

Фх-1 Мгц май 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Апаев

Станция Караганда

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	S	S	S073-X	075-X	079-X	085-X													109-X	109-X	S	S	094-DS	087-X
2	S	S	S	S	S	084-X	095DS												115DS	S	107-X	S	091-X	090-X
3	087-X	085-X	084-X	S	S	084-X	S												115-X	S	S	S	S	091-X
4	087-X	087-X	S	S	084-X	091-X	111-X												S	113-X	S	S	096-X	090-X
5	088-X	C	C	C	C	091-X	S												S	S	110-X	S	096DS	091-X
6	087-X	S	S	S	077-X	090-X	S												110-X	110-X	108-X	S	096US	089-X
7	S	S	079-X	S	S	081-X	S												115-X	S	S	S	S	095DS
8	087-X	087-X	084-X	082-X	084-X	096-X	S												110-X	110-X	S	S	072-X	086-X
9	086-X	084-X	S	S	S	085-X	097DS												089-X	087-X	S	S	S	S
10	067US	064US	060-X	S	064US	077DS	092-X												108-X	109-X	S	S	S	094DS
11	088-X	079-X	S	073-X	073-X	067-X	077-X												077-X	069-X	065-X	059-X	060-X	061-X
12	060-X	060-X	057-X	052-X	055-X	067-X	077-X												097-X	099US	S	095US	S	087-X
13	S	S	070-X	068-X	069-X	070-X	077-X												096DS	098DS	095-X	092-X	085-X	084-X
14	S	S	075DS	075-X	077-X	S	093-X												107-X	S	S	094-X	087-X	084-X
15	080-X	077US	S	075DS	076-X	079-X	096DS												S	S	097US	S	088-X	S
16	076-X	069-X	060-X	056US	051-X	057-X	060-X												091-X	090-X	097US	091-X	084-X	A
17	067-X	064DS	059-X	059-X	055-X	060-X	065-X												088-X	090-X	087-X	086-X	S	084-X
18	S	S	070-X	067-X	066-X	068-X	072-X												076-X	075US	082-X	S	S	S
19	058-X	057-X	056-X	S	S	S	059-X												087-X	091-X	086-X	083-X	S	S
20	071-X	070-X	071-X	070-X	071-X	072-X	088-X												S	106-X	097-X	095-X	091-X	084US
21	069-X	S	056-X	057-X	S	067US	067-X												092US	095US	091-X	091-X	089-X	S
22	S	077-X	S	071-X	067-X	076DS	089-X												S	S	S	S	095DS	089-X
23	085-X	S	S	076DS	S	085-X	096DS												099-X	S	S	095DS	083-X	S
24	S	S	066DS	066-X	065US	065US	069-X												073-X	S	069-X	070US	070-X	S
25	066US	059-X	057-X	050DS	S	055US	S												083-X	079-X	073US	S	S	S
26	S	067-X	S	057-X	S	065DS	074-X												085-X	085-X	082-X	083-X	S	S
27	070-X	S	S	065US	066DS	065US	S												084-X	084-X	087-X	087-X	085-X	084-X
28	A	077US	S	S	085DS	S	087-X												090-X	096US	S	094DS	093US	087-X
29	086-X	083-X	S	S	080-X	087-X	S												094DS	S	S	S	094DS	097-X
30	088-X	078US	S	075-X	S	087-X	S												090-X	S	095DS	093-X	096-X	S
31	087-X	085-X	S	070-X	S	085-X	S												091-X	090-X	087-X	094DS	S	093US
Медиа	085-X	077-X	068-X	069-X	072-X	080-X	085-X												092-X	093-X	089-X	092-X	090-X	088-X
Учено	21	19	15	20	19	28	21												26	20	18	16	20	20

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

F2 МГц май 1981

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Кем подсчитана

Станция

Каратай (единицы) (месяц год)

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

поясное время

75°E

Дни			шпрота																												
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23								
070DS	070DS	S	066	068	072US	078JS	085	101JS	105	110	113	116	117	115	113	113	110	102JS	102JS	S	090DS	087	080US								
070DS	063DS	070DS	070DS	070DS	077JS	090	107	117	118	118	123US	123	121US	120	117	111	110	108	S	100JS	090DS	084	083US								
080	078JS	077JS	S	070US	077JS	092IS	107	114	119	122	126	125	123US	121	114	114	111	108	090DS	090DS	090DS	090DS	084								
080JS	080US	070DS	070DS	077JS	084	104JS	115	123JS	125	128	127	128	128	121	118US	111IS	110	109IS	106JS	090DS	090DS	089	083JS								
081JS	C	C	C	C	084	097IS	110	118US	121	126	126	120	118	119IC	114	110	107	090DS	090DS	103JS	090DS	089	084								
080JS	069DS	067DS	069	073US	083US	098IS	110	115	120US	119	123	122	124	121US	113	110	106JS	103JS	103JS	101JS	090DS	089	082US								
S	S	072US	070DS	070DS	084	098IS	113	118	123JS	123US	122US	121	123US	119	113	110	108	108	S	S	090DS	090DS	088								
081US	080JS	077US	075US	077	089	099IS	108US	114	119US	122US	120	121	120	120US	114	110	108	103	103JS	090DS	090DS	085	080US								
079JS	077JS	070DS	070DS	070DS	078JS	088	090DS	103US	110	114	123US	117	120	120US	108	101US	084	082US	080	S	S	S	060DS								
060	057	053	052IS	057	070	085	090DS	109	110	108	110	113	111	109	108	104	102US	101	102JS	090DS	090DS	090DS	087								
081	072US	060DS	066	066	060	070	061	075	063	064	076	072	069	068	073	066	063	070	062	058	052	053JS	054								
053US	053JS	050	045	048	060	070	077	084	090	098	102US	105	105	102US	098	094IS	092	090	092	090DS	088	S	080								
070DS	S	063US	061	062US	063	070	073	070	077	087	088	090	101	098	090	090	089	089	091	088	085	078US	077JS								
S	S	068	068	070	077IS	086	092	102US	102US	106	106US	106	104	110	104US	S	090DS	100US	090DS	090DS	087	080	077JS								
073US	070	070IS	068	069	072	089	100US	103US	107US	110	123US	130	123	120US	110	102JS	090DS	090DS	090DS	090	090DS	081US	070DS								
069US	062	053	049US	044	050	053	056	068IS	068	078	089	085	099	101UR	100	098	091	084	083	090	084	077JS	A								
060	057	052	052US	048	053	058	058US	063US	064	070	076	080	085	085	087	088	084	081	083	080	079JS	S	077JS								
070DS	S	063US	060	059	061	065	070	072	080	077	088	096	100	090DS	088	072	068	069	068	075JS	S	059DS	058IS								
051	050	049JS	040DS	040DS	043DS	052	054	054IA	057	063	066	073	078	081	083	082	078	080	084	079	076JS	S	070DS								
064US	063US	064US	063	064	070	082US	090IS	095	S	112	113IS	110	111	113	116	110	104	095IS	099JS	090	088	084	077								
062	054IS	049	050	043DS	060	060	058	062	073	080	084	088	090	090	090	088	089	085	088	084	084US	082US	S								
068DS	070	S	064	060	070	084	090DS	100JS	102JS	103US	104US	113	113	112IS	107IS	103IS	099JS	090DS	S	090DS	090DS	088	082								
078JS	070DS	070DS	069	071IS	078	089	090DS	090DS	099US	099	107	108	110	108	108	098US	099	092	090DS	S	088	076JS	S								
070DS	060DS	059	059	057IS	058	062US	061	061	060	064	063	065	066	068	070	068	065	066	063IS	062US	063	063	061IS								
059	052US	050	043	041IS	048	050IS	058	059	062	071	068	073	079	083	080	071	071	076	072US	066	060DS	060DS	S								
S	060	055IS	050	051IS	058	067	066	073	073	075	079	080	080	080	078	078	076	078	078	075JS	076	060DS	060DS								
063	S	060DS	058	058	058	066IS	067	069	072	078	081	085	084	083	081	080	079	077JS	077US	080	080	078	077JS								
A	070	060DS	060DS	068	070DS	080	090	090DS	090DS	108	101US	100	103	101	091US	084	088	083US	089	090DS	087	086	080								
079JS	076JS	S	S	073US	080	090DS	100US	109	109	108	108	110	109	103	098IS	089	087	087	090DS	090DS	S	087	090								
081	071	070DS	068	070DS	080DS	090DS	090DS	S	104	108	110	107	104	108	107JS	089	085	088	088	088	086	089	S								
080US	078	072IS	063US	060DS	078	090DS	102US	103US	102JS	102	100IS	100	095	093US	089	087	084	084	083	080US	087	090DS	086								
D-n	017	013	017	017	013	018	024	036	039	037	036	038	035	030	029	025	026	022	020	010	010D	008D	011	013							
Медиана	080	071	067	063	067	070	084	090	100	102	106	106	107	105	108	104	096	090	089	090	090	088	086	081							
Учено	27	25	27	28	30	31	31	31	30	30	31	31	31	31	31	31	30	31	31	28	27	28	27	26							
Вс/Ус	063/080	059/072	053/070	052/069	057/070	060/078	066/090	066/102	070/109	073/110	078/114	084/122	085/120	090/120	090/119	088/113	084/110	084/106	081/101	082/092	080/090	082/090	078/089	070/083							

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Апаевой

Кем составлена

Кем подсчитана

Апаевой

10/11 МГц май 1981

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									L	L		L	680UL	L	680UL	L	L	L						
2											L	L	L	660UL	L	L	610UL	L						
3										L	L	670UL	700UL	L	L									
4								L	L	L	L	L	680UL	690UL	L									
5								L			L	L	720UL	640UL	C	L	L	L						
6											720UL	680UL	720UL	680UL	600UL	690UL	L	L	L					
7							L	L		L	690UL	720UL	680UL	690UL	L	L	620UL	L						
8								L		L	L	L	660UL	L	L	L	580UL	L						
9							L	590UL	L	690UL	L	580UL	620	700UL	L	L		L	L	L				
10							L	L		L		L	650UL	L	L	540UL	L	L	L					
11						L	420UL	470	480	520	530	520	520	520	510	510	490	470UL	L	L				
12								L	L	650UL	540UL	680UL	680UL	640	L	620UL	L	L						
13						L	470UL	530UL	540UL	590	630UL	L	640	610	L	L	540UL	L						
14						L	L		L	540	580UL	670UL	620UL	590	600	610UL	L	L	L					
15						L	L	L	580UL	L	L	680UL	610UL	660UL	L	L	L	L	L					
16						L	430UL	490		500UL	590		690	600	L	L	580UL			L				
17						L	420	480UL	490	510	530	530	630UL	600	620UL	L	L							
18							L	470	520	530	560	570	560	540	540UL	570UL	L	L	L					
19						530	420	460	480IA	480	500	580	580UL	550	560	L	L	L	L					
20								510UL	L	570UL	600UL	L	L	L	L	A	L	L						
21						L	470UL	L	A	530	A	580UL	L	560UL	580UL	580UL	L	L	L					
22							L	500UL	L	L	590UL	580UL	580UL	L	580UL	580UL	L	L	L					
23						L	L	500UL	L	L	560	600	590UL	600UL	490UL	570UL	L	L						
24						L	440UL	450	480	500	510	520	520	520	520	510	520UL	490	L					
25						250UL	340	410	440	490	520	520	550	550	550	540UL	520UL	L	L	L	A			
26						L	430UL	L	500	560UL	550	570UL	550	580UL	550	540	A	L						
27						L	430UL	450	480	510	540	580	A	A	560	580UL	L							
28						L	L	L	A	550UL	570UL	590	L	A	L	580UL	L	L	L					
29						L	L	A	A	L	580UL	570	590	580	590UL	550UL	540	A		L				
30							L	L	A	A	600	550UL	560UL	570UL	620UL	L	520UL	L						
31						L	L	510UL	L	L	550	570UL	580	610	580UL	560UL	530UL	L		L				
Медиа						250UL	335	430UL	485	490	530	560	580UL	620UL	600	580UL	570UL	540UL	480UL					
Учено						1	2	10	14	10	16	21	22	26	23	17	16	10	2					

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

10Е Мгц май 1981

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Апаев

Станция Караганда

Кем составлена

Дулесаровой

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

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	140ЕВ	120ЕВ	130ЕВ		130ЕВ	180IA	240	300	A	A	A	A	400	390IA	380IA	370	345IA	310	A	A					
2			110ЕВ	120ЕВ	120ЕВ	180	A	A	A	A	A	A	IA	A	A	A	A	A	A	A	A				
3		150ЕВ	100ЕВ	120ЕВ	120ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	A	390IA	380	360	340	A	A	A	A	A			
4	120ЕВ	120ЕВ	150ЕВ	130ЕВ	130ЕВ	200	260	A	A	A	A	A	A	400	390IC	380	355	A	A	A	A				
5	130ЕВ					A	A	A	A	A	A	A	400	400-H	400IC	390	360	A	A	A	A		130ЕВ	150ЕВ	
6	150ЕВ	120ЕВ	120ЕВ	110ЕВ	130ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	400	400IA	390	370	350	320	A	A	A	A	130ЕВ	130ЕВ	150ЕВ
7		130ЕВ	120ЕВ	150ЕВ	130ЕВ	200	270IR	A	A	A	A	A	A	A	A	A	350	A	A	A			150ЕВ		
8	150ЕВ	120ЕВ	130ЕВ	110ЕВ	130ЕВ	205	260IA	310IA	340	365	380	390	390IA	390IA	390IA	370	350	320	A	A	A		150ЕВ	150ЕВ	
9					A	220IA	270IA	330	370	A	A	A	A	400	395IA	380IA	360IA	320	270	A	160ЕВ	A	A		
10					140ЕВ	A	A	A	A	A	A	400	A	A	A	A	A	A	A	A					
11		A	120ЕВ	120ЕВ	150ЕВ	180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	310	A	A	A	A	150ЕВ		
12						A	A	A	A	A	A	A	A	400IA	390IA	370	355-H	A	A	A					
13					A	200	260IR	A	A	A	520ЕВ	470ЕВ	A	A	A	A	360	320	280	210	A			150ЕВ	
14			110ЕВ	120ЕВ	140ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	380IA	360US	A	A	A	A	A	130ЕВ	130ЕВ	150ЕВ
15			130ЕВ	120ЕВ	130ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	380	360-H	340	310	260	A	A	130ЕВ	130ЕВ	150ЕВ
16	120ЕВ	120ЕВ	120ЕВ	130ЕВ	160	A	A	A	A	A	A	A	A	A	560ЕВ	400	360UR	320	275IA	220IA	160				
17				120ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	370	340	310	260	200	A				
18					150ЕВ	A	A	A	520	345IA	360IA	A	A	A	370	360IA	330	300	260	200	A	140ЕВ			
19	120ЕВ				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	370	A	A	310	265	210	A				
20	A	120ЕВ	110ЕВ	130ЕВ	150ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	310	A	A	A	A			
21		150ЕВ	140ЕВ	130ЕВ	150ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	360	340	310	270	215	A	A			
22				130ЕВ	150ЕВ	210IA	A	A	A	A	A	A	A	A	380	360IA	340	300IA	270IA	220					
23		120ЕВ		130ЕВ	150ЕВ	220	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340	310	270	A					
24	140ЕВ	160ЕВ	150ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
25	150ЕВ	130ЕВ	140ЕВ	130ЕВ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
26					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
27					A	150ЕВ	210	260	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
28						A	A	310-H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
29					A	A	270	305	340	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
30					A	A		305	A	A	A	A	A	A	A	380	A	A	A	A	A				
31		130ЕВ	120ЕВ	130ЕВ	160	220IA	270IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	330IA	270	220	A				
Медиана	140ЕВ	120ЕВ	120ЕВ	130ЕВ	140ЕВ	205	260	310	340	355	370	395	400	400	385	370	350	310	270	215	160ЕВ	135ЕВ	130ЕВ	150ЕВ	
Учтено	9	13	16	17	19	12	9	6	4	2	3	3	4	8	14	15	19	16	11	8	2	4	5	7	

Пробег частоты от 10.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек. мл.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°Es Мгц май 1981
(характеристика (единицы) (месяц год))

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой институт

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	014EB	012EB	013EB	013EB	013EB	020	020G	027G	036	041	044	046	032G	040	038	037	035	018G	031	025	043JA	050JA	033	028JA		
2	033JA	033	023	012EB	012EB	021	026	032	043	047	045	042	044	040	045	038	037	035	032	033	033JA	023JA	028	026JA		
3	023JA	015EB	G	012EB	022	020	026	033	043	045	045	043	040	040	035G	051JA	026G	033	030	030	022	016	021JA	013EB		
4	012EB	012EB	015EB	013EB	013EB	014G	026EG	032	036	038	038	043	038DR	038G	C	026G	024G	035	033	024	018	028	027	013EB		
5	013EB	C	C	C	C	020	027	033	038	040	040	040	037G	033G	C	026G	023G	034	034	034	027JA	018JA	013EB	015EG		
6	015EG	012EB	012EB	011EB	013EB	022	028	035	044	043	042	040	036G	040	034G	037JA	024G	020G	028	026	018	013EB	013EB	020		
7	012EB	013EB	012EB	015EB	013EB	035JA	026DR	034	035	037	042	045	039DR	081JA	048	040	023G	042	030	032	032JA	032	015EG	015EG		
8	015EG	012EB	013EB	011EB	013EB	014G	027	033	040	042	045	043	041	043	044	042	037	036	031JA	028	024	024	015EG	015EG		
9	023	024	027	017	024	023	030	033EG	037EG	040	052	044	043	026G	041	041	036	032EG	027EG	022	016EB	016	020JA	053JA		
10	038JA	025JA	037JA	025JA	014EB	023	027	034	042	045	042	041EG	056JA	048	060JA	108JA	043	036	034	033	084	032JA	026	058JA		
11	031	028JA	012EB	012EB	015EB	025	026	045	039	037	048	047	047	048	042	044	033G	038JA	043JA	028JA	020	015EB	025	024		
12	029JA	029JA	050JA	063JA	037JA	050JA	060JA	040JA	042JA	040	047	040	041	040	040	023G	020G	033	035	037JA	037JA	035JA	028JA	024JA		
13	021	025	017	022JA	018	020EG	025DR	033	036	042	052EG	047EG	043DG	052	043JA	043	036EG	035	036	030	030JA	035JA	033JA	025		
14	025	012EB	011EB	012EB	014EB	023	033	040	050JA	040	047	054JA	044	042	041DG	038	036EG	033	028	030	024	017JA	026JA	026		
15	032	024JA	027JA	012EB	013EB	022	028	035	040	045	042	044	041	040	033G	032G	023G	023G	028	022	016	013EB	015EB	015EB		
16	013EB	012EB	012EB	013EB	024	021	026	034	035	044	039	038	042	040	056EB	037G	036EG	025G	029	024	016EG	023JA	055	087		
17	025JA	026	027	012EB	016	023	027	035	044	044	056JA	055JA	064JA	040	038	032G	038	043	074JA	035	033JA	025JA	053JA	035JA		
18	033JA	025JA	025JA	023	015EB	023	026	035	036	038	038	040	042	040	037	037	024G	033	032	037JA	031JA	027JA	023JA	023		
19	012EB	026JA	037JA	037JA	023	021	030	040	074	050JA	043	049	046	040	034G	044	043	034	030	034	050JA	033	027	014EB		
20	016JA	012EB	011EB	013EB	015EB	023	030	035	047	061JA	064JA	040JA	044	054JA	051JA	091JA	038	022G	033	032	079JA	062	055	058		
21	031JA	017	014EB	013EB	015EB	022	028	034	051JA	048	058JA	055JA	054JA	048	043	021G	016G	035	034	023	017	027	026	024		
22	023	044	032JA	013EB	015EB	021	030	037	042	040	043	044	043	040	032G	C	024	034	029	026	043	033JA	030JA	025JA		
23	035JA	023JA	025JA	013EB	015EB	022EG	033	044	039	057JA	040	046	040	059JA	041	040	034EG	033	038	038	057	044	043	015EG		
24	017	015EG	015EG	017	017	024	032	040	043JA	049JA	041	042	047	040	040	043	074JA	047JA	040	037JA	026	027JA	030	013EB		
25	015EG	013EB	014EB	013EB	022	023	028	034	044	040	037	044	044	052	045	045	043	044	036	063JA	037JA	057	050JA	035JA		
26	020JA	036JA	026	013EB	016	026	040	042	040	052JA	044	050	047	041	040	040	063JA	035	055JA	052JA	053	049JA	057JA	052JA		
27	031JA	024JA	025	018JA	015EB	021EG	033	044	058JA	058JA	055JA	055JA	073JA	065JA	040	047	048	053JA	046JA	033JA	025JA	026JA	051JA	058		
28	103JA	035JA	017	025JA	038JA	022	034	045	064JA	047	060JA	061JA	046JA	083JA	046	043	038	036	040	038JA	030JA	032	032JA	051JA		
29	032	054JA	037JA	040	027JA	023	042	053JA	060JA	083JA	069JA	057JA	069JA	065JA	040JA	043	073JA	103JA	063JA	033	023	040JA	037JA	025JA		
30	033JA	054JA	043JA	027JA	025JA	026	030	042	057JA	068JA	084JA	058JA	052JA	042	038EG	040	040	046JA	080JA	063JA	038	044	030JA	032		
31	024	013EB	012EB	013EB	016EG	022	033	041	050JA	054JA	054JA	051JA	040	042	043	045JA	042	034	042	027	026	034	036JA	032		
D-N	017D	015D	015D	016D	008D	002	007	008	012	010	013	009	007	012	007	007	016	005	010	011	016	012	014	020D		
Медиана	023	022	017	012EB	014EB	022	029	035	042	044	045	044	044	041	041	040	035	035	034	032	030	028	028	025		
Учено	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	29	30	31	31	31	31	31	31	31	31		
ВР/Нс	015E/032	013E/028	012E/022	012E/022	014E/022	021/023	026/033	035/041	038/050	040/050	042/055	042/051	040/044	040/052	038/045	037/044	024/040	033/038	030/040	026/037	022/038	023/035	025/037	015E/035		

Пробег частоты от I.0 Мгц до I8.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f b E s Мгц май 1981

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Апаев

Станция

Караганда

Кем подсчитана

Туркиной

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	014EB	012EB	013EB	013EB	013EB	020	020-G	020-G	036	040	040	044	G	040	038	037EG	035	018-G	029	023	030	023	022	020		
2	029	012EB	011EB	012EB	012EB	015-G	026	031	040	046	040	041	043	040	045	038	036	034	031	032	027	015	020	024		
3	015	015EB	G	012EB	012EB	019	026	032	038	043	042	041	040	039	030-G	021-G	021-G	033	030	029	020	015	020	013EB		
4	012EB	012EB	015EB	013EB	013EB	014-G	026EG	031	035	038	038	042	028DR	040EG	C	G	022EG	034	032	023	017	018	017	013EB		
5	013EB	C	C	C	C	020	027	032	038	039	040	040	040EG	031EG	C	025-G	020-G	034	033	032	022	015	013EB	015EC		
6	015EG	012EB	012EB	011EB	013EB	022	028	034	040	041	041	040	040EG	040	034-G	020-G	G	020-G	028	024	017	013EB	013EB	015EB		
7	012EB	013EB	012EB	015EB	013EB	015-G	026DR	032	035	037	040	042	039DR	040	045	040	022-G	039	030	030	031	020	015EC	015EC		
8	015EG	012EB	013EB	011EB	013EB	014-G	027	032	038	041	043	042	041	045	038	030-G	029-G	022-G	030	026	022	017	015EC	015EC		
9	013EB	015	017	016	015	022	030	033EG	037EG	040	050	043	042	G	040	040	036	032EB	027EG	021	016EB	016	015	036		
10	033	015	023	020	014EB	022	027	034	039	044	040	040EG	044	046	048	046	037	036	032	030	078	029	018	054		
11	016	016	012EB	012EB	015EB	015G	026	043	036	037	043	043	044	041	041	043	034EG	038	031	023	015	015EB	013EB	015EB		
12	017	016	020	024	030	035	038	037	036	039	040	040	040	040	040	G	020-G	032	034	037	028	020	026	019		
13	018	015	015	015	016	020EG	025DR	032	036	042	052EC	047EC	043DC	046	042	040	036EG	034	036	030	025	027	020	014EB		
14	015	012EB	011EB	012EB	014EB	023	030	038	043	040	041	045	040	040	041DC	038	036EG	032	028	026	022	015	015	013EB		
15	015	016	013EB	012EB	013EB	021	028	034	038	040	040	040	040	040	G	G	020-G	019-G	027	022	016	013EB	013EB	015EB		
16	013EB	012EB	012EB	013EB	G	021	026	033	035	042	038	038	039	039	056EB	037-G	036EG	G	028	023	016EG	023	050	087AA		
17	022	013	020	012EB	026	022	027	032	038	042	044	049	042	040	038	G	038	042	072	035	027	020	043	019		
18	016	012	013	016	015EB	021	026	035	036	038	038	038	038	038	037EG	037	G	032	031	030	025	014EB	015	015EC		
19	012EB	020	030	023	020	021	029	038	073AA	045	042	040	043	038	037EG	037	041	034	030	032	043	017	020	014EB		
20	013	012EB	011EB	013EB	015EB	022	027	034	047	039	043	040	041	051	042	082	036	022-G	032	030	056	060	054	041		
21	029	015EB	014EB	013EB	015EB	022	028	033	051	044	057	047	044	045	041	020G	016-G	035	033	023	017	020	018	016		
22	015EB	038	029	013EB	015EB	021	030	035	038	039	040	044	040	040	028-G	C	021-G	034	029	026	038	024	016	013EB		
23	020	012EB	014EB	013EB	015EB	022EG	033	034	036	040	039	046	040	057	039	039	034EG	033	037	037	050	038	027	015EC		
24	014EB	015EC	015EC	017	016	024	031	038	040	041	038	042	040	040	039	041	042	038	033	037	024	020	016	013EB		
25	015EC	013EB	014EB	013EB	020	023	028	035	040	039	037	041	043	043	045	040	040	038	033	056	034	050	042	031		
26	016	020	012EB	013EB	016	024	039	039	040	049	040	050	041	040	039	039	060	034	043	040	053	050	054	042		
27	028	015	015	015	015EB	021EG	031	039	045	048	048	050	068	065	040	046	044	051	041	030	024	024	050	053		
28	088AA	015	013EB	016	032	022	034	045	057	047	045	046	044	081	045	037	038	036	040	037	028	025	020	049		
29	030	046	037	022	021	023	040	050	056	040	046	046	050	046	039	039	048	072	040	030	020	020	022	024		
30	020	029	035	016	021	025	030	040	053	060	047	040	044	040	038EG	040	039	044	067	056	032	032	026	020		
31	015	013EB	012EB	013EB	016EG	022	030	041	049	055	050	040	040	041	042	040	037	034	042	027	025	028	020	020		
Медiana	015	015UN	014EB	013EB	015EB	022	028	034	038	041	041	042	042	040	040	038	033-U	034	032	030	025	020	020	016		
Учено	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	29	30	31	31	31	31	31	31	31	31		

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f min МГц май 1981

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ
Апаевой

Станция Караганда

Кем составлена

Туркиной

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	014	012	013	013	013	012	011	013	013	013	013	015	015	016	015	015	015	013	015	015	012	013	012	012		
2	012	012	011	012	012	013	012	013	013	014	013	013	016	015	015	014	015	012	013	015	013	013	013	015		
3	013	015	010E	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	013	012	013	015	014	013	013	013		
4	012	012	015	013	013	012	012	012	013	012	013	018EC	020EC	020EC	029EC	021EC	015	012	013	016	012	012	013	013		
5	013	C	C	C	C	014	012	012	012	012	013	013	015	014	C	014	015	012	012	014	013	013	013	015EC		
6	015EC	012	012	011	013	013	012	012	013	012	014	015	015	016	019EC	014	015	013	013	014	012	013	013	015		
7	012	013	012	015	013	012	013	012	012	013	013	014	012	015EC	015	018EC	015	013	013	014	012	013	015EC	015EC		
8	015EC	012	013	011	013	013	012	012	013	014	013	018EC	018EC	019EC	019EC	021EC	013	012	012	012	013	014EC	015EC	015EC		
9	013	012	012	011	012	012	015	018EC	021EC	020EC	020EC	021EC	020EC	020EC	020EC	021EC	021EC	016EC	013	012	016	013	013	013		
10	013	011	010	010	014	012	012	013	014	014	015	020EC	016EC	021EC	020EC	019EC	013	013	020EC	015EC	012	012	012	015		
11	012	011	012	012	015	012	013	013	013	013	013	020EC	018EC	015	013	014	013	012	013	013	012	015	013	015		
12	013	012	013	012	013	013	013	013	014	015	016	017EC	018EC	016EC	016EC	015	013	013	013	015	013	015	015	012		
13	013	012	012	012	013	014	014	014	013	039EC	052EC	047EC	030EC	028EC	023EC	021EC	019EC	015	014	015	015	012	013	014		
14	012	012	011	012	014	015	013	013	014	014	016	021EC	021EC	017EC	030EC	020EC	017EC	016	013	014	013	012	012	013		
15	013	013	013	012	013	014	012	012	012	013	013	012	014	020EC	014	016	015	012	012	014	013	013	013	015		
16	012	012	012	013	013	012	014	013	012	013	012	013	015	015	056EВ	030EВ	020EВ	016	013	013	014	012	012	013		
17	012	010	011	012	010	013	013	013	014	013	014	013	016	019	015	017	015	013	013	015	013	012	013	012		
18	012	010	012	012	015	012	013	013	014	012	013	013	013	013	015	013	014	012	014	012	013	014	013	015EC		
19	012	011	012	012	013	014	013	013	013	012	012	012	013	013	013	012	012	015	014	014	013	013	013	014		
20	012	012	011	013	015	013	013	014	015	012	015	020EC	022EC	020EC	020EC	016EC	015	013	012	015	015EC	013	013	015EC		
21	015EC	015	014	013	015	014	013	015	015	015	015EC	016EC	017EC	021EC	022EC	015EC	013	015	013	013	013	013	013	013		
22	015	015	013	013	015	014	013	013	015	015	016	015	016EC	022EC	020EC	021EC	015	013	015	013	014	013	013	013		
23	015EC	012	014	013	015	015	013	014	014	015	015	016	016	018EC	020EC	021EC	016EC	018EC	013	015	014	013	013	015EC		
24	014	016EC	015EC	013	013	013	013	012	015	015	021EC	015EC	021EC	022EC	020EC	015	013	015	013	013	013	013	014	013		
25	015EC	013	014	013	013	013	013	013	015	015	015	015EC	022EC	022EC	021EC	015EC	015EC	020EC	016EC	013	014	015	013	013		
26	013	013	012	013	013	012	013	013	013	015	013	015	013	013	013	013	020EC	016EC	013	015	015	013	014	013		
27	013	013	014	013	015	015	014	015	014	015	013	015	015	015	015	015	015	015	013	013	013	013	012	012		
28	013	013	013	013	012	015	014	013	015	014	015	020EC	018EC	015	013	013	012	016	013	014	014	014	011	014		
29	013	012	012	012	012	012	013	013	013	014	015	016	015	016	015	014	016	013	015	013	013	012	012	012		
30	015	010	012	013	013	013	013	012	013	015	016	015	015	015	015	015	015	014	013	015	015	013	013	013		
31	013	013	012	013	014	013	012	012	012	013	013	013	016	015	013	013	013	013	013	015	013	015	013	015		
Медиана	013	012	012	013	013	013	013	013	013	014	014	014	014	014	016UN	014	014	013	013	014	013	013	013	013		
Учено	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

M(3000)F2

май 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт
АпаевойСтанция Караганда
(характеристика (единицы) (месяц год))

Кем составлена

Дулесаровой

Долгота 73°05'E широта 49°49'Nпоясное время 75°E

Кем подсчитана

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	S	S	S	260	260	290US	S	280	S	280	270	285	265	260	260	270	260	270	S	S	S	S	275	275US						
2	S	S	S	S	S	S	290	280	275	280	265	270US	260	260	270	270	270	270	280	S	S	S	270	270US						
3	260	S	S	S	S	S	S	280	280	275	270	270	265	270US	260	260	265	280	280	S	S	S	S	275						
4	S	275US	S	S	S	285	S	290	S	270	265	260	260	265	260	270US	S	265	S	S	S	S	270	S						
5	S	C	C	C	C	280	S	280	280US	265	270	265	260	255	C	260	255	270	S	S	S	S	270	275						
6	S	S	S	270	260US	290US	S	285	280	265US	255	260	255	255	255US	260	260	S	S	280US	S	S	270	270US						
7	S	S	280US	S	S	280	S	285	270	S	260US	260US	255	260US	255	260	260	260	270	S	S	S	S	270						
8	280US	S	265US	285US	270	290	S	280US	270	265US	250US	260	260	260	260US	260	265	265	270	S	S	S	270	260US						
9	S	S	S	S	S	S	260	S	250US	255	245	260US	240	245	255US	260	260US	265	260US	280	S	S	S	S						
10	250	250	275	S	260	285	305	S	275	270	260	260	265	260	260	260	270	275US	260	S	S	S	S	275						
11	255	240US	S	245	240	240	280	240	250	240	210	225	235	225	230	235	255	240	265	275	260	260	S	205						
12	245US	S	200	255	250	275	285	280	265	275	270	265US	265	265	270US	270	S	280	290	290	S	280	S	250						
13	S	S	240US	240	245US	250	270	270	250	260	260	260	255	275	270	275	270	280	275	290	280	280	280US	S						
14	S	S	265	260	270	S	280	290	275US	280US	275	265US	260	270	265	270US	S	S	280US	S	S	280	270	S						
15	270US	260	S	250	270	270	260	280US	270US	260US	245	250US	270	260	265US	270	S	S	S	S	270	S	270	S						
16	245US	245	245	245	260	260	260	230	S	290	260	260	280	265	270UR	270	265	290	270	265	270	290	S	A						
17	240	240	250	250US	260	270	275	255	260US	240	300	265US	270	280	270	275	290	300	290	290	290	S	S	S						
18	S	S	270US	275	260	275	260	270	255	270	215	230	240	260	S	260	280	270	270	275	S	S	S	S						
19	240	235	S	S	S	S	260	260	A	250	265	250	285	280	290	290	290	290	300	300	290	S	S	S						
20	260US	275US	270US	260US	270	270	280	S	280	S	280	S	265	265	265	260	280	285	S	S	290	280	275	270						
21	260	S	250	250	S	285	270	280	270	270	275	270	265	285	290	290	280	290	300	290	300	280US	270US	S						
22	S	270	S	270	280	260	285	S	S	S	275US	270US	280	275	S	S	S	S	S	S	S	S	275	290						
23	S	S	S	275	S	280	280	S	S	270US	270	265	260	275	270	270	280US	280	290	S	S	300	S	S						
24	S	S	255	250	S	260US	260US	260	260	240	250	240	250	250	250	260	275	275	290	S	275US	280	270	S						
25	270	250US	240	245	S	250	S	275	275	265	280	280	255	275	270	275	290	280	290	300US	285	S	S							
26	S	250	S	260	S	275	280	260	270	260	250	270	270	270	280	285	285	285	280	290	S	275	S	S						
27	265	S	S	265	265	260	S	280	275	285	280	275	270	270	280	280	290	295	S	285US	290	275	280	S						
28	A	270	S	S	265	S	270	280	S	S	270	280US	265	275	280	290US	280	290	290US	290	S	280	280	275						
29	S	S	S	S	275US	270	S	260US	275	265	265	270	270	270	280	S	280	280	280	S	S	S	285	260						
30	280	275	S	265	S	S	S	S	S	270	265	270	270	280	255	S	290	300	290	C	290	280	275	S						
31	280	280	S	270US	S	270	S	285US	290US	S	275	S	275	270	280US	280	285	290	300	305	280US	270	S	280						
Duan	025	030	025	020	010	025	020	020	015	015	020	010	015	015	020	015	020	020	020	010	015	005	005	015						
Медина	260	260	255	260	260	275	275	280	270	270	265	265	265	265	270	270	280	280	280	290	285	280	270	275						
Учено	15	14	13	21	17	24	19	25	23	26	31	30	31	31	28	28	26	27	23	15	13	14	17	15						
В.к.к.	245/270	245/275	245/270	250/270	260/270	260/285	260/280	260/280	260/275	260/275	255/275	260/270	255/270	260/275	260/280	260/275	265/285	270/290	270/290	280/290	275/290	275/280	270/275	260/275						

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

M(3000)F1 май 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Аппарат

Станция

Караганда

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									L	L		L	L	L	L	L	L	L								
2											L	L	L	L	L	L	L	L								
3										L	L	L	L	L	L	L	L	L								
4								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
5								L			L	L	L	340	C	L	L	L								
6										L	L	L	L	L	L	L	L	L								
7							L	L		L	L	L	L	L	L	L	L	L								
8								L		L	L	L	300UL	L	L	L	L	L								
9							L	L	L	L	L	L	320	L	L	L	L	L		L						
10							L	L		L		L	L	L	L	L	L	L								
11						L	L	A	320	350	A	325	320	345	325	330	325	L	L	L						
12								L	L	L	L	L	L	330	L	L	L	L								
13						L	L	L	L	320	L	L	330	A	L	L	L	L								
14						L	L		L	355	L	L	L	340	330	L	L	L	L							
15						L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
16						L	300UL	290		360UL	340	L	270	320	L	L	L	L		L						
17						L	340	310UL	A	355	A	A	L	330		L	L	L								
18							L	A	340	345	330	330	320UL	330	320UL	L	L	L								
19						300	310	A	A	A	A	325	325UL	340	340	L	L	L								
20								L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
21						L	L	L	A	A	A	L	L	L	L	L	L	L								
22							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
23						L	L	L	L	L	360	A	340UL	L	L	L	L	L								
24						L	L	A	A	A	350	A	350	345	340	A	L	A								
25					L	315	415	A	A	345	360	L	340	325	L	L	L	L		A						
26						L	L	L	A	L	330	L	360	315UL	330	330	A	L								
27						L	L	A	A	A	A	A	A	A	340	L	L									
28						L	L	L	A	L	L	340	L	A	L	L	L	L								
29						L	L	A	A	L	L	345	A	345	325UL	L	A	A								
30						L	L	A	A	A	A	345	L	330UL	L	L	L	L								
31						L	L	L	L	L	L	345UL	340UL	315	L	L	L	L								
Медиана						310	325	300	330	350	345	340	330	330	330	330	325									
Учтено						2	4	2	2	7	6	7	12	14	8	2	1									

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

hF1 км май 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда (характеристика (единицы) (месяц))

Кем составлена

Апаев

Кем подсчитана

Дужесаровой

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	270EB	275EB	290EB	295EB	290EB	260	245	235	230	220	225UH	235	205UH	205UH	215UH	220	235	235	245	255	260EA	270EA	255EA	260EA		
2	315EA	325EB	320EB	285EB	280	265	245	240	235IA	240EA	220UH	215	220IA	200UH	220EA	225UH	225	240	250	255	255	245EA	250EA	280EA		
3	285EA	260EB	260EB	275EB	275	250	240	230	225	235EA	215EA	205UH	215UH	210UH	200UH	215UH	210UH	240	245	255	250	255EA	260EA	240EB		
4	250EB	270EB	275EB	285EB	280	255	240	240	220	215	205UH	225	205UH	215UH	225	235	240	250	250	260	250	240EA	250EA	255EB		
5	270EB	C	C	C	C	260	245	235	230	220	210	210UH	210UH	205	220IC	235UH	230	240	250	255	255EA	250EA	250EB	255EC		
6	265EC	265EB	280EB	280EB	290	255	245	235	230	225	215UH	205UH	200UH	210UH	225	215UH	220UH	240	250	260	250	245EB	240EB	255EB		
7	265EB	280EB	280EB	285EB	295	260	240	235	225	220UH	220UH	210UH	205UH	205UH	220IA	240	225UH	250IA	250	255	255EA	250EA	265EC	260EC		
8	255EC	270EB	285EB	280EB	275	255	240	240	225	215IA	220	220UH	210UH	215IA	220UH	240	230UH	245	245	260	250	250EA	255EC	275EC		
9	275EB	280EA	285EA	295EA	310	285	260	245	240	240	275	220UH	225	235	240	245UH	240UH	245UH	250UH	275	275	290EA	280EA	360EA		
10	355EA	300EA	345EA	325EA	300	265	245	240	230IA	240	210UH	210UH	240	255	250EA	250EA	230	240	255	260	355EA	285EA	255EA	330EA		
11	290EA	345EA	330EB	315EB	340	310	255	335EA	240UH	245UH	250IA	260	350EA	245	250	295	240UH	255IA	275IA	295	300	285EB	290EB	305EB		
12	330EA	310EA	305EA	365EA	375EA	310EA	270EA	240EA	235	240	200	200UH	195UH	210UH	215UH	220UH	230	240	255	260IA	260EA	280EA	280EA	300EA		
13	300EA	285EA	330EA	320EA	340	290UH	250	245	240	250	280EC	230EC	260	250IA	240EA	220UH	235	250	250EA	265	255EA	260EA	260EA	260EB		
14	280EA	275EB	285EB	290EB	295	260	240	230IA	245EA	220	225	215IA	205	210UH	240	230UH	230	240	250	255	255	245EA	255EA	270EB		
15	265EA	300EA	300EB	285EB	295	260	255	240	220UH	205EA	205UH	205UH	210UH	225	230	235	220	240	250	265	260	260EB	265EB	290EB		
16	300EB	320EB	315EB	315EB	355	395	255	245	215UH	235	210UH	200UH	215UH	220UH	250IB	245	245	245	235UH	260EC	270	245EA	340EA	A		
17	315EA	320EA	325EA	300EB	315	270	240	235	240EA	230	240EA	325EA	230UH	200UH	215UH	225	225	255EA	375EA	250EA	250EA	260EA	325EA	285EA		
18	290EA	270EA	275EA	285EA	310	270	250	260EA	215	200UH	210UH	210UH	235UH	235	235	235	225	230	260	275IA	265	275EA	250EA	300EC		
19	300EB	320EA	375EA	410EA	360	295	250	300EA	A	525EA	225EA	205UH	215UH	205UH	205UH	230	235IA	245	250	260IA	265EA	255EA	275EA	260EB		
20	275EA	295EB	260EB	270EB	300	260	245	230	220IA	210	205IA	200UH	225UH	290EA	250EA	A	220UH	240	250	260	290EA	340EA	335EA	305EA		
21	315EA	315EB	335EB	325EB	320	265	245	240	A	255EA	A	255EA	250	235EA	235	225UH	240	240	245EA	250	250	260EA	255EA	265EA		
22	260EB	320EA	310EA	290EB	290	260	245	235	220UH	225	210UH	215	190UH	215	210	215UH	215UH	230	245	250	240EA	250EA	245EA	255EB		
23	270EA	265EB	275EB	290EB	295	255	245	220EA	215	215UH	200UH	250EA	205UH	310EA	220	240EA	240UH	240	250IA	270	260EA	260EA	285EA	275EC		
24	280EB	300EC	310EC	310EA	315	295	270	250EA	250EA	220EA	205UH	225EA	220	230UH	235	245IA	245IA	240IA	280EA	300EA	280	285EA	290EA	275EB		
25	285EB	305EB	315EB	340EB	335IA	280	245	240IA	245IA	200UH	210UH	215UH	220UH	255	260EA	240	240UH	250IA	265EA	320EA	280EA	360EA	345EA	340EA		
26	290EA	330EA	305EB	300EB	300	260	270IA	265	240EA	315EA	215	340EA	210UH	225	215UH	225	A	225UH	295EA	280EA	300EA	335EA	340EA	340EA		
27	310EA	295EA	280EA	295EA	295	275	275	270EA	310EA	310EA	260EA	270EA	A	A	210	260EA	270	265IA	260IA	265	260	265EA	320EA	340EA		
28	A	275EA	295EB	290EA	300EA	260	250EA	280EA	A	260EA	245EA	240	220UH	A	235EA	205UH	240UH	250	275	275IA	255	250EA	260EA	335EA		
29	300EA	355EA	300EA	270EA	255EA	255	255EA	A	A	220UH	245EA	220	280EA	240	200UH	220	250EA	A	265EA	260IA	255	250EA	250EA	270EA		
30	250EA	285EA	315EA	285EA	275	245	230	240	A	A	250EA	200UH	240	210	200UH	215UH	240	260EA	320EA	280EA	250EA	270EA	275EA	275EA		
31	250EA	245EB	250EB	280EB	300	260	245	255	280EA	315EA	285EA	200	205UH	220UH	210UH	215	230	235	255IA	250	250	295EA	270EA	260EA		
D-n	035U	045U	035U	030U	025	015	010	015	020	025E	035E	025	025	030	020	020	015	010	010	015	015	030U	030U	045U		
Медиана	285EA	295EA	300EB	290EB	300	260	245	240	230	220	215	210	215UH	220	220	230	230	240	250	260	255	260EA	260EA	275EA		
Учено	30	30	30	30	30	31	31	30	26	30	30	31	30	29	31	30	30	30	31	31	31	31	31	30		
В.РБ/Н.КБ	265E/300E	275E/320E	280E/315E	285E/315E	290E/315	260E/275	245E/255	235E/250	220E/240	220E/245E	210E/245E	205E/230	205E/230	210E/240	215E/235	220E/240	225E/240	240E/250	250E/260	255E/270	250E/265	250E/280E	255E/285E	260E/305E		

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

№ 2 км май 1981

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой

Долгота 73°05'Е широта 49°09'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	24	25	26	27	28	29	30	31
1											290UL	L			305UL	345UL	330UL	360	340UL	260UL	275UL											
2												L	300UL	L	345	L	L	330UL	L													
3												I	305UL	315	340	325UL	355UL															
4								250	265	L	L	310UL	330	355	L																	
5								260UL				315UL	L	360	365	C	355UL	320UL	320UL	275UL												
6											370	355	365	355	L	355	345UL	320UL	L													
7							250	250		315UL	335	350	355	355	340	335UL	345UL	315UL														
8								245		L	330	L	360	350	355	345	330	300UL														
9							310UL	360	L	395	L	295UL	420	405	345UL	L		L	340UL	280												
10							265	L		260UL		350	350	330UL	350UL	L	340	L	255													
11						L	330	525	440	545	650	495	480	540	520	440	450	475	370UL	315UL												
12							L	L	355	290	360	365	355	315UL	355	320UL	315UL															
13						345	365	400	435UL	415	385UL	L	415	360	L	L	320UL	L														
14						265	290UL		300	310	305	350	355	350	350	325	315UL	300	L													
15						L	L	275UL	325	315UL	365UL	365	340UL	355	310UL	300UL	260UL	345	270UL													
16						L	395	560		325	435	320	445	370	340UL	320UL	340			255												
17						L	385	440UL	450	495	435	370	410UL	360	365UL	270UL	300															
18							L	370	390	390	590	450	440	360	380	365	365UL	L	360UL													
19						320	440	470	A	510	440	505	390	340	350	310	310UL		270													
20								300	305	305	325	280	335	340UL	345UL	330EA	290	265														
21						295	395UL	355UL	430	370UL	355	340UL	L	325	335	325	315UL	275UL	265													
22							260	270	290	260	305	310UL	315	325	310	300	290	290UL	250													
23						290UL	255	280	295UL	300UL	335	330	315	330	L	320	310UL	L														
24						355UL	395UL	390	460	530	485	510	485	490	485	420	395	390	340													
25						420UL	415UL	490	370	395	450	365	400	450	395	365	355	310	365UL	310	320EA											
26						330UL	350	L	400	400	445	380	390	385	360	350	350EA	315UL														
27						345UL	350	370	370	340	370	365	365IA	350EA	350	340UL	330UL															
28						290	L	295	325IA	305	305	330	365EA	360UL	335UL	320	300UL	295UL	300UL													
29						L	295UL	280EA	295EA	340UL	310	320	340	325	325	300	320	360EA		265												
30							275UL	300UL	280EA	290EA	340	320	315	315	340	320	320	290														
31						L	280UL	300	295	315	310	325	355	375	345	340	315	310UL		265												
Дан.						055	120	115	120	100	125	050	075	035	020	035	030	055	070	050												
Медиа						420UL	325	330	300	325	340	350	345	360	355	350	335	320UL	315UL	290	270											
Учено						1	10	19	23	20	24	26	28	29	31	25	25	28	19	12	6											
В.кв/н.кв						-	290/345	275/395	275/390	295/415	310/410	310/435	320/370	340/415	330/365	340/360	320/355	310/340	290/345	270/340	265/315											

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 мк

Станция

Автоматическая

ручная автоматическая

h'E км май 1981
(характеристика (единицы) (месяц год))

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Апаев ^{институт}

Станция Караганда

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	B	B	B		B	A 125EA	110UA	100	100	100	100-H	100-H	100	100	105	105	110	115	B							
2			B	B	B	A 110	105	105	100	100	100	100	100-H	100-H	100	100	105	120	125EB	A						
3		B	E	B	B	125EA	105	105	105	100	100	100	100	100UA	100	105	105	105	B	A	A					
4	B	B	B	B	B	A 105	105	105	100	100	100	100	100	105	100-H	105	105	110	125EB	A						
5	B					B 105	105	100	100	100	100	100	105-H	C	110UA	110UA	105	110	125EB	A		B	C			
6	C	B	B	B	B	B 105	105	100	100	100	100	100	100		A 105	105	110	110	B	A	B	B	B			
7		B	B	B	B	125EA	110	105	100	100	100	100	100	100	100-H	105-H	105	105	110UA	115			C			
8	C	B	B	B	B	B 110UA	105	105	105	105	100	100	100	100	115EA	A	115EA	A	A	A		C	C			
9					A	A	A	105	110	105	105	100	100	100	105	105	105	105	115EB	B	A	A				
10					B	A 105	105	105	100	105	100	105	105	105	105	105	105	120	120							
11		A	B	B	B	A 105	105	100	100	100	105	100	105	105	105	105	105	105	120EB	A	B					
12						110EB	110	105	105	100	100	100	100	100	100-H	105	105-H	110	110	125EA						
13					A	125EB	110	105	105	C	C	C	110UC	105	105	105	105	105	110	125EB	A			A		
14			B	B	B	B 110	110	100	100	100	100	105	100	110EC	105	105	105-H	110-H	120	B	A	B	B	B		
15			B	B	B	B 110	105	100	100	100	100	100	105-H	105	100-H	105	105	110	120	A	B	B	B			
16	B	B	B	B	B	125EA	110	100	100	100	100	100	100		B 125EA	105	105	110	115	B						
17				B	E	125EB	110	105	105	100	100	100	100	100	105	100	105	110	125EB	B						
18					B	A 110	105	100	100	100	100	100	100	100	100-H	100	100	110	120	B	B					
19	B				B	B 105-H	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105-H	110	120EB	B						
20	A	B	B	B	B	A 110	105	105	100	100	100	105	105	115EA	100	A	110	110	125EB	C	A					
21		B	B	B	E	B 110	105	105	100	100	100	100	105	105	105-H	105	105	110	120	B	A					
22				B	B	120EB	105	105	105	100	100	110EA	105	100	110UA	105	105	105	105	125EB						
23		B	B	B	B	B 110	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	125							
24	B	C	C	A	B	120EB	105	105	100	100	100	100	105	105	100	100	105	110	115	B			B			
25	C	B	B	B	A	120	105	105	100	100	100	100	105	105	100	100	105	110	115							
26					A	120	110	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	125EB							
27				A	B	120	110	105	100	100	100	100	105	105	100	105	100	110	115	B						
28						105	105-H	100-H	100	100	100	100	105	100	110UA	110UA	110	105	110	115	A					
29					A	105	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	105	110	B					
30					B	105	100	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100-H	105	105	115						
31		B	B	B	B	120EA	115	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	120	B						
Медиана			E		E	120UN	110	105	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	120							
Учено			1		1	14	30	31	31	30	30	30	31	31	28	31	29	31	30	27						

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция автоматическая
ручная автоматическая

h'Es км май 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

(характеристика (единицы) (месяц год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Апаев

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена

Кем подсчитана

Щербатовой

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	B	B	B	B	B	105	100	100	140EG	115	115	115	100	110	115	110	165EG	105	140EG	125	110	110	105	105			
2	100	100	100	B	B	105	160EG	155EG	120	115	120	120	110	120	110	200EG	150EG	140	130	115	110	110	110	105			
3	105	B	G	B	100	130EG	140EG	125	115	110	110	105	105	110	100	100	100	145EG	125	115	110	115	105	B			
4	B	B	B	B	B	105	G	165EG	140EG	120	120	105	105	140EG	G	100	100	145EG	125	125	115	110	105	B			
5	B	G	G	G	G	140EG	145EG	150EG	120	115	110	100	115	095	G	100	100	150EG	135	120	115	110	B	G			
6	G	B	B	B	B	145EG	145EG	135EG	120	115	110	120	110	110	105	100	100	100	150EG	120	115	B	B	110			
7	B	B	B	B	B	100	160EG	135EG	140EG	140EG	135EG	110	110	110	115	125	100	140EG	135EG	115	110	110	G	G			
8	G	B	B	B	B	115	165EG	140EG	120	120	120	115	120	110	105	105	100	100	100	100	110	110	G	G			
9	110	110	105	105	105	100	105	G	G	150EG	120	125	120	100	125	110	115	G	G	155EG	B	120	115	110			
10	105	105	105	105	B	135EG	145EG	120	125	115	115	G	110	125	115	110	125	140EG	120	120	110	105	105	105			
11	100	105	B	B	B	105	145EG	110	115	125	115	120	120	105	115	125	105	125	110	110	105	B	115	115			
12	115	115	120	115	115	110	110	110	105	105	110	110	110	120	140EG	100	100	130EG	135	115	110	110	105	105			
13	105	105	105	105	105	G	115	150EG	135EG	135EG	G	G	135EG	115	115	115	G	150	130	125	115	110	110	110			
14	110	B	B	B	B	125	120	115	110	110	110	115	115	115	125	110	G	160EG	160EG	115	115	110	105	110			
15	100	100	100	B	B	135	140EG	125	115	110	110	110	110	115	100	100	100	100	150	125	110	B	B	B			
16	B	B	B	B	100	125	145EG	110	140EG	110	110	120	110	110	B	105	G	100	150EG	145EG	G	105	105	105			
17	105	100	100	B	125	120	115	110	110	110	105	105	105	110	110	100	145	130	115	115	110	110	105	105			
18	105	100	100	100	B	135EG	125	120	115	115	120	110	105	110	105	140EG	100	165	140	120	120	115	115	115			
19	B	125	110-H	105-H	125	140EG	125	115	110	110	110	110	110	105	105	105	130	140	135	130	115	110	110	B			
20	105	B	B	B	B	130	130	115	110	105	105	105	105	110	105	105	110	100	140	130	120	115	115	110			
21	105	110	B	B	B	145EG	135EG	125	115	115	110	110	110	110	125	100	100	150EG	130EG	150EG	125	115	110	110			
22	110	105	105	B	B	160EG	135EG	115	115	120	115	115	110	115	105	G	100	150EG	150EG	150EG	115	110	110	115			
23	110	110	110	B	B	140EG	115	120	120	115	120	110	110	110	125	120	G	165EG	130	125	115	110	110	G			
24	110	G	G	120	120	115	115	115	110	110	120	115	110	135EG	145EG	125	115	115	120	115	120	115	115	B			
25	G	B	B	B	115	120	125	115	115	115	125	115	115	120	130EG	130	125	120	120	115	110	105	105	105			
26	105	105	105	B	130	120	110	110	110	110	110	110	110	110	145EG	140EG	135	110	115	115	115	115	110	110	105		
27	105	100	100	105	B	G	120	110	110	110	110	110	110	110	110	130	120	120	120	125	115	110	110	110			
28	105	105	105	100	100	150EG	120	120	110	110	110	110	110	105	115	120	160EG	150EG	125	120	115	110	110	110			
29	105	100	100	100	100	160EG	125	120	115	115	110	110	105	105	110	130EG	120	120	125	120	120	110	105	110			
30	105	100	100	100	125	140EG	140EG	120	115	110	105	105	110	105	G	120	195EG	135EG	115	110	110	110	105	105			
31	100	B	B	B	G	145EG	115	120	115	110	110	110	115	110	110	110	115	140EG	125	125	120	115	110	105			
Медиана	105	105	105	105	115	115-U	115-U	120	115	115	110	110	110	110	115	110	105-U	120-U	125	120	115	110	110	110			
Учено	22	18	16	11	13	29	30	30	30	31	30	29	31	31	27	30	27	30	30	31	29	28	26	22			

Пробег частоты от 10.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек. мл.

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Типы Es

май 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

(характеристика (единицы) (месяц год))

Кем составлена

Апаев

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						L2	L3	L2	C2L2	C3L1	C2L1	C2L1	L1	C2L1	C1L1	C2L1	C1L1	L1	C1	C4	F4	F6	F2	F2		
2	F6	F4	L2			L1	C1L2	C1	C5L1	C3L1	C2L1	C1L1	C2L1	C1L1	C3L1	H1C1	C1L1	C2	C3L1	C4	L7	F2	F2	F4		
3	F3				L1	C2	C2	C3L1	C3L2	C4L1	C3L1	C3L1	C2L1	C1L1	L2C1	L2	L2	C2L1	C3	C3	L2	L1	F4			
4						L1C1		C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C1L1	C1L1		L1	L1	C3L1	C3	C5	L2	F2	F1			
5						C1	C2	C1L1	C3L1	C3L1	C2L1	C2L1	C1L1	L1		L2	L1	C1L1	C4L1	C3	L5	F1				
6						C2	C2L1	C2L1	C4L1	C3L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1	L2	L1	L1	L2	C2L1	C4	L2			L1		
7						L1	C1	C2L1	C1L1	C1L1	C2L1	C3L1	C1L1	C2L1	C3L1	C2	L1	C3L1	C2L1	C5	F5	F4				
8						L1C1	C2L1	C2L1	C3L1	C2L1	C3L1	C2L1	C2L1	C3	C2	L2	L2	L3	L4	L2	L4	F5				
9	F1	F3	F4	F2	L2	L3	L1			C1	C2L1	C2	C2	L1	C1	C2L1	C2			C2		L2	L2	F4		
10	F6	F4	F4	F3		C3L1	C1L1	C3L1	C2	C3L1	C2L1		C2L1	C2	C2	C3	C2L1	C2L1	C2	C3	F6	F4	F2	F5		
11	F2	L2				L1	C2L2	C4	C2L1	C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	C1L1	C2L1	C3L1	C1L1	C3L1	C4L1	C4L1	L2		F1	F1		
12	F3	F5	F5	F5	F5	C5L1	C4L1	C4L1	C3L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	L1	L1	C2L1	C4L1	C5L1	F6	F6	F3	F4		
13	F2	F1	F2	F3	L3		C2	C1L1	C1L1	C1			C1	C2	C1L1	C2L1		C1	C4	C3	L3	F6	F5	L2		
14	F2					C4	C5L1	C4L1	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C1	C1L1	C1	C1		C1	C1	C3	C5	L1	F3	L1		
15	F4	F2	L2			C2	C1L1	C4L1	C2	C3L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	L1	L1	L1	L1	C1L1	C2	L1					
16					L1	C2L1	C1L1	C3L1	C2L1	C3L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1		L1		L1	C1L1	C2		F4	F7	F6		
17	F3	F3	F5		C2	C1L1	C2	C4L1	C3L1	C4L1	C3L1	C3	C3L1	C2	C2L1	L1	C2L1	C3	C4	C4	C3	F2	F5	F2		
18	F3	F3	F2	F1		C2L1	C2L1	C3L1	C2L1	C3L1	C1L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	L1	C2L1	C3	C3	C4	L3	F1	F1		
19		F5	F4	F5	C5L1	C2L1	C3	C5L1	C5L1	C4L1	C3L1	C3L1	C3L1	C2L1	C1L1	C3L1	C3L1	C3L1	C2	C4	C3	F3	F2			
20	L1					C3L1	C2L1	C4L1	C4L1	C2L1	C2L1	C2L1	C1	C3L1	C5L1	C3L1	C2L1	L1	C2L1	C3	C6	L5	F2	F3		
21	F2	L2				C1	C2	C2	C3	C2L1	C3	C3	C1L1	C2	C2	L1	L1	C2	C4	C1	C1	L3	F1	F1		
22	F1	F3	F5			C1	C2	C3	C1	C1	C2	C2L1	C1L1	C1	L1		L1	C2	C1	C2	F4	F5	F1	F2		
23	F3	L2	L2			C1	C4	C2	C2L1	C3	C2L1	C2	C1L1	C3	C2	C1		C1	C4	C4	F3	F6	F5			
24	L1			L4	C2	C5	C2	C4	C3	C3	C1	C1L1	C1L1	C1L1	C1	C2L1	C3L1	C2	C2	C3	C5	F5	F2			
25					L3	C3	C2	C2	C2	C1	C1	C2L1	C1	C2	C2	C2	C1	C2	C4	C5L1	F3	F3	F5	F4		
26	F4	F6	F2		L2	C3L1	C3L1	C5L1	C4L1	C3L1	C2L1	C3	C3L1	C1L1	C1L1	C2L1	C3	C2	C5	C4	F4	F4	F4	F4		
27	F4	F3	F2	L3			C2	C4	C2	C3L1	C3L1	C3L1	C3L1	C4	C1	C2L1	C2L1	C4L1	C3L1	C3	C3	F5	F6	F3		
28	F4	F3	F1	F3	F4	C2	C5	C4	C4	C2L1	C2L1	C2	C2L1	C3L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1	C3	C5	L3	F2	F3	F6		
29	F4	F4	F5	F5	F3	C1L1	C5	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2	C3L1	C2L1	C1L1	C1L1	C3	C3	C3	C3	C3	F3	F3	F4		
30	F3	F4	F7	F2	C3	C3	C2L1	C3L1	C3L1	C4L1	C2	C2	C2L1	C2L1		C1	H1C1L1	C3	C2	C3	F4	F5	F2	F4		
31	F2					C1L1	C2L1	C3	C2L1	C3L1	C3L1	C2	C1L1	C2L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	C3	C2	C4	F2	F3	F2		
Медиа																										
Учено																										

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 1800 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая