US	057-X	055-X	051-X	054US	055-X	C												099DS	091-X	083-X	076-X	S	060-X		
25	057US	059-X	059-X	057-X	054-X	052-X	S												S	093DS	082DS	S	S	060-X		
26	060-X	059-X	S	058-X	057-X	054-X	064US												S	092-X	085-X	S	S	S		
27	S	061US	060-X	062DS	S	063DS	S												105-X	094DS	085-X	S	S	S		
28	058-X	057-X	057-X	055-X	S	057DS	S												105-X	097US	083-X	S	S	S		
29	S	064US	057US	059-X	058-X	S	S												C	097DC	087-X	S	C	S		
30	057-X	S	061US	059-X	058-X	057-X	S												S	097US	087-X	S	S	S		
31																										
Медиана	058-X	059-X	058-X	057-X	054-X	054-X	062-X												095-X	092-X	087-X	085-X	065-X	060-X		
Учено	21	25	28	29	25	25	13												23	30	27	11	5	14		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

10F2 Мгц сентябрь 1980

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Недавних

Станция Караганда (характеристика (единицы) (месяц год)

Кем составлена

Черешней

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	24
1	055DS	S	053JS	051JS	053JS	S	066IS	085	S	091	094JS	093	S	S	091	090	090	087	084	084US	082JS	078JS	S	S	
2	054US	S	053JS	051	050	053	060DS	060DS	087	092	095	095JS	097IS	097	093	091	090	090	087	086	085	082US	058DS	S	
3	S	055	053	051	050	S	060DS	083	092JS	100	098	099IS	100IS	100	098IS	090	090	088	088	087	085	078JS	050DS	042DS	
4	047DS	S	052	050JS	047	051	055	067IS	073IS	080IS	087	090	090	095	091	089	090	090	080	080	077US	052DS	047DS	047DS	
5	047DS	060	056	053US	050	050	A	076JS	089	096	097	102US	103	102US	097	095IS	092	090	088	090	085	078US	060DS	050DS	
6	S	050	048	047	045	041JS	050	060	067IS	078	087	093	096	S	097	092	091	090	090	088	078	072JS	S	060DS	
7	059	055US	051	031DC	C	045DC	061IS	076US	086	098IS	101	103JS	097	102	102JS	098	094	090	088	091	084US	079	071JS	060DS	
8	059DS	054	051	051	049	051	071JS	090DS	095US	099	109	111	109	S	S	090DS	S	090	090	084	081US	060DS	050DS	060DS	
9	059	055	051	050	050	049	057DS	082US	090	091	093US	103US	S	096	100	096IS	090	087	083	083	060DS	060DS	060DS	044DS	
10	050	050	050	050	048	047US	060DS	078US	085	092	098	099	100	103JS	S	091	090	089	089	085	082JS	078JS	060DS	050DS	
11	053US	054	050	049	047	044	052IS	06102	080IS	083JS	095US	095DS	099DS	097DS	S	S	090DS	088	081	083	079JS	047DS	054DS	044DS	
12	043DS	050DS	S	053US	052DS	051DS	058	066IS	076	090DS	103	S	102	105DC	100	103	103US	095	088	087	074US	060DS	060	S	
13	055	060	060	053	047	045	060DS	090DC	090	S	107	110DC	110DC	110DC	110	104US	104	103US	088	084	083JS	073US	058IS	052	
14	050	049	044	041	039	041	050	061IS	073JS	083US	090	103US	102JS	094	092	091	087	090	090	086	077US	060DS	053US	050	
15	047US	047US	044	043	040US	039	052	070JS	075	083	087	092	090	095	098	093US	092	086	085	081	071JS	060DS	057	053US	
16	051US	052	051	046	045	046	053	067IS	072US	075	084	088	093US	098	095	095US	092	090	084	083	076JS	060DS	S	051US	
17	051JS	047	044-F	041JF	042	044N	S	076JS	087	090	094IS	103	106	105DC	097	100	102US	093	094IS	085	080	S	S	051	
18	048	048	049-N	050	046	046	047DS	060DS	080US	090	104	103	103	108	107US	105US	102	092US	097US	088	087	078JS	S	052	
19	047	048-F	050	048-N	048	046	053	069IS	080	096IS	105	110	108	110	107	103JS	104	103JS	097IS	087	083JS	073JS	S	057	
20	052	051	053	051	049	046	053	063IS	075US	090	108	110US	110	110	103US	103	097IS	096US	090	085	080US	060DS	S	052US	
21	056US	053	050	049	047	045	055	074	083	097	100	102US	105IS	105	093	100	091	091	090	080	S	060DS	060DS	052US	
22	047	048	047	048	047	048	055	S	086	092	098	102	103	104	101	100	091	090DS	090DS	083JS	073JS	S	059	060	
23	059	058	059	056	053IS	051	059	073JS	088	102JS	105US	105US	101	106	103US	103JS	100US	091	090	080US	073JS	060DS	060DS	057	
24	051	050	048	044	047	048	065IS	081	091US	103US	C	110IC	110	110	108	104US	103JS	090DS	092	084JS	076JS	069US	058DS	053US	
25	050	052	051	050	047	045	058IS	079	092	105JS	113	110IC	110	111	112US	109	102US	100	094IS	086	075	060DS	050DS	053	
26	053US	052US	055IS	051JS	050	047	057US	078	090DS	107	110	113	110	114IS	111	110	104JS	101JS	090DS	085	078JS	058DS	051DS	047DS	
27	S	054	053	055	050DS	056	065IS	081JS	097IS	110	092DS	114DC	114DC	113DC	113DC	115DS	110	104	098	087	077JS	050DS	050DS	047DS	
28	051JS	050US	050	048	050IS	050	050DS	080	092	106DC	105DC	104DC	104DC	103DC	104DC	105DC	106DC	105DC	098US	090	076JS	052DS	050DS	050DS	
29	050DS	057	050	052US	051US	045DS	S	060DS	083US	090	091DS	105DC	105DC	103DC	102DC	100DC	100DC	100DC	095DC	089	080US	S	S	S	
30	050JS	048DS	054	052US	050	050	050DS	060DS	080	090DS	092DC	094DC	092DC	094DC	094DC	108	106	103US	097IS	090	080	057US	050DS	045US	
31																									
Duan.	007	006	003	003	003	005	008	016	012	010	013	015	008	013	012	012	013	010	006	004	007	018E	010U	006E	
Медина	052	052	051	050	048	047	058	076	086	092	099	103	103	106	101	100	096	091	090	085	080	060DS	058	052DS	
Учтено	27	27	29	30	29	28	27	29	29	29	29	29	28	27	27	29	29	30	30	30	29	27	22	26	
В.кв.	048/055	049/055	050/053	048/051	047/050	045/050	052/060	065/081	078/090	090/100	092/105	095/110	099/107	097/110	095/107	092/104	090/103	090/100	088/094	083/082	076/083	060/078	050/060	047/053	
Н.кв.																									

