

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

институт

Кем составлена

Черешней

Кем подсчитана

Недавних

1981г. Апрель

характеристика (единицы) (месяц гс)

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	067-X	060-X	058-X	058-X	S	055-X	070-X												S	109-X	S	093DS	075US	067-X
2	067DS	065-X	060-X	060-X	057-X	055-X	069-X												S	S	S	092DS	086-X	075US
3	070-X	069-X	067-X	070-X	066-X	068-X	083-X												S	S	S	095-X	089-X	088-X
4	S	S	070-X	S	067-X	070-X	S												S	S	S	096DS	087-X	S
5	076-X	S	070-X	067-X	067-X	068-X	085-X												128-X	S	S	S	096DS	088-X
6	087-X	084-X	074-X	072-X	068-X	072-X	087-X												127-X	S	S	S	S	091-X
7	085-X	084-X	S	S	S	070-X	092-X												S	S	S	106-X	097DS	092DS
8	085-X	S	S	S	074DS	S	085-X												125-X	118-X	S	S	096-X	086-X
9	S	072-X	S	070-X	070-X	073-X	086-X												S	117US	113US	S	090-X	087-X
10	S	077DS	S	072-X	068-X	068-X	090-X												129-X	S	S	097DS	093DS	091-X
11	090-X	085-X	S	076-X	076DS	S	097DS												S	117-X	S	096US	092US	S
12	091-X	088-X	084-X	S	S	067-X	S												S	110-X	S	089-X	S	S
13	S	S	064-X	064DS	064DS	065DS	067-X												091-X	094-X	090-X	085-X	081-X	078-X
14	077US	075DS	S	073-X	C	070-X	S												120-X	108US	108US	095DC	089-X	089-X
15	089-X	086-X	085-X	S	077US	S	S												S	117US	108-X	S	S	093DS
16	090-X	088-X	S	077US	077DS	S	097US												125-X	117-X	115-X	S	094US	087-X
17	S	S	076DS	077-X	S	080-X	084-X												109-X	S	092DS	087-X	S	S
18	S	072-X	S	069-X	068-X	077-X	S												126-X	120-X	119-X	S	S	084-X
19	085-X	085-X	084-X	075US	071US	072DS	S												S	S	110-X	095US	076-X	S
20	S	S	S	060-X	S	060-X	065-X												109-X	110-X	S	093-X	S	S
21	S	071-X	066-X	060-X	060-X	059-X	065-X												S	S	S	087-X	S	S
22	S	S	066US	062US	057-X	060-X	070-X												S	116DS	S	S	096DS	089-X
23	077US	070-X	068-X	071-X	070-X	072-X	073US												119US	S	110-X	S	088-X	085-X
24	S	S	S	068-X	069-X	077US	095US												S	S	109-X	097US	085-X	073-X
25	067US	067-X	068-X	068-X	065US	068-X	074DS												082-X	082-X	077-X	075DS	S	066US
26	S	064US	058-X	057-X	054-X	059-X	077-X												113-X	S	S	085-X	076US	S
27	072US	065-X	061-X	056-X	057-X	057-X	060-X												094-X	S	095-X	086-X	S	S
28	065-X	064-X	S	057-X	C	059-X	075-X												108-X	109-X	S	097DS	088-X	083US
29	S	S	077US	071-X	067-X	070-X	084-X												110-X	108-X	S	S	089-X	S
30	070-X	068-X	065-X	065-X	063-X	068-X	076-X												110-X	S	S	S	090-X	085-X
31																								
Медиана	080-X	072-X	068-X	069-X	068-X	069-X	081-X												113-X	110-X	109-X	095-X	089-X	087-X
Учено	18	21	19	25	23	26	24												17	35	12	19	21	20

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Международный геофизический год

№ 2 МГЦ апрель 1981 г.

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР

институт

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

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	060	053US	051	051	S	048JS	063US	077JS	084	090DS	107JS	113	120	120	117	110	108JS	110	109JS	102JS	090DS	086	068	060		
2	060	058	053	053	050JS	048US	062US	073	084	090DS	108	113US	118	119	113	111	109	090DS	090DS	090DS	090DS	085	079US	068		
3	063US	062	060	063	059	061	076JS	103JS	120US	127	131	131	130	129	126	122US	120	117JS	110DS	090DS	099IS	088	082JS	081JS		
4	070DS	S	063	060DS	060	063	070DS	080US	088	099IS	112	127	130	130	128	122US	118	110DS	S	S	090DS	089	080JS	S		
5	069US	065IS	063US	060	061	061	078	100IS	119	126	136US	140	140	139	137	129	127	123US	121US	S	S	090DS	089	081JS		
6	080JS	077	067	065	061	065	080US	098IS	115	128US	136	140	140	142	138	133US	128	120US	120US	113JS	S	090DS	090DS	084		
7	078JS	077JS	S	S	S	064	085	106JS	123JS	134	139	140	139	136	133US	129	123JS	120US	110DS	110DS	S	099	090	085		
8	077JS	070	070	068IS	067	S	077JS	102JS	118US	133	140	139	138	131	128	125	120	120IS	118US	111	090DS	090DS	089	079US		
9	060DS	065	063IS	063JS	063	066	079JS	100JS	S	119US	123US	S	060DS	126	123US	121US	118US	115IS	114IS	110	106	095IS	083US	080JS		
10	070DS	070	S	065	061	061	083	S	S	130	133	134	133	132	130	125	121JS	120US	122US	113IS	102IS	090	086	084		
11	083	077US	070DS	069US	069	074IS	091	111	121US	128IS	133	134	134	131	127	121	118	117JS	S	110JS	090DS	090	085	090DS		
12	084	081JS	077US	S	S	060	S	059	078JS	090	105JS	107	120	120US	110	108	110	108	S	103JS	090DS	082JS	060DS	060DS		
13	060DS	S	057	057	057	058	060	058	058	S	085	077	090	090DS	090	090	086	088	084US	087	083US	078JS	074US	071		
14	070	068	065IS	066	064IC	063JS	073IS	085	105JS	113	118US	123US	124	125	125	119	114	110	113US	108IS	101	088	082US	082JS		
15	082	079JS	078	070DS	070	079IS	094IS	108US	119US	128	131	136	137	134US	130	128	123US	120US	S	110	101JS	090DS	090DS	086		
16	083US	081JS	070DS	070	070	079IS	090	106JS	116	129	133	133	37	135	135	129	118	S	118US	110	108	098IS	087	080JS		
17	070DS	S	069	068	070IS	073US	077US	084	083	085	087	090DS	13	118US	119	118	111	104JS	102JS	090DS	085	080	070DS	070DS		
18	060DS	065	064IS	062US	061	070	096IS	113	123US	130	135	138	138	135	130	128	124	121	119	113	102JS	090DS	084	077JS		
19	078JS	078JS	077JS	068	064	065	080JS	090DS	104JS	120	118US	130	137	133US	127	118	111	113IS	112IS	110IS	103US	088	069JS	S		
20	059DS	058DS	056IS	053	056IS	053	058	058	063	080	091	090DS	112	117	118	113	S	102JS	102JS	103JS	090DS	086	060DS	060DS		
21	059DS	064US	059	053	053	052	058	063	083	101JS	109US	118	18	123	115	115	117US	113	110DS	S	090DS	080US	060DS	S		
22	060DS	060DS	059	055	050	053	063US	080US	105JS	110	120	120	120	128	128	126	120US	112US	110IS	109	090DS	090DS	089	082US		
23	070	063US	061	061	063US	065	066US	077	087	101US	121	120	123US	128	127	126	123US	118	112	S	103JS	090DS	081	078JS		
24	S	060	S	061	062	070	088	100	120US	110US	127	132	130	134	131	125	118	113US	110IS	S	102JS	090	078JS	076JS		
25	060US	060	061	061	058	061	067	071	074	075	073	075	075	076	075	076	076	075US	075JS	075JS	070	068	063IS	059		
26	S	057	051US	050	047	052	070	080	091IS	096IS	102US	100	112	110	110	099JS	106JS	107	106US	103IS	094IS	078US	062IS	S		
27	065US	058	054	049US	050	050JS	053	054	054	061	070	081	091	095IC	099IC	100	093US	090	087	090DS	088	072JS	066IS	060IS		
28	058	057	056IS	050	048IC	052US	068	087	103US	106JS	110	112IS	113	110	110	104US	103US	100US	101JS	102US	090DS	090	081JS	076JS		
29	S	070DS	070	064	060	063US	077JS	090	090DS	103JS	110	114	121US	119	117	113	110	105	103US	101US	090DS	090DS	082	S		
30	063US	061US	058	058	056	061	069	075IS	083	087	093US	103US	106US	106	110	105US	103JS	103JS	103JS	090DS	090DS	090DS	083JS	078JS		
31																										
D-h	018E	017	013	012	008	013	017	027	036	038	028	029	024	015	017	016	012	015	012	020	012E	005D	017	013		
Меди на	075	065	063	062	061	061	077	085	097	115	118	124	123	127	126	120	118	113	111	107	098-U	090	082	079		
Учено	27	27	27	28	27	29	29	29	28	29	30	29	30	30	30	30	29	29	26	25	27	30	30	25		
В.КВ./Н.КВ.	0600/018	0600/017	0537/070	0547/066	0567/064	0537/066	0657/082	0747/101	0837/119	0907/128	1057/133	1057/134	1137/137	1187/133	1137/130	1107/126	1097/121	1047/119	1027/114	0907/110	0907/102	0857/100D	0697/086	0697/082		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Дж

Станция автоматическая ручная автоматическая

10F1 Мгц апрель 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда характеристика (единицы) (месяц год)

Кем составлена

Черешней институт

Кем подсчитана

Черешней

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								C	L	540UL	L	700UL	L	720UL		L	L									
2								L			480UL		L	L												
3										L		L	L	L	L	L	L	L								
4								L	L	L	L	620UL		L	L	L	L	L								
5									L		L	L	L	L	L	L	L									
6									L	L	460UL	490UL	700UL	L	L	L	L									
7									L	L	L		L	L	L	L										
8								L		L		L	800UL	700UL	720UL	L	L									
9								L	L	L	L		C	L	L	L	L	L								
10												L	L	L	720UL	680UL	L									
11										L		L	L	L	720UL	680UL	L									
12								480UL	430UL	L	L	790UL	L	L	660	L	L									
13									L	560	730UL		L	L												
14											L	680UL	L			680UL										
15									L			700UL	L	L	720UL	L										
16									L		480UL	L	L	L	L	L	L	L								
17								L	L	560	570	590	L	L	L	680UL										
18											L	L		L	L			L								
19									L	L		L	L	L	810UL	L	L									
20								430	530	L	L	L	710UL	L	L	L										
21										L		690UL	L	660UL	640UL	L										
22									L	L	L	L	680UL	670UL	L		L	L								
23								L	L	L	L	L	730UL	580UL	L		L									
24									L	L		L	L	L	L		L									
25						L	L	L	630UL	530	L	540	540	570	550	530UL	540UL									
26								L	L	L	L	640	L	L	L	610UL	L	L								
27						280UL	360	430	480	520	580		L	C	C	L	L	L								
28								L	L	L	L		L	L	L	L										
29						L	L		540UL		L	L	610UL	L	L	680UL	L	L								
30							L	500UL	550UL	580UL	L	L	L	680UL	480UL	L	L	L								
31																										
Медиана						280UL	360	455UL	520UL	550	525UL	660UL	700UL	670UL	720UL	680UL	540UL									
Учено						1	1	4	6	6	6	10	7	7	9	7	1									

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°E Мгц апрель 1981

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой

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	15DEC				15DEC	15DEC	200IC	285IC	330	A	A	A	A	390	370	350	320-H	280	230	14DEC	12DEC	14DEC	16DEC	
2						180	260	310	335IA	360	370IA	380IA	380	370	350	320-H	290	230	15DEC	13DEC				
3						130EB	200	250IA	310IA	350	365IA	390	390	390	380	375IC	350	300	240	15DEC	15DEC	15DEC		
4					120EB	130EB	210	260IA	305IA	340IA	370IA	390	400	400	390IC	380	340-H	300	240	15DEC				
5						120EB	210	270	320	360	380	390	400	400	380	360	320	280IA	230	15DEC	15DEC	15DEC		
6				15DEC	15DEC	15DEC	190	260-H	320-H	360-H	A	A	400	400	390	370-H	330	290	230-H	16DEC	15DEC		15DEC	16DEC
7		15DEC		15DEC	15DEC	140EB	215	280	320	350	375IA	400	400	400	390	370	330	290-H	240	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC
8	15DEC	15DEC	15DEC	130EB	150EB	130EB	220	280-H	320-H	360-H	A	A	400	400	390	375	340	300-H	250	170EB	15DEC	16DEC	16DEC	
9	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	220	280IA	320	360	C	C	540EC	400	390	365IA	340	295IA	250	16DEC	16DEC	15DEC	15DEC	15DEC
10	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	225	285	330	370-H	390IA	400IA	410	400	400	375	345	310	240IA	170EC	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC
11	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	150EB	220	280	320	370	400	400	400	400	400IA	390	375	340	305	245IA	170	15DEC	15DEC		16DEC
12	15DEC	15DEC	15DEC		15DEC	160	230	280	320	360	380IA	390IF	400	400IA	390-H	375IA	330IA	290IA	240IA	170	A	130EB		110EB
13			15DEC	15DEC	15DEC	160	240	280IA	320	345IR	360IA	R	R	A	390	370	340	300IA	A	A	A	15DEC	A	15DEC
14	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC	C	170EC	230	290	330	360IA	380IA	390IA	400	400	400	370	340-H	300	A	A	16DEC	15DEC	15DEC	15DEC
15	15DEC	15DEC		15DEC	C	170	240	290IA	330	370	390	400	400IA	400IA	390	370	330IA	290	240	A	16DEC	15DEC	15DEC	
16	16DEC	15DEC	15DEC	130EB	15DEC	160	230	300	330	360	380IA	400	400IA	390IA	380IA	370IA	330	290	240-H	A				
17	15DEC			130EB	130EB	A	230IA	290	320	A	A	A	A	A	A	A	A	A	260	A				
18	120EB		130EB	130EB	120EB	160	230	290IA	A	A	A	A	A	A	390IA	370	340IC	300	230	A	A	A		15DEC
19	120EB	160EC	130EB	120EB	120EB	160IA	230	290	330	370	380	400IA	410EC	A	390	370	330IA	300IA	A	20DEC	14DEC	A	A	
20		160EC	150EC	120EB	150EB	170	230	280IR	320	A	A	A	390	390	370	350	320IA	300	235IA	180EC	16DEC	120EB	16DEC	15DEC
21		150EC	150EC	130EB	130EB	180	245	290IA	325	345IR	365IA	380	390IA	390	390	360	340	300IA	255	190	A	14DEC	14DEC	15DEC
22						190	240	A	A	A	A	A	A	R	380	360	330	290	250	A	140EB	130EB		
23	130EB	140EB	130EB	120EB	A	170	240	290IA	320	A	A	A	A	R	380IA	370IA	340	300IA	A	A	A			
24		120EB	130EB	120EB	130EB	A	250	300IC	A	A	A	A	A	A	380UC	A	360	310IA	A	A	15DEC			
25		120EB	120EB	130EB	130EB	170	A	A	A	350	A	A	A	A	A	360	340	300IA	250IA	190	A			
26				130EB	190	240	290	320IA	360	370	A	A	A	A	380	360	330	380EC	A	A	A			15DEC
27		150EB	A	120EB	120EB	180	240IR	280IA	A	A	R	A	380	C	570EC	C	350	305	A	A	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC
28	120EB				190	A	A	A	A	A	A	A	A	A	370IA	360-H	340	300IA	260	A	A	15DEC	15DEC	15DEC
29	150EC	150EC	150EC	120EB	130EB	190	260	295IA	330IA	A	A	A	A	A	A	A	340IA	300	A	A	A			120EB
30		120EB	150EC	160EC	160EC	180IA	240IA	A	A	A	A	A	A	A	385	375	340	A	A	A	A		140EB	15DEC
31																								
Медина	15DEC	15DEC	15DEC	130EB	150EB	160	230	285	320	360	380	390	400	400	390	370	340	300	240	16DEC	15DEC	15DEC	15DEC	15DEC
Учено	15	18	17	21	22	27	29	26	23	19	15	13	18	17	27	26	29	28	21	16	17	17	13	16

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°Es Мгп апрель 1981г.

характеристика (единицы) (месяц)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'В

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Грбовичук

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	015EC	015EC	015EC	013EB	015EC	015EC	C	C	033EG	035	037	051JA	039JA	034-G	032-G	030-G	032	028EG	023EG	014EB	012EB	014EB	016EC	015EC
2	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	014EB	018EG	026EG	031EG	035	019-G	038	038	035-G	037EG	030-G	032EG	029EG	023EG	015EB	013EB	012EB	015EC	015EC
3	015EC	015EC	012EB	015EB	015EC	013EB	020EG	027	032	035EG	037	036-G	022-G	030-G	027-G	C	035EG	030EG	024EG	015EC	015EC	015EC	015EC	030
4	015EC	015EC	015EC	011EB	013EB	013EB	021EG	027	031	035	038	034-G	032-G	030-G	C	038EG	034EG	027-G	020-G	024	026	015EC	016EC	015EC
5	016EC	023	015EC	013EB	013EB	012EB	021EG	027EG	032EG	036EG	036-G	036-G	033-G	030-G	024-G	028-G	025-G	030	023	015EG	015EC	015EC	015EC	015EC
6	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	021EG	026EG	032EG	046JA	038	039	038-G	040EG	032-G	037EG	033EG	018-G	023EG	016EC	015EC	014EC	015EC	016EC
7	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014EB	021EG	028EG	032EG	035EG	039DR	039-G	054JA	033-G	031-G	024-G	024EG	020-G	015-G	023	015EC	015EC	015EC	015EC
8	015EC	015EC	015EC	013EB	015EB	013EB	022EG	018-G	032EG	036EG	039	040	033-G	033-G	039EG	037EG	034EG	030EG	025EG	017EB	014EB	016EB	016EB	016EB
9	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC	022EG	032	016-G	035-G	037DC	037DC	054EC	032-G	029-G	037	032-G	033	025EG	017EC	016EC	015EG	015EC	015EC
10	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	023EG	029EG	033EG	037 EG	039	040	039-G	037-G	033-G	029-G	022-G	039-G	026	017EG	015EC	015EC	015EC	015EC
11	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EB	022EG	028EG	032EG	037EG	034-G	036-G	053JA	044	039EG	036-G	034EG	030EG	025	018EG	029JA	015EC	015EC	016EC
12	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EG	023	028EG	034	032-G	038	038DR	040EG	040	039	038	033	035	026	017EG	018	022	015EC	011EB
13	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EG	023-G	027DR	032EG	033DR	035DR	R	037DR	040	032-G	031-G	033-G	031	026	021	017	019	023JA	015EC
14	015EC	015EC	015EC	015EC	C	017EC	026	025-G	031-G	037	039	041	037-G	040-G	032-G	030-G	024-G	016-G	025	019	016EC	023	015EC	015EC
15	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	017EG	024EG	030	023-G	025-G	032-G	032-G	040	040	039EG	032-G	034	025-G	032	025JA	016EC	016EC	015EC	015EC
16	016EC	015EC	015EC	013EB	015EC	016EG	020-G	021-G	033EG	026-G	041	032-G	041	045	040	038	025-G	031	034	020	028JA	016	022	015EC
17	015EC	032	013EB	013EB	013EB	016	024	024-G	033	039	037	040	039	045	042	037	048JA	037JA	025-G	037JA	050JA	025JA	033JA	035
18	012EB	026	013EB	013EB	012EB	016EG	023EG	030	039	044	040	040	042	040	040	031-G	C	030-G	033	022	027JA	024JA	015EC	015EC
19	012EB	016EC	013EB	012EB	012EB	016	023EG	021-G	016-G	031-G	031-G	042	041EC	042	032-G	026-G	040	032	026	020EC	014EB	017JA	025JA	018EC
20	016EC	016EC	015EC	012EB	015EB	016-G	022-G	026DR	031-G	036	038	040	036-G	030-G	033-G	022-G	033	024-G	024	018EC	016EC	012EB	016EC	015EC
21	015EC	015EC	015EC	013EB	013EB	018EG	014-G	030	023-G	023DR	037	032-G	040	032-G	032-G	033-G	034EG	030	026EG	019EG	025JA	017JA	014EB	015EC
22	032JA	028JA	027JA	023JA	022	019EG	024EG	029	033	038	055JA	039	040	037DR	033-G	026-G	025-G	039JA	023-G	025	023	024	016EB	012EB
23	013EB	014EB	013EB	021	023	017EG	022-G	030	023-G	036	042	042	040	035DR	038	038	033-G	030	028	032JA	024JA	026JA	025JA	028JA
24	023	012EB	013EB	012EB	012EB	018	021-G	C	036	041	042	043	042	040	034G	040	035G	033	027	024	015EB	046JA	027JA	021JA
25	017JA	012EB	012EB	013EB	013EB	017EG	024	030	033	023G	040	043	055JA	054JA	039	033G	026G	031	027	019EG	017	017JA	015EC	015EC
26	024	012EB	022	012EB	013EB	019EG	024EG	029EG	033	022G	027G	040	040	042	023G	036EG	033EG	038EC	032	021	023JA	027JA	021JA	015EC
27	015EC	015EB	019JA	012EB	012EB	016G	022DR	028DR	032	041	036DR	042	037G	C	057EC	034DC	030G	023G	027	019DS	015EC	015EC	015EC	015EC
28	018	012EB	021JA	022JA	C	025	025	031	036	041	050JA	052JA	047JA	041	040	029G	023G	030	024G	019	015	015EC	015EC	015EC
29	015EC	015EC	015EC	012EB	013EB	019EG	034G	031	035	038	040	041	041	041	040	036	034	030EG	031	031	020	018	011EB	012EB
30	016JA	012EB	015EC	016EC	016EC	018	026	031	034	039	045	043	040	042	035G	042JA	026G	035	035	033	023JA	044DS	014EB	015EC
31																								
D)-n	001U	-	-	002U	002U	002U	003D	004	002D	005	004	005	004	009	007	007	008	005	003	005D	008D	008D	001U	001U
Медиана	015EC	015EC	015EC	013EB	015UN	016UN	022EG	028	030	036	038	040	040	040	033	032	030	029	026	019	016UN	016UN	015EC	015EC
Учено	30	30	30	30	28	30	29	28	30	30	30	29	30	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30
В.НБ/Н.КБ	015E/016E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E	015E/015E

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

fbEs Мгд апрель 1981г.

характеристика (единицы) (месяц год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Черешней

Станция Караганда

Кем подсчитана

Черешней

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	015EC	015EC	015EC	013EB	015EC	015EC	C	C	033EG	035	037	039	039	039EG	037EG	027G	032EG	028EG	023EG	014EB	012EB	014EB	016EC	015EC
2	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	014EB	018EG	026EG	031EG	035	019G	038	038	038EG	037EG	035EG	032EG	029EG	023EG	015EB	013EB	012EB	015EC	015EC
3	015EC	015EC	012EB	015EB	015EC	013EB	020EG	027	032	035EG	037	039EG	039EG	030G	023G	C	035EG	030EG	024EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
4	015EC	015EC	015EC	011EB	012EB	013EB	021EG	026	031	035	038	039EG	040EG	023G	C	038EG	034EG	018G	018EG	015EC	018	015EC	016EC	015EC
5	016EC	016EC	015EC	013EB	013EB	012EB	021EG	027EG	032EG	036EG	038EG	039EG	040EG	030G	023G	018G	016G	030	023EG	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
6	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	021EG	026EG	032EG	028G	038	039	040EG	040EG	039EG	037EG	033EG	018G	023EG	016EC	015EC	014EC	015EC	016EC
7	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014EB	021EG	028EG	032EG	035EG	039DR	040EG	040EG	040EG	039EG	022G	023G	019G	015G	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
8	015EC	015EC	015EC	013EB	015EB	013EB	022EG	018G	032EG	036EG	039	040	040EG	040EG	039EG	037EG	034EG	030EG	025EG	017EB	015EC	016EC	016EC	016EC
9	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	022EG	028	016G	036EG	037DC	037DC	054EC	032G	029G	037	024G	030	025EG	016EC	016EC	015EC	015EC	015EC
10	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	022EG	029EG	033EG	037EG	039	040	041EG	040EG	032G	028G	022G	019G	024	017EC	015EC	015EC	015EC	015EC
11	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EB	022EG	028EG	032EG	037EG	040EG	040EG	040EG	040	039EG	037EG	034EG	030EG	024	017EC	015EC	015EC	015EC	016EC
12	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EG	014G	028EG	032EG	036EG	038	038DR	040EG	040	039EG	038	033	030	025	017EC	018	013EB	016EC	011EB
13	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	016EG	024EG	027DR	032EG	033DR	035DR	R	037DR	040	039EG	037EG	034EG	030	026	021	015	015EC	018	015EC
14	015EC	015EC	015EC	015EC	C	017EC	023EG	017G	033EG	037	039	041	040EG	040EG	032G	030G	023G	015G	025	018	016EC	015EC	015EC	015EC
15	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	017EG	024EG	030	016G	016G	G	G	040	040	039EG	028G	033	020G	018G	019	016EC	016EC	015EC	015EC
16	016EC	015EC	015EC	013EB	015EC	016EC	014G	G	033EG	G	040	G	040	043	040	038	022G	031	034	019	021	016	021	015EC
17	015EC	015	013EB	013EB	013EB	015	024	023G	033	039	037	040	039	039	041	037	039	030	026EG	030	040	022	030	027
18	012EB	016	013EB	013EB	012EB	016EG	023EG	030	037	042	040	040	040	040	039	024G	C	024G	030	020	027	022	015EC	015EC
19	012EB	016EC	013EB	012EB	012EB	016	023EG	G	G	G	G	040	041EG	040	G	G	036	030	026	020EG	014EB	014	016	018EC
20	016EC	016EC	015EC	012EB	015EB	017EG	023EG	026DR	032EG	036	038	040	039EG	030G	033G	G	033	024G	024	018EC	016EG	012EB	016EC	015EC
21	015EC	015EC	015EC	013EB	013EB	018EG	014G	030	G	033DR	037	038EG	039	039EG	039EG	G	034EG	030	026EG	019EG	022	014EB	014EB	015EC
22	028	020	017	016	016EC	019EG	024EG	029	033	038	049	039	041	037DR	030G	026G	021G	016G	015G	020	014EB	013EB	016EB	012EB
23	013EB	014EB	013EB	012EB	015	017EG	024EG	030	017G	036	040	042	039	035DR	038	037	034EG	030	026	020	018	024	020	022
24	016	012EB	013EB	012EB	013EB	018	018G	C	036	038	042	0441	040	039	038EG	040	036EG	031	027	023	015EB	038	018	018
25	013EB	012EB	012EB	013EB	013EB	017EG	024	029	033	G	040	042	050	045	038	036EG	026G	037	027	019EG	017	015	016EC	015EC
26	015	012EB	012EB	012EB	019EG	024EG	029EG	033	G	G	040	040	040	G	036EG	033EG	038EG	032	021	020	020	024	018	015EC
27	015EC	015EB	015	012EB	012EB	018EG	022DR	028DR	032	040	036DR	040	038EG	C	057EC	034DC	030G	023G	027	019DS	015EC	015EC	015EC	015EC
28	012EB	012EB	012EB	018	C	019EG	025	030	035	038	040	042	040	039	038	029G	023G	030	026EG	019	015	015EC	015EC	015EC
29	015EC	015EC	015EC	012EB	013EB	019EG	026EG	031	033	038	040	041	040	040	038	036	034	030EG	029	030	017	018	011EB	012EB
30	013EB	012EB	015EC	016EC	016EC	018	024	031	033	037	040	041	039	040	034G	031G	023G	034	031	032	020	044DS	014EB	015EC
31																								
Медиана	015EC	015EC	015EC	013EB	015EC	016EG	023EG	028	032EG	035	039	040	039	037-U	038EG	032	028	027-U	024	019UN	015UN	015EC	015EC	015EC
Учено	30	30	30	30	28	30	29	28	30	30	30	29	30	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30

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

Станция — автоматическая

ручная автоматическая

f m l n Мгц апрель 1987г.

характеристика (единицы) (месяц)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз.ССР

ИНСТИТУТ

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Недавных

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	016EC	015EC	015EC	013	015EC	015EC	014	052EC	019EC	015EC	019EC	016EC	020EC	020EC	017EC	013	015	014	015	014	012	014	016EC	015EC		
2	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	014	013	014	015	014	014	020EC	020EC	020EC	020EC	014	020EC	015EC	015	015	013	012	015EC	015EC		
3	015EC	015EC	012	015	015EC	013	014	014	013	012	015	014	014	015	014	040EC	020EC	018EC	015	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
4	015EC	015EC	015EC	011	012	013	015	016	013	014	013	019EC	019EC	020EC	029EC	020EC	019EC	012	012	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC		
5	016EC	016EC	015EC	013	013	012	014	014	015	015	015	016	015	020EC	015EC	013	012	013	013	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
6	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	013	015EC	017EC	019EC	019EC	015EC	020EC	024EC	021EC	015EC	012	014	016EC	015EC	014EC	015EC	016EC		
7	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	014	013	012	013	021EC	018EC	019EC	019EC	019EC	015EC	020EC	013	012	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
8	015EC	015EC	015EC	013	015	013	015	013	013	014	014	016EC	019EC	019EC	020EC	019EC	018EC	015	015EC	017	014	016	016	016		
9	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013	013	013	015	017EC	020EC	054EC	020EC	020EC	020EC	020EC	013	019EC	017EC	016EC	015EC	015EC	015EC		
10	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	013	014	015	021EC	023EC	020EC	023EC	020EC	018EC	020EC	016EC	013	017EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
11	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015	013	013	014	013	020EC	020EC	021EC	020EC	018EC	019EC	014	015	013	015	015EC	015EC	015EC	016EC		
12	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	013	014	014	013	015	020EC	021EC	020EC	019EC	019EC	020EC	013	013	015	015EC	013	016EC	011		
13	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013	015EC	013	015	014	020EC	021EC	020EC	020EC	020EC	020EC	018EC	013	018EC	015EC	013	015EC	015EC	015EC		
14	015EC	015EC	015EC	015EC	C	017EC	015EC	014	014	014	016EC	019EC	018EC	018EC	020EC	015	013	013	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC	015EC		
15	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	014	014	014	014	013	018EC	019EC	021EC	019EC	019EC	019EC	014	012	012	013	016EC	016EC	015EC	015EC		
16	016EC	015EC	015EC	013	015EC	013	013	014	013	015	015	015	016EC	014	030EC	015	015	011	016EC	015EC	015EC	013	016EC	015EC		
17	015EC	014	013	013	013	013	014	013	013	020EC	013	014	016	015	012	014EC	018EC	015	014	013	013	014	013	013		
18	012	012	013	013	012	013	015	015	014	015	015	015	021EC	022EC	018EC	015EC	040EC	015	012	015	013	012	015EC	015EC		
19	012	016EC	013	012	012	012	013	012	012	012	014	014	041EC	021EC	022EC	015EC	020EC	020EC	012	020EC	014	012	013	018EC		
20	016EC	016EC	015EC	012	015	013	013	012	014	016EC	021EC	019EC	021EC	021EC	021EC	020EC	021EC	012	012	018EC	016EC	012	016EC	015EC		
21	015EC	015EC	015EC	013	013	013	013	013	013	014	016	013	020EC	015	013	015	020EC	013	013	014	012	014	014	015EC		
22	013	012	010	012	016EC	015EC	015	014	016	016	016	020EC	021EC	020EC	014	016	013	012	012	012	014	013	016	012		
23	013	014	013	012	012	014	015	013	013	015	015	015	021EC	020EC	013	014	016EC	014	014	015	012	012	012	012		
24	014	012	013	012	013	013	013	030EC	020EC	015EC	021EC	018EC	020EC	022EC	022EC	028EC	019EC	018EC	013	020EC	015	012	012	013		
25	013	012	012	013	013	015	015	013	014	015	020EC	031EC	022EC	017EC	018EC	015	014	013	012	014	012	013	015EC	015EC		
26	013	012	012	012	013	015	014	014	015	014	018EC	018EC	021EC	021EC	015EC	020EC	018EC	038EC	022EC	012	013	012	013	015EC		
27	015EC	015	012	012	012	014	014	013	013	013	015	016EC	020EC	057EC	030EC	021EC	020EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC		
28	012	012	012	012	0	016	014	012	012	012	012	012	012	015	013	018EC	018EC	012	013	015EC	012	015EC	015EC	015EC		
29	015EC	015EC	015EC	012	013	014	015	013	013	020EC	021EC	020EC	018EC	020EC	016EC	015EC	013	015	013	012	013	013	011	012		
30	013	012	015EC	016EC	016EC	014	012	013	013	013	014	015	015	015	016	012	012	013	012	016	012	013	014	015EC		
31																										
Медиана	015EC	015EC	015EC	013	014EC	014	014	013	013	014	014	018EC	020EC	020EC	019EC	017EC	018EC	013	013	015EC	013	013	015EC	015EC		
Учено	30	30	30	30	28	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

M(3000)F2 апрель 1981г. ССР

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

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	250	230US	230	240	S	S	285US	C	280	S	S	265	265	260	265	265	S	270	S	S	S	280	260	245		
2	250	235	240	270	S	260US	290US	300	280	S	280	280US	270	270	265	270	275	S	S	S	S	270	280US	275		
3	270US	270	260	260	270	230	S	S	290US	280	275	270	265	255	260	260US	265	S	S	S	S	290	S	S		
4	S	S	260	S	265	260	S	275US	290	S	270	270	265	260	265	265US	270	S	S	S	S	270	S	S		
5	260US	S	270US	245	250	260	285	S	285	290	280US	270	265	260	260	260	255	275US	280US	S	S	S	275	S		
6	S	265	260	260	250	255	290US	S	295	280US	275	270	265	260	260	260US	265	270US	280US	S	S	S	S	270		
7	S	S	S	S	S	270	290	S	S	285	275	270	265	260	260US	260	S	260US	S	S	S	270	270	275		
8	S	270	260	S	250	S	S	S	290US	280	270	270	260	260	255	260	265	S	S	280	S	S	270	280US		
9	S	240	S	S	240	255	S	S	S	270US	270US	S	C	250	260US	255US	255US	S	S	275	270	S	260US	S		
10	S	240	S	265	260	265	290	S	S	280	265	260	250	260	250	250	S	265	270US	S	S	265	260	265		
11	265	280US	S	270US	260	S	310	290	290US	S	270	270	260	260	250	255	250	S	S	S	S	250	235	S		
12	260	S	240US	S	S	240	S	235	S	265	S	250	265	265US	260	250	260	265	S	S	S	S	S	S		
13	S	S	220	215	255	250	290	315	340	S	280	285	270	S	270	270	260	270	270US	270	250US	S	240US	250		
14	245	235	S	235	C	S	S	280	S	280	270US	270US	260	260	260	265	270	270	280US	S	265	270	245US	S		
15	265	S	260	S	260	S	S	305US	290US	280	280	270	260	265US	280	260	260US	265US	S	290	S	S	S	280		
16	270US	S	S	280	260	S	300	S	290	290	280	265	260	265	260	265	270	S	270US	290	270	S	270	S		
17	S	S	240	250	S	265US	285US	260	265	265	245	S	250	250US	260	260	270	S	S	S	270	260	S	S		
18	S	260	S	250US	240	250	S	300	300US	280	280	265	270	260	260	260	260	270	280	290	S	S	260	S		
19	S	S	S	265	255	250	S	S	S	280	270US	265	270	260US	270	270	280	S	S	S	290US	270	S	S		
20	S	S	S	240	S	260	260	260	300	275	280	S	265	270	270	265	S	S	S	S	S	270	S	S		
21	S	215US	250	240	250	260	280	280	270	S	270US	275	275	275	275	270	275US	280	S	S	S	270US	S	S		
22	S	S	250	240	260	270	290US	290US	S	260	280	275	270	270	265	270	275US	280US	S	285	S	S	270	280US		
23	280	240US	240	250	255US	280	280US	290	290	280US	285	280	260US	265	270	275	270US	270	285	S	S	S	280	S		
24	S	S	S	270	250	270	280	285	280	280US	270	260	265	285	290	270	270	280US	S	S	S	310	S	S		
25	250US	250	245	260	255	260	260	295	270	260	255	250	240	250	250	260	260	270US	S	S	285	270	S	250		
26	S	255	255US	260	255	285	290	300	S	S	245US	260	260	270	270	S	S	260	280US	S	S	270US	250US	S		
27	260US	240	220	230US	235	S	245	240	230	215	250	255	285	C	C	275	280US	270	270	S	275	S	S	S		
28	275	240	S	250	C	270US	280	300	290US	S	290	S	270	270	270	270US	270US	S	S	290US	S	270	S	S		
29	S	S	260	255	250	270US	S	290	S	S	260	260	270US	270	270	270	280	270	290US	295US	S	S	280US	S		
30	260US	265US	250	260	260	255	275	S	265	270	260US	250US	275US	265	270	280US	S	S	S	S	S	S	S	S		
31																										
Duan	020	025	020	025	010	015	010	025	015	010	010	010	010	010	010	010	015	005	010	010	010	-	020	030		
Меди на	260	240	250	255	255	260	285	290	290	280	270	270	265	260	265	265	270	270	280	290	270	270	265	275		
Учено	14	17	19	24	22	23	20	19	21	21	28	26	29	28	29	29	24	18	11	9	8	16	16	10		
В.НВ/Н.НВ	250/270	240/265	240/260	240/265	250/260	255/270	280/290	275/300	275/290	270/280	270/280	260/270	260/270	260/270	260/270	260/270	260/275	265/270	270/280	280/290	270/280	270/270	255/275	250/280		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

M(3000) F1 апрель 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Гротовичук

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								C	L	L	L	L	L	L	L	L	L									
2								L			L			L	L											
3										L		L	L	L	L	L	L	L								
4								L	L	L	L	L		L	L	L	L	L								
5									L		L	L	L	L	L	L	L									
6									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
7									L	L	L		L	L	L	L										
8								L		L		L	L	L	L	L	L									
9								L	L		L		C	L	L	L	L	L								
10												L	L	L	L	L	L									
11										L		L	L	L	L	L	L									
12								L	L	L	L	L	L	L	360	L	L									
13									L	310	L		L	L												
14											L	L	L			L										
15									L			L	L	L	L	L										
16									L		L	L	L	L	L	L	L	L								
17								L	L	320	315	320	L	L	L	L										
18											L	L		L	L			L								
19										L	L		L	L	L	L	L									
20								310	300	L	L	L	L	L	L	L										
21										L		L	L	L	L	L										
22									L	L	L	L	L	L	L		L	L								
23								L	L	L	L	L	L	L	L		L									
24									L	L		L	L	L	L		L									
25						L	L	L	L	325	L	335	A	A	330	335UL	L									
26								L	L	L	L	A	L	L	L	L	L	L								
27						L	360	320	320	325	310	L	L	C	C	L	L	L	L							
28								L	L	L	L		L	L	L	L										
29						L	L		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
30							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
31																										
Медиана						360	315	315	325	315	325				345	335UL										
Учтено						1	2	2	4	2	2				2	1										

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 Мгц

Станция автоматическая

ручная автоматическая

hF1 км апрель 1981г.

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

поясное время

75°E

Кем подсчитана

Туркиной

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

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	315EC	395EC	400EC	395EB	350EC	310EC	285	C	255	235UH	235UH	220UH	215UH	225UH	225	230	240	250	250	250	250EB	245EB	255EC	305EC		
2	340EC	315EC	360EC	320EC	290EC	300EB	265	245UH	215UH	210UH	205UH	220UH	210UH	220UH	225UH	235UH	230	245	250	250	250EB	255EB	250EC	255EC		
3	290EC	300EC	290EB	290EB	305EC	315	265	245	240	225	225UH	220UH	225	205UH	220UH	240	245	240	250	240	240EC	250EC	265EC	265EC		
4	295EC	305EC	325EC	315EB	295EB	310	275	250	230	220UH	220UH	210UH	220UH	210UH	230EC	240	240	245	255	245	240EA	250EC	265EC	280EC		
5	290EC	300EC	305EC	345EB	300EB	295EB	255	235	230	225	220	215UH	210UH	220UH	220UH	230	235	240	250	240	245EC	245EC	250EC	260EC		
6	275EC	270EC	290EC	295EC	300EC	305	250	235	235	235UH	215	215	215UH	230UH	235UH	240	235	240	255	240	245EC	250EC	255EC	265EC		
7	265EC	275EC	270EC	280EC	265EC	290	250	230	220	220	220	220UH	220UH	220UH	225UH	235UH	235UH	240	250	250	250EC	250EC	255EC	260EC		
8	250EC	275EC	295EC	300EB	305EB	310	250	225	230	215UH	230UH	220UH	230	225	240	240	235	240	250	245	250EC	250EC	250EC	265EC		
9	335EC	340EC	325EC	250EC	335EC	300	260	250	230	225UH	230	230UH	225IC	230UH	225UH	240	240	245	255	250	255EC	240EC	250EC	290EC		
10	295EC	295EC	295EC	285EC	285EC	300	250	235	230	225	225	220UH	220UH	225	235UH	235	240	250	255	250	245EC	240EC	265EC	285EC		
11	275EC	280EC	280EC	290EC	280EC	270	245	240	240	230	225	225UH	210UH	220UH	230	230UH	245	250	255	250	260EC	295EC	345EC	315EC		
12	255EC	315EC	325EC	340EC	350EC	340	290	270UH	240UH	230UH	230UH	240UH	230UH	230UH	230UH	235	240	245	245	260	235EA	240EA	300EC	350EB		
13	335EC	325EC	350EC	360EC	305EC	310	265	245	240	250	250UH	240	240UH	240UH	240	240UH	245UH	250	255	295	290	295EC	305EA	300EC		
14	305EC	320EC	340EC	345EC	C	300	250	240	235	240UH	215UH	215UH	210UH	205UH	230	230UH	240	235	245	250	245EC	260EC	265EC	290EC		
15	280EC	290EC	275EC	265EC	295EC	275	240	235	220	230	220	215UH	215UH	230UH	225UH	235	225UH	240	245	250	240EC	255EC	265EC	255EC		
16	275EC	265EC	275EC	285EB	300EC	280	245	240	230	230	220	220UH	210UH	235	240	230UH	230	240	250IA	250	255EA	245EA	255EA	260EC		
17	280EC	305EA	310EB	300EB	295EB	300	270	250	240	240	220	230	220	220UH	235UH	240	245	245	250	260EA	295EA	285EA	310EA	330EA		
18	290EB	310EA	300EB	330EB	350EB	315	250	225	235	230	220UH	215UH	225UH	230	220UH	235	250	240	250	245	245EA	255EA	250EC	290EC		
19	305EB	290EC	265EB	270EB	280EB	315	245	245	235	225	230UH	215UH	210UH	215UH	225UH	225	235	245	255	245	240EB	240EB	285EA	340EC		
20	340EC	365EC	330EC	360EB	330EB	330	280	250	250	235	220	215UH	220UH	230UH	225UH	220UH	240	250	260	265	250EC	250EB	290EC	320EC		
21	315EC	345EC	330EC	335EB	300EB	325	260	245	215UH	220UH	210UH	205UH	200UH	215UH	215	220UH	230	230UH	240	250	250EA	255EB	290EB	300EC		
22	315EA	315EA	320EA	320EA	325EC	320	250	240	240	230	240	215UH	205UH	215UH	225UH	230UH	235UH	240EC	240	245EA	245EB	255EB	255EB	245EB		
23	275EB	310EB	355EA	325EB	300EB	270	250	245	240	225	220UH	225UH	205UH	210UH	215UH	230	235	240	245	245	250EA	250EA	240EA	285EA		
24	260EA	280EB	280EB	285EB	310EB	285	245	245	240	230	230	220	215UH	210UH	230	240	240	245	250	250	250EA	255EA	255EA			
25	360EB	335EB	325EB	305EB	310EB	310	265	250	245	240	245	230	240IA	225IA	220	225	245	245	255	265	255	260EA	260EC	300EC		
26	320EA	305EB	305EB	305EB	305EB	290	250	240	225UH	220	210UH	225EA	215UH	210UH	215UH	230UH	215UH	255	260	260	260	250EA	270EA	290EC		
27	300EC	320EB	350EA	365EB	350EB	350	285	260	240	245	235	215UH	225	C	C	245UH	235UH	250	255	265	255EC	255EC	285EC	290EC		
28	285EB	265EB	280EB	310EA	C	290	260	240	220	210	210UH	195UH	195UH	200UH	210UH	220UH	225UH	235UH	250	250	250	250EC	260EC	290EC		
29	270EC	280EC	295EC	295EB	315EB	305	265	240	225	230UH	230	220UH	205UH	215UH	210UH	215UH	230	240	245	245	250EA	250EA	245EB	250EB		
30	310EB	315EB	320EC	325EC	310EC	295	275	245	230	210	210IA	205UH	200UH	220UH	215	235	225	245	250	250	245	295ES	245EB	245EC		
31																										
D-h	040U	040U	040U	050U	025U	025	015	010	010	015	010	010	015	015	010	010	010	005	005	005	010U	005U	035U	040U		
Медиана	295EC	305EC	310EC	315EB	305UN	300	260	245	235	230	220	220UH	215UH	220UH	220UH	235	235	245	250	250	250UN	250UN	260EC	290EC		
Учено	30	30	30	30	28	30	30	29	30	30	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
ВВВ/Н-ВВ	275E/315E	280E/320E	290E/330E	290E/340E	295E/320E	290/315	250/265	240/250	230/240	220/235	220/230	215/225	210/225	215/230	220/230	230/240	230/240	240/245	250/255	245/250	245E/255E	250E/255E	250E/285E	260E/300E		

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

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

h'F2 км апрель 1981г.

характеристика (единицы) (месяц)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Черешней

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Апаевой

Кем подсчитана

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								310EC	265UL	290	L	360UL		350UL		L	320UL							
2								320UL			270UL			L	355UL									
3										230		L	L	345UL	L	L	L							
4								L	265	265	310UL	295		295UL	320UL	L	L							
5									260UL		255UL	250UL	320UL	340UL	L	L	310UL							
6									240UL	250	245	240	335		L	340UL	L	310UL						
7									250UL	260UL	230UL		320UL	L	L	L								
8								240		L		L	340UL	350	350UL	350UL	310UL							
9								260	270UL	255UL	L		C	365UL	365UL	L	L	L						
10												L	360UL	360UL	370UL	L	L							
11										240		315UL	325UL	360UL	360UL	360	365UL							
12								L	L	L		340UL	390UL		390	L	260UL							
13									250UL	510	400UL		L	380UL										
14											315UL	310	365UL			340UL								
15									L			305UL	310UL	360UL	325UL	L								
16									265UL		240UL	L	330UL	L	L	L	290UL	310UL						
17								270	330UL	410	415	405	365UL	355UL	350UL	320UL								
18											L	L		330UL	340UL		280UL							
19										270UL	L		L	335UL	345UL	310UL	320UL							
20								400	485	340UL	265UL	L	355	L	L	L								
21										L		320UL	320UL	310	320	270UL								
22									240	235	325UL	250	325UL	320	L		L	235						
23								L	L	L	295UL	320UL	320	L	275UL		L							
24									250	250		260UL	310UL	310UL	L		295UL							
25								315	305UL	310	390UL	405	L	430	455	450	430	400	375					
26								L	L	275UL	320UL	365	L	340UL	335UL	370UL	L	260						
27								410	440	440	575	600	475	L	360	C295EC	L	295UL	310UL	260				
28								L	255	260	295UL			305UL	L	315UL	L							
29								315	310		300	260	260UL	L	315	325	340	325	L	L				
30									315UL	315	345	340UL	L	320UL	340	355		L	260UL	260				
31																								
Дан						095	135	095	090	090	065	085	040	030	040	050	025	050	-					
Медиана						315	315UL	310	265UL	265	295UL	320UL	330UL	350UL	340UL	340UL	310UL	270UL	260					
Учено						3	4	9	17	19	16	16	21	20	19	9	12	6	1					
В.КВ./Н.КВ						315/410	305/440	265/360	250/340	250/340	260/325	280/365	320/360	330/360	320/360	315/365	295/320	260/310	-					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 28.0 Мгц 20 Ж.К

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'E км сентябрь 1981г.
характеристика (единицы) (месяц год)

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН КазССР
институт

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек

Станция автоматическая ручная автоматическая

h'Es км апрель 1981

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

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	C	C	C	B	C	C	B	C	G	145EG	125	110	110	110	110	105	140EG	G	G	B	B	B	C	C		
2	C	C	C	C	C	B	G	G	G	120	100	120	110	110	G	110	G	G	G	B	B	B	C	C		
3	C	C	B	B	C	B	G	165EG	155EG	G	120	120	100	105	100	C	G	G	G	C	C	C	C	100		
4	C	C	C	B	B	B	G	150EG	165EG	120	120	110	100	100	C	G	G	100	100	100	100	C	C	C		
5	C	100	C	B	B	B	G	G	G	G	115	115	110	105	100	100	100	130EG	120	C	C	C	C	C		
6	C	C	C	C	C	C	G	G	G	105	140EG	125	110	G	110	G	G	100	G	C	C	C	C	C		
7	C	C	C	C	C	B	G	G	G	G	120	115	100	110	110	100	100	105	105	105	C	C	C	C		
8	C	C	C	B	B	B	G	105	G	G	110	105	105	105	G	G	G	G	G	G	C	C	C	C		
9	C	C	C	C	C	C	G	145EG	100	120	120	110	C	105	105	120	105	150EG	G	C	C	C	C	C		
10	C	C	C	C	C	C	G	G	G	G	125	115	110	110	105	105	105	100	110	C	C	C	C	C		
11	C	C	C	C	C	B	G	G	G	G	110	110	100	110	G	110	G	G	140EG	G	115	C	C	C		
12	C	C	C	C	C	G	110	G	145EG	100	115	110	G	120	115	150EG	140EG	140EG	145EG	G	125	120	C	B		
13	C	C	C	C	C	G	180EG	165EG	G	135EG	130EG	R	110	110	100	100	110	105	170EG	135	120	120	110	C		
14	C	C	C	C	C	C	100	100	140EG	160EG	145EG	115	105	110	105	100	100	100	215EG	155EG	C	125	C	C		
15	C	C	C	C	C	G	G	140EG	100	100	100	100	120	115	G	100	125	100	100	100	C	C	C	C		
16	C	C	C	B	C	G	105	100	G	100	125	100	125	115	120	145EG	105	140EG	125	125	100	1120	110	C		
17	C	105	B	B	B	140EG	150EG	105	150EG	120	130EG	110	110	110	125	125	110	115	110	115	115	115	110	110		
18	B	105	B	B	B	G	G	140EG	125	115	115	120	115	110	110	105	C	110	120	120	115	110	C	C		
19	B	C	B	B	B	145EG	G	100	100	100	100	115	C	140	100	100	120	110	140EG	C	B	120	120	C		
20	C	C	C	B	B	120	120	125	130EG	140EG	110	110	105	105	105	100	105	110	130	C	C	B	C	C		
21	C	C	C	B	B	G	105	140EG	100	135EG	120	110	110	105	105	100	G	140EG	G	G	120	120	B	C		
22	100	100	100	100	100	G	G	170EG	140EG	115	110	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100	120	B	B		
23	B	B	B	100	100	G	135EG	125	105	150EG	120	115	110	110	145EG	125	120	150EG	140EG	120	115	120	115	110		
24	105	B	B	B	B	100	100	C	150EG	140EG	120	110	115	105	110	115	110	105	145EG	140EG	B	115	105	105		
25	105	B	B	B	B	G	130EG	140EG	145EG	100	135EG	125	115	110	110	110	105	155EG	140EG	G	115	115	C	C		
26	105	B	105	B	B	G	G	G	150EG	100	100EG	140EG	120	110	100	G	G	G	140EG	140EG	110	110	110	C		
27	C	B	120	B	B	130	150EG	160EG	135EG	110	140EG	110	115	C	C	105	110	105	135EG	115	C	C	C	C		
28	120	B	115	120	C	100	140EG	135EG	120	115	110	110	110	105	105	105	105	150EG	140EG	125	115	C	C	C		
29	C	C	C	B	B	G	110	155EG	140EG	140EG	130EG	115	125	120	115	120	140EG	G	140EG	120	120	115	B	B		
30	115	B	C	C	C	145EG	140EG	145EG	140EG	120	110	110	110	110	100	100	100	145EG	130	120	110	110	B	C		
31																										
Медиана	105	105	110	100	100	115-U	125EG	140EG	140EG	110-U	115	110	110	110	105	105	105	105	135EG	120	115	120	110	110		
Учено	6	4	4	3	2	7	14	20	20	24	30	29	27	28	24	25	21	23	23	16	15	15	7	4		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая ручная автоматическая

Типы Es апрель 1981г.

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт Черешней

Станция Караганда

Кем составлена

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										C1	C2	C2	C2	C2	C2	L2	C1									
2										L1C1	L1C1	C1	C2L1	C2		C2										
3								C1	H1C1		C1	C1	L1	L1	L2											
4								C1	C1	C2	C1	C1	L1	L1					L2	L1	F1					
5		F1									C2L1	C2L1	C2L1	L2	L1	L1	L1	C2L1	C1							
6										L1	C1	C1	C1		C1				L1							
7											C1	C1L1	L1C1	C1	C1L1	L2	L2	L2	L1	L1						
8								L2			C2L1	C2L1	C2C3L1													
9								C2	L1	C1L1	C1L1	C1		L1	L1	C1	L2	C2L1								
10											C1	C1	C1	C1	L1	L1	L1	L1	C1L1							
11											C1	C1L1	L1	C1		C2			C1		L4					
12							L1C1		C1	L1	C1L1	C1		C1	C1L1	C1L1	C1L1	C3	C2		L2	L1				
13							C1	C1L1		C2L1	C2L1		C1	C1L1	L1	L1	C2L1	C1L1	C1	C2	L1	L1	L3			
14							L1	L1	C2L1	C2L1	C1	C1	C2	C2L1	L2	L2	L2	L1	H1C1	C1		L1				
15								C1L1	L1	L1	L1	L1	C1	C1		L1	C1L2	L2C1	L2	L2						
16							L1C1	L1		L1	C2L1	L1	C1	C2L1	C1	C2L1	L1	C1L1	C3	C1	F2	F1	F2			
17		F2					C2	C2L1	L2C1	C1L1	C1L1	C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	C1L1	C3	C2	C3	C5	F6	F4	F6	F3		
18		F3						C1	C2L1	C3L1	C2L1	C1L1	C1L1	C2	C2L1	L1		L2	C4	C3	L6	F5				
19							C2		L1	L1	L1	L1	C1L1		C1	L1	L1	C2L1	L2	C1			L2	L2		
20							C2	C2	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2	L2	L2	L1	L1	L1	C1						
21							L1C1	C1	L1	C2L1	C2	C2L1	C1	C2L1	C2L1	L1		C1L1			L6	L1				
22	F5	F6	F4	F3	F1			C1L1	C1L1	C2L1	C3	C1	C2L1	C2	L3	L2	L1	L2	L2	L1	L1	L1				
23				L1	L2			C1L1	C1L1	L2	C2L1	C2L1	C3L1	C1	C1	C2L1	C1	C1L1	C1	C1	C4	L3	F5	F5	F3	
24	L1						L3	L2		C1L1	C1L1	C2L1	C1L1	C1L1	C2L1	C1	C1	C2	L2	C1L1	C1		F3	F2	F3	
25	F1						C2	C2	C1L1	L1	C1	C1	C2	C2L1	C1L1	C2L1	L2	C1L1	C1		L2	F1				
26	F2								C1	L1	L1	C1L1	C1L1	C1L1	L1				C2	C1	L2	F4	F3			
27							C1	C1		C1	C1L1	C2L1	C1L1	C2	C1L1		L1	L1	L1	C1	L1					
28	L1			F2	F2		L1	C2L1	C1L1	C2L1	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2L1	L2	L2	L1C1	C1	C1	L1				
29							L1	H1C1	C1L1		C1	C1	C1L1	C2L1	C1L1	C1L1	C2L1	C1L1		C2L1	C4	L1	F2			
30	F1						C2	C2L1	C3L1	C2L1	C2L1	C3L1	C2L1	C2L1	C1L1	L3	L3	L2	C3L1	C4L1	C5	C5	F3			
31																										

Медиа

Учено

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая