

ФХ-1 МГц июнь 1983

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

Международный геофизический год
Ионосферные данные
поясное время 75°E

АН Каз. ССР институт
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Тробоуензук

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	076-X	S	070-X	S	S	0740S	091-X	0940S	090-X	S	0980S	098US	S	102-X	C	095US	090-X	087-X	085-X	A	090-X	085-X	085-X	S
2	S	S	066-X	0640S	S	0740S	0770S	S	S	R	072-X	R	R	077UR	077OR	A	070-X	068-X	A	S	C	077US	C	S
3	068-X	S	060-X	S	0650S	065US	0740S	083-X	086-X	091-X	100-X	S	096US	085-X	080-X	080-X	086-X	084-X	083-X	079-X	0770S	S	S	S
4	S	S	0640S	060-X	061-X	S	S	089-X	096-X	094US	0960S	0940S	090-X	089-X	A	090-X	090-X	086-X	082-X	0760S	S	S	S	A
5	S	0650S	0620S	060-X	058-X	S	090-X	097US	090-X	089-X	093-X	095US	097-X	090-X	088-X	084-X	A	R	085-X	088-X	089-X	085-X	S	0770S
6	S	S	S	0670S	S	078-X	087-X	0970S	0950S	0970S	0960S	0960S	0940S	090-X	079-X	085-X	086-X	082-X	082-X	080-X	S	084-X	S	0770S
7	077-X	S	S	066US	065-X	0730S	S	0740S	0770S	086-X	090-X	089-X	S	084-X	084OR	079-X	074-X	075-X	081-X	A	086-X	086-X	A	A
8	S	0650S	067-X	0630S	0640S	R	084-X	A	090-X	089-X	096-X	100US	092-X	086-X	C	086-X	081-X	079-X	A	085-X	086-X	085-X	084-X	082-X
9	079-X	S	0620S	S	057-X	059-X	065US	075US	082-X	A	082-X	080-X	085-X	081-X	084-X	080-X	082-X	080-X	077-X	077-X	077-X	078-X	079-X	069-X
10	067-X	060US	061US	057-X	058-X	067-X	075US	077-X	077-X	076-X	077-X	081-X	076-X	080-X	076-X	079-X	C	A	074-X	080US	090-X	S	C	S
11	C	C	C	C	047-X	C	C	C	C	C	A	0610S	0650S	0620S	064US	063US	A	A	A	064-X	S	S	070-X	S
12	C	C	C	C	C	C	C	067-X	073US	075-X	074-X	080-X	082-X	084-X	084-X	084-X	077-X	075-X	077-X	0750S	074-X	077-X	084-X	S
13	S	S	067-X	067-X	060-X	060-X	0640S	068-X	S	S	S	073-X	075-X	0640S	S	S	S	0570S	060-X	063US	066-X	S	S	0490S
14	045-X	044-X	043-X	043-X	047-X	C	067US	S	S	S	089-X	087-X	S	S	074US	0750S	S	S	S	S	S	S	S	S
15	S	067US	060-X	057-X	S	0630S	064US	067-X	064-X	066-X	0660S	0640S	065US	064-X	065US	065-X	063US	A	0670S	0670S	A	S	0640S	A
16	055-X	A	053-X	A	051US	S	S	0650S	076-X	0730S	A	A	085-X	S	S	S	S	A	A	0770S	A	S	S	S
17	S	0660S	S	059-X	054-X	057-X	067-X	A	074-X	S	079-X	077-X	083-X	084-X	085-X	A	077-X	076-X	077-X	074-X	S	079-X	S	084-X
18	S	059-X	S	054-X	050US	055US	S	059-X	070-X	077-X	S	079-X	087-X	0930S	085-X	091-X	082-X	083-X	082-X	079-X	S	082-X	083-X	S
19	S	S	055-X	045-X	0490S	0550S	S	0640S	S	0600S	A	0650S	A	068-X	070-X	070-X	070-X	067-X	S	A	S	S	S	0650S
20	060-X	0540S	050-X	047-X	046US	S	056-X	S	S	071-X	077-X	070-X	079-X	078-X	077-X	0780S	077-X	077-X	S	077-X	S	S	S	S
21	0690S	S	057-X	054-X	052-X	055-X	056-X	062US	068-X	067-X	077-X	074-X	074-X	077-X	076-X	077-X	072-X	073-X	077-X	077-X	075-X	S	S	S
22	S	S	S	057-X	054-X	058-X	058-X	060-X	064-X	070-X	070-X	073-X	A	A	076-X	071-X	073-X	069-X	069-X	069-X	S	077-X	077-X	S
23	067-X	053-X	057-X	057-X	054-X	054-X	S	S	0600S	066-X	067-X	0650S	0640S	064-X	067-X	067-X	064-X	064-X	0640S	S	S	S	S	S
24	S	S	050-X	0530S	054-X	058-X	0640S	067-X	0640S	0630S	S	0640S	R	067DR	S	S	065-X	0640S	065US	065-X	070-X	068-X	S	068US
25	068-X	0650S	S	060-X	S	S	085-X	085-X	087-X	087-X	090-X	094US	096-X	087-X	084-X	080-X	077-X	078-X	077-X	075-X	080-X	084-X	084-X	085-X
26	S	077-X	S	069-X	0650S	070-X	077-X	085-X	086-X	087-X	088-X	087-X	089-X	089-X	092-X	089-X	080-X	075-X	S	S	080-X	089-X	080-X	C
27	C	C	C	C	C	C	090-X	097US	0970S	097-X	097-X	095US	094US	090-X	097-X	090-X	086-X	080-X	075-X	081-X	084-X	087-X	085-X	S
28	S	S	S	064-X	S	067-X	0750S	082-X	088-X	088-X	087-X	086-X	089-X	086-X	084-X	082-X	078-X	072-X	S	076-X	079-X	087-X	087-X	085-X
29	080-X	S	S	S	S	069-X	076-X	S	S	067-X	068-X	R	074-X	074-X	074-X	075-X	073-X	074-X	069-X	066US	068-X	S	S	S
30	067-X	S	S	058-X	S	S	S	069-X	077-X	080-X	080-X	082-X	084-X	081-X	078-X	079-X	079-X	071-X	069-X	S	079-X	087-X	088-X	077-X
31																								
Медиана	068-X	065-X	060-X	059-X	054-X	063-X	075-X	075-X	077-X	077-X	085-X	081-X	085-X	084-X	079-X	080-X	077-X	075-X	077-X	077-X	079-X	084-X	084-X	077-X
Учтено	13	11	17	22	20	19	21	22	23	23	24	26	23	27	24	25	24	24	21	22	17	17	13	11

Продолжение частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

1° F2 МГц июнь 1983

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

Кем составлена Колот

Кем подсчитана Недавных

Дни	01	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	069	S	063US	S	S	067	084	087	083	091IS	091	091	097IS	095	094IC	088	083	080	078	077IA	083	078US	078	S
2	S	S	059-N	057	058IS	067	070	072IS	S	R065	R	R	070UR	064	065IA	063	061	062IA	064IS	067IC	070	068IC	064IS	
3	061	058IS	053	055IS	058	058	067	076US	079	084	093	S089	078	073	073	079	077	076	072	070	S	S	S	
4	S	061IS	057	053	054US	061IS	S	082	089	087	089	087	083	082	079IA	083	083	079	075JS	069	S	S	S	A
5	S	058	055	053	051	054IS	083JS	090	083	082US	086	088	090	083	081	077	A	R	078	081	082	078JS	S	070
6	S	S	S	060	062IS	071	080	090	088	090	089	089	087	083	072	078	079	075US	075JS	073US	S	077JS	S	070
7	070	066IS	061IS	059	058	066	065IS	067	070	079	083	082JR	077IS	077	077	072	067	068	074	077IA	079	079US	080IA	A
8	S	058	060	056	057	064IR	077UR	080IA	083	082	089	093	085	079	078IC	079	074	072	071IA	078	079	078	077US	075JS
9	072JS	S	055	S	050	052	058	068	075	073IA	075	073	078	074	077	073	075	073	070	070	070	071US	072US	062JS
10	060	053	054	050	051	060	068	070	064	069	070	074	069	073	069	068	C	A	067	073US	083	S	C	S
11	C	C	C	C	040	C	C	C	C	C	057IA	054	058	055	057	056	054IA	053IA	054IA	057	067IS	058IS	063	S
12	C	C	C	C	C	C	C	060	066	068	067	073	075	077	077	077	070	068	070	068	067	070	077US	S
13	S	S	060	060	053US	053	057	061	S	S	S	066JS	068	057	S	S	S	050	053	056	059	052IS	046IS	042
14	038	037-N	036	036US	040	051IC	060	063IS	067IS	073IS	082JS	080JS	S	S	067	068	068IS	068IS	S	S	S	S	S	S
15	S	060US	053	050	S	056	057	060	057	059	059	057	058	057	058	058	056	057IA	060	060	059IA	059IS	057	A
16	048	046IA	046	043IA	044	044IS	049IS	058	069JS	066	A	A	078US	S	S	S	068IS	A	A	070	A	S	S	S
17	S	059	055IS	052	047US	050	060	065IA	067	070IS	072	070	076	077	078	072IA	070	069	070	067	S	072JS	S	077JS
18	S	052JS	S	047	043	048	046IS	052	063	070	S	072	080	086	078	084	075	076	075	072US	070IS	075JS	076JS	059IS
19	S	S	048	038	042	048	053IS	057	054IS	053	055IA	058	061IA	061	063	063	063	060	S	A	S	060IS	S	058
20	053US	047	043	040	039	045IS	049	060IS	060IS	064JS	070	063JS	072	071	070	071	070	070	S	070	069IS	069IS	070IS	S
21	062	057IS	050	047	045	048	049	055	061US	060	070	067	067	070	069	070	065	066US	070	070	068	S	S	S
22	S	059IS	054IS	050	047	051	051	053	057	063	063	066	066IA	067IA	069	064	066	062	062US	062JS	067IS	070	070	S
23	060	051US	050	050	047	047	050IS	050IS	053	059	060	058	057	057	060	060	057	057	057	S	S	S	S	S
24	S	S	043	046	047	051	057	060	057	056	056IS	057	059IR	060	058IS	057IS	058	057	058	058	053US	061JS	060IS	061US
25	061US	058	S	053US	S	S	078	078-V	080	080	083	087	089	080	077	073	070	071	070	068	073JS	077US	077JS	078JS
26	S	070	064IS	062	058	063US	070	078	079	080	081	080	082	082	075	082	073	068	066IS	071IS	073JS	082JS	073JS	C
27	C	C	C	C	C	C	083	090	090	090	090	088	087	083	090	083	079	073	068	074	077	080US	078	S
28	S	S	S	057	057IS	060	068	075JS	081	081	080	079	082	079	077	075	071	075JS	S	069US	072JS	080	080	078JS
29	073JS	S	S	S	S	062JS	069	S	S	060	061	064IR	067JR	067	067	068	066	067	062JS	059	061JS	S	S	S
30	060	S	S	051US	S	S	S	062US	070	073	073	075	077	074	071	072	072	064	062JS	S	072JS	080	081	070JS
31																								

Duan.	013	008	011	010	013	015	017	018	020	019	023	023	017	014	011	011	010	012	013	009	010	009	010	016
Медiana	061	058	054	052	050	056	063	066	070	073	073	074	077	076	073	072	070	068	070	070	070	074	075	070
Учтено	13	17	21	24	23	25	26	28	26	27	27	27	28	28	28	28	27	27	25	26	23	22	18	13

В. КВ/Н. КВ 057/070 052/060 049/060 047/057 044/057 049/064 053/070 060/078 061/081 063/082 063/086 064/087 067/084 067/081 067/078 067/078 065/075 061/073 062/075 064/073 067/077 069/078 068/078 060/070

Продолж частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция Автоматическая

ручная автоматическая

10M МГц июнь 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
поясное время 75°E

АН Каз. ССР институт
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Гробовенчук

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	510UL	500	L	530	510	510UL	490UL	470UL	L	L					
2						L	410	440	490	470	480	490	500	480	490	A	490UL	A	A	A				
3							420UL	450	470UL	500	510	490IA	500	510UL	510UL	L	470UL	440UL	L					
4						L	L	L	460	490	500	520	510	490	500IA	490	480UL	440UL	L					
5							410UL	440	470	L	480	500	520IA	520	520	A	A	A	410UL	L				
6							A	480UL	470UL	500UL	A	530	A	A	A	500UL	A	480UL	L					
7					L	330UL	L	440IA	480IA	570	510	510	510	510	500	480	A	A	A	A				
8							L	A	A	490UL	500	490	520IA	500	C	500	490UL	440	A					
9						L	420UL	450	A	A	A	500	500	490	530UL	490	480UL	A	L	L				
10					L		430UL	440	A	480	480	500	500IA	490	490	480	C	460IA	410UL	360UL				
11						C	C	C	C	C	460IA	480	480	480	470	A	A	A	A	I				
12						C	C	430	440	470	490	500	490	510	500	480	460	L	L	L				
13					L	L	410UL	430	440	440	450	440	460	470	470IA	460	460	420	390	L				
14					L	C	L	L	490UL	L	510	510	510	500	520UL	470	480UL	L	350UL	L				
15						L	410	420IA	440IA	460	460IA	470US	470	470	470	470	470	A	400	A				
16							420	450	470	490	A	A	A	500IA	500	490	L	A	A					
17						L	430UL	A	480	490	510	L	510IA	520	500	500IA	490UL	440UL	L	L				
18							340UL	430	430	460	500		540IA	540	510	510	510	530UL	480UL	L	340UL			
19					L	340	400	430	450	470	480IA	500	500IA	510IA	500	480	470	460UL	L					
20							370UL	400	430	470	490	A	530	500	530	520	510	490	A	450UL	L			
21					L	360	410	430	450	470	490	520	510	500	510	470	470UL	480	L					
22							380UL	410	440	460	470	500	A	A	A	A	480	470	470UL	L	L			
23					L	L	400	430	460	470	470	500	490	500	500	480	490	L	420UL	L	L			
24					L	L	410	430	480	480		500	510UR	500	520UL	500	480	470UL	410UL	370UL	L			
25						L	L	470UL	480	500	520	520	510	520	510	500	490UL	460UL	L	L	L			
26						L	440UL	470UL	480IA	490	510	520	520	520	510	510	490UL	L	L	L	L			
27						C	410UL	470UL	490	510	510	520	500	520	510	510UL	480UL	L	L	L				
28							300UL	L	470UL	480	490	500	510	510	500	500	480UL	500UL	L	L				
29					L	340	400	430	440	470	490	480	500	490	490	480	470UL	450UL	L	L				
30						L	430UL	430	460	470IA	500	510	490	510	500	480	480UL	L	L	L	L			
31																								
Медiana							340UL	410	440	470	490	500	500	500	500	490	480UL	460UL	410UL	360UL				
Учено							8	20	24	25	26	24	26	27	28	27	24	15	8	3				

1°E МРЦ июнь 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
7503
поясное время

АН Каз. ССР институт
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Недовных

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1					A	195	250	285	320	340	345	360	360	360	345IA	340	330-H	290IA	250	210IA	A			
2					A	A	260-H	290	310	A	A	A	A	A	A	340	325	300	260	220	C			120EB
3	120EB	110EB	100EB	130EB	140	200IA	260-H	290	320	340	A	A	A	365-H	360-H	340	320	300	270-H	A	A		130EB	
4	130EB			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	360	355	A	A	A	A	A	A			
5				120EB	A	195	260	295-H	315IA	340	360	360	370	370	360	340	320IA	290IA	260IA	220	A			
6			A	A	A	A	A	300IA	330	345IA	355IA	A	A	A	A	A	A	A	270	A	A	A		
7				A	A	A	270	300	325	335	345	355	A	A	A	A	A	A	270	220	A	A		
8					A	A	260	290IA	320	345IA	350IA	360	370	A	C	360	345IA	305	270	220	A			
9				A	A	A	250IA	295	320IA	335	A	A	A	A	A	A	A	310	270	220	A			
10				A	A	A	245	290	320	A	A	A	A	A	A	A	C	300IA	260	A	A	A		160EB
11					A	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	330	310	250	A	A	A		
12						C	C	290	A	A	A	A	A	A	A	350	325IA	300	260	220-H	170	A		
13				130EB	A	A	245	280	300	320	A	A	A	A	R	330IA	320	300	260IA	220IA	A		130EB	130EB
14	120EB	120EB	130EB	120EB	160	C	A	A	A	A	A	A	A	A	370	345	320	A	A	A	A			
15			A	140EB	A	A	A	A	305	320IA	340	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
16					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	330	300	240	200IA	160			
17					A	A	290IA	320	340	345	350	A	A	A	A	345	320	290IA	270	230IA	180	130EB	150EB	
18				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	260IA	A	A			
19	130EB				150	210IA	250	A	A	330	A	A	A	A	A	A	320	300	265	210	A			
20		120EB		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	375	355	A	A	A	A	A			
21	120EB	A			A	A	A	280	315	A	A	A	A	A	A	A	A	310	270	220	A			
22					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340IA	A	A	A	A			
23	120EB	120EB	130EB	130EB	150EB	200IA	245IA	295	A	A	A	A	A	A	A	355	330	310	270IA	230	A			
24					A	A	240	280	310	325	A	A	A	R	R	360	330IA	305	A	A	A			
25	130EB			130EB	160	215	250IA	295	320	330	A	A	A	A	A	355IA	A	310	A	A	A	130EB	A	A
26	130EB	120EB		120EB		220IA	280	305	330	A	A	A	A	A	A	345IA	340	A	A	A	A	120EB		
27						C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	335	305	270	210	A	A	130EB	130EB
28			120EB	130EB	140EB	220	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	330	300-H	260	230	A	A		130EB
29		A	120EB	120EB	150	200IA	245IA	295	315	330IA	A	A	A	A	A	350	330	300IA	260IA	220	A	A		
30						205IA	250IA	295IA	320	A	A	A	A	A	A	340	320IA	310	A	A	A	130EB		130EB
31																								
Медiana	125EB	120EB	120EB	130EB	150	205	250	290	320	335	345	360	370	365	360	345	330	300	260	220	170	130EB	130EB	130EB
Учено	8	5	5	10	7	10	16	19	18	14	7	5	3	4	6	16	20	21	21	16	3	4	4	6

Продолг частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция Автоматическая
ДУЧНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ

1°Eс МРЦ июнь 1983

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

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

институт

Кем составлена Колот
Кем подсчитана Перковский

Дни	01	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	029JA	030JA	025JA	028	024	035	034	034	040	045	040	040	050JA	037	035DC	033-G	033EG	050JA	045JA	090	055JA	079JA	053JA	060JA
2	045JA	050JA	053JA	038JA	020	023	035	040	083JA	096JA	085	050JA	049	043	039	072	052JA	046	070	044JA	C	050JA		012EB
3	018JA	019JA	018	013EB	014EG	025	034	039	050JA	050JA	038	059JA	037	042	042	049	050JA	034JA	034	050JA	043JA	050JA	018	021
4	026	024JA	017	019JA	016	023	030	036	071JA	050JA	083JA	050JA	046	053JA	096JA	045	042JA	053JA	029	027	029JA	051JA	083JA	091
5	051JA	042JA	037JA	012EB	017	025	030	035	034	037	046	052JA	073JA	050JA	046	123JA	090	061JA	032	034	023	029JA	031JA	037JA
6	029JA	030	023	018JA	031JA	050JA	050JA	052JA	061JA	070JA	083JA	052JA	060JA	084JA	069JA	055JA	083JA	040	040JA	053JA	033JA	019JA	031JA	028JA
7	041JA	046JA	037	026	018	026	038	047	056JA	058JA	043	050	047	053JA	053JA	041	050	060JA	061JA	090	070	042JA	095JA	091
8	080JA	051JA	046JA	037JA	033JA	050JA	040JA	106JA	060JA	083JA	052JA	050JA	060	055JA	C	036	043	036	092	060JA	067	070JA	033	033
9	036JA	043JA	049JA	037JA	028JA	021	034	036	068JA	090	053JA	042	050JA	049JA	046JA	040JA	045	059	037	028	028	033JA	060	036JA
10	036JA	036JA	028	018JA	018	022	030	040	057JA	061JA	057JA	053JA	083JA	046	040	040	C	126	030	040JA	020	033	C	016EB
11	C	C	C	C	035JA	C	C	C	C	C	063JA	050JA	046JA	046JA	044	047	079	060	082	036JA	026	029JA	030JA	036JA
12	C	C	C	C	C	C	C	036	046JA	037	046	044JA	043	042	037	034-G	034	033	030	024	023	026JA	025	017
13	025JA	030	025JA	019JA	020	023	031	036	033	033	038	040	042	049	034DR	034	026-G	023-G	027	030	024	042JA	013EB	013EB
14	012EB	012EB	013EB	012EB	016	C	028	032	036	039	040	040	037	042	035-G	033-G	030-G	031	028	036JA	040JA	048JA	041JA	037JA
15	061JA	013EB	018JA	018JA	029JA	028	037	047JA	046	050JA	060JA	048	054JA	049JA	037	035	053JA	083JA	051JA	045JA	080JA	053JA	050JA	059JA
16	043JA	061	053JA	057	052JA	026JA	029	036	044	047	067	086	066JA	067	046	038	050JA	067	110JA	076JA	067	037JA	080JA	053JA
17	036JA	033JA	026	026JA	036JA	027	046JA	070	048	037	040	046	085JA	083JA	044	150	038	048JA	045JA	023	016-G	013EB	015EB	013EB
18	036	020	019	019	016	027	035	039	048	044	073JA	065JA	065JA	040	047	042	035DR	034	027	026	052JA	051JA	033	044
19	013EB	020JA	033JA	018	017EG	023	027	036	033	046	090	044	115	070JA	039	037	042	042	035	060	040JA	037JA	037	036JA
20	033JA	029JA	013EB	023JA	013	024	030	035JA	081JA	052	050JA	059	057	050	037EG	035EG	040	053	038	026	026	044	029	013EB
21	019JA	015	024	018JA	019JA	037JA	028	038	050JA	037	036DR	043	053JA	048JA	040JA	042JA	034	042	049JA	050JA	041JA	040JA	027	033JA
22	036JA	035JA	025JA	025JA	028JA	033JA	030	032	036	042	080JA	081JA	140	111	073JA	040JA	038	033	039JA	030	045JA	035	050JA	035
23	020	012EB	013EB	013EB	015EB	021	027	032	034	037	050JA	052JA	050JA	039	042	036	032-G	023-G	027	023	021	035	018	022
24	050JA	026JA	027JA	035JA	023	023	030	038	043	045	050JA	037DR	046	035DR	035DR	031-G	041JA	027-G	028	024	026	036JA	038JA	034JA
25	013EB	028JA	022	013EB	016EG	023	028	040	046	046JA	043	040	040	038	045JA	050JA	033JA	031EG	032	027	018	020	023	026
26	013EB	012EB	013EB	012EB	022JA	022	018-G	037	063JA	063JA	063JA	078JA	053JA	042JA	040	036	034EG	032	031	032	027JA	023JA	037JA	C
27	C	C	C	C	C	C	033	045JA	038JA	037JA	037	038JA	040	043	043	037	033-G	032	030	029	020	017	013EB	013EB
28	014	023JA	016JA	013EB	014EB	028JA	037	040JA	040	039JA	082JA	040JA	040JA	045	043	037	033EG	037	033	029	033JA	023JA	026JA	013EB
29	023	017JA	012EB	012EB	015EG	024	034	040	040	040	042	043	044	045	043	034-G	027-G	032	030	027	022	020	018	026JA
30	027	035JA	037JA	037JA	035JA	025	027	035	040JA	050	046	046	043	043	039	033-G	033	031EG	028	034	022	013EB	014	013EB
31																								
Duan.	022	017	020	015	013	005	006	004	020	017	031	010	017	011	008	010	017	021	015	023	021	025	025	022-D
Медиана	029	029	025	019	020	025	031	038	046	046	051	050	050	046	043	038	039	039	034	033	028	036	031	033
Учено	27	27	27	27	28	26	28	29	29	29	30	30	30	30	29	30	29	30	30	30	29	30	28	29

ВРБ/М.КВ 019/041 019/036 017/037 013E/028 016/029 023/028 029/035 036/040 039/059 038/055 042/073 042/052 043/060 042/053 038/046 035/045 033/050 032/053 030/045 021/050 023/044 023/048 021/046 015E/037

Продет частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция Автоматическая
ручная автоматическая

ГДЕС МГц июнь 1983

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

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

Кем составлена КолотКем подсчитана Апаев

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	020	021	017	014	019	033	032	033	039	044	040	040	040	037	035DC	034EG	033EG	041	037	090AA	031	030	030	038
2	038	044	017	016	016	023	035	039	048	040	042	037	044	038	038	065AA	043	046	070AA	043	C	042	C	012EB
3	012EB	011EB	G	013EB	014EG	023	034	038	042	042	037	054	037	041	037	041	039	034	032	023	037	021	013EB	016
4	013EB	013	016	014	016	022	030	032	040	040	037	042	041	041	092AA	043	040	040	029	023	020	041	030	090AA
5	016	016	016	012EB	016	025	030	033	032	037	044	045	057	042	041	055	090AA	046	028	030	017	018	020	030
6	016	014	014	016	029	028	040	040	042	042	052	043	048	060	054	042	062	037	037	055	020	019	016	015
7	026	040	032	020	016	026	038	044	050	050	040	044	041	040	046	041	050	048	059	090AA	068	020	089AA	090AA
8	042	042	041	033	029	033	039	100AA	050	042	040	044	056	045	C	036EG	036	034	083AA	055	065	032	017	020
9	017	022	039	029	020	021	033	032	068	090AA	052	040	038	043	040	040	039	054	035	028	028	030	060	020
10	018	020	020	016	016	021	030	038	053	042	039	043	063	041	040	040	C	120AA	030	032	020	022	C	016EB
11	C	C	C	C	023	C	C	C	C	C	059AA	041	040	040	039	047	076AA	057AA	082AA	031	023	022	027	028
12	C	C	C	C	C	C	C	036	033	037	040	040	038	038	037	031-G	033	032	028	024	022	022	016	016
13	017	017	016	013EB	019	022	030	035	033	033	038	038	040	038	034DR	034	025-G	022-G	027	027	021	042	013EB	013EB
14	012EB	012EB	013EB	012EB	016EG	C	028	030	036	039	038	039	037	038	037EG	034EG	026-G	031	028	030	034	046	040	037
15	050	013EB	014	014EB	023	027	035	045	046	038	050	039	041	040	037	035	040	069AA	035	039	067AA	050	025	059AA
16	037	061AA	023	057AA	039	023	029	032	040	046	067AA	081AA	050	065	040	037	043	067AA	107AA	032	067AA	036	041	020
17	021	018	024	017	028	023	033	070AA	046	036	040	043	053	040	040	150AA	038	042	040	023	018EG	013EB	015EB	013EB
18	034	017	018	017	016	024	031	035	040	041	041	056	046	040	042	041	035DR	031	027	024	042	051	023	041
19	013EB	017	028	017	017EG	022	027	036	033	043	089AA	044	115AA	052	039	036	038	036	030	060AA	038	020	021	022
20	013EB	012EB	013EB	016	017	023	028	034	034	041	050	050	043	046	037EG	035EG	037	050	031	026	026	030	021	013EB
21	012EB	014	017	013	018	033	028	036	042	036	036DR	040	038	040	038	040	034	040	037	039	035	032	017	030
22	016	020	012EB	017	023	023	030	030	036	040	039	053	135AA	111AA	055	038	036	032	032	030	028	021	034	013EB
23	012EB	012EB	013EB	013EB	015EB	021	027	030	034	035	042	040	040	039	038	032-G	024-G	020-G	027	022	017	029	018	016
24	038	012EB	016	022	019	022	030	038	040	042	040	037DR	042	035DR	035DR	031-G	036	027-G	028	024	022	022	030	031
25	013EB	019	016	013EB	016EG	016-G	028	036	042	042	039	039	038	038	041	039	032	031	032	027	018	013EB	014	020
26	013EB	012EB	013EB	012EB	020	022	018-G	035	060	045	040	040	042	039	040	036	034EG	031EG	031	029	020	012EB	029	C
27	C	C	C	C	C	C	031	038	034	038	037	038	038	038	038	037	031-G	031	030	029	020	017	013EB	013EB
28	014	016	012EB	013EB	014EB	G	036	032	038	038	038	039	039	040	039	037	033EG	036	028	029	031	020	013EB	013EB
29	016	016	012EB	012EB	015EG	023	032	036	038	037	038	039	039	038	037	035EG	033EG	031	029	026	021	020	015	017
30	013EB	030	028	031	030	022	027	033	040	050	044	040	038	038	037	034EG	033	031EG	028	024	019	013EB	014	013EB
31																								
Медiana	016	017	016	016	018	023	030	036	040	041	040	040	041	040	040	037	036	036	031	029	023	022	021	020
Учено	27	27	27	27	28	26	28	29	29	29	30	30	30	30	29	30	29	30	30	30	29	30	28	29

Продолжение частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 секСтанция автоматическая
ручная автоматическая

f min МРЦ июнь 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
75°E
поясное время

АН Каз. ССР
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Трббювенчук

Дни	01	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	013	010	010	010	013	013	012	012	013	015	015	014	013	016	013	013	013	013	013	013	013	010	010	012		
2	010	010	010	012	013	013	013	013	013	014	013	013	013	013	013	014	014	014	013	013	013	010	010	012		
3	012	011	010	013	013	013	013	013	013	013	013	014	013	014	015	013	014	014	013	013	011	010	013	014		
4	013	010	010	012	010	014	013	013	014	013	013	014	013	014	014	013	013	013	012	013	014	010	010	014		
5	010	010	010	012	013	013	012	013	013	013	013	013	013	013	016	014	014	014	013	013	012	013	012	010		
6	010	010	011	010	012	011	011	013	014	014	014	021	015	022	022	014	016	013	013	017	010	014	010	010		
7	010	010	010	010	014	011	012	012	013	013	013	014	015	014	014	015	015	014	013	012	014	010	010	010		
8	010	010	010	011	013	013	013	014	015	014	015	015	014	014	016	016	013	015	013	013	014	013	013	014		
9	012	012	012	012	013	013	012	012	012	012	012	012	012	012	012	013	013	013	013	013	013	012	013	013		
10	012	012	011	012	014	012	013	012	013	012	013	012	012	015	015	016	013	013	013	013	014	013	013	016		
11	013	013	013	013	013	013	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012		
12	013	013	013	013	013	013	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012	012		
13	012	010	013	013	013	013	012	012	012	013	012	013	015	013	012	012	015	013	012	012	010	010	013	013		
14	012	012	013	012	013	013	012	013	012	013	013	013	013	012	013	012	013	012	012	013	013	010	013	013		
15	012	013	012	014	011	013	010	012	012	012	012	012	012	012	012	013	012	012	013	010	012	012	011	012		
16	012	010	012	010	012	013	012	012	012	012	013	012	014	013	012	012	012	012	013	013	014	012	013	012		
17	012	012	011	012	013	013	013	013	011	010	013	013	014	013	012	015	013	015	013	013	013	013	015	013		
18	013	012	012	012	014	013	013	013	014	013	013	014	015	014	014	013	013	012	013	013	013	012	013	013		
19	013	012	012	010	013	013	013	012	012	013	013	012	014	013	015	013	012	012	015	013	012	012	013	013		
20	013	012	013	010	014	015	013	012	013	015	014	013	015	015	013	013	013	013	013	015	016	013	013	013		
21	012	012	013	012	013	013	013	012	012	012	012	015	012	012	012	013	013	013	013	013	014	014	013	013		
22	014	012	012	013	012	012	012	013	012	013	013	013	013	013	015	013	013	013	013	013	013	013	013	013		
23	011	012	013	013	015	012	012	013	013	013	013	013	013	015	013	013	012	013	013	013	014	016	013	013		
24	010	012	010	012	014	016	013	013	016	016	014	015	015	013	013	012	015	013	013	013	015	012	014	012		
25	013	013	011	013	013	013	014	013	015	013	013	016	012	014	015	012	016	012	013	013	015	012	013	013		
26	013	012	013	012	013	013	012	013	012	012	021	013	014	015	013	013	013	013	013	013	014	012	016	013		
27	013	012	012	013	014	013	012	013	012	012	012	013	013	013	013	013	015	013	012	013	015	013	013	013		
28	013	012	012	013	014	013	012	013	012	012	012	013	013	012	012	012	013	013	013	013	015	013	013	013		
29	013	013	012	012	014	013	013	012	012	015	012	013	013	013	014	013	012	013	013	013	013	010	013	013		
30	012	013	013	012	013	013	013	012	013	012	012	013	013	012	013	013	013	013	013	013	013	013	012	013		
31																										
Медиана	012	012	012	012	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013		
Учтено	27	27	27	27	28	26	28	29	29	29	30	30	30	30	29	30	29	30	30	30	29	30	28	29		

Продолжение частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

Duan.	030	035	035	030	015	025	015	020	015	025	010	020	015	015	015	015	010	010	010	010	015	010	025	
Медиаи	285	280	275	285	280	285	280	285	285	285	285	275	285	285	290	290	295	300	300	300	305	290	285	295
Учено	11	10	17	22	20	18	20	21	22	22	23	22	22	27	24	25	24	23	17	21	12	11	10	5
Всб/Нсб	270/300	260/295	260/295	265/295	275/290	275/300	275/290	275/295	280/295	270/295	280/290	265/285	275/290	275/290	280/295	285/300	285/300	290/300	295/305	295/305	300/310	280/295	275/285	280/305

Продег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

М(3000)F1 июнь 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N
Характеристика (единицы) (месяц год)

Международный геофизический год
Ионосферные данные
поясное время 75°E

АН Каз. ССР
Институт
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Тробоуенчук

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	375	L	340	370	L	L	L	L	L						
2						L	A	A	A	A	A	390	A	380	365	A	L	A	A	A	C				
3							L	A	L	A	355	A	360	L	L	L	L	L	L						
4						L	L	L	A	365	380	365	375	A	A	A	L	L	L						
5							L	360	365	L	A	A	A	A	A	A	A	A	L	L					
6							A	L	L	L	A	A	A	A	A	L	A	L	L						
7					L	L	L	A	A	A	355	370	A	385	A	375	A	A	A	A	A				
8							L	A	A	L	A	410	A	A	C	360	L	L	A						
9						L	L	315	A	A	A	380	380	A	L	A	L	A	L	L					
10					L	L	L	A	A	A	A	A	A	A	340	350	C	A	L	L					
11						C	C	C	C	C	A	A	A	A	355	A	A	A	A	L					
12						C	C	A	360	A	385	360	365	355	350	355	355	L	L	L					
13					L	L	L	A	360	340	380	A	A	365		345	330	330	330	L					
14					L	C	L	L	L	L	A	370	370	A	L	360	L	L	L	L					
15						L	A	A	A	A	A	S	375	A	365	355	A	A	A	A					
16							330	330	A	A	A	A	A	A	A	360	L	A	A						
17						L	L	A	A	365	395	L	A	A	360	A	L	L	L	L					
18						L	325	415	A	A		A	A	A	330	A	L	L	L	L					
19					L	315	325	A	375	A	A	A	A	A	360	350	A	L	L						
20						L	325	A	395	A	A	A	A	A	335	335	350	A	L	L					
21					L	A	320	A	A	A	390	365	375	A	355	380	L	A	L						
22						L	A	360	370	A	A	A	A	A	A	A	360	E	L	L					
23					L	L	305	325	350	360	A	A	A	380	340	350	345	L	L	L	L				
24					L	L	A	A	A	A	360	R	360	L	A	A	A	L	L	L	L				
25						L	L	L	A	360	365	370	370	365	A	A	L	350UL	L	L	L				
26						L	L	L	A	A	365	365	A	370	370	335	L	L	L	L	L				
27						C	L	L	345	350	370	360	370	385	355	L	L	L	L	L					
28						L	L	L	A	365	380	375	380	A	380	360	L	L	L	L					
29					L	315	330	A	A	355	A	375	350	350	350	350	L	L	L	L					
30						L	L	330	A	A	A	A	385	370	340	350	L	L	L	L	L				
31																									
Медiana						315	325	330	365	360	380	370	370	370	355	355	350	340	330						
Учено						2	7	7	8	8	12	14	13	12	16	16	5	2	1						

Продолжительность от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

ИФ КМ июнь 1983г.
Станция Караганда
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
поясное время 75°E

АН-Каз. ССР институт
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Шербацов

Дни	01	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	275EA	270EA	285EA	270EA	280	300EA	245	220	220IA	205IA	205UH	220UH	205UH	205UH	210UH	200UH	210	225IA	265EA	A	255EA	260EA	275EA	260EA
2	285EA	315EA	270EA	290EA	270	255	240IA	280EA	270EA	240EA	205EA	175UH	185IA	195	220UH	215IA	225IA	A	A	A	C	285EA	C	240EB
3	250EB	250EB	255EA	260EB	260	245	250EA	260EA	255EA	240EA	205UH	210IA	205UH	215	200UH	210IA	250EA	220	235	230	265EA	245EA	240EB	260EA
4	245EB	245EA	255EA	250EA	265	250	225UH	235	225EA	225UH	190UH	215	200UH	215EA	A	250EA	220IA	215IA	230	240	240	265EA	280EA	A
5	265EA	260EA	255EA	270EB	270	245	245	220UH	225	195UH	245EA	260EA	A	215EA	215EA	A	A	A	230	250IA	240	245EA	240EA	260EA
6	260EA	295EA	260EA	260EA	255IA	255EA	A	260EA	260EA	240EA	A	260EA	A	A	A	250EA	A	240EA	265EA	255IA	250	240EA	255EA	270EA
7	290EA	315EA	300EA	300EA	300	260	250EA	A	A	200IA	210	235	195EB	200	215IA	220	A	A	A	A	315EA	255	A	A
8	315EA	330EA	325EA	315EA	270EA	270	270EA	A	A	230EA	205EA	200	215IA	220IA	210IC	205UH	235UH	245	A	290EA	305EA	265EA	255EA	260EA
9	260EA	270EA	355EA	315EA	290	235UH	230IA	215UH	A	A	A	190	190UH	205IA	220UH	240EA	250	A	250EA	265	245IA	275EA	350EA	245EA
10	300EA	320EA	315EA	275EA	285	245	235EA	245EA	A	300EA	195EA	260EA	A	245EA	230	250	C	A	245	270EA	250	260EA	C	275EB
11	C	C	C	C	320EA	C	C	C	C	C	A	235EA	215EA	215EA	225	A	A	A	A	270EA	260	275EA	300EA	275EA
12	C	C	C	C	C	C	C	265EA	210	210IA	200UH	205UH	195	205UH	210	210	215	215UH	220UH	250	250	280EA	255EA	255EA
13	260EA	270EA	270EA	270EB	285IA	240UH	235	240EA	210	250UH	210	205EA	235EA	230	220	225	225	230UH	235	260IA	255	345EA	245EB	280EB
14	300EB	310EB	310EB	310	300	265IC	235	220	215	215IA	205IA	195UH	195UH	195IA	215UH	215	210UH	225UH	225	260	250EA	300EA	325	330EA
15	350EA	230EB	260EA	265EB	280	250	310EA	A	A	210EA	A	200EA	225	220EA	210	215	225IA	A	240EA	A	A	290EA	300EA	A
16	345EA	A	330EA	A	365EA	250	220	225	220IA	210IA	A	A	A	A	200EA	200UH	320EA	A	A	265	A	250EA	265EA	270EA
17	275EA	265EA	280EA	260EA	325EA	250UH	255	A	355EA	195UH	190UH	230IA	A	210IA	210UH	210IA	215IA	210IA	225IA	205UH	220UH	270	260EB	240EB
18	255EA	290EA	295EA	290EA	285	255	245	190	220IA	205EA	280UH	215IA	275EA	215EA	255	240EA	230UH	205UH	215UH	220	280EA	310EA	245EA	345EA
19	275EB	290EA	330EA	335EA	310	260	210UH	210EA	210UH	250EA	A	255EA	A	A	215	205UH	245EA	225IA	235	A	260EA	260EA	265EA	265EA
20	260EB	275EB	295EB	300EA	280	240	230UH	245IA	205UH	245IA	205IA	225IA	220IA	230IA	210UH	250UH	235UH	245IA	225UH	245	250	265EA	290EA	240EB
21	255EB	265EA	260EA	270EA	305	265IA	240	235EA	245EA	205EA	190UH	205UH	185UH	190IA	200UH	215	210	250EA	250EA	250EA	275EA	265EA	240EA	300EA
22	290EA	315EA	285EB	290EA	290EA	245	235IA	220	205	200EA	200EA	A	A	A	A	215EA	210	215UH	235	235IA	265	260EA	300EA	270EB
23	265EB	280EB	300EB	290EB	290	245UH	225	210UH	215UH	215	205IA	195IA	185IA	195UH	210	225	215UH	230UH	235UH	240UH	250	270EA	265EA	270EA
24	340EA	300EB	270EA	315EA	310	250	240EA	230IA	215IA	200IA	205IA	200UH	205IA	185UH	190UH	205IA	210IA	230UH	220	235	260	255EA	300EA	305EA
25	255EB	270EA	250EA	255EB	280	240	230	230EA	255EA	230	200UH	205UH	200	205	190IA	200IA	200UH	200UH	245	235	260	245EB	245EA	265EA
26	245EB	245EB	260EB	260EB	270	235	235	240	A	255EA	200	190UH	195IA	190UH	195UH	210UH	210	210UH	230EA	250EA	260	250EB	260EA	C
27	C	C	C	C	C	C	240	210IA	215	200UH	200UH	210	205UH	200UH	210	200UH	210	210UH	220	255EA	240	240	220EB	245EB
28	265EA	280EA	270EB	250EB	255	240	225IA	210	205IA	195	180UH	190UH	195	190IA	200UH	190UH	200UH	190UH	195UH	250EA	260	265EA	250EB	250EB
29	270EA	260EA	290EB	260EB	300	265	240	220IA	220IA	210UH	205IA	210	205UH	210UH	210UH	210	220UH	210UH	240	255	265	260IA	255EA	260EA
30	250EB	295EA	305EA	320EA	280EA	250	220	230	295EA	A	250EA	190EA	205	210UH	240	205	210	220	230	240	260	265	250EA	230EB

Дуан 035U 035U 045U 050U 030 015 015 025 045E 030E 005 030 020 020 020 020 025 020 020 020 015 020U 045U 025U
Медiana 265EA 280EA 285EA 280EA 285 250 235 220U 215 200 200 200 205 200 210 210 215 220 230 240 255 265EA 260EA 265EA
Учено 27 26 27 26 28 27 27 25 23 27 24 28 23 26 27 28 25 22 25 25 27 30 27 26
В.РБ/Н.РБ 255E/200 265E/300 260E/305E 260E/310E 270/300 245/260 230/245 220/245 210/255E 200/230E 200/205 200/230 195/215 195/215 200/220 205/225 210/235 210/230 225/245 240/260 250/265 255/275E 245E/200E 250E/275E
Продег частоты от 18.0 Мгц до 20.0 Мгц 20 сек Станция автоматическая
ручная автоматическая

h'F2 КМ июнь 1983

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

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

Кем составлена Колот
Кем подсчитана Недавных

Дни	01	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1							260	270	280	315	300	320	320	300	295	290	280	270	260					
2						310	295	300	315	325	365	425	405	315	360	335IA	350	315	290IA	290EA				
3							315	315	295	320	320	305	290	310	330	350	300	265	260					
4						365	320	290	295	280	300	315	315	315	325IA	310	290	260	250					
5							280	250	250	360UL	310	310	315	310	325	290	295IA	300	265	255				
6							270EA	295	270	295	305	305	305	300	335	320	300IA	290	260					
7					305	270	310UL	260EA	355	330	315	305	310	345	300	305	310	330	310	A				
8							280	290IA	305	315UL	310	295	315	305	330IC	310	315	290	A					
9						L	360	340	310IA	315IA	315	350	320	320	345	320	320	290EA	275UL	265				
10					305UL	310	310	325	395EA	400	3360	365	400IA	340	365	365	C	A	290	290				
11						C	C	C	C	C	410IA	490	445	480	415	420	A	A	A	325UL				
12						C	C	360	320	340	385	355	350	345	320	310	310	305	320	255				
13					300	L	360UL	340	480	615	485	460	385	440		480	545	440	410	325UL				
14					345UL	C	285	280	325	320UL	300	330	330	315	330	340	305	275	270UL	255				
15						270	380	355	450	390	435IA	515	395	450	455	405	390	A	310	280EA				
16							445	380	320	360	325IA	320IA	310	345IA	330	310	325	A	A					
17						L	370	A	350	315	350	380	350	330	320	335IA	310	295	300	265UL				
18						305	530	455	330	330		350	385	320	345	330	330	315UL	300	280				
19					335	370	360	390	445	515	A	470	A	400	410	335	360	360	310UL					
20						440	430	330	450	370	320	410	340	335	350	350	315	305	320	265				
21					345UL	370	405	420	375	405	320	390	395	350	365	325	315	350	305					
22						385	410	465	400	370	310	400	A	A	375EA	370	335	345	L	270UL				
23					310	L	400	505	480	430	410	470	480	465	455	420	425	L	310	L	260			
24					315	L	360	360	405	445		490	500	425	L	500	430	360UL	315	300	260			
25						275	305	300	305	320	330	325	310	305	320	320	305	315	265	280UL	250			
26						315	340	305	320IA	315	315	350	340	350	325	315	310	L	L	275	260			
27						C	295	300	300	300	320	310	295	335	320	315	300	270UL	265UL	270				
28						270UL	L	310	275	290	330	340	320	330	310	315	290	330	270UL	260				
29					315	330	320	300	335	425	415	410	365	385	355	335	330	320	280	L				
30						305	395	365	330	310	330	340	315	340	350	320	315	305	300	290UL	265			
31																								
Duan					035	095	100	065	095	080	070	090	075	050	040	035	030	040	045	025	010			
Медиана					315	310	340	320	325	330	325	350	335	335	335	330	315	305	290	275	260			
Учтено					9	15	27	28	29	29	27	30	28	29	28	30	28	24	25	19	5			
В.КБ/Н.КБ					305/340	275/370	295/395	300/365	305/400	315/395	315/385	320/410	315/390	315/365	325/365	315/350	305/335	290/330	265/310	265/290	255/265			

Продолжительность от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 секСтанция автоматическая
ручная автоматическая

№ Е КМ июнь 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
поясное время 75°Е

АН Каз. ССР
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Неговных

Дни	00	01	02	03	04	* 05	* 06	* 07	* 08	* 09	* 10	* 11	* 12	* 13	* 14	* 15	* 16	* 17	* 18	* 19	20	21	22	23
1					В	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	В			
2					В	110	100	100-Н	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105-Н	110-Н	С			В
3	В	В	Е	В	В	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105-Н	105	110-Н	110		В	
4	В			А	Е	110	100	100	105	100	100	100	115ЕА	А	105	100	100	100	105	115	В			
5				В	В	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	В			
6			А	А	В	110	100	100	100	100	100	100	100	105	105	100	105	100	105	115	А	А		
7					В	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110-Н	В	А		
8						А	105	100	100	100	100	100	100	100	С	100	105	105	110	110	В			
9					А	А	100	100	100	100	100	100	100	100	100	А	А	125ЕА	120	110	В			
10				А	А	120ЕВ	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100-Н	С	105	105	110	125ЕВ	А		В
11					А	С	С	С	С	С	100	100	100	А	А	А	115ЕА	110	110	110	В	А		
12						С	С	105	100	100	100	100	100	100	100	А	105	105	110	110	В	В		
13				В	В	120ЕА	110	100	100	100-Н	100	100	100	100	100	100	115ЕА	115ЕА	115	120	А		В	В
14	В	В	В	В	В	С	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	115ЕА	А	А	115	В			
15			А	В	А	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	А	А	А	115ЕА	В			
16						110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	В			
17						115ЕА	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	120	В	В	В	
18				А	В	115	110	100	100	100	100	100	100	100	100	105	100	100	105-Н	115	В			
19	В				В	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	110	В			
20		В		А	125ЕВ	120	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	120ЕВ	А			
21	В	А			А	А	105-Н	100	100	100	100	100	100	А	100	100	100	115ЕА	115ЕА	115ЕА	В			
22						А	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	100	110	110	А			
23	В	В	В	В	В	110	105	100	100	100	100	100	100	А	А	110	110	110	115	120ЕВ				
24					А	120ЕВ	105	100	100	100	100	100	100	100	А	А	125ЕА	120ЕА	125ЕА	В				
25	В			В	В	125ЕА	110	100	100	100	100	100	100	100	А	А	100	110	120	В	В	А	А	
26	В	В		В	А	А	115	105	100	100	100	100	100	100	105	100	100	105	105	110	В	А		
27						С	110	100	100	100	100	100	100	100	А	105	125ЕА	115ЕА	120ЕА	115	120ЕВ	А	В	В
28			В	В	В	120ЕВ	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	115	В	А		В
29		А	В	В	В	115	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110-Н	115-Н	110	А	Е		
30						125ЕА	110	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	110	125	В	А	В
31																								
Медiana			Е		125UN	115	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	110	120ЕВ	Е		
Учено			1		2	21	28	29	29	29	30	30	30	27	26	24	25	28	28	30	5	1		

Продолжительность от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция ручная автоматическая

h'Es КМ июнь 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
поясное время 75°E

АН Каз. ССР
институт
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Колот

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

Продолжительность от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

Типы Es июнь 1983
Станция Кораганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
поясное время 75°E

АН Каз. ССР
институт
Кем составлена Колдот
Кем подсчитана

Дни	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	F6	F5	F4	F3	C6L1	C6L1	C2	C4	C2	C2	C1	C1	C1L1	C1	C1	C1	C3	C4L1	C5	C6	F6	F6	F4		
2	F5	F5	F7	F4	C2L1	H3C2	C4L1	C4	C3	C2	C2	C1L1	C2	C2L1	C1	C3	C4	C4L1	C6	C5		F7			
3	L1	L1	L1			C3L1	C5	C5	C4	C4	C1L1	C3L1	C1L1	C1	C1	C3L1	C2L1	C3	C3	C5	C3	F5	L1	F3	
4	L1	F3	F3	L3	C2	C3	C3	C2	C3	C2	C1L1	C2	C2L2	C2L1	C3L1	C2L1	C3	C3L1	C2L1	C4L1	C5	F7	F4	F6	
5	F6	F3	F4		C1	C5	C4L1	C4L1	C2	C2	C1	C2	C2	C1	C2	C3	C6	C4	C2	C4	C3	F6	F4	F6	
6	F3	F4	L3	L2	C5	C6L1	C4	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C3	C3L1	C4	C3	C4L1		L3	F4	F3	
7	F4	F7	F8	F4	C2L1	C3L1	C5L1	C4L1	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2	C2	C1	C3	C3	C5	C5	L7	L6	F7	F7	
8	F4	F6	F8	F8	F6	L4	C4	C4L1	C2	C3	C1	C1	C2	C2		C2	C1	C2	C4	C5	C5	F7	F4	F3	
9	F3	F4	F3	F3	L5	C2L1	C4L1	C3L1	C3L1	C4L1	C3L1	C3L1	C2L1	C3L1	C2L1	L3	C3L2	C3L2	C3L2	C4	C2	F4	F6	F2	
10	F4	F6	F3	L2	L1	C2	C4	C3L1	C3L1	C3L1	C2L1	C2L1	C3L1	C2L1	C1L1	C1L1		C4	C2	C5	C3	L2			
11					L3						C3L1	C3L1	C2L1	L2	L2	C2L2	C4L1	C5	C4	C4	C4	L4	F3	F6	
12								C3	C2L1	C1L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	C2L1	L2	C2L1	C3L1	C2L2	C2	C3	C5	F2	F2	
13	F4	F4	F2	L3	C2L1	C1L1	C2L2	C3L1	C3L1	C1L1	C2L1	C1L1	C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	L2	C1L2	C1L2	C3L1	C2L1	F6			
14					C1		C2L1	C1	C2L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	C2L1	C1	C1L1	L3	C1L3	C1L3	C4L1	C5	F6	F7	F7	
15	F4		L2	L1	L3	C3L1	C6L1	C4L1	C3L1	C2L1	C4L1	C3L1	C3L1	C2L1	C2L1	C3L1	L4	L4	L3	C4L1	C6	F6	F6	F3	
16	F4	F5	F6	F7	F5	C2	C3	C2	C3L1	C4L1	C4L1	C3L1	C2L1	C3L1	C2L1	C1L1	C3L1	C3L1	C4	C2	C2	F6	F3	F3	
17	F2	F4	F3	F2	F3	C3L1	C3L1	C5L1	C3L1	C2L1	C2L1	C2L1	C3L1	C2L1	C2L1	C4	C1L1	C5	C2	C1	C1				
18	F6	F3	F2	L2	C1	C5	C3	C3	C3	C3	C2	C3	C2	C1	C2	C3L1	C2L1	C2	C1	C3L1	C5	F5	F2	F4	
19		F3	F6	F5		C2	C3	C4L1	C2L1	C4L1	C3L1	C3L1	C3L1	C3L1	C2	C1L1	C2	C3	C2	C4	C4	F2	F3	F2	
20	F3	L3		L4	C3L1	C4	C2L1	C4L1	C3L1	C2	C3	C3	C3	C3		C2	C2	C2	C2	C3	L3	F6	F2		
21	L2	L3	F2	F2	L2	L4	C3	C5	C2L1	C2L1	C1L1	C2L1	C2L1	L3	C2L1	C2L1	C1L1	C3L2	C4L1	C6L1	C3	F7	F2	F3	
22	F3	F4	F2	F2	F3	L6	C2L2	C2L1	C2	C2L1	C3L1	C3L1	C4L1	C4	C4L1	C2L1	C1L1	C2	C2	C2	C4L1	F4	F5	F6	
23	L1					C1	C1L1	C2	C2	C2L1	C2	C2	C2L1	C2	L3	L2	L1	L1	C1L1	C1	C1	F5	F2	F1	
24	F5	F2	F3	F4	L1	C1	C3	C3L1	C3L1	C2	C3	C1L1	C2	C1	C1	L2	L3	L2	C1L3	C2L4	C4	F4	F4	F7	
25		F3	F1			L1	C1L1	C3L1	C2L1	C3	C1	C1	C2L1	C2	C3	L3	L2		C3	C2L1	C3	L1	L1	L1	
26					L3	C1L1	L1	C3	C4L1	C3L1	C1	C2	C3L1	L2	C1L1	C1		C1	C1	C2	C2	L1	F3		
27						C5L1	C2L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2	L2	C1L1	L2	C1L2	C2L2	C3	C2	L2				
28	F2	F2	L2			L1	C5	C3	C3L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C2L1	C2L1	C2L1		C2	C2	C3	C5	L3	F3		
29	F2	L1				C4	C4	C4L1	C2	C2L1	C3	C1	C1	C1	C2	C2L1	C2	C1L3	C1L2	C3	C3L1	C6	F3	F3	
30	F5	F5	F4	F6	F6	C1L1	C1	C4	C5L1	C3L1	C3L1	C1L1	C1	C1L1	C1	C1L1	C1L1		C1	C2	C4		L1		
31																									
Медана																									
Учено																									