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ГГц

Станция автоматическая
ручная автоматическая

10F1 МГц сентябрь 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

Кем составлена Недавних

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Дужесаровой

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						L	L	L	L	520UL	L	520UL	520UL	510UL	L	L	L									
2							L	450UL	500UL	L	600UL	L	610UL	540UL	500UL	510UL	L									
3								L	L	L	L	L	L	580UL	600UL	510UL	L	L								
4									L	570	L	600UL	590UL	L	L	L	L									
5							L	L	L	L	L	600UL	580UL	L	L	L										
6							L	L	500	530UL	610UL	L	L	L												
7								490UL	L	L	L	590UL	580UL	620UL	590UL	L	L									
8							L		L	L	L	L		L	L											
9						L		L	540UL	L	590UL	L	L	L	L	L	L									
10								L	L	L	540	L	L	L	L	L	L									
11							L	L	540	530UL	580UL	L	L		L	L		L								
12							L	L	L	L	L	460UL	L	L	L	L										
13							L	L	A	A	600UL	L	L	L	L	L	L									
14							L	L	440UL	L	L	L	500UL	L	L	L	L									
15							L	L	500UL	510UL	560UL	510UL	520UL	440UL	L	L	L									
16							L	L	L	L	510UL	480UL	L	L	L	L	300UL									
17							L	L	480UL	L	L	540UL	L	L	L	L										
18								L	L	490UL	480UL	L	L	L	L											
19								500UL	L	480UL	L	L	L	L												
20							450UL	L	L	L	500UL	500UL														
21						L	L	L	490UL	480UL	460UL	510UL	L	L	L	L										
22								L	L	L	500UL	L	L	L	L	L										
23							L	L	L	L	500UL	490UL	L	L	L	L										
24							L		L	C	C	L		L	L	L										
25							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L										
26							270UL	L	L	490UL	L	L	L	L	L											
27							L	L	L	L	L	L	L	L	L											
28									L	L	L	L	L	L	L											
29							L	L	530UL	L	500UL	L	L	L												
30							L	L	L	L	480UL	L	L	L	370UL											
31																										
Медиана							360UL	470UL	500UL	520UL	500UL	510UL	580UL	540UL	545UL	510UL	300UL									
Учтено							2	2	10	7	15	13	7	5	4	2	1									

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Дж

Станция автоматическая ручная автоматическая

f°E МГц сентябрь 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда
(характеристика (единицы) (месяц год)

Кем составлена

ИНСТИТУТ
Недавних

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Дужесаровой

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			130EB	130EB	130EB	140	220	A	A	A	A	A	A	A	A	360IA	330IA	300IA	240IA	160EC						
2						A	A	280	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
3						A	A	A	A	A	A	A	A	A	375	360IA	330	285	A	A						
4							A	A	C	A	A	390	390IA	390	370IA	350	330	A	A	140EB						
5							A	A	A	A	A	A	A	380	370	350	320	280	A	A						
6						130EB	210	270	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
7						A	A	A	A	A	370	380IA	390IA	390	370	355	320IA	A	A	150EC						
8						130EB	A	A	A	A	A	A	410	395	375	360	325	A	A	A						
9							A	A	A	A	A	A	390	A	A	360	325	280IA	220	A						
10						150EB	A	A	A	A	A	390	400	390	375-H	345	315	A	A							
11							270-H	265IA	315IA	345IA	370IA	390-H	400-H	390-H	375	350	315	280	220							
12							200	A	A	A	A	A	370	370	350	330-H	300-H	265-H	A	A						
13		140EB	130EB	A		130EB	A	A	A	320	A	A	A	A	A	340	310	260	A	A	130EB					
14		130EB			A	130EB	A	240	290	320-H	340IA	350IA	370	360	360	330IA	300IA	240IA	A	150EC						
15						A	200	250IA	295IA	325IA	340IA	350	350	350IA	345	330	300	255	A	A						
16			130EB		130EB	170	240	A	A	A	A	A	A	A	340-H	330	300	250	A	160EC	160EC	160EC				
17						A	250	300	340	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
18						A	A	A	A	A	A	360	A	A	A	A	300	A	A							
19						180	230	300	A	350	370	370	360	330	A	A	A	A	A	180EC						
20						165	230IA	A	A	A	360	360IA	355	340	320IA	300IA	A	A								
21						160EC	A	A	290IA	330-H	340IA	350IA	360	350IA	340IA	320	300	250	180EC	160EC						
22						180	240	285	A	A	A	A	A	A	370	330	300	A	A							
23						A	240	290IA	320	345-H	360-H	370	360	345	330	300	A	A								
24						160EC	C	A	300	330	350IC	360IC	360	360	350	330	300	A	170EC	160EC						
25			120EB		160EC	150EB	240-H	290IA	320IA	340IA	355IA	360	360	340	320	290	240IA	A	150IC							
26			130EB	130EB	160	225IA	285IA	330	350	350	350	350	345	325	300	240	170EC	160EC								
27		130EB	120EB	150EB	130EB	A	230IA	280-H	320-H	A	A	370IA	370	350	320IA	295	240-H	A								
28			130EB		160EC	170	240	290IA	330	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
29			130EB		160	230-H	270	310IA	350A	A	A	A	A	345-H	325	290A	A	A					160EC			
30	130EB	160EC		160EC	130EB	150EB	170	230	280	320-H	A	A	A	A	A	A	A	A								
31																										
Медиа	130EB	135EB	130EB	130EB	130EB	135EB	175	270	290	330	350-H	360	370	360	350	330	300	260	200EC	160EC	160EC	160EC	160EC	160EC		
Учено	1	4	3	6	4	14	14	17	15	14	11	13	18	17	21	23	24	14	6	9	3	1	1			

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°Es Мгц сентябрь 1980

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Недавних

Станция Караганда

Кем составлена

Недавних

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Недавних

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	016EC	017	013EB	013EB	022	014EG	022	031	035	035JA	047JA	040	038DR	036DR	034DR	033DR	033	032	031JA	016EC	037	033JA	033	026JA		
2	030	036JA	030	028JA	024	033	022	020-G	033	041	043JA	043	051	051	042	043	036	039JA	045JA	033JA	039JA	024	016EC	016EC		
3	016EC	024JA	027	025	026	020	028	033	035	037	042JA	048JA	042	038DR	035-G	037	030-G	021-G	023	025JA	029	026	034	034		
4	024	023JA	026JA	025	036JA	034	038JA	047	C	080JA	045JA	037-G	044	045	040JA	037	034	028	023	017	015EB	039JA	033JA	043JA		
5	018	028JA	029JA	027JA	025	022JA	083	039	043JA	053JA	046JA	046	044JA	030-G	027-G	023-G	030-G	030	035JA	033	025JA	028JA	014EB	016EC		
6	026	024	013EB	013EB	013EB	013EB	020-G	026-G	034	040	038	042JA	046JA	043	049	044JA	045JA	047JA	024	050JA	026JA	038JA	027JA	036JA		
7	027JA	025	023	016EC	C	032	020DR	035	036	035	033-G	038	036DR	030-G	025-G	024-G	033	029	023DR	015EC	015EC	015EC	017	018EC		
8	020JA	020JA	023	019JA	015EB	013EB	026	028DR	034	038	046JA	033DR	038-G	025-G	024-G	024-G	024-G	028	025	020JA	026	016EC	016EC	016EC		
9	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	017EC	027	036	034	034DR	037	040	036-G	037DR	035DR	035-G	030JA	034	017-G	019	013EB	013EB	016EC	016EC		
10	013EB	023	021JA	019JA	016EC	020	026	033	042JA	046JA	047	039EG	036-G	033-G	037EG	022-G	020-G	028	021	037	016EC	016EC	030JA	028JA		
11	029JA	024JA	023JA	032	030	020	021EG	029JA	034	042	037	039EG	040EG	039EG	037EG	023-G	020-G	020-G	020-G	016EC	015EC	013EB	017	016EC		
12	016EC	025JA	028JA	024	016EC	016EC	023	026	037	046JA	036DR	036DR	036-G	037EG	035EG	018-G	032	036	026	034JA	039JA	037JA	014EB	020		
13	024	022JA	017JA	032JA	029JA	013EB	029JA	036JA	034	064JA	058	035DR	042	040	058	032-G	036	030	024	033	013EB	036JA	024JA	028JA		
14	016	013EB	024JA	017	015	013EB	021	030	032	034	045JA	042	036-G	034-G	034-G	034	035JA	026	019	015EC	036JA	013EB	035JA	019JA		
15	024	025JA	020JA	024JA	017	017JA	018-G	032	043	035	040	054JA	042	051JA	033-G	032-G	030EG	026	025JA	025JA	027	028	013EB	015		
16	013EB	012EB	015JA	019JA	019JA	013EB	016-G	023-G	030	034	037	037	042	051JA	033-G	023-G	020-G	018-G	024JA	016EC	016EC	016EC	016EC	019JA		
17	028JA	028JA	028JA	023	026JA	028JA	017	024-G	023-G	035	038	038	043	043	042	037	040	035JA	037JA	042	028JA	027JA	033	043JA		
18	039JA	023JA	019	024JA	025JA	031JA	026JA	038JA	052JA	037	040	040	034-G	037	040JA	054	028-G	027	040JA	022	026JA	016EB	015EB	026		
19	029JA	024	029JA	028JA	023	024	015-G	021-G	023-G	033	034-G	022-G	035-G	034-G	033-G	053JA	076JA	037JA	030JA	022	018EC	023	028JA	024		
20	031JA	024JA	022JA	033JA	027	015EB	015-G	023	030	035	033DR	024-G	037	034-G	040	032	033	025	026	016EC	016EC	013EC	016EC	016EC		
21	022	024	024	022	013EB	016EC	017	024	030	033	036	036	031-G	045	036JA	026-G	021-G	021-G	018EC	016EC	017EC	016EC	016EC	013EB		
22	016EC	016EC	012EB	016EC	013EB	013EB	014-G	015-G	030-G	033	036	039	040	040	036-G	032-G	026-G	034	024	016EC	015EC	013EC	013EC	016EC		
23	016EC	025	027	023	016EC	024	017	017-G	030	035	036	034-G	030-G	027-G	020-G	020-G	018-G	025	021	016EC	024JA	026	018	015EC		
24	015EC	020	020	022	016EC	016EC	C	024	018-G	024-G	C	C	036EG	019-G	022-G	018-G	030EG	025	017EC	016EC	016EC	016EC	013EB	014EB		
25	016EC	015EC	013EB	012EB	013EB	016EC	015EB	024	030	033	035	036	021-G	036EG	023-G	022-G	018-G	024	017	015EC	016EC	015EB	016EC	016EC		
26	016EC	016EC	013EB	022	013EB	013EB	016EG	024	033	038	037	040	038	034-G	033-G	032	023-G	014-G	017EC	016EC	016EC	024	016EC	016EC		
27	016EC	020	020	015EB	014EB	013EB	018	024	030	033	036	037	035DR	035-G	033-G	033	034	020-G	022	020	017	016EC	016EC	016EC		
28	016EC	016EC	016EC	013EB	016EC	016EC	014EB	023-G	030	035	038	037	043	040	040JA	046JA	033JA	036JA	036JA	024JA	027JA	025JA	033JA	014EB		
29	016EC	025	018JA	024	022	024	016EG	014-G	017-G	031	034	038	036DR	037	030-G	030-G	034	024	025JA	028JA	027JA	025	016EC	015EC		
30	013EB	018	020	016EC	013EB	024JA	017EG	015-G	014-G	033	035	036DR	037	037	034	033	030	023	020JA	024	028JA	022	016EC	016EC		
31																										
Duan	010D	008	010	009D	010D	011D	010	010	005	007	008	004	006	006	007	014	010	010	006	012D	011D	011D	012D	010D		
Меди на	016EN	023	021	022	016	016EN	019	025	033	035	038	038	039	037	034	032	030	028	024	020	018EN	023	016EN	016EN		
Учено	30	30	30	30	29	30	29	30	29	30	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
В.кб/	016E/	017/	016/	016E/	015E/	013E/	016/	023/	030/	033/	036/	036/	036E/	034E/	033E/	023E/	024/	024/	020/	016E/	016E/	016E/	016E/	016E/		
М.кб/	026	025	026	025	025	024	026	033	035	040	044	040	042	040	040	037	034	034	026	028	027	027	028	026		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

fbEs МГц сентябрь 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

ИНСТИТУТ
Недавних

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Недавних

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	016 EC	013 EB	013 EB	013 EB	013 EB	014 EG	022 EG	030	034	035	042	038	038 DR	036 DR	034 DR	033 DR	033	030	030	016 EC	030	024	025	017		
2	020	019	017	016	016	019	022	020 G	032	041	041	042	051	043	042	043	036	033	031	023	033	019	016 C	016 EC		
3	016 EC	016	016	016 EC	019 EC	016	027	032	035	036	038	043	041	038 DR	037 EG	036	030-G	021-G	023	023	020	021	028	033		
4	016	016	016	018	026	026	030	039	C	042	041	039 EG	040	037-G	037	030-G	027-G	028	023	014 EB	015 EB	030	023	018		
5	018	017	023	016	018	020	082 AA	030	042	036	040	040	040	030-G	027-G	023-G	028-G	030	035	027	017	018	014 EB	016 EC		
6	014 EB	012 EB	013 EB	013 EB	013 EB	013 EB	021 EG	027 EG	033	040	038	039	043	041	043	042	041	045	024	038	016	030	023	020		
7	016 EC	017	016 EC	016 EC	C	020	020 DR	035	035	034	037 EG	038	036 DR	030-G	025-G	024-G	033	029	023 DR	015 EC	015 EC	015 EC	017	016 C		
8	018	016	013 EB	014 EB	015 EB	013 EB	025	028 DR	034	037	038	033 DC	038-G	027-G	023-G	022-G	024-G	028	023	017	018	016 C	016 EC	016 EC		
9	016 EC	016 EC	016 EC	016 EC	016 EC	017 EC	025	035	033	034 DR	037	040	039 EG	037 DR	035 DR	032-G	028-G	028	016-G	018	013 EB	013 EB	016 C	016 C		
10	013 EB	016	016	014 EB	016 EC	015 B	024	030	039	034	041	039 EG	040 EG	039 EG	037 EG	022-G	020-G	028	021	022	016 EC	016 EC	028	020		
11	025	016 EC	016	020	016 EC	016 EC	021 EG	027	033	035	037 EG	039 EG	040 EG	039 EG	037 EG	023-G	020-G	020-G	019-G	016 EC	015 EC	013 EB	017 EC	016 EC		
12	016 EC	015 EC	016 EC	016 EC	016 EC	016 EC	016-G	026	037	042	036 DR	036 DR	037 EG	037 EG	035 EG	018-G	031	033	025	029	030	030	014 EB	014 EB		
13	015 EC	014 EB	013 EB	016	021	013 EB	022	032	033	055	057	035 DR	041	040	043	034-G	035	030	024	023	013 EB	023	016	019		
14	016	013 EB	021	016	015	013 EB	020	029	031	034	044	041	037 EG	036 EG	036 EG	034	031	026	019	015 EC	030	013 EB	026	018		
15	016 EC	016	016	020	016	016	020 EG	025	031	034	037	044	042	040	034 EG	033 EG	030-G	023-G	021	022	018	018	013 EB	015		
16	013 EB	012 EB	011 EB	013 EB	016	013 EB	016-G	021-G	030	033	037	037	041	056	034 EG	022-G	020-G	018-G	020	016 C	016 EC	016 C	016 C	016 C	016	
17	016	016	016	015	021	021	017	016-G	019-G	034-G	037	038	042	041	040	037	031	027	030	030	022	022	023	040		
18	033	019	016	016	016 EC	029	022	034	035	035	038	040	036 EG	036	038	047	030-G	026	028	021	016	016 EB	015 EB	016		
19	020	014	021	017	017	015	015-G	020-G	020-G	033	035 EG	022-G	037 EG	030-G	033 EG	042	070	026	021	019	018 C	019	020	023		
20	029	023	020	031	017	015 EB	015-G	023	030	034	033 DR	024-G	037	034-G	031-G	032	030	025	020	016 EC	016 EC	013 EC	016 EC	016 EC		
21	019	013 EB	016 EC	013 EB	013 EB	016 EC	017	024	030	033 EG	036	036	036 EG	037	035	025-G	020-G	020-G	018 EC	016 EC	017 EC	016 EC	016 EC	013 EB		
22	016 EC	016 EC	012 EB	016 EC	013 EB	013 EB	014-G	015-G	030 EG	033	036	039	040	040	037 EG	034 EG	030-G	027	018	016 EC	015 EC	013 EC	013 EC	016 EC		
23	016 EC	016	016	016	016 EC	013 EB	017	017-G	030	035	036	036 EG	030-G	027-G	020-G	017-G	018-G	025	019	016 EC	017	016	018	015 EC		
24	015 EC	016 EC	016 EC	014 EB	016 EC	016 EC	C	024	017-G	022-G	C	C	036 EG	019-G	022-G	018-G	030 EG	025	017 EC	016 EC	016 EC	016 EC	013 EB	014 EB		
25	016 EC	015 EC	013 EB	012 EB	013 EB	016 EC	015 EB	024 EG	030	033	035	036	021-G	036 EG	024-G	022-G	017-G	024	016	015 EC	016 EC	015 EB	016 EC	016 EC		
26	016 EC	016 EC	013 EB	013 EB	013 EB	013 EB	016 EG	023	030	033 EG	037	040	038	035 EG	034 EG	032 EG	023-G	014-G	017 EC	016 EC	016 EC	016	016 EC	016 EC		
27	016 EC	013 EB	012 EB	015 EB	014 EB	013 EB	014	024	030	033	035	037	035 DR	037 EG	035 EG	033	025-G	020-G	022	020	017	016 EC	016 EC	016 C		
28	016 EC	016 EC	016 EC	013 EB	016 EC	016 EC	014 EB	024 EG	030	035	038	037	042	039	040	037	030	029	023	021	026	018	023	014 EB		
29	016 EC	016 EC	016	013 EB	013 EB	016	016 EC	014-G	017-G	031	035 EG	038	036 DR	037	030 EG	028-G	020-G	024	017	023	018	014 EB	016 EC	015 EC		
30	013 EB	016 EC	016 EC	016 EC	013 EB	015 EB	017 EG	015-G	014-G	033	035	036 DR	037	037	034	033	030	023	019	016	016 C	016 EC	016 EC	016 EC		
31																										
Медиана	016 EC	016 EN	016 EN	016 EN	016 EN	016 EN	018	025	031	034	037	038	038	037	030-U	029-U	029-U	026	021	018	017 EN	016 EN	016 EN	016 EN		
Учено	30	30	30	30	29	30	29	30	29	30	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f min МГц сентябрь 1980

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда (характеристика (единицы) (мес)

Кем составлена

Недавних институт

Долгота 73°05'Е

широта

49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Туркиной

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	016EC	013	013	013	013	013	015	013	015EC	016EC	015EC	018EC	020EC	016EC	017EC	017EC	015EC	015EC	016EC	016EC	016EC	013	016EC	013		
2	014	013	014	012	014	015	013	013	013	013	015EC	018EC	023EC	015EC	015EC	016EC	016EC	013	016EC	013	015	016EC	016EC	016EC		
3	016EC	013	013	016EC	019EC	015	016	013	016EC	016EC	016EC	015EC	020EC	022EC	020EC	017EC	015EC	013	013	015EC	013	013	016EC	014EC		
4	013	013	013	013	014	013	015	017EC	C	016EC	021EC	020EC	020EC	016EC	013	013	016EC	013	013	014	015	013	014	014		
5	015EC	013	013	011	012	013	013	015	015EC	014EC	015EC	019EC	020EC	018EC	020EC	015EC	015EC	013	016EC	015EC	013	012	014	015EC		
6	014	012	013	013	013	013	015	015	013	015	016EC	020EC	022EC	020EC	020EC	017EC	015EC	014EC	015EC	013	013	013	013	013		
7	016EC	013	016EC	016EC	C	014	015	015	015	015EC	017EC	015EC	016EC	015EC	017EC	013EC	013	013	013	015EC	015EC	015EC	013	016EC		
8	013	012	013	014	015	013	015	016EC	017EC	018EC	017EC	030EC	025EC	020EC	020EC	015EC	013	013	013	013	013	016EC	016EC	016EC		
9	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	017EC	015EC	017EC	015EC	020EC	022EC	020EC	022EC	023EC	019EC	015EC	015EC	013	014	013	013	013	016EC	016EC		
10	013	013	013	014	016EC	015	014	015	015	017EC	016EC	020EC	020EC	020EC	017EC	014	015	015	015	016EC	016EC	016EC	013	016EC		
11	016EC	016EC	013EC	013	016EC	016EC	015	015	015	016EC	015EC	022EC	022EC	022EC	020EC	016EC	015EC	013	013	016EC	015EC	013	014	016EC		
12	016EC	015EC	016EC	016EC	016EC	016EC	014	013	013	013	015EC	018EC	016EC	015EC	014	014	015EC	013	015	013	015	013	014	014		
13	015EC	014	013	013	013	013	013	013	015	015EC	016EC	020EC	016EC	016EC	015EC	015EC	016EC	015EC	013	016EC	013	015	013	013		
14	013	013	013	012	014	013	015	014	013	016EC	017EC	015EC	020EC	015EC	015EC	013	013	013	016EC	015EC	013	013	013	013EC		
15	016EC	013	013	012	013	013	013	014	014	015EC	016EC	017EC	017EC	016EC	017EC	015EC	015	013	013	013	015	013	013	013		
16	013	012	011	013	013	013	013	013	013	013	014	014	014	014	014	013	015	013	012	016EC	016EC	016EC	016EC	013EC		
17	013	013	013	013	013	013	013	013	013	015	015EC	016EC	017EC	015EC	015EC	013EC	015EC	013	012	016EC	016EC	016EC	016EC	013		
18	016EC	014	012	012	016EC	012	014	013	013	015EC	015EC	015EC	017EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013	015EC	014	013	016	015	013		
19	013	013	013	013	016	013	013	013	014	017EC	015EC	016EC	015EC	016EC	015EC	015EC	015EC	013	013	013	018EC	016EC	016EC	016		
20	013	013	013	012	014	015	014	018EC	015EC	016EC	016EC	016EC	015EC	015EC	014	013	012	013	013	016EC	016EC	013EC	016EC	017EC		
21	016EC	013	016EC	013	013	016EC	013	017EC	015	017EC	020EC	015EC	017EC	015EC	017EC	017EC	013	015	018EC	016EC	017EC	016EC	016EC	013		
22	016EC	016EC	012	016EC	013	013	013	013	017EC	015	017EC	018EC	020EC	021EC	020EC	017EC	015EC	016EC	013	016EC	015EC	013EC	013EC	016EC		
23	016EC	014	014	011	016EC	013	013	014	015	015	016EC	020EC	017EC	015EC	015EC	014EC	015EC	013	016EC	016EC	013	013	015EC	015EC		
24	016EC	016EC	016EC	014	016EC	016EC	C	014EC	015	015EC	C	C	017EC	015EC	013	012	015	015	017EC	016EC	016EC	016EC	013	014		
25	016EC	015EC	013	012	013	016EC	015	014EC	015	013	020EC	015EC	015EC	015EC	017EC	016EC	013	013	013	015EC	016EC	015	016EC	016EC		
26	016EC	016EC	013	013	013	013	013	015	013	014	014	013	014	013	017EC	013	013	013	017EC	016EC	016EC	014	016EC	016EC		
27	016EC	013	012	015	014	013	013	013	013	013	015EC	017EC	014EC	015EC	013	017EC	013	015	014	014	014	016EC	016EC	016EC		
28	016EC	016EC	016EC	013	016EC	016EC	014	013	013	014	017EC	015EC	022EC	022EC	017EC	015EC	014	013	014	013	013	013	016EC	014		
29	016EC	016EC	013EC	013EC	013	012	014	013	013	013	016EC	016EC	022EC	015EC	020EC	015EC	014	013	013	014	016EC	014	016EC	015EC		
30	013	016EC	016EC	016EC	013	015	014	013	013	014	016EC	015EC	015EC	013	013	015	015	013	014	013	016EC	016EC	016EC	016EC		
31																										
Медиана	016EC	013	013	013	014	013	014	014	014	015EC	016EC	017EC	017EC	015EC	017EC	015EC	015EC	013	014	015EC	015EC	013	016EC	015EC		
Учено	30	30	30	30	29	30	29	30	29	30	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция

автоматическая

ручная автоматическая

M(3000) F2 сентябрь 1980

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

Кем составлена

Недавних институт

Кем подсчитана

Апаевой

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	S	270JS	275JS	275JS	S	S	315	S	290	315JS	305	S	S	290	290	305	310	305	315US	S	S	S	S		
2	285US	S	290JS	285	285	300	S	S	320	325	300	S	S	305	300	300	305	305	310	310	290	295US	S	S		
3	S	275	280	275	280	S	S	310	320JS	300	305	S	S	280	S	290	290	300	295	300	300	S	S	S		
4	S	S	260	S	275	260	300	S	C	S	310	300	280	300	310	280	295	300	295	295	290US	S	S	S		
5	S	270	260	275US	280	280	A	S	315	290	S	275US	290	295US	290	S	320	290	300	310	300	305US	S	S		
6	S	245	255	250	260	S	295	280	S	305	300	300	305	S	305	300	305	305	310	300	280	S	S	S		
7	285	275US	275	C	C	C	S	295US	315	S	300	S	285	290	290JS	285	295	290	295	300	285US	300	S	S		
8	S	260	250	255	265	280	S	S	300US	300	290	290	280	S	S	S	S	305	305	305	300US	S	S	S		
9	270	265	270	260	260	270	S	320US	330	310	300US	290US	S	290	295	S	290	300	310	310	S	S	S	S		
10	250US	260	250	255	260	270	S	S	S	310JS	295US	S	S	S	S	S	S	295	295	310	S	S	S	S		
11	275	280	275	270	280	285US	S	305US	310	320	305	300	290	285JS	S	290	285	305	250	280	290JS	285JS	S	S		
12	S	S	S	270US	S	S	295	S	300	S	310	S	290	C	280	285	290US	310	300	305	290US	S	280	S		
13	290	270	270	275	270	260	S	S	330	S	285	C	C	C	290	290US	290	310US	300	295	S	300US	S	265		
14	260	265	255	250	260	270	300	S	S	310US	305	290US	S	300US	300	305	305	300	310	310	310US	S	290US	275		
15	275US	270US	280	280	275US	255	300	S	300	300	305	300	290	295	285	295US	305	305	310	310	S	S	280	270US		
16	260US	275	280	275	265	270	300	S	315US	290	310	300	300US	300	295	295US	305	305	310	310	S	S	S	300US		
17	S	275	270-F	F	280	290-N	S	S	315	315	S	295	300	C	295	295	290US	300	S	310	295	S	S	290		
18	270	270	265-N	280	280	275	S	S	295US	305	320	290	290	300	280US	290US	300	305US	305US	305	315	S	S	320		
19	280	270-F	270	270-N	270	285	315	S	310	S	305	310	300	305	300	S	290	S	S	300	S	S	S	280		
20	285	280	265	275	265	260	300	S	300US	300	310	295US	305	300	295US	300	S	310US	315	305	300US	S	S	280US		
21	270US	275	270	265	275	275	300	325	315	325	305	310US	S	285	305	300	310	325	315	300US	S	S	S	285US		
22	290	280	280	275	270	270	325	S	315	325	305	310	295	290	295	300	305	S	S	310	S	S	270	280		
23	260	260	255	265	S	290	285	S	315	S	305US	305US	295	290	290US	S	300US	310	310	320US	S	S	S	280		
24	290	290	270	265	260	260	C	345	330US	315US	C	C	300	290	295	290US	S	S	320	S	S	315US	S	275US		
25	275	275	275	275	270	270	S	325	325	S	345	C	295	290	300US	295	300US	300	S	310	315	S	S	280		
26	280US	275US	S	275JS	270	275	285US	330	S	320	305	340	305	S	300	320	S	S	S	305	S	S	S	S		
27	S	275	280	270	S	285	S	S	S	310	C	C	C	C	C	C	305	315	305	305	S	S	S	S		
28	S	280US	290	295	S	275	S	325	320	C	C	C	C	C	C	C	C	C	305US	305	S	S	S	S		
29	S	275	280	275US	275US	S	S	S	310US	315	S	C	C	C	C	C	C	C	C	320	305US	S	C	S		
30	S	S	255	260US	285	280	S	S	325	S	C	C	C	C	C	295	300	310US	S	310	325	S	S	S		
31																										
Duan	015	005	020	010	015	015	005	020	010	020	010	015	010	010	010	010	015	010	010	010	020	010	010	010		
Меди-на	275	275	270	275	270	275	300	315	315	310	305	300	295	295	295	295	300	305	305	305	300	300	280	280		
Учено	18	25	28	27	25	24	12	11	23	21	23	18	18	18	22	21	23	24	23	29	16	6	4	13		
В.кб/Н.кб	270/285	270/275	260/280	265/275	265/280	270/285	295/300	305/325	310/320	300/320	300/310	290/305	290/300	290/300	290/300	290/300	290/305	300/310	300/310	300/310	290/310	295/305	275/285	275/285		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

M(3000)F1

сентябрь 1980

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Ан Каз.ССР

институт

Недавних

Недавних

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							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
2								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
3									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L							
4										L	350	L	L	L	L	L	L	L								
5								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L									
6								L	L	360	L	L	L	L												
7									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
8								L		L	L	C	L	L	L	L										
9							L		L	L	L	L	L	L	L	L	L									
10										L	L	L	360	L	L	L	L	L								
11									L	L	L	L	L			L	L		L							
12								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L									
13								L	L	A	A	L	L	L	L	L	L	L								
14								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L									
15								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
16								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
17								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L									
18										L	L	L	L	L	L	L										
19										L	L	L	L	L	L	L										
20								L	L	L	L	L	L	L	L	L										
21							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L									
22									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
23								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L									
24								L		L	C	C	L		L	L	L									
25								L	L	L	L	L	L	L	L	L										
26								L	L	L	L	L	L		L	L										
27								L	L	L	L	L	L	L	L											
28										L	L	L	L	L	L											
29								L	L	L	L	L	L	L	L											
30								L	L	L	L	L	L	L	L	L										
31																										
Медиа на										360	350		360													
Учтено										1	1		1													

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Недавний институт

h'F км сентябрь 1980

(характеристика (единицы) (месяц. год) 1980

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

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	250E	245E	260E	275E	270E	270	240	240	230	215U	225	190U	205	195U	210	210U	230U	235	245	230	250E	250E	245E	245E		
2	260E	295E	280E	280E	270E	260E	240	235	220	205I	210U	220U	270E	215E	230I	225I	225	245	240	245E	245E	240E	235E	235E		
3	250E	255E	265E	285E	285E	260	235	230	220	220	215U	195I	205U	205U	210	230U	220	235	250E	240E	245E	240E	290E	305E		
4	320E	325E	315E	285E	320E	300E	255E	265E	250E	215I	210U	205U	220	225	215	230U	240	240	240	240E	265E	270E	285E			
5	305E	295E	310E	290E	285E	290E	A25U	225I	220I	230	215	220U	215	220	230	225	225	245I	245E	245E	245E	245E	265E			
6	300E	310E	305E	310E	300E	305	290	250	240	240	215	215U	215E	210U	245	240E	240E	250E	240	245E	240E	265E	290E	295E		
7	260E	270E	295E	305E	C	310	255	240I	230	215	210U	200U	210U	215U	210U	225	235	230	245	250	240E	245E	245E	255E		
8	280E	310E	310E	305E	280E	265	235	235	230	220	210	225E	215I	205U	205I	220	235	240	240	230E	245E	240E	255E	280E		
9	275E	280E	295E	290E	315E	300E	260	240I	230	210	215	215	200U	215U	200U	230	240	240	245	240E	240E	250E	265E	320E		
10	325E	310E	305E	305E	305E	305	255	225	240	220	220E	200U	220	220U	205U	205U	220U	240	230	245E	245E	250E	260E	265E		
11	320E	275E	290E	310E	285E	275E	250	225	220	205U	215	215	220U	210U	220U	225	225	245	260E	235E	245E	250E	250E	250E		
12	300E	310E	320E	310E	295E	290E	280	240	230U	245E	205U	215U	210	205U	220	215U	230	240	235	240E	265E	295E	260E	315E		
13	295E	290E	280E	270E	295E	300	245	250	240	A	A	200U	210U	225	235E	230	240	240	240	235E	245E	255E	235E	290E		
14	280E	270E	315E	315E	300E	305	260	245	225	215	210I	205U	200U	200U	200U	220I	230	240	230	235	240E	225E	255E	270E		
15	280E	290E	290E	305E	280E	320E	255	235	230U	230U	220	220I	230	210U	205U	215U	240	235	235	235	240E	250E	245E	280E		
16	305E	295E	260E	275E	300E	290E	260	245	225	230	210U	210U	220	215I	210U	215	235U	245E	235	235E	235	240E	240E	250E		
17	270E	275E	315E	315E	320E	300E	245	240	230	225	215	205U	220	210I	215I	230	235	240	240E	235E	250E	240E	260E	340E		
18	350E	300E	290E	275E	270E	340E	250	250	235E	220U	210U	215	200	205U	225I	235I	230	230	235I	220E	245E	225E	220E	245E		
19	280E	295E	305E	300E	295E	280E	245	235	230	215	215U	200	190U	200U	230U	240E	290E	235	225	225E	240	245E	250E	260E		
20	310E	310E	300E	320E	295E	310E	260	240	235	240	205U	200U	205U	195U	220	235	235	240	230	230E	230E	230E	245E	285E		
21	280E	275E	290E	275E	295E	300E	275	245	235	220	210	200	200U	200U	220	210U	220	240	230	230E	235E	240E	245E	235E		
22	265E	280E	270E	275E	265E	270E	240	225	230	225U	220	210	210E	210I	210U	225	230	240	230	225E	235E	265E	295E	290E		
23	305E	310E	290E	275E	280E	260E	240	240	220	240	215	210	205	195U	230	225	230	230	240	220E	245E	245E	250E	260E		
24	255E	265E	275E	315E	315E	300E	245I	235E	225	220	215I	205I	200U	200U	230U	230U	235	240	220	220E	235E	240E	240E	260E		
25	295E	295E	270E	270E	280E	305E	245	240E	220	215	220U	210	205U	200U	210U	220	235	235	225	220E	225E	240E	250E	280E		
26	285E	290E	275E	260E	270E	275E	245	260E	220	220	210	210I	210U	195U	215	225	230	230	230	225E	235E	240E	250E	260E		
27	265E	270E	275E	280E	275E	260E	230	230E	225U	220	220U	210U	215	215	215U	230	230	230	230	220E	225E	235E	245E	255E		
28	280E	290E	260E	270E	295E	290E	250	230	225	225	220	215	225	230	235	235I	235	230	225E	240E	245E	250E	270E	250E		
29	265E	270E	265E	270E	290E	265E	255	240E	235	225	225	220	210U	210I	210	230	235	230	225	235E	240E	225E	240E	270E		
30	295E	315E	310E	310E	280E	270E	250	245	230	235	215	215	210	215U	215	235	240	230	225	230E	225E	225E	240E	255E		
31																										

Duan	040U	035U	030U	035U	020U	035U	015	010	010	015	010	015	015	015	015	010	005	010	010	015U	010U	010U	015U	030U		
Медиа	280E	290E	290E	290E	290E	290E	250	240	230	220	215	210	210	210	215	225	230	240	235	235E	240E	245E	250E	265E		
Учтено	30	30	30	30	29	30	29	30	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
В.Р.В./H.Р.В.	265E/305E	275E/310E	275E/305E	275E/310E	280E/300E	270E/305E	245/260	235/245	225/235	215/230	210/220	200/215	205/220	200/215	210/225	220/230	230/235	230/240	230/240	225E/240E	235E/245E	240E/250E	245E/260E	255E/285E		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'F2 км сентябрь 1980

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Недавних институт

Станция караганда

Кем составлена

Г'робовинчук

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						250	255	250	L	265	285	290UL	275	275	315UL	275UL	255									
2							235	245	255	295UL	310	300	315UL	290	280	280	265									
3								260	280	275UL	270UL	275UL	320UL	290	310	295	L	245								
4									260	340	L	330UL	310	320UL	295	290	250									
5							255	260	265UL	270UL	270UL	300	305	L	L	265UL										
6								L	315UL	315	280	310	L	275UL	280UL											
7									265	245UL	L	265	310UL	315	310	315	260	235								
8								235		260UL	L	315	290UL		310	315UL										
9						260		245	290	L	305	270	335UL	300	L	L										
10									245	L	260	295	L	L	265	315UL	240									
11									240	285	260	295	320UL	L		275UL	260UL		245							
12								260	315UL	260	280	270UL	240UL	295UL	285UL	L	240									
13								L	240	245	255EA	290	L	260	250	265	245	240								
14								255	250	240	275UL	290	270	255	290UL	240	240									
15								245UL	260UL	285	275	310	270	310	255UL	L	260UL	240								
16								260	295	260UL	295	275	270UL	285IA	260	285UL	250	235								
17								245	245	255	265	290	280	275UL	265UL	L	265									
18									250	255	245	245UL	270	265	270UL	240UL										
19									260	250	255	255	275	260	270UL											
20								305	300	270UL	265	250	245			260										
21						280	260	255	255	245	250	260	245	235	260UL	245										
22								245	255	260	265	L	290	L	250	270UL										
23								240	260UL	250	250	245	240	280UL	260	L	240UL									
24								225		260	C	245IC	245		250	260	235									
25								220	230UL	250	245	250	240	L	270	245										
26								230	230	250	250	255UL	265		255UL	L										
27								220	240	240UL	240	240	265UL	240UL	245											
28										240	240UL	260	245	245												
29								235	260	290	240	240	260	240	240UL											
30								245	255	245	250UL	225	245	240	240	240										
31																										
Duan						030	020	015	020	025	040	045	055	040	035	035	015	-								
Медина						260	245	255	260	260	265	270	275	265	270	260	240	245								
Учено						3	18	23	28	25	29	27	23	25	19	19	8	2								
К/Кб						250/280	235/255	245/260	250/270	250/275	250/290	245/290	255/310	250/290	260/295	240/275	240/255	-								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая ручная автоматическая

h'E км сентябрь 1980

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

недавних институт

Станция Караганда

Кем составлена

Гробовинчук

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			В	В	В	В	125	110UA	105	100	105	100	105	100	105	110	105-H	A	A	C						
2						A	125EA	115UA	120	105	105	105	105	100	105	105	105	105	120	В						
3						A	В	110	105	105	105	105	105	105	105	A	A	115EA	125EA	A						
4							125EB	110	C	105	105	105	105	A	A	125EA	120EA	115EA	120	В						
5							120	110	105	100	100	A	A	115EA	110UA	110	125EA	120UA	115EA	A						
6						В	В	110	105	105	100	105	105	110	105	105	105	105	115	A						
7						A	125EB	110	105	105	105	100	100	115EA	110EA	110UA	110UA	110	A	C						
8						В	В	110-H	105	105	105	A	125EA	110EA	110EA	110UA	115EA	120EA	120EA	A						
9							C	115	110	110	110	105	105	110	105	A	125EA	A	A	A						
10						В	125EB	115	110	110	105	105	105	105	105-H	105UA	110	115EA	В							
11							В	110	105	A	105	105-H	105-H	105-H	105	110UA	110UA	115EA	A	C						
12							A	110	105	105	105	105	105	100	105	105-H	110-H	110-H	120EB	A						
13		В	В	A		В	125EB	110	105	105	105-H	105	100	105	100	105	110	110	125	A	В					
14		В			A	В	В	110	105	105-H	105	105	105	105	105	105	105	110	125EA	C						
15						A	115EB	110	105-H	105-H	105	105	105	105	105	105	105	A	A	A						
16				В		В	A	A	110UA	125EA	105	105	105	105-H	105-H	110UA	110UA	120EA	A	C	C	C				
17							В	110UA	115UA	105	105	100	100	105	105	105	A	A								
18							В	110	105	105	100	105	105	100	105	105	105	110	C							
19							A	A	110UA	105	105	105UA	100	A	105	105	A	A	A	A	C					
20						A	C	115UA	105	110UA	110UA	A	A	A	A	115EA	A	120EA	A							
21						C	A	120	110	105-H	105	105-H	105	105UA	A	120EA	115EA	A	C	C						
22							A	115	110	110	110EA	105UA	110	110	105	110	110	110	A							
23							A	115UA	110UA	110UA	110-H	105-H	110EA	15EA	110UA	105UA	110UA	115EA	C							
24						C	C	115	110UA	110UA	C	C	105	105	110UA	105	110	115	C	C						
25				В		C	В	115-H	110	105	105	105	105	105	110UA	110UA	110	120	A	C						
26					В	В	В	120	110	105	105	105	105	105	105	105	115UA	115	C	C						
27		В	В	В		В	A	110	105-H	105-H	105-H	100-H	110	110	105	115UA	125EA	A	A							
28				В		C	В	110	110-H	105	105	105	110EA	105	105	105	A	A	A							
29					В		В	115-H	110	105UA	105	100	105	105	125EA	125EA	115EA	A	A							
30	В	C		C	В	В	В	115EA	105	105-H	105	105-H	105	110	105	110	110	125EA	A							
31																										
Медина							125EB	110	110	105	105	105	105	105	105	105	110	110U	120EA							
Учтено							8	27	29	29	29	27	28	27	27	28	25	21	9							

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

№ 5 км сентябрь 1980

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Недавних

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

Дужесаровой

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	C	110	B	B	100	G	115	115	110	115	105	110	110	105	110	115	155EG	105	105	C	110	110	110	110		
2	105	105	100	105	105	105	150EG	105	120	110	110	110	110	110	110	110	115	115	110	115	110	105	C	C		
3	C	100	100	100	100	105	115	115	110	110	105	105	105	110	105	110	105	100	130EG	100	105	105	105	105		
4	105	100	100	100	115	115	115	110	C	110	110	115	110	105	100	100	100	135EG	140EG	115	B	115	110	105		
5	105	100	100	100	110	110	110	115	110	105	105	110	100	105	100	110	105	150EG	110	115	115	110	B	C		
6	105	105	B	B	B	B	115	125	115	110	110	110	105	110	105	105	105	100	115	105	115	110	110	105		
7	105	110	110	C	C	115	125	115	110	110	115	105	100	100	100	100	175EG	140EG	150EG	C	C	C	105	105		
8	100	100	100	100	B	B	120	120	115	110	105	105	100	100	100	100	100	130EG	120	100	100	C	C	C		
9	C	C	C	C	C	C	115	115	115	120	120	120	110	110	110	100	100	100	100	115	115	B	C	C		
10	B	100	105	105	C	110	115	115	110	110	105	G	105	110	G	100	100	140EG	130EG	100	C	C	100	100		
11	100	100	100	100	100	100	G	110	110	105	120	G	G	G	G	105	100	100	100	C	C	B	110	C		
12	C	100	100	100	C	C	110	115	110	105	110	115	130EG	G	G	100	200EG	120	120	115	110	110	B	110		
13	105	110	120	115	115	B	125	120	115	110	110	105	105	105	105	110	125	130	120	115	B	110	105	105		
14	105	B	125	120	130	B	125	125	130	120	110	110	110	110	120	110	105	130	125	C	110	B	105	105		
15	105	105	100	100	100	100	115	120	125	120	110	115	110	110	130EG	120	G	100	100	100	100	100	B	110		
16	B	B	100	110	105	B	110	110	165EG	140EG	120	120	110	110	115	105	105	100	100	C	C	C	C	105		
17	105	110	110	105	105	105	155EG	105	105	115	115	120	110	110	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100		
18	100	100	110	105	105	105	115	115	110	115	110	110	110	105	105	105	140EG	120	110	120	110	B	B	105		
19	100	105	100	100	100	100	115	110	105	110	115	100	100	105	105	105	100	100	100	100	C	105	105	100		
20	100	100	100	100	100	B	115	110	115	110	115	105	105	100	100	100	140EG	100	150EG	100	C	C	C	C		
21	100	100	100	100	B	C	105	135	135EG	140EG	120	125	105	105	100	105	100	105	C	C	C	C	C	B		
22	C	C	B	C	B	B	100	105	G	180EG	140EG	135EG	120	120	115	115	110	110	105	C	C	C	C	C		
23	C	100	100	100	C	100	105	105	175EG	120	115	125	105	100	100	100	100	145EG	135EG	C	100	100	100	C		
24	C	095	095	095	C	C	C	235EG	105	105	C	C	G	100	100	100	G	155EG	C	C	C	C	B	B		
25	C	C	B	B	B	C	B	145EG	145EG	115	120	120	100	G	100	100	100	145EG	120	C	C	B	C	C		
26	C	C	B	095	B	B	G	165EG	120	120	120	110	115	115	120	145EG	105	105	C	C	C	100	C	C		
27	C	100	100	B	B	B	100	140EG	125	140EG	120	110	110	110	110	150EG	105	110	105	105	105	C	C	C		
28	C	C	C	B	C	C	B	155EG	165EG	135EG	115	125	110	110	105	105	105	100	105	105	110	110	105	B		
29	C	100	100	100	105	105	B	100	100	200EG	160EG	120	125	110	105	105	100	150	100	100-H	100	100	C	C		
30	B	100	100	C	B	100	G	100	100	145EG	120	120	130EG	115	110	110	110	150EG	105	110	105	100	C	C		
31																										
Меди на	105	100	100	100	105	105	115	115	115	115	115	110	110	105	105	105	105	110-U	110	105	110	105	105	105		
Учено	15	23	23	21	15	14	23	30	28	30	29	27	28	27	27	30	28	30	27	18	17	16	13	14		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая ручная автоматическая

Типы Es сентябрь 1980

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

институт
педагогический

Станция Караганда

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		F2			L4		C3	C2L1	C3	C2	C2L1	C1	C1	C2	C1	C1	C1L1	L2	L3		F3	F6	F4	F3		
2	F1	F6	F1	F2	F1	L3C1L1	L1C1	C2L3	C2L1	C2	C1	C1	C2	C2L1	C2	C2	C3	C3	C4		F4	F3				
3		F2	F2	F1	F1	L1C2	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C1	C2	L2	L2	L3	C1L2	L4		F3	F3	F3	F3	
4	F1	F3	F3	F2	F3	F3C3	C3		C2	C2	C1	C1		L2	L2	L2	L2	C1L2	C1L1	C1		F4	F4	F3		
5	F2	F2	F4	F2	F3	F2C4	C3	C3	C2	C2	C1L1	L2		L1	L2	L1C1	L1	C1L2	C3	L3		F3	F4			
6	F1	F1					C2	C1	C3	C2	C2	C1	C2	C2	C2	C2	C3	C4	C3	L5		F2	F4	F5	F2	
7	F2	F3	F1			L2	C2	C3L1	C3	C3	C1	C1	C2	L1	L2C1	L2	C1L2	C1L2	H1C1L1				F1	F1		
8	F2	F2	F1	F1			C3	C2	C2	C2	L1	L1		L1	L1	L1	C1L1	C1L3	C1L2	L2		F1				
9							C2	C4L1	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C2	L2	L2C1	L3	L1	C1L1		F1				
10		F1	F2	F2		L1	C4	C2	C3	C2	C2		C2	C1		L2C1	L1	C1L2	C1L1	F3			F3	F2		
11	F2	F2	F2	F3	F2	F1		C2L1	C2	L2	C1L1					L1	L1	L2	L2				F2			
12		F3	F2	F1			L1	C3L1	C4	C3L1	C2L1	C1	C1			L1	H1	C5	C4	L4		F6	F4		F2	
13	F1	L2	L1	L4	F4		C3	C3	C3	C3	C2	C1	C1	C2	C3	C2	C2	C3	C5	L3		F3	F3	F2		
14	F1		F5	F2	L1		C2	C3	C2	C1	C3	C2	C1	C1	C2	C3L1	C2L1	C1	C1			F2	F6	F2		
15	F1	F2	F2	F3	F1	L1	C2	C3	C3	C2	C1	C2	C2	C2	C1	C1		L3	L3	L2		F1	F1	F1		
16			F1	L1	F2		L1	L1	C3L3	C1L2	C2L1	C2	C2	C2	C2	L2C1	L1C1	L2C2	L2						F3	
17	F3	F3	F2	F1	F3	F4	C2L1	L1C2	L2	C2	C1	C2	C2	C2	C3L1	C3L1	L2	L3	F3	F3	F3	F2	F3	F3		
18	F2	F3	F2	F2	F2	F5	C2	C4	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C3L1	C4	C1	C3	C5	F2	F2			F1		
19	F3	F2	F6	F2	F2	F1	L1	L2	L1	C1	C1	L1C1	C3	L1	C3L1	C3	L4	L3C1	C2	L1		F2	F5	F3		
20	F5	F6	F4	F7	F1		L1	C1	C2L1	C2	C1L1	L1	C2L2	L2	L3	C1L3	L3	C1L2	L1							
21	F1	F1	F1	F1			L1	C2	C1	C1	C1	C1	C1L1	C2L1	L2	L1	L1	L1C1								
22							L1	L1		H1L1	C1L2	C1L1	C1	C1	C1	C1	C1	C3	L1							
23		F1	F3	F1		F1	L1	L2C1	H1C1L1	C2L1	C1	C1	L1	L1	L1	L1	L1	C2L1	C1L1			F1	F1	F1		
24		F1	F1	F1				H1C1	L1	L1				L1	L1	L2		C1								
25								C1	C2	C2L1	C1	C1	L1		L1C1	L1C1	L1C1	C2L1	C1L1							
26				F1				C1	C1	C2	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1	L2	L1C1				F1				
27		L1	L1				L2	C1	C1L1	C1L2	C1L1	C2L1	C1L1	C2L1	C1L1	C1L1	L3	L1	L3	F3	F1					
28								C1	C1	C1	C1	C1	C2	C1	C3	C3	L3	L4	L2	F5	F4	F2	F2			
29		F2	F2	F1	L1	F2		L1	L2	H1L1	C1	C1	C1	C2L1	L1	L2	L3	C1L4	L2	F3	F2	F1				
30		L1	F1			L1		L1C2	L1C1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L2	C2L1	C3	C3	C1L3	L1	F1	F2	F1			
31																										

Медиана

Учено

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая