

Фх-I Мгц июнь 1981г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой

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	089-X	S	S	077US	082-X	090-X	S												097US	092-X	090-X	A	091-X	085-X		
2	083-X	082-X	077-X	070-X	S	094DS	103-X												090-X	084-X	087-X	A	088-X	083-X		
3	S	S	S	S	S	S	097-X												084-X	087-X	085-X	087-X	090-X	089-X		
4	085-X	S	S	S	S	S	085-X												088-X	087-X	092US	093-X	089-X	084-X		
5	S	S	S	070-X	073-X	079DS	090-X												A	084-X	075-X	090-X	095DS	089-X		
6	S	S	S	S	075-X	S	091-X												088-X	087-X	095US	090-X	091-X	087-X		
7	084-X	S	S	S	074DS	072-X	070-X												077-X	085-X	S	086-X	A	A		
8	A	A	057-X	052-X	052-X	062-X	064DS												060-X	065DS	A	S	S	S		
9	A	A	063-X	061-X	059-X	069-X	082-X												082-X	082-X	S	A	A	A		
10	A	A	A	075DS	074DS	079-X	090-X												082-X	088-X	090-X	A	091-X	094-X		
11	S	077US	075DS	075-X	077-X	086-X	096-X												089-X	090-X	095-X	091-X	090-X	089-X		
12	084-X	S	075DS	S	S	086-X	100US												087-X	087-X	091-X	094-X	091-X	091US		
13	090-X	085-X	084-X	083-X	082US	091-X	100-X												090-X	091-X	088-X	090-X	092-X	091-X		
14	091-X	087-X	S	077US	S	087-X	S												088-X	090-X	094-X	097-X	093DS	S		
15	S	077-X	073US	074-X	077-X	090-X	100US												087-X	089-X	A	091-X	090-X	077-X		
16	S	074-X	072-X	070-X	073-X	070-X	073US												A	A	A	076US	A	A		
17	A	A	S	067-X	065-X	S	079-X												089-X	088-X	085-X	087-X	090-X	087-X		
18	S	068-X	S	068-X	067DS	077-X	087-X												S	084-X	087-X	090-X	090-X	083-X		
19	083-X	S	S	S	073DS	076US	076US												073DS	S	S	S	S	S		
20	S	S	067US	071-X	S	S	076DS												077-X	076US	S	S	S	085-X		
21	S	S	S	069-X	067-X	073-X	078US												083-X	083-X	089-X	086-X	088-X	S		
22	S	S	076DS	S	077DS	086-X	084-X												S	S	087-X	090-X	088-X	S		
23	S	S	S	S	S	082-X	089-X												079-X	077-X	085US	085-X	086-X	087-X		
24	081US	076-X	075US	077DS	083-X	091-X	099DS												089-X	091-X	085-X	090-X	S	090-X		
25	083-X	076US	067-X	071US	074US	086-X	090-X												087-X	091-X	091-X	086-X	088-X	087-X		
26	087-X	S	S	S	S	075US	080-X												077-X	079-X	A	A	A	087-X		
27	077-X	067DS	064DS	062-X	060-X	S	077US												C	C	C	C	082-X	S		
28	077-X	071US	S	067-X	S	S	077-X												075DS	077-X	081-X	085-X	087-X	083-X		
29	075-X	077DS	S	S	067-X	070-X	077-X												079-X	S	070-X	084-X	076-X	S		
30	067US	057-X	057-X	058-X	054-X	067DS	065-X												082-X	083-X	091-X	086-X	083-X	S		
31																										
Медиана	083-X	077-X	073-X	070-X	073-X	083-X	085-X												086-X	087-X	088-X	090-X	090-X	087-X		
Учтено	15	13	14	20	21	23	28												25	25	21	21	22	19		

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

1°K2 Мгц июнь 1981г.
(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

Кем составлена

Гробовичук

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	082US	S	S	070	075JS	083	090DS	S	S	103US	107	103	098	097US	096US	097US	090	090	090	085	083JS	080IA	084JS	078US		
2	076US	075US	070	063	S	087	096JS	090DS	093	100US	100JS	090	088	090DS	087	081	083	080	083	077US	080US	080IA	081	076JS		
3	060DS	S	067IS	060DS	060DS	075IS	090	090DS	103JS	103JS	100	096US	099	095IS	S	090DS	088	082	077	080	078JS	080	083JS	082US		
4	078JS	060DS	060DS	060DS	065IS	074IS	078US	075US	082	090	090DS	093	090DS	097JS	091	092	089	084	081US	080	085	086	082	077JS		
5	070DS	S	S	063	066	072	083	089	090DS	101US	098IS	094IS	090	090	090	088	084	079IA	076IA	077US	078	083	088	082		
6	S	S	S	S	068	075IS	084	090	090	089	093	092	095US	092US	093US	090	086	080	081	080	088	083	084	080JS		
7	077JS	070DS	S	S	067	065	063	070	073IA	076IA	070	078	088	085	090	083IA	082IA	076	070	078	S	079JS	A	A		
8	A	A	050	047IA	045	055US	057	052IA	055IA	058	058	057	057	059	062	063	060IA	059	053	058	059IA	062IS	064IS	060DS		
9	A	A	056N	054	052	062	075US	083	087	093US	090	088	088	088	084	083	081	078	075	076JS	S	A	A	A		
10	A	071IA	069IA	068	067	072US	083	088	090IS	093IR	095	A	090	086	082	083	079	076	075	081	083	087IA	084	077		
11	067DS	070	066	068	070	079	089	S	S	100	100US	098	095IS	097JS	091US	090	089	083	082US	083	088	084	083	082US		
12	077JS	069DS	068	066IS	069IS	079JS	093	S	090DS	085	089	091	089	088	089	087	082	081	080	080	084	087	084	084		
13	083JS	078JS	077	076JS	075	084	093	S	S	A	097US	096	094	097IS	097US	093US	087	082	083	084	081	083JS	085	084		
14	084	080JS	060DS	070	070DS	080	090IS	092	S	090DS	102JS	101	096	088	088IA	090	085	082	081	083	087	090	086	S		
15	070DS	070	066	067	070	083	093	090DS	090IA	091IS	092	095IS	094IS	S	093	090	083	077	080	082	A	084JS	083JS	070		
16	070DS	067	065	063	066	063	066	066	069IA	073	077	071	076	073	072	068	069IA	069IA	071IA	071IA	069IA	069	069IA	A		
17	A	A	060DS	060IN	078	060DS	072	076JS	080	088	086	084	090	084	083	087	080	078	082	081	078	080JS	083JS	080JS		
18	S	061US	060DS	061US	060	070	080	080	088	092	093	091	090	087	083	082	076	074 US	076IS	077	080	083	083	076US		
19	076JS	S	S	066IS	066	069	069	069	070	073	074	071	070	070	072	070	070	068	066	S	060DS	060DS	070DS	070DS		
20	060DS	065DS	060	064	065IS	067IS	069	073	072	077	072	072	079	080	082	082	076	075	070	070IS	070DS	S	060DS	078JS		
21	070DS	S	060DS	062US	060	066	071	077	082	089	088	088	084	088	088	090	087	080	076	076JS	082US	079JS	081	S		
22	070DS	069DS	068	069IS	070	079	077US	082	085	088	087	087	089	088	088	082	080	077	076IS	075IS	080	083	081JS	059DS		
23	060DS	070DS	060DS	065IS	066IS	075US	082	090	083	083	087	087	087	087	084	081	079	076	072	070	078US	078	079	080		
24	074	069	068US	070	076JS	084JS	092	092	093	100JS	093US	091	096US	092	091IS	090IS	086	083	082JS	084	078JS	083	082IS	083		
25	075JS	069	060	064US	067	079	083	086	090DS	101JS	100US	089	088	090	088	081	079	080IA	080	084	084	079US	081	080		
26	080JS	070DS	060DS	060DS	060DS	068	073	083	084	090	087	086	088	080	090	084	077	077	070	072	A	A	A	080JS		
27	070US	060	057	055US	053US	061IS	070	073JS	073US	073	072	078	073	073	076	073	C	C	C	C	C	C	075	S		
28	070	064	062IS	060	064IS	070IS	070	077US	075	081IA	083	081	082	078	083	080	074	070	068	070	074JS	078JS	080	076JS		
29	068US	070	068IS	065IS	060	063US	070	075JS	077	080	084	087	073	077	087	090IS	087	083	072	070DS	063	077	069	060DS		
30	060	050	050	051N	047US	060	058	059	063	070	075	080	090	076	079US	080	073	070	075JS	076JS	084JS	079	076JS	070DS		
31																										
D-n	008E	005	008E	008	010	014	020	017	017	018	014	013	012	012	008	009	010	006	009	008	008	004	005	008		
Медиана	077	070	064-U	064	067	073	079	081	084	089	090	088	089	088	088	084	082	078	076	079	081	082	083	079		
Учено	24	21	25	28	29	30	30	26	26	29	30	29	30	29	29	30	29	29	29	28	25	26	27	24		
В.РБ/Н.РБ	0690/077	065/070	0600/068	060/068	060/070	065/079	070/090	073/090	073/090	079/097	083/097	081/094	082/094	079/091	083/091	081/090	077/087	076/082	072/081	074/082	076/084	079/083	079/084	073/081		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°E1 Мгц июнь 1981г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Туркиной

Кем составлена

Кем подсчитана

Гробовинчук

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						L		510UL	520UL	550UL	560	580UL	570	580	580UL	550UL	560UL	500	L					
2						L	L	L	A	530	530	570UL	560	530	530	540	A	L	L					
3						L	L	480UL	500UL	L	550	550	560	550	540	490	L	L	L	L				
4						L	L	490UL	L	510UL	540UL	560	520UL	580UL	570	520UL	530UL	L	L					
5						L	L	L	500UL	530	520	A	L	560	560	520UL	530UL	A	A	L				
6					L		L	480UL	500UL	520	520	530	530UL	560	L	580UL	500UL	480UL	L	L				
7						L	460UL	A	A	A	A	A	520	540	530	A	A	470UL	L	L				
8						L	380IA	450UL	A	480	500IR	500	500	500	500	500	A	L						
9						L	L	470UL	500UL	A	A	570	530IA	570UL	A	A	530UL	L		L				
10							420UL	L	520UL	A	A	A	A	A	560	520	500	490UL	L					
11					L	L	L	480UL	520UL	L	550UL	L	600	550	510	A	490UL	L						
12						L	440UL	L	500	510	550UL	550	520	530	520	540UL	510	A	A					
13						L	L	500UL	510UL	A	530	530	570	530	530	520IA	500	500UL						
14							L	A	L	530UL	520	530	540UL	A	A	A	510UL	490UL	A					
15						L	450UL	A	A	A	A	550	570UL	560	550UL	550UL	510UL	510UL	450UL					
16							A	A	A	500	530	560	530	550	530UL	550UL	A	A	A					
17						L		L	520UL	530UL	L	560	540	580	550	L	580UL	510		L				
18					L	L	440L	500	500	510	560	540	540	590	600UL	540	560	L	L	L				
19					L	380UL	440	490	490	500	530	540	530	530	520	530	530	490	L	L				
20					L		460-L	470	500	510	520	570	530	570	570	520	510	L	L					
21						L	450UL	500	510	520	530	590	580	540	570UL	520	560UL	490UL	L	L				
22						L	L	510	500	520	590	580	530	570	530	530UL	L	500UL	L	L				
23						L	420UL	480UL	L	540UL	540	550	570	550	550	530	530UL	L	L					
24						L	L	490UL	510UL	540	530	590	550	570	570	530	500	500	L					
25						L	L	540UL	510	510	540	590	540	550	530	600	A	A	A	L				
26							360UL	470	500	530UL	570	600	560	550	540	A	550UL	A						
27					L	380	440	A	510UL	520	L	530	530	560	550	540	C	C	C	C				
28					260UL	L	L	480UL	A	A	530	L	530	L	520	520	490	L	460UL					
29						350UL	430	460	500UL	520IA	520	550	590	550IA	520	520IA	520	470UL	430UL					
30						340UL	L	460	470IA	510	520	530	550UL	530	L	530	500UL	L	L	360UL				
31																								
Медиана					260	355UL	440UL	480UL	500UL	520	530	560	540	550	540	530	515UL	490UL	450UL	360UL				
Учено					1	5	12	20	21	22	24	25	28	27	26	24	22	13	3	1				

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

1°E Мгц ИЮНЬ 1981г.

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

(характеристика (елиины) (месяц год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

ИНСТИТУТ

Туркиной

Кем подсчитана

Дужесаровой

Станция Караганда

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						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	A	A	A				
2				130EB	160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	370	360	A	A	A	A					
3					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	330	310	280	A	A			
4	150EC	120EB	140EB	130EB	160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	350IA	325	300	270	A	A	A		
5					A	A	A	A	330	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	150EC	
6	150EC			130EB	160EB	A	270	A	A	A	A	A	A	R	A	360	340IA	310	280	A	A	130EB			
7	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
8						A	250	290	310	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	240	A				
9					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
10						A	265IA	300	A	A	A	A	A	A	A	A	370	340	310	A	A	A			
11				A	A	230	270	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	220	A	A			
12			A	140EB	130EB	A	220IA	265IA	310	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
13			130EB	130EB	A	A	270	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
14		130EB	130EB	150EB	A	A	A	305	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	320	270	A	A	A		
15					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
16			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
17					160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	320H	A	A				
18		130EB	160EC	160EC	200EC	A	A	310	A	A	A	A	A	A	A	380IR	380IR	360	330	A	A	A	A		
19		130EB	130EB	130EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	350	320	290	A				
20			150EC	130EB	160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	290	A	A	A		
21			150EC	140EB	150EB	220	280	A	A	A	A	A	A	A	A	380	360IR	350IA	330	300	A	A	130EB		
22		120EB	120EB	130EB	160	230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	285	250	180	A		
23		160EC		130EB	150	230IA	A		A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	300IA	250	A	140EB	150EB		
24		150EB	130EB		170EC	240H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	390	370IA	350IA	325	A	A	A	A		
25				150EB	170	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	A	A	A	A			
26			130EB	130EB	150	230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
27			160EB	130EB	160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C			
28		130EB		130EB	150	220	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
29			A	130EB	160EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
30					160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	380	A	A	A	A	A	A	A			
31																									
Медиана	150EC	130EB	135EB	130EB	155	230	270	305	320						380	360	340	320	285	245	180	130EB	150EB	150EC	
Учено	2	8	12	17	16	8	7	5	2						5	7	10	10	9	4	1	3	1	1	

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Апрель 1980 г., гор. Темиртау

f°Es МГц июнь 1981г.
(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

Станция Караганда

институт
Апаев

Кем составлена

Недавних

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	032JA	038JA	037JA	036JA	035JA	024	029	040	050JA	050JA	050JA	050JA	042JA	047JA	057	058JA	022-G	040	036	033	068JA	110JA	078JA	063JA
2	052JA	049JA	035JA	018JA	025	022	033	043	053	042	042	040	043	050	036-G	033-G	063JA	042	043	039JA	061JA	091	056JA	043
3	034JA	040JA	025JA	029JA	024JA	023	029	034	043	048	065JA	043	043	043JA	043	036JA	030-G	026-G	020-G	025	026	040JA	036	023
4	015EC	012EB	014EB	013EB	016EG	023	030	034	040	040	037	042	044	052JA	043	038	033JA	022-G	031	026	020	018	014EB	013EB
5	023JA	025JA	027	023JA	031JA	022	028	035	037	041	038	067	060JA	047JA	043JA	050JA	043	116	110	028	036	019JA	030JA	015EC
6	015EC	031	030	019JA	016EB	023	015-G	034	042	046	048	046	040	036DR	043	032-G	032DR	033	030	024	020	013EB	013EB	025
7	017JA	050JA	036JA	063JA	036JA	040JA	032	050JA	090	098JA	084JA	065JA	083JA	053JA	069JA	113JA	125	058JA	028	024	020	052	125	118JA
8	103JA	063JA	083JA	090	039JA	022	038	065	118JA	040	049	048	057JA	065JA	048	052JA	091	031	033	024EG	077	027JA	044JA	099JA
9	074	090JA	053JS	049JA	032	023	028	036	050JA	058JA	080JA	060	068JA	040	066JA	074JA	060JA	043JA	037JA	026	050JA	075	125	096
10	092	092	090	053JA	049JA	033JA	032	049JA	050JA	085JA	080JA	130	087JA	091JA	083JA	022-G	022-G	031EG	030	036	079JA	103JA	050JA	050JA
11	043	033JA	023	017JA	019JA	021-G	015-G	034	044	055JA	050JA	059JA	052	044	054JA	075JA	040	040JA	038	033	026	020JA	024JA	044
12	024	016JA	014EB	016JA	020JA	022	029	045	056JA	060JA	045	046	042	040	040JA	045JA	049JA	057	068	048JA	055JA	043JA	043JA	050JA
13	037JA	035	013EB	016JA	050JA	023	022-G	034	052JA	135	052JA	058JA	043	053JA	055JA	059JA	044JA	052JA	052JA	050JA	042	040-H	052	053JA
14	036	020JA	020JA	022	033	025	033	060JA	083JA	061JA	050	053JA	050JA	100JA	090	073JA	051JA	046JA	079JA	062JA	050	029JA	047	053JA
15	083JA	033	024	036	028JA	024	035	046	090	077	065	047	054JA	046	076JA	081JA	043JA	033	033	070JA	086	039JA	033JA	024JA
16	032	033JA	030	037JA	033JA	047JA	052JA	064JA	092	050	042	050	050	045	042	050JA	086	090	090	110	118JA	060	086	090
17	090	077	050JA	033JA	024JA	022	036	041	050JA	053JA	054JA	052JA	042	041	042	055JA	037	043	044	040JA	052JA	044	023JA	013EB
18	016EC	013EB	016EC	021	020EC	022	031	041	043	055JA	042	044	040	040	037DR	034DR	032-G	033EG	032	033	026JA	024JA	027	024
19	024	013EB	013EB	015EB	016	023	033	034	042	043JA	043JA	048JA	042	040	048JA	046JA	035EG	032EG	029EG	037JA	040JA	036JA	023	030JA
20	015EC	024	022	013EB	016EG	023	029	034	039	042	047	046	040	042	040	040	032	029EG	025	023	025	033	031	
21	025	025	015EC	014EB	015EB	026JA	028EG	033	040	043	041	044	040	040	038EG	034DR	040	032EG	024-G	026	020	013EB	024JA	027
22	023	012EB	012EB	013EB	016EG	023EG	028	034	036	040	044	042	042	040	050	045JA	039	032	029EG	025EG	018EG	020JA	023	015EC
23	023	017JA	022	013EB	015EG	023	029	034	040	044	047	046	050	042	042	040	032DR	032	035	019-G	020	014EB	015EB	024
24	027	018	018JA	013EB	017EC	023EG	032	034	040	037	040	039	040DR	040	037-G	039	040	030-G	036	056	030	044	042	053JA
25	043JA	042	027	015EB	024	022	033	042	046JA	038	050JA	040	040	048	043JA	041	053JA	116JA	070JA	032	063JA	084JA	050JA	035
26	040	030	013EB	013EB	015EG	023EG	030	043	042	046	056JA	055JA	049JA	054JA	053JA	073JA	039	070	053JA	063JA	082	086	090	036JA
27	037JA	030	016JA	013EB	016EG	024	035	053JA	073JA	083JA	053JA	058JA	064JA	042	050	053JA	C	C	C	C	C	028JA	028	
28	036	013EB	027	023	015EG	022EG	030	043	063JA	092	083JA	067JA	044	046JA	044JA	054	040	033JA	032	048JA	049	043	049JA	042
29	031	030	024	013EB	016EB	023	033	050JA	054JA	077JA	051JA	054JA	040	060JA	041JA	053JA	043JA	033JA	031	052JA	051JA	079JA	084JA	027JA
30	053JA	050JA	040JA	026JA	016EG	024	037	049JA	068JA	050JA	042	050JA	042	037	033-G	038	040	040	038	025	043	051	054	051DR
31																								
Duan	020	024	019D	020D	016D	002	004	015	021	019	012	012	010	012	013	020	016	017	018	024	038	046	032	029
Медина	033	031	024	019	020	023	031	041	050	050	050	050	044	045	044	050	040	033	035	033	043	040	044	036
Учено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30
В.Р.Б./Н.К.	023/043	018/042	016/035	013/033	016/032	022/024	029/033	034/049	042/063	042/061	042/054	046/058	042/052	040/052	041/054	038/058	034/050	032/049	030/048	025/049	024/062	022/068	024/056	024/053

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР

институт

Недавних

Кем составлена

Кем подсчитана

Туркиной

ВЕС МГц июнь 1987г.

(характеристика (единицы) (месяц год))

Станция Караганда

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	016	029	034	030	028	023	028	038	045	050	044	042	040	040	052	048	022-G	036	030	030	060	110AA	066	048		
2	048	043	017	013EB	016EG	022	032	041	052	041	040	040	040	041	037EG	036EG	053	034	029	035	060	090AA	048	037		
3	022	022	016	016	021	022	028	033	041	045	042	040	042	041	038	035	033EG	026-G	017-G	024	024	037	026	016EC		
4	015EC	012EB	014EB	013EB	016EG	023	030	034	034	036	037	040	042	047	037	037	028-G	022-G	030	027	020	018	014EB	013EB		
5	016	015	016	016	026	022	028	035	037	040	038	055	040	040	038	050	042	114AA	090AA	028	025	016	022	015EC		
6	015EC	015EC	022	013EB	016EB	022	014-G	033	042	046	047	044	040	036DR	037	G	032DR	029-G	030	024	020	013EB	013EB	018		
7	015	022	034	051	023	030	028	049	088AA	096AA	056	060	051	048	050	111AA	125AA	032	028	024	020	024	124AA	110AA		
8	088AA	058AA	030	090AA	037	022	038	064AA	090AA	039	042	043	043	046	043	041	090AA	031	031	024EG	070AA	020	042	047		
9	072AA	086AA	022	040	020	023	028	036	046	054	073	053	055	040	054	063	043	040	032	024	050	074AA	125AA	090AA		
10	090AA	090AA	083AA	043	038	028	030	040	046	062	079	125AA	079	069	052	022-G	022-G	031EG	030	034	073	090AA	050	030		
11	020	021	014EB	016	016	017-G	015-G	033	041	038	047	045	046	044	045	053	037	034	031	032	020	017	015EB	033		
12	020	015	014EB	013EB	017	022	028	043	048	046	040	040	041	039	037	040	043	053	061	073	047	042	040	029		
13	030	021	013EB	013EB	020	022	016-G	034	043	130AA	042	040	040	043	048	052	040	046	039	040	036	033	042	043		
14	022	013EB	013EB	015EB	021	023	032	050	043	050	042	041	047	066	090AA	062	041	043	068	058	040	028	040	044		
15	044	020	016	030	022	024	034	046	090AA	064	058	045	042	045	044	052	036	033	032	070	080AA	031	025	020		
16	013EB	013EB	016	022	025	036	047	052	090AA	040	040	038	040	041	041	047	086AA	090AA	090AA	110AA	090AA	055	080AA	089AA		
17	090AA	070AA	032	016	016EG	022	036	040	041	047	047	041	042	039	040	053	036	042	034	031	024	044	016	013EB		
18	016EC	013EB	016EC	016EC	020EC	022	031	039	041	048	042	040	039	039	037DR	034DR	032-G	033EG	031	031	022	020	020	015EB		
19	013EB	013EB	013EB	015EB	016	022	032	034	040	040	039	041	042	040	048	037	035EG	032EG	029EG	037	031	023	016	030		
20	015EC	016EC	015EC	013EB	016EG	023	028	034	038	042	042	044	040	040	040	037	037	032	029EG	025	022	017	024	016		
21	016EC	016EC	015EC	014EB	015EB	G	028EG	033	040	040	040	041	040	039	038EG	034DR	037	032EG	024-G	026	020	013EB	021	018		
22	015EC	012EB	012EB	013EB	016EG	023EG	028	034	036	040	043	040	041	039	046	038	039	032	029EG	025EG	018EG	020	020	015EC		
23	016EC	016EC	016EC	013EB	015EG	023	029	034	037	040	042	040	048	042	039	039	032DR	032	032	019-G	020	014EB	015EB	016		
24	017	015EB	013EB	013EB	017EG	024EG	029	034	038	037	040	039	040DR	040	022-G	038	040	029-G	030	051	029	040	034	030		
25	024	038	016	015EB	G	022	031	039	042	038	042	040	040	040	041	040	053	110AA	063	028	062	060	048	029		
26	020	016	013EB	013EB	015EG	023EG	028	040	038	046	053	046	046	040	047	052	039	065	040	038	081AA	086AA	090AA	029		
27	029	022	016EB	013EB	016EG	024	033	050	040	046	045	045	050	041	045	045	C	C	C	C	C	C	026	017		
28	028	013EB	015	013EB	015EG	022EG	030	042	053	090AA	049	040	042	043	042	045	037	032	031	048	042	031	043	028		
29	020	016	014	013EB	016EB	022	032	041	041	067	050	053	040	058	041	052	040	032	030	038	046	068	016	024		
30	052	030	038	019	016EG	024	037	039	056	042	040	040	039	037	031-G	038	039	040	036	025	031	039	053	051DR		
31																										
Меди на	020	016	015	015EB	016UN	022	030	039	042	046	042	041	042	041	042	043	039	033	031	031	031	031	030	029		
Учено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 мл.

Станция — автоматическая
ручная автоматическая

Международный геофизический год

Год июнь 1981г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

Станция Караганда

Институт Шербаковой

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 7595

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	013	011	012	011	012	013	013	015	013	014	014	015	015	016	015	015	013	013	013	013	015	013	015	013		
2	013	012	013	013	012	013	012	013	012	013	013	013	012	012	013	015	020EC	015	013	013	015	013	015	015		
3	014	014	013	011	013	013	015	012	013	013	014	013	015	013	014	013	012	012	013	013	014	012	013	016EC		
4	015EC	012	014	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	016	015	012	012	012	012	012	013	015	014	013		
5	012	013	013	011	013	013	013	013	013	012	012	015	015	013	013	016	012	015	015	013	015	013	015	015EC		
6	015EC	015EC	013	013	016	012	013	013	013	013	013	014	015	016	015	013	015	013	013	013	013	013	013	013		
7	013	013	013	013	013	013	013	011	014	015	014	014	015	014	015	012	015	013	014	015	015	013	012	015		
8	013	013	014	013	013	013	013	014	013	015	014	014	015	014	015	015	013	012	013	014	014	013	013	015		
9	011	013	015	011	012	013	013	013	015	013	012	013	015	016	015	016	013	013	015	013	013	013	013	013		
10	015	015	013	011	012	011	012	012	013	014	013	015	014	016	015	015	013	013	013	013	013	015	012	013		
11	013	013	014	013	013	012	013	013	012	013	011	015	014	014	013	013	015	015	012	013	013	013	015	013		
12	016EC	013	014	013	013	013	014	013	013	013	013	012	013	013	012	015	015	015	015	013	013	013	012	013		
13	013	013	013	013	013	013	013	015	014	015	012	013	013	015	012	014	011	012	015	011	014	015EC	015EC	015EC		
14	013	013	013	015	013	013	013	013	012	013	013	014	015	012	015	014	015	015	015	013	013	012	013	013		
15	013	013	010	013	013	013	014	013	013	015	019EC	016EC	020EC	020EC	017EC	016EC	015	015	017EC	013	015	013	015	013		
16	013	013	014	013	013	013	015	013	015	012	013	015	016	015	015	013	015	012	013	013	013	014	011	015		
17	011	013	013	013	014	013	014	012	012	015	015	020EC	017EC	015EC	021EC	020EC	013	013	015	015	015	013	012	013		
18	016EC	013	016EC	016EC	020EC	013	013	013	015	013	015	015	015	015	014	022EC	022EC	022EC	016	012	013	012	013	015		
19	013	013	013	015	013	013	013	012	015	015	014	022EC	021EC	020EC	021EC	021EC	020EC	021EC	022EC	015	014	013	013	015		
20	015EC	016EC	015EC	013	014	012	014	012	013	016	013	015	020EC	021EC	020EC	018EC	020EC	020EC	015	012	014	013	014	013		
21	015EC	016EC	015EC	014	015	013	015	012	015	014	015	015	018EC	015	015	016EC	015EC	020EC	015	015	015	013	013	016EC		
22	015EC	012	012	013	013	013	013	012	013	015	015	012	015	013	015	013	030EC	020EC	014	017EC	014	014	015EC	015EC		
23	016EC	016EC	016EC	013	013	015	015	012	013	013	015	013	013	016EC	016EC	018EC	013	020EC	015	013	013	014	015	013		
24	013	015	013	013	017EC	013	013	013	016	017EC	020EC	020EC	021EC	021EC	020EC	016EC	020EC	018EC	013	015	014	015	013	013		
25	013	012	012	015	013	014	013	015	013	015	016	015	016	020EC	022EC	021EC	015	015	013	015	014	013	012	013		
26	012	013	013	013	012	014	015	012	016	017	014	016	022EC	013	015	016	013	021EC	013	013	012	013	013	013		
27	014	013	016	013	013	013	015EC	014	015	016EC	015	020EC	020EC	020EC	030EC	030EC	C	C	C	C	C	C	013	015EC		
28	015EC	013	011	013	015	013	014	013	015	022EC	015	014	022EC	022EC	013	018EC	020EC	016EC	015	013	015	013	013	013		
29	015EC	012	013	013	016	013	020EC	015	015	015	015	015	014	017EC	012	015	013	015	015	016EC	015	013	013	016EC		
30	016EC	012	012	013	014	013	013	013	015	015	015	015	020EC	015	015	021EC	013	013	015	015	015	015	015	015		
31																										
Меди на	013	013	013	013	013	013	013	013	013	014	014	015	014	014	014	014	014	014	015	013	014	013	013	013		
Учено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	30	30		

Пробег частоты от 15.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек м.л.

Станция автоматическая ручная автоматическая

M(3000)F2 июнь 1981г.

АН Каз.ССР

институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'Е

широта 49° 49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Черешней

Долгота										широта																			
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	285US	S	S	280	S	270	S	S	S	275US	280	275	275	270US	270US	280US	285	290	300	310	S	A	S	260US					
2	260US	290US	275	260	S	280	S	S	275	275US	S	260	260	S	280	270	285	270	290	285US	290US	A	285	S					
3	S	S	SS	S	S	S	270	S	S	S	280	290US	280	S	S	S	295	295	300	300	S	275	S	280US					
4	S	S	S	S	S	S	310US	290US	270	300	S	280	S	S	290	300	300	300	295US	300	290	290	290	S					
5	S	S	S	275	275	280	275	275	S	290US	S	S	265	285	290	280	305	A	A	310US	325	280	300	290					
6	S	S	S	S	290	S	285	290	300	280	290	285	295US	285US	280US	285	295	300	280	295	305	290	290	S					
7	S	S	S	S	270	280	270	290	A	A	260	260	280	265	290	A	A	290	280	290	S	S	A	A					
8	A	A	250	A	260	290US	245	A	A	270	220	240	245	250	255	285	A	285	280	290	A	S	S	S					
9	A	A	260N	280	285	290	280US	290	275	285US	285	275	290	270	285	290	280	290	300	S	S	A	A	A					
10	A	A	A	280	270	275US	290	280	S	R	280	A	290	280	280	290	280	290	290	300	290	A	310	250					
11	S	285	285	280	290	290	270	S	S	280	275US	280	S	S	290US	300	290	290	285US	290	305	290	290	290US					
12	S	S	270	S	S	S	300	S	S	280	270	280	275	290	290	285	290	295	300	300	300	290	285	285					
13	S	S	295	S	290	270	280	S	S	A	285US	285	280	S	285US	300US	290	290	290	290	S	285	275						
14	285	S	S	280	S	285	S	280	S	S	S	280	280	275	A	255	280	290	295	290	290	305	300	S					
15	S	260	270	270	270	275	270	S	A	S	265	S	S	S	280	280	290	280	295	290	A	S	285						
16	S	265	265	280	280	285	265	240	A	275	290	250	290	275	280	265	A	A	A	A	A	270	A	A					
17	A	A	S	275N	275	S	250	S	270	290	280	275	290	275	285	275	290	285	290	295	295	S	S	S					
18	S	275US	S	280US	280	280	280	275	275	285	280	290	275	275	270	280	260	290US	S	300	300	290	275	280US					
19	S	S	S	S	260	270	270	265	265	290	280	265	270	270	280	280	280	290	290	S	S	S	S	S					
20	S	S	270	280	S	S	270	290	280	310	250	260	280	270	270	290	285	290	310	290	S	S	S	S					
21	S	S	S	290US	300	270	280	280	290	280	295	265	270	265	270	290	290	290	290	S	290US	S	290	S					
22	S	S	275	S	270	300	300US	275	280	300	275	270	290	275	290	290	290	300	S	S	300	290	S	S					
23	S	S	S	S	S	285US	290	310	270	270	265	275	275	280	280	280	260	300	295	275	290US	290	285	270					
24	280	275	280US	275	S	S	300	290	290	S	280US	275	280US	270	S	S	280	280	S	280	S	260	S	280					
25	S	260	250	265US	270	290	270	265	S	S	300US	270	290	290	300	270	280	A	280	310	300	280US	285	280					
26	S	S	S	S	S	290	270	290	305	270	270	275	260	270	290	285	280	295	290	300	A	A	A	S					
27	275US	285	270	265US	260US	S	270	S	275US	275	250	280	270	260	285	290	S	S	S	S	S	S	285	S					
28	285	260	S	270	S	S	285	280US	265	A	285	270	270	260	280	285	290	295	280	290	S	S	275	S					
29	245US	280	S	S	275	280US	290	S	280	290	280	280	275	265	250	S	275	275	300	S	285	285	280	S					
30	280	275	260	280N	270US	250	270	250	A	270	260	280	290	305	280US	290	310	285	S	S	300	S	S	S					
31																													
Дан.	015	025	015	010	015	015	020	015	015	015	020	015	020	010	010	010	010	010	015	010	010	010	005	010					
Медиа	280	275	270	280	275	280	275	280	275	280	280	275	280	275	280	285	290	290	285	295	295	290	285	280					
Учтено	8	11	14	18	19	21	27	19	16	21	26	27	27	24	27	26	26	26	23	22	16	15	16	12					
В.Р.В.Н.К.	270/285	260/285	260/275	270/280	270/285	275/290	270/290	275/290	270/285	275/290	265/285	265/280	270/290	270/280	280/290	280/290	280/290	285/295	285/300	290/300	290/300	280/290	285/290	275/285					
ОРТОМЕТРИЧЕСКАЯ																													

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 1.8.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

М (3000) F1 июнь 1981г.
(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН КазССР
институт

Станция Караганда

Кем составлена

Недавних

Долгота 73°05'E 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						L		L	L	L	A	L	345	330	L	L	L	A	L							
2						L	L	L	A	A	355	L	340	345	340	330	A	L	L							
3						L	L	L	L	L	A	345	A	A	340	365	L	L	L	L						
4						L	L	L	L	L	340UL	340	L	L	335	L	L	L	L							
5						L	L	L	L	335	365	A	L	340	335	L	L	A	A	L						
6					L		L	L	L	A	A	L	340-L	340	L	L	L	L	L	L						
7						L	320UL	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	L	L						
8						L	A			A	R	A	A	A	A	A	A	L								
9						L	L	L	L	A	A	A	A	L	A	A	L	L		L						
10							L	L	L	A	A	A	A	A	A	340	360	L	L							
11					L	L	L	L	L	L	L	L	A	A	A	A	L	L								
12						L	L	L	A	A	340UL	350	365	360	365	L	A	A	A							
13						L	L	L	L	A	360	360	345	355	A	A	A	L								
14							L	A	L	L	365	375	L	A	A	A	L	L								
15						L	L	A	A	A	A	A	L	L	A	L	A	L	L							
16							A	A	A	350	300	320	360	340	L	L	A	A	A							
17							L	L	L	L	L	A	360	340	340	L	L	A		L						
18					L	L	L	A	A	A	A	340	370	335	L	340	330	L	L	L						
19					L	L	320	320	345	360	355	370	360	360	A	340	320	330	L	L						
20					L		320L	340	340	A	A	A	375	345	330	340	335	L	L							
21						L	L	340	A	345	360	335	340	360	330L	345	L	L	L	L						
22						L	L	315	345	A	A	345	360	345	A	360UL	L	L	L	L						
23						L	L	330UL	L	L	360	335	A	A	345	A	320	L	L							
24						L	L	L	L	330	360	340	350	345	325	345	370	330	L							
25						L	L	L	L	255	350	340	365	350	360	330	A	A	A	L						
26						L		A	340	L	A	335	A	345	A	A	L	A								
27					L	295	A	A	L	A	L	A	A	335	A	A	C	C	C	C						
28					L	L	L	L	A	A	A	L	360	L	370	A	350	L	L							
29						L	345	A	L	A	A	A	335	A	A	A	A	345UL	L							
30						L	L	A	A	A	360	360	L	360	L	340	L	L	A	L						
31																										
Медиана						295	320	330	345	340	360	340	360	345	340	340	335	330								
Учтено						1	4	5	4	6	13	15	16	18	12	11	7	3								

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Международный геофизический год

h'F км июнь 1987г.

АН Каз. ССР

(характеристика (единицы) (месяц год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена Апаевой

Долгота 73°05'Е

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	250EA	280EA	315EA	305EA	310EA	250	240	250	270EA	300EA	250EA	230	200	200UH	350EA	290EA	225UH	230EA	240	250	300EA	A	365EA	345EA
2	360EA	300EA	290EA	260EB	295	255	240	245IA	A	245EA	215	205EA	205	205	205UH	215	A	240	245	270	325EA	A	300EA	280EA
3	265EA	265EA	255EA	260EA	280EA	250	240	225	250EA	250EA	220EA	205	210IA	225EA	210	215	210	235	230	250	255	300EA	305EA	265EC
4	265EC	270EB	280EB	300EB	290	250	240	210	205	215UH	210	200	225	220IA	205UH	225EA	225	230	235	250IA	255	245	250EB	255EB
5	260EA	270EA	255EA	275EA	290EA	245	240	230	220IA	220	200UH	205IA	205UH	200UH	200UH	230IA	250	250IA	245IA	255	255	265	260EA	240EC
6	270EC	260EC	295EA	260EB	275	250	235	225	250EA	265EA	275EA	250EA	195UH	205UH	200UH	200UH	215IR	220	235	250	255	255	255EB	255EA
7	285EA	300EA	345EA	395EA	305	265IA	240	A	A	A	A	A	360EA	300EA	365EA	A	A	225	250UH	250	290	260EA	A	A
8	A	A	360EA	A	415EA	260	A	A	A	210EA	245EA	240EA	210EA	305EA	250EA	245EA	A	220	240	260	A	270EA	310EA	350EA
9	A	A	300EA	345EA	280	250	235	240EA	285EA	A	A	315EA	A	205UH	A	A	260EA	255	240EA	255	275EA	A	A	A
10	A	A	A	310EA	290EA	255EA	235	255IA	290EA	A	A	A	A	A	355EA	210UH	215	210UH	240	275	380EA	A	270EA	265EA
11	265EA	290EA	260EB	270EA	270	250	235	235	235IA	205	265EA	225EA	250EA	230EA	210IA	210IA	215UH	230UH	240	245IA	250	240EA	260EB	280EA
12	265EA	255EA	255EB	275EB	295	255	240	270EA	300EA	250EA	215UH	205UH	205UH	195UH	190UH	200UH	265EA	A	A	375EA	280EA	275EA	295EA	265EA
13	275EA	260EA	265EB	250EB	270	245	230	240	250EA	A	210	205	195UH	225	275EA	A	225EA	290EA	255EA	260EA	255EA	265EA	290EA	300EA
14	260EA	235EB	250EB	260EB	265	245	255	A	250EA	305EA	205UH	200	235EA	A	A	A	250EA	265EA	A	305EA	275EA	250EA	265EA	270EA
15	330EA	290EA	295EA	325EA	270	250	250	A	A	A	A	230UH	225UH	230EA	255EA	325EA	200UH	215UH	255	350EA	A	260EA	255EA	255EA
16	260EB	300EB	305EA	310	300	305	A	A	A	235	210UH	205UH	200UH	215UH	215UH	260	A	A	A	A	A	360EA	A	A
17	A	A	335EA	290EA	295	260	255	245EA	250EA	270EA	265EA	225EA	205	190UH	215	205IA	205UH	260EA	270EA	245EA	250EA	300EA	260EA	250EB
18	255EC	250EB	275EC	280EC	295	260	245	235IA	225IA	230IA	215EA	205	195UH	200UH	200UH	210UH	220UH	225	245	260IA	260	265EA	255EA	255EB
19	250EB	280EB	275EB	290EB	290	250	245	250	230	210	200UH	195UH	210	195UH	270EA	200	210	230	240	280EA	280EA	270EA	260EA	300EA
20	260EC	275EC	295EC	290EB	295EC	255	235	230	230	250EA	205EA	220EA	205	205UH	195UH	220	215	215UH	220	255	270	260	275EA	270EA
21	255EC	260EC	275EC	265EB	290	250	245	220	215IA	210	200UH	205UH	190UH	190UH	195UH	200UH	235	210UH	210UH	255	260	250	260EA	250EA
22	255EC	250EB	260EB	275EB	280	260	235	230	220	205EA	205EA	195UH	200UH	195UH	195IA	195UH	220IA	220	230UH	255	260	240EA	250EA	245EC
23	255EC	255EC	285EC	285EB	290	250	245	215UH	205UH	205UH	210	200UH	200IA	200IA	195UH	210EA	205UH	220UH	230UH	245	255	250	250EB	250EA
24	250EA	255EB	275EB	275EB	275	250	235	215	210EA	200	210	200UH	195UH	205UH	205UH	200UH	205UH	220	250	280EA	245EA	280EA	280EA	275EA
25	275EA	350EA	300EA	290EB	295	260	240	250IA	250EA	215	220UH	200UH	195	200UH	210UH	240UH	A	A	A	255EA	310EA	340EA	305EA	270EA
26	280EA	250EA	265EB	310EB	285	255	240	235IA	240	275EA	325EA	240	245EA	215	215IA	220IA	240	A	255EA	300EA	A	A	A	270EA
27	260EA	265EA	265EB	295EB	300	275	265EA	A	235EA	285EA	235EA	225EA	220IA	215UH	200EA	265EA	C	C	C	C	C	C	290EA	250EA
28	285EA	295EB	295EA	300EB	300	250	250	290EA	A	A	A	200EA	205	220EA	225	250EA	210UH	205UH	230	305EA	285EA	275EA	295EA	275EA
29	270EA	280EA	285EA	260EB	285	260	250	245IA	285EA	A	350EA	325EA	205UH	195IA	225EA	A	240IA	230	230	270EA	335EA	370EA	250EA	270EA
30	390EA	295EA	400EA	295EA	305	270	260EA	250EA	A	255EA	210	200UH	210UH	205	205UH	200UH	215	250UH	260IA	250	265	265EA	310EA	295EB
31																								
Диаг.	020U	035U	035U	035U	015	010	015	025	030E	055E	040E	030E	015	020	040E	045E	030	025	020	030E	035E	025U	040U	025U
Медиа	265EA	270EA	285EA	290EB	290	255	240	230	240EA	235EA	210-U	205	205	205UH	205	210-U	215	225-U	240	255	265EA	265EA	270EA	270EA
Учено	26	26	29	29	30	30	28	24	23	23	25	28	28	28	28	25	24	25	25	28	25	24	26	27
В.РБ/Н.К	255E/275E	255E/290E	265E/300E	270E/305E	280/295	250/260	235/250	225/250	220/250E	210/265E	210/250E	200/230E	200/215	200/220	200/240E	200/245E	210/240	220/245	230/250	250/280E	255/290E	255E/280E	255E/280E	255E/280E

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'F2 км июнь 1981г.

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Черешней

Станция Караганда

Кем подсчитана

Дужесаровой

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

поясное время 75°Э

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						270UL		315	290	325	310	310	340	345	345	325	320	310	270					
2						280	270UL	280	350	325	320	370	380	340	320	365	340	325UL	285					
3						270UL	310	295	290	295UL	315	335	330	350	335	300	270UL	275UL	270UL	265				
4						300	255	330UL	315UL	300	315	340	320	330	340	305	305	L	270					
5						260	260	315	305	315	310	315	385UL	340	335	310	325	A	A	265				
6					280		265	295	295	315	325	325	320	335	315	330	295	310	270	280				
7						300	385	350	A	A	380	415	340	380	335	A	A	315	330UL	270				
8						340UL	325EA			445	660	550	530	490	440	395	A	L						
9						320	310UL	290	305	310	350EA	370	320	355	340	325IA	320	295UL		255				
10							280	305	310	315EA	360EA		370EA	355EA	355	325	300	310	275UL					
11					270	L	265UL	285	300	300	300	340	350	320	310	320	295	270UL						
12						295	300	265	300	315	350	345	300	325	340	330	315	305	310EA					
13						255	255	275	280	A	310	315	335	325	315	295	300	305						
14							270	290EA	L	300	310	305	315	345EA	355IA	325	310UL	300	340EA					
15						280	300	285	A	345	330	340	345	365	335	330	305	340	305					
16							375	365EA	400IA	390	340	465	350	390	340	410	375IA	355IA	310IA					
17						285		295UL	360	315	320UL	355	315	380	340	330	340	325		260				
18					300	310	315	340	325	320	350	310	340	365	370UL	350	355	325UL	290	I				
19					305	340	360	395	395	360	365	415	410	410	390	420	385	335	310UL	280				
20					285		365	345	360	310	345	430	360	395	385	330	335	L	320UL					
21						L	330	340	320	330	310	370	375	360	360	335	320	290	260	270				
22						300	280UL	350	320	310	350	350	335	360	335	310	I	310	L	265				
23						305	300	300	295UL	345	370	350	360	345	350	340	340	295	L					
24						260	270	285	280	310	310	370	365	350	350	330	315	310	L					
25						290	300UL	340	345	310	300	365	345	330	310	350	345	A	360EA	270				
26						320		315	300	315	340	415	375	345	325	310IA	350	305IA						
27					L	365	345	325	385	360	L	350	400	430	355	355	C	C	C	C				
28					320	265	315	315	340	355IA	355	360UL	375	410	360	360	315	320UL	330					
29					310	315	305	330UL	355IA	340	325	375	410	400	335	345	300	295						
30					310	L	450	445EA	390	385	330	320	325	355UL	320	295	355UL	295UL	270					
31																								
Диагн						025	040	055	050	050	040	045	040	045	040	020	030	035	025	050	005			
Медина						290	300	300	315	320	315	340	350	350	350	340	330	320	310	290	270			
Учено						6	23	26	29	26	28	29	29	30	30	30	29	26	24	19	11			
В.Р.В.						280/305	270/310	270/325	290/340	300/350	310/350	310/355	330/370	330/375	340/380	335/355	320/350	305/340	300/325	270/320	265/270			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 1.8.0 Мгц 20 сек.м.

Станция

автоматическая

ручная автоматическая

Международный геофизический год

h°E км июнь 1981г.

АН Каз.ССР

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

Кем составлена

Гробовичук

Долгота 73°05'E

широта

49°49'N

поясное время

75°E

Кем подсчитана

Гробовичук

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						120EB105	100-H	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	120EB						
2				B	B	120EA110	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	A	A	A						
3					A	115	105	105	105	105	100	100	100	105	105	A	105	A	115EA115	B						
4	C	B	B	B	B	120EB105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	120EA	105	115	115	B	B				
5						A120EA	110UA110UA	100	105	105	100	100	100	100	A	A	A	110	115	115	A	A		C		
6	C			B	B	A	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	120EA	A	110	B	B				
7	A				A	A	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	115	A					
8						115EB	105	105	100	100	100	100	100	100	110EA	105	110	110	110	115	B					
9					A	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	110	B					
10						A	105	100	100	100	100	100	100	100	A	105	110	105	105	110	B					
11				A	A	A	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	B	A				
12		A	B	B	A	125EA	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	A	A						
13			B	B	A	A	110UA	105	105UA	100	100	100	100	100	100	A	A	A	A	A						
14		B	B	B	A	115EA	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	110	110	B					
15					A	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	110	B	A				
16			A	A	A	115	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	115	120EB					
17					B	110	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	105-H	110	115						
18		B	C	C	C	110	105	105	100	100	100	100	100	105	105	105	15EA	105	105	110	B	A				
19		B	B	B	B	110	105	100	105	100	100	100	100	100	105	105	105	110UC	110UC	110						
20			C	B	B	110	105	100	100	100	105	105	100	100	100	105	105	105	105	110	B	A				
21			C	B	B	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	120EA	120EA	B	B					
22		B	B	B	B	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100	C	105	110	110	125EB	A					
23		C		B	B	120	105	100	100	100	100	100	100	105UA	100	100	100	105	105	120EA	A	B	B			
24		B	B	B	C	110-H	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	120EA	125EB	B	B	A					
25				B	B	115	105	105	100	100	100	105	100	100	105	A	110EA	115EA	110EA	115	B					
26			B	B	B	115	110	105	100	100	100	100	105	100	100	100	105	105	105	105	115					
27			B	B	B	115EA	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	C	C	C	C	C	C				
28		B		B	B	110	105	105	100	105	105	100	100	105	100	100	105	105	110	110	B					
29			A	B	B	A	115EC	105	105	100	100	100	100	100	100	105	100	105	110	110-H	B					
30					B	120EB	110	100	100	100	100	100	100	100	105	100	105	105	105	115	A	A				
31																										
Медиа						115	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	110	120EB					
Учено						24	30	30	30	30	30	30	30	30	28	26	26	26	26	25	3					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Апрель 1980 г., гор. Темрта

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

h'Es км июнь 1987г.
(характеристика (единицы) (месяц год))АН КазССР
ИнститутСтанция КарагандаКем составлена ЩербатовойДолгота 73°05'E широта 49°49'Nпоясное время 75°EКем подсчитана Дулесаровой

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	100	100	100	100	100	135	155EG	125	120	115	110	110	105	105	105	110	100	120	120	120	110	115	110	105		
2	100	100	100	100	100	140EG	125	115	110	110	115	110	110	110	115	110	105	100	105	120	115	110	110	105		
3	100	100	100	100	100	145EG	150EG	125	120	115	110	110	110	105	105	105	105	100	105	140EG	115	110	110	105		
4		C	B	B	G	140	120	115	120	110	125	110	105	100	110	125	100	100	140EG	135EG	120	110	B	B		
5	100	100	100	100	100	185EG	145EG	125	120	115	115	105	105	100	100	120	130	120	115	120	110	115	110	C		
6		C	100	100	100	B	145EG	100	145EG	120	110	110	110	105	110	110	100	110	185EG	135EG	120	B	B	110		
7	105	105	100	100	100	100	130	120	110	105	110	110	110	105	105	105	100	110	130EG	115	115	110	105	105		
8	110	105	105	105	105	145EG	115	110	105	120	115	110	105	110	110	115	110	135EG	135	G	115	110	110	110		
9	110	110	110	105	105	125	150EG	120	115	110	105	110	110	110	110	105	105	110	110	150EG	125	115	110	110		
10	110	105	105	100	100	100	130	110	115	110	105	105	100	100	100	100	100	G	150EG	125	115	110	105	110		
11	105	105	100	100	100	100	100	135EG	120	110	115	110	110	120	110	115	125	120	120	115	115	115	110	110		
12	105	100	B	105	100	150EG	150EG	120	110	110	110	110	105	105	105	105	105	100	120	110	110	110	105	105		
13	100	105	B	100	100	145	105	140	120	110	110	110	105	105	100	110	100	100	100	100	100	100-H	110	110		
14	105	105	100	105	100	135EG	130EG	120	115	115	110	110	110	110	110	115	115	120	110	110	110	105	105	105		
15	105	105	105	105	100	130	120	115	110	110	110	110	115	105	105	100	105	105	150EG	115	110	110	110	105		
16	105	110	105	105	105	115	120	115	110	110	110	105	105	105	110	105	105	105	105	115	110	110	110	110		
17	105	105	100	100	100	140EG	115	115	110	110	110	105	110	105	105	105	120	120	115	115	110	115	110	B		
18	C	B	C	105	C	150EG	125	120	115	110	110	110	120	120	110	110	105	G	130EG	110	110	110	110	105		
19	105	B	B	B	120	150EG	125	130EG	115	110	110	105	110	115	110	115	G	G	G	115	110	110	110	105		
20	C	105	110	B	G	145EG	150EG	130EG	120	115	110	110	115	110	115	115	115	135EG	G	155EG	120	115	110	105		
21	105	105	C	B	B	100	G	140EG	120	115	110	115	120	120	G	115	110	G	105	145EG	125	B	110	110		
22	105	B	B	B	G	G	170EG	130EG	125	115	110	110	110	110	105	100	105	120	G	G	G	110	110	C		
23	110	105	105	B	G	150EG	150EG	120	125	115	110	110	105	110	105	115	105	105	105	105	100	B	B	110		
24	105	105	105	B	C	G	145EG	120	115	120	10	120	110	115	100	130	120	105	120	115	115	110	110	105		
25	105	105	105	B	105	140EG	120	120	110	115	110	110	120	110	110	105	120	115	110	125	120	110	110	110		
26	105	105	B	B	G	G	145EG	115	115	115	110	110	110	110	105	105	110	110	115	1105	115	110	110	110		
27	100	100	100	B	G	145EG	120	110	105	105	110	110	105	105	115	120	C	C	C	C	C	C	110	110		
28	110	B	100	100	G	G	140EG	120	115	110	110	115	110	110	105	105	105	105	160EG	120	120	115	110	105		
29	105	105	110	B	B	150EG	135EG	115	115	110	110	110	140EG	110	110	105	105	105	155EG	115	115	110	110	105		
30	105	100	100	100	G	135EG	120	115	110	105	105	105	105	105	100	135	115	115	115	125	115	110	110	110		
31																										
Медина	105	105	100	100	100	140EG	115	120	115	100	100	100	100	100	105	110	105	110	110	115	115	110	110	110		
Учено	26	25	22	19	17	26	29	30	30	30	30	30	30	30	29	30	28	25	26	27	28	26	27	26		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 м.секСтанция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

ТИПЫ Es ИЮНЬ 1987г.
(характеристика (единицы) (месяц год))

Станция Караганда

Кем составлена

Щербатовой

Долгота 73°05'Е 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	F4	F6	F6	F6	F4	U3	U1	U4	U3	U3L1	U3	U2	U2	U2	U3	U3L1	L4	U3L1	U2	U2	F5	F4	F4	F3		
2	F4	F5	F5	L2	L1	U2L1	U3L1	U3L1	U3L1	U3L2	U3L1	U2L1	U2L1	U2L1	U1L1	U1	U4	L2	L2	U3L2	F6	F7	F5	F3		
3	F4	F4	F3	F5	L2	U1L1	U1	U3L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L2	U2L1	U1L1	L2	L1	U1	U3	F5	F5	F2		
4						U2	U3	U3	U1L1	U1L1	U1L1	U3L1	U3L1	U3L1	U1L1	U1L1	L2	L2	U2L1	U1L1	U1L1	U3L1				
5	F3	F3	F3	F3	L3	U1L1	U1L2	U2L1	U1L1	U2L1	U1L1	U3	U2L1	U2L1	L2	U1L2	U2L1	U4L1	U4L1	U2	L2	L1	F6			
6		F3	F4	L2		U2L1	L1	U3	U3L1	U3L1	U3L1	U2L1	U2L1	U1L1	U2L1	L1	U2L1	L2	U3L2	U1	U2			F4		
7	L2	F3	F4	F4	L2	L3	U2	U4L1	U4	U4L1	U5	U4	U2	U2	U3L1	U5L1	U5	U1	U1	U2	L1	F4	F3	F3		
8	F3	F5	F6	F4	F6	U2	U4	U4	U3L1	U1L1	U3	U2L1	U3L1	U3L1	U2L1	U2L1	U3L1	U4L1	U2L1		U3	F2	F6	F3		
9	F7	F5	F5	F7	L2	U2L1	U1	U4L1	U3L1	U2L1	U3L1	U3L1	U3L1	U2L1	U3L1	U3L1	U2L1	U2L1	U2	U1	U3	F6	F5	F7		
10	F7	F5	F4	F5	F3	L4	U2L1	U5	U3L1	U5L1	U5L1	U3L1	U3	U4	L3	U1U1	L1		U1	U5	U5	F4	F5	F5		
11	F6	F5	F1	L2	L2	L2	L1	U2L1	U3L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U3L1	U2L1	U2	U2	U3	U4	L1	F2	F5		
12	F4	L1		L2	L2	U1L1	U1	U4L1	U3	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U2L1	U3L1	U3	U3L3	U5L2	F3	F5	F5	F4		
13	F4	F3		L1	L2	U2L3	L1	U2L2	U3L1	U4L1	U2	U2L1	U2L1	U2L1	U3	U3L2	L3	L3	L4	L4	F2	F4	F5	F4		
14	F5	L2	L2	L1	L1	U1L1	U4	U3	U3	U3L1	U2L1	U2	U2L1	U4L1	U4L1	U5L1	U2	U3	U3	U3	U3	F4	F4	F4		
15	F4	F3	F3	F3	L3	U2L1	U4	U4L1	U2L1	U4L1	U3L1	U3L1	U2	U2	U2	U3	U2L1	U2	U2U2	U3	U4	L2	F3	F2		
16	F3	F2	L2	L4	L4	U5L1	U3	U4L1	U5L1	U2	U2L1	U1	U2	U2L1	U2	U2	U4L1	U4	U4	U3	U2	F3	F4	F3		
17	F5	F7	F4	F3	L1	U2	U3	U2	U3	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U3L1	U1L1	U3L1	U3	U2	F4	F4	F2			
18				L1		U1	U2	U3	U3	U2	U2	U2	U1	U1L1	U1L1	U1	L1		U2	U4	U3	L4	F2	F2		
19	F1				U2	U1	U3	U2	U2	U1	U1L1	U1	U2	U1	U2L1	U1				U3	F3	F2	F1	F2		
20		F3	L1			U2	U1	U2	U2	U2	U2L1	U2L1	U1	U1	U1	U1L1	U1	U1	U1	U1	U2	L2	F6	F3		
21	F1	F3				L1		U1	U2	U2	U2	U1	U1	U1		U1	U1L1		L2	U1L1	U2		F5	F2		
22	F2						U1	U2L1	U2	U1L1	U2	U1	U2	U1L1	U2L1	U2L1	U2	U1				L2	F1			
23	F1	L2	F2			U1	U1	U2	U3L1	U2L1	U2	U1L1	U2L1	U2L1	U2	U1	U1	U3	U2	L2	L1			F2		
24	F3	L2	L2			U2L1	U2L1	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U1	L1	U1L1	U1	L1	U3L2	U4L2	U3	L4	F4	F5		
25	F5	F4	F2		L1	U2	U2	U3	U3L1	U1L1	U3L1	U1L1	U1	U1	U2	U1L1	U3L2	U5L1	U4L1	U2	U4	F6	F5	F4		
26	F5	F4				U1	U2L1	U1	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U3	U1L1	U3	U3	U3	U4	F7	F4	F2		
27	F3	F3	L2			U2L1	U4L1	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U1						F5	F2			
28	F3		F2	L1		U2	U4	U3	U3	U2L1	U1	U2	U3L1	U3L1	U2L1	U2	U2	U1	U5	U4	F3	F4	F2			
29	F2	F2	L1			U1L1	U2	U4	U3L1	U3L1	U2L1	U2L1	U1L1	U4L1	U2L1	U3	U3	U2	U1	U5	U4	F4	F2	F2		
30	F5	F3	F3	F2		U3L1	U4L1	U3	U2	U2L1	U1L1	U2	U1	U1	L1	U1L2	U1L1	U3	U3	U2	L4	L2	F5	F3		
31																										

Медиа на

Учено

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая