

Станция МГЦ май 1983
Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
ноясное время 75°E

АН Каз. ССР
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Черешнев

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	052-X048-X046-X	044-X	044US	052OS	S	076-X083-X	090-X	095-X	097-X	096-X	095US	095US	090-X	090-X	082-X086-X	082-X085US	S	074OS	S					
2	067-X	C	050-X	048-X	051OS	047US	063OS	S	067-X072-X	089-X	S	S	097OS	096-X	087-X090-X	093OS	C	097OS	096-X077-X	067-X	S			
3	0610C	S	055US	054OS	056-X	S	068-X	S	087-X097OS	C	C	097-X102-X	095-X	096-X093-X	092-X096OS	095OS	096-X	S	S	064US				
4	059-X057-X	055-X053-X	052-X053-X	056-X066US	076-X	S	S	084-X	086-X094US	098US	095US	084-X	086-X084-X	083-X086-X	087-X	S	083-X							
5	055OS	055-X051-X	050-X053-X	065-X	088-X097-X	097OS	100-X	101OS	102OS	104-X107-X	104-X102-X	094-X	094OS	096US	090-X	C	089-X090-X	072OS						
6	068-X059-X	056-X056-X	055-X057-X	065OS	067-X	C074-X085-X	092-X	095-X	S	S	095US	087-X	S	083-X079-X	085-X	S	S	S						
7	068-X061OS	058-X056-X	055-X	C	S	076-X	083-X088-X	091OS	088-X	091-X097-X	096-X091-X	086-X084-X	085-X	094OS	090-X	S	S	S						
8	061OS	C	057-X058-X	056-X062OS	S	074US	088-X094OS	096-X094OS	096OS	095-X	098-X092OS	087-X083-X	090-X	097-X	089-X	S	S	S						
9	064-X060US	060-X060-X	060-X	069-X	070-X089-X	087-X088-X	090-X093-X	097-X097OS	099US	092-X	085-X	083-X083-X	087-X084-X	S	S	069-X								
10	064OS	062OS	056-X054-X	055-X061-X	C	074OS	080-X085-X	089-X095US	097-X094-X	091-X	C	C	085-X	078-X079-X	082-X	S	S	S						
11	S	067OS	064OS	061-X	060-X065-X	S	075-X	077-X086-X	094OS	098US	105OS	107-X	093OS	097US	104US	095US	100OS	097US	S	070-X067-X	057-X			
12	052-X044-X047-X	040-X	036-X044-X	049-X	048-X	055OS	064OS	064OS	073-X	079-X	079-X077-X	084-X	079-X	076-X075US	079-X	S	S	065OS	061US					
13	061-X064OS	058-X	050-X	047-X	S	064OS	067-X	074OS	075OS	083-X088-X	095OS	095OS	098US	095OS	086-X080-X	079-X076OS	074OS	S	S	S				
14	067-X058-X052-X	047-X044-X	051-X055US	058-X	058-X	A	065US	072-X	078-X079-X	087-X084-X	077OS	084-X085-X	085-X	S	S	067-X	065US							
15	062OS	060-X057-X054-X	053-X	061OS	067-X	070-X	075-X	079-X087-X089-X	086-X086-X	S	085-X	082-X	084-X083-X080-X	084-X	080-X070-X	067-X								
16	064OS	060-X	059-X057-X	054-X055-X060-X	064OS	068OS	070-X075-X	084-X086-X	084-X	085-X082-X	078-X	077-X	S	S	S	S	S	065OS						
17	067OS	067-X060-X	057-X055-X	056-X061OS	062OS	064OS	066-X	C	075OS	081OS	082-X	083-X079-X	077-X	080-X087-X	089-X090-X	S	067US	060-X						
18	055-X046-X040-X	034-X040-X	045-X	049-X	S	055OS	S	S	062OS	068OS	067-X	A	067-X	067-X063OS	068-X	067-X067-X	S	070-X	066OS					
19	060-X057-X054-X	055-X	056-X065OS	072OS	077OS	082-X089-X095US	100-X098US	097OS	095-X090-X089-X	085-X083-X084-X	089-X	S	085US	083-X										
20	077US	067-X064OS	061US	064OS	S	087-X	097US	S	098OS	104US	102OS	100-X094US	093-X091OS	090-X091-X	090-X092OS	097OS	090-X	084-X	075OS					
21	067-X064OS	060-X056-X	C	C	084-X	090-X100-X	095-X084-X079-X	087-X	090-X	089-X082-X	086-X	082-X	078-X077-X	084-X	A	S	072OS							
22	065US	057-X053-X056-X	051-X	S	055-X	052OS	S	076US	079-X	080-X085-X	094-X095OS	092OS	084-X080-X	080-X086-X	S	S	077OS	066-X						
23	058-X056-X049-X046-X	046-X	054-X058-X	063-X067-X	S	063-X	064OS	063OS	063OS	068OS	070-X	068-X	S	067-X069-X	070OS	S	S	059-X						
24	054-X047-X	047-X043-X	044-X052-X	057-X	063-X064-X	064OR	075US	083-X082US	077-X080-X	079-X	075OS	077-X	A	A	083-X087-X	082-X058-X								
25	047-X	047-X045-X044-X	044-X	048-X054-X	059-X064-X065OS	074OS	077US	075-X	072-X	074-X074OR	073-X073OS	072OS	073OS	076US	S	078-X074-X								
26	066OS	064-X061OS	059-X060-X	S	S	088-X090-X	098-X097-X	096OS	094OS	091-X	089-X090-X087-X	085-X	080-X084-X	083-X	S	S	S							
27	S	S	067OS	065-X	064-X080-X086-X	097OS	088-X	091-X090-X	105OS	S	S	S	096US	094-X	087-X085-X	084-X	090-X	089-X087-X	S					
28	S	S	066OS	059-X057-X	063US	S	077-X075-X	077-X081-X	087-X	094OS	089-X086-X	080-X082-X	079-X	076-X	S	087-X	S	S	S					
29	S	S	S	S	068-X	R	076OS	077-X	087-X	095US	097-X	099-X097-X	096-X097-X	092-X085-X	079-X	080-X086-X	091-X090-X	085-X	S					
30	S	S	S	066-X064OS	068-X075OS	083-X085-X	092US	093-X	090-X095OS	094OS	094OS	090-X	084-X086-X	085-X090-X	090-X085-X	084-X	S							
31	S	S	S	S	S	S	S	089-X091-X	096OS	097US	093OS	093OS	093OS	100US	098-X085-X085-X	082-X	080-X	082-X	S	083-X	S			
Медан	062-X	059-X056-X055-X	055-X	057-X	064-X075-X080-X	088-X	089-X089-X	094-X	094-X	095-X	090-X	085-X	083-X	083-X084-X	085-X087-X	078-X	066-X							
Учено	25	25	28	29	29	22	23	28	28	27	27	29	29	29	27	30	30	29	28	28	25	10	18	18

Продолжительность от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

10F2 МГц май 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

международный геофизический год
Ионосферные данные
75°E
поясное время

АН Каз. ССР
Колот
Анаевоу

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	045	041	039	037	037	045	054IS	069	076	083	088	090	089	088	088	083	083	075	079	075	078	072IS	067	061IS
2	060	C	043	041	044-N	040	056	S	060	065JS	082	S	S	090	089	080US	083	086	089IC	090	089	070	060	058IS
3	054	S	048	047	049	055IS	061JS	S	080	090	C	C	090	095	088	089	086	085	089	088	089	075IS	065IS	057
4	052	050	048	046	045-N	046	049	059	069	070IS	072IS	077US	079	087	091	088	077	079	077	076JS	079	080JS	S	076JS
5	048	048	044	043	046	058	081JS	090	090	093-V	094	095	097	100	097JS	095	087	087	089	083	089IC	082JS	083US	065
6	061JS	052US	049	049	048	050	058	060JS	061IC	067	078	085	088	093IS	095IS	088	080	S	076JS	072JS	078JS	S	S	S
7	061	054	051	049	048	053IC	064IS	069	076	081	084	081	084	090	089	084	079	077	078	087	083	S	S	S
8	054	052IC	050	051	049	055	061IS	067	081	087	089	087	089	088	091	085	080	076	083	090	082US	S	S	S
9	057	053	053	053	053	062JS	063	082US	080	081	083	086	090	090	092US	085	078	076US	076JS	080	077JS	S	S	062JS
10	057	055	049	047	048	054	069IC	067	073US	078	082	088	090	087	084	C	C	078US	071US	072US	075JS	074IS	071IS	S
11	S	060	057	054	053	058	064IS	068	070	079	087	091	098	100	086	090	097US	088	093	090	S	063JS	060	050
12	045	037	040	033	029	037	042	041	048	057	057	066	072	072	070	077US	072JS	069	068	072JS	S	067IS	058	054
13	054	057	051	043	040	046IS	057	060	067	068	076JS	081	088	088	092US	088	079	073JS	072JS	069	067	068IS	067IS	062IS
14	060	051US	045	040	037	044	048	051	051	051IA	058	065	071	072	080	077	070	077	078	078	S	S	060	058
15	055	053	050	047	046	054	060	063US	068US	072US	080	082	079	079	077IS	078	075	077	076US	073US	077	073JS	063JS	060
16	057	053JS	052US	050	047-N	048-N	053	057	061	063	068	077	079	077	078	075	071	070	S	S	S	S	065IS	058
17	060	060	053	050	048-N	049	054	055	057	059	066IC	068	074	075JS	076	072	080	073	080JC	082	083	075IS	060	053
18	048	039-N	F	027-N	033-N	038	042	044IS	048	051IS	052IS	055	061	060	061IA	060	060	056	061	060	060	S	063JS	059
19	053	050	047	048	049	058	065	070	075JS	082JR	088	093	091	090	088	083	082	078	076US	077	082JS	S	078US	076JS
20	070	060	057	054	057	064IS	080	090	090IS	091	097US	095	093	087	086	084	083	084	083	085	090	083	077JS	068
21	060	057	053	049	C	C	077JS	083	093JS	088	077	072	080	083	082	075	079	075JS	071JS	070	077	A	S	065
22	058	050	046	049	044	046IS	048	055	063IS	069US	072	073	078	087	088	085	077	073JS	073JS	079JS	S	S	070	059
23	051	049	042	039	039	047	051	056	060	054IS	056	057	056	056	061	063	061	061IS	060	062JS	063	S	S	052JS
24	047-N	040	040	036	037	045	050	056	057	057	068	076	075	070	073	072JS	068	070	068IA	066IA	076JS	080	075JS	051US
25	040	040	038	037	037-N	041-N	047	052	057	058	067	070	068	065	067	067	066	066	065	066	069	S	071US	067
26	059	057	054	052	053	062IS	073IS	081	083	091	090	089	087	084	082US	083	080	078	073US	077	076JS	S	S	S
27	S	S	060	058	060	073JS	079US	090	081	084	083	098	095IS	094IS	095IS	089	087	080	078	077JS	083	082US	080JS	S
28	S	S	059	052US	050	056	062IS	070	068	070	074	080	087	082JS	079	073	075US	072	069	074IS	080	S	S	S
29	S	S	S	S	061-N	063IR	069	070	080	088	090	092	090	089	090	085	078	072JS	073JS	079	084	083	078JS	S
30	S	S	S	059	057	061US	068	076JS	078US	085	086	083	088	087	087	083	077	079	078	083	083	078	077JS	S
31	S	S	S	S	S	068IS	S	082	084	089	090	086	086	086	093	091	078	078	075JS	073US	075JS	S	076JS	S
Дан.	010	007	009	011	012	012	017	023	020	024	020	017	012	011	013	013	007	007	008	011	007	010	014	009
Медиан	055	052	049	048	048	054	061	068	070	078	081	082	087	087	087	083	079	077	076	077	079	075	068	059
Учтено	25	24	27	29	29	30	30	29	31	31	30	29	30	31	31	30	30	30	30	30	26	16	22	21

В.КБ/Н.КБ 050/060 049/056 044/053 041/052 040/052 046/058 051/068 056/079 060/080 063/087 068/088 073/090 078/090 079/090 078/091 075/088 075/082 072/079 071/079 072/083 076/083 071/081 063/077 056/065

Продолж частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция Автоматическая
ручная автоматическая

1-й МГц май 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные
75°E

АН Каз. ССР
институт
Кем составлена Колот
Кем подсчитана Колот

пожарное время																								
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 480UL	520UL	510UL	510	L	500	L	L	L	L						
2						200UL	L	L	L 520	500	500UL	500	510UL	490UL	L	490UL	L							
3						L	L	L	L 500	L	500UL	510UL	L	L	L	490UL	L							
4						L		450	470UL	480UL	490	520	530UL	510	490UL	L	L	L	L					
5							L	L	L		A 530	L	L	L	510UL	L	L	L	L					
6						320UL	360UL		C 480	500UL	500UL	L	510	510	480UL	450UL	L	370UL						
7							L	L	460UL	490UL	500UL	L	L	530	L	490UL	L	L	L					
8						L	L	L	480UL	L	500	530UL	520UL	530	530	470	450UL	L	L					
9							L	430UL	L 470UL	490UL	L	510UL	510UL	500UL	480UL	L	L	L	L					
10						L	C	L	L 490UL	510	490	510UL	520	500	C	C	L	L	L					
11						L	380UL	L	470UL	490UL	500UL	500	520	510	500	480	500UL	L	L	L				
12									450	450	480	490	480	520UL	490	490UL	L	L	L					
13						L	390UL	430UL	L 520UL	500UL	490	490	520	500UL	500UL	L	L	L	L					
14						L		420	A 470IA	470	480	490	500	480	L	L	L	L	L					
15						L		L	L	L	510	510	L 520	S 500UL	L	420	L	L	L					
16						L	380UL	430UL	470UL	480	500	500	500	520UL	500UL	490UL	L	L	L					
17						L	380UL	L	450	480	480IC	490	510	520	500UL	500UL	470UL	L	L	300UL				
18						250UL	380	430	440US		470	500	A	A 480UL	440	L	390UL	L	L					
19						L	L	L	L 480	500	530US	520	L	500UL	500UL	L	L	L	L					
20								L	490UL	L	550UL	520	530UL	560UL	520UL	500UL	500UL	L	L	L				
21							L	470UL	500UL	500	550UL	530	L	510	500	500	L	L	L	L				
22						L	400	430	470	500	L	540	500	510	510	510UL	520UL	L	390UL	L				
23						L	340UL	410UL	440	460		480	500	510	500	490	480	490UL	L	400UL	L			
24						L	390	430	470	520UL	510	510	530	520UL	510	L	L	A						
25							410UL	440	480UL	500	490	510	520	520	530	510UL	L	L						
26						L	L	A	500UL	510	520UL	520UL	530	500	510	500	500UL	L	L	L				
27							L	L	430UL	530UL	500	530	530	530UL	520UL	500UL	L	460UL	L	L				
28						L	L	A	490	510UL	530	530UL	510	520	530	500UL	480	430UL		L				
29						L	L	L	500UL	510	530UL	510	520	530	510	510UL	L	L	L	L				
30						L	L	450UL	480UL	500IA	500IA	530	530	520UL	510	490	460	A	LA	A				
31						L	L	L	L 510UL	500	L	530UL	520	500	490UL	L	340UL							
Медiana						285UL	385UL	430	470UL	500	500	510	510	520	500	500UL	490UL	425UL	390UL	300UL				
Учтено						4	10	12	19	25	27	28	26	26	26	24	13	4	4	1				

Продет частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

1°E МГц май 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	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	130EB	130EB	160EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	345	330	305IA	A	A	A	A			150EB	
2		130EB130EB	130EB	140EB	220	270-H	310	330IA	345	A	A	A	A	335	A	A	C	A	A				160EC	
3	130EB	110EB	130EB	A	A	A	A	A	A	A	A	A	365IA	360IA	350	320	290	230	A	A		130EB		
4		100EE	140EB	A	A	A	A	A	A	A	345	360	360IA	350	330-H	310	280	235	190	130EB	110EB	110EB	100EE	
5	120EB	100EE110EB	A	A	A	A	270	305	330	A	A	A	360	345IA	330IA	305	280	240	A	C				
6	120EB	130EB120EB	A	A	A	275	310IC	330	A	A	A	A	A	A	355	330	A	A	A	A		A		
7		A	C	A	A	A	A	A	345	A	A	A	A	A	A	320	A	A	A	A	A		130EB	
8	100EE		150EB	170	230	270	305	B	A	A	A	A	A	370	350	320	290	245-H	170	A				
9	110EB	110EB110EB	120EB	120EB	A	235IA	270IA	295	320	A	A	A	A	A	A	310	275	235	160	A		A	A	
10			A	140EB	190	230IC	280	320	A	A	A	A	A	A	C	C	280IC	260-H	A	A				
11		A	130EB	A	180IA	235	270	310	A	A	A	A	370	360	340	320	300	250	190	A		130EB	130EB	
12	130EB	100EE100EE	A	A	A	270	305IA	320IA	340	A	A	A	A	A	340IA	320	280	260	205-H	A	A	100EE	130EB	
13	110EB		130EB	100EE	A	A	270	310	A	A	A	A	A	A	A	A	280	250-H	180	A				
14	120EB		130EB	180IA	240	280	A	A	A	A	A	A	A	A	340	320	290	250	190	A	A	130EB		
15	A	120EB	A	130EB	A	180	240	280IA	305	330	340IA	350	360IA	370IA	S	400ES	A	A	260	A	A			
16			120EB	140EB	190	A	A	A	A	A	A	A	A	360	340IA	320	280	250-H	A	A				
17			A	A	235IA	275-H	295	330	C	A	A	A	A	340	335IA	315IA	290	240IA	195IA	150US	130EB	110EB	110EB	
18	140EB	100EE	110EB	120	180IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	310IA	280-H	250	A	A				
19				140	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	325	295-H	250	200-H	A		140EB		
20	120EB	100EE	100EE	100EE	A	190IA	255	290	A	A	A	A	370	365	350	330	300	255	200	A	A			
21	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	345	320	295	245	200	A			110EB	
22	A		100EE	120EB	A	180	230	280	310	335	A	A	A	360	350	330	295IA	250	A	A		110EB	A	
23	110EB	A	A	A	A	A	A	270IA	A	A	A	A	370	370	360	350	330	300	260	210	A			
24		100EE	100EE	120EB	140	A	A	A	310	A	A	A	A	355IA	350IA	340IA	330-H	310	270	A	A		130EB	
25	130EB	130EB	100EE	130EB	150IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	265	200IA	A				
26			A	205IA	250IA	280-H	310	330	345	350	A	A	A	A	A	320	300	260	220-H	A				
27	130EB	140EB	100EE	120EB	130EB	190	245	A	A	A	A	A	A	360	350IA	330	300	250IA	210-H	A		130EB	A	
28		120EB	100EE	130EB	A	180-H	245-H	290	320	335	345	360	A	A	A	345-H	330	300	260	210	A	A	120EB	A
29	A			A	A	220-H	260-H	290-H	320	340	350	A	A	A	360	350	335IA	300	260-H	220-H	A			
30		A		A	130	200IA	250-H	295-H	330-H	340	350	360	360IA	360IA	355IA	340IA	330	300	260	210-H	A		120EB	130EB
31	A	140EB	130EB	100EE	140EB	A	260-H	300	330	345	A	A	A	A	A	A	A	305	270	230-H	A			
Медiana	120EB	115EB	105UN	120EB	140EB	180	240	280	310	330	345	350	360	365	360	340	320	295	250	200	140UN	120EB	120EB	130EB
Учено	14	12	16	13	17	15	16	20	18	13	8	5	4	9	15	22	25	25	27	19	2	2	10	11

Продолг частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

1°ES МРЧ май 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 Копот
Кем подсчитана Анаев

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	013EB	027JA	013EB	013EB	016EB	018	025	036	039	034	037	037	035DR	034DR	034	033	031	029	026	023	017	020	017	015EB
2	013EB	C	013EB	013EB	013EB	014EB	026	030	044JA	037	050JA	083JA	076JA	040	037	035	034	034	C	033JA	025JA	023	035	025
3	013EB	013EB	011EB	015	022	018	025	029	032	041	035DC	038	037	038	036	020-G	036	038	050JA	056JA	032	017	013EB	024
4	024	023	020	024	019	018	026	040JA	039	036	050JA	043JA	051JA	036	025-G	024-G	023-G	024-G	024	015-G	013EB	016JA	011EB	G
5	012EB	G	011EB	014	028JA	023	024	034	042	039	061JA	047JA	037	024-G	036	035	034	035	030	022	C	030JA	036JA	028JA
6	018	013EB	012EB	020	017	024	034	036	C	040	044	039	062	046	043	035	035	030	027	029	043	060	015	023JA
7	041JA	023JA	036JA	034JA	018	C	025	030	040	036	037	039	047JA	047JA	051JA	043JA	025-G	032	034	057	040JA	014	017	0013EB
8	G	C	013EB	013EB	015EB	020	026	030	035	046	046	044	041	040	037	037	032EG	029EG	027	031	046	038	037	030
9	011EB	011EB	011EB	012EB	012EB	020	027	031	034	034	036	038	041	036	037	037	037	033	030	021	021	018	017	014
10	026	026	024JA	013	014EB	016-G	C	030	037	039	047	046	044	046JA	040	C	C	028DR	029	026	034	029JA	037JA	033JA
11	029JA	023JA	019JA	021	015	022	028	039	035	037	040	038	043	037EG	036EG	034EG	032EG	030EG	027	023	020	021	013EB	013EB
12	013EB	G	G	011EB	014DS	022	026	032	036DR	045	040	040	038	043JA	036	035	034	030	028	028	023	015	G	018JA
13	050JA	030	022JA	013EB	G	020	024	056JA	038	050JA	036	040JA	038	037	042	050JA	034	032	042	050JA	040JA	020	033JA	033JA
14	018	018	040JA	021	013EG	026	027	036	046JA	057	038	039	042JA	063JA	051JA	034EG	034EG	034	046JA	040JA	036JA	026JA	013EB	021
15	017JA	012EB	0013	013EB	023JA	018	024-G	031	035	054JA	036	039	040	039	S	040ES	035	053JA	056JA	049JA	073JA	039JA	031	027JA
16	030JA	020JA	012EB	012EB	014EB	016-G	026	030	039	039	053JA	043	039	038	036	036	025-G	033	030	035JA	023JA	030JA	052JA	035JA
17	035JA	030	023JA	029JA	018JA	019	027	037	036	039	C	049	042	038	034EG	035	051JA	037	052JA	021	015EG	013EB	011EB	011EB
18	022	G	015	016	015EG	018	024	031	041	041	036	041JA	046JA	056JA	145	036	033	032	037	030JA	036JA	037JA	043JA	032JA
19	028JA	051JA	029JA	025	015	027	034	050JA	038JA	046	055JA	043	040	038	050JA	036	043	037	036	040JA	029JA	033JA	033JA	024
20	022	G	G	017JA	012	025	037	035	036	038	050	040	046	045	039	036	038	049JA	050JA	045JA	027	031	031	035
21	015	016JA	019	019	C	C	029	037	037	049	052JA	043JA	043	043	040	047	036	036	043JA	046	045	080	028JA	013
22	028JA	019	G	012EB	016	021	035	032	036	038	044	050	044	039	036	026-G	038	030	029	041JA	043JA	036	018	013
23	011EB	012	019	013	015	023	027	037	038	038	038	039	037	037EG	038	027-G	036	036	028	030	034JA	022JA	023	011EB
24	011EB	G	G	016JA	014EG	023	035	039	040	043JA	037	040JA	041JA	037	037	036	038	059JA	076	072	061JA	040JA	026JA	022
25	013EB	013EB	G	013EB	015	022	027	033	045JA	058JA	043JA	040	037	043	037	060JA	039	038	041	057JA	050JA	047JA	030	035JA
26	030JA	035JA	029JA	021JA	018	023	036	050JA	037	041	037	037DR	037	041	037	035	032EG	025-G	030	030	026	033JA	042JA	030JA
27	013EB	019JA	G	012EB	013EB	024	028	043JA	045JA	038	040JA	037	041	038	036EG	036	076JA	036	032	027	022	046	013EB	016JA
28	018JA	012EB	G	013EB	016	022	035	052JA	040	037	038	070JA	040	041	037	040	034	023-G	036	027	026	017	012EB	015
29	017	030JA	028JA	028JA	025JA	023	037	042	043	048	045	040JA	038	039	036EG	033-G	034	029-G	030	026	035JA	047	020JA	028JA
30	016	015	017	017	014EG	024	030	035	044	061JA	057JA	058JA	050	050JA	037	034	043	059JA	035	056JA	037JA	053JA	012EB	017JA
31	017JA	017JA	013EB	G	014EB	024	030	042	038	044	040JA	040	037	037	037	038	036JA	024-G	034	032	036JA	032JA	077JA	042JA
Дан.	015D	013D	011D	008D	004D	006	008	009	005	008	013	005	008	006	004	003	005	008	013	020	017	019	023D	016
Медан.	017	017	013EB	014	015	022	027	036	038	040	040	040	041	039	037	036	035	033	034	031	034	030	025	023
Учено	31	29	31	31	30	29	30	31	30	31	30	31	31	31	30	30	30	31	30	31	30	31	31	31

Продолж частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

В.КБ/Н.КБ/013E/028 012E/025 011E/022 013E/021 014E/018 018/024 026/034 031/040 036/041 038/046 037/050 039/044 038/046 039/043 036/040 034/037 033/038 029/037 029/042 026/046 023/040 020/039 013E/036 014/030

Станция Караганда 73°05'E 49°49'N
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	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	013EB	016	013EB	013EB	016EB	018	024	035	037	034	037	037	035DR	034DR	034EG	033EG	031	029	025	022	015	020	017	015EB		
2	013EB	C	013EB	013EB	013EB	014EB	023	030	037	035	038	039	040	038	036	035	032	032	C	033	020	020	018	016EC		
3	013EB	013EB	011EB	015	013EB	017	025	029	032	036	035DC	038	037	037	036	020-G	036	037	040	055	019	015	013EB	014		
4	017	014	E	011EB	014EB	018	024	030	031	034	040	041	041	036	025-G	024-G	020-G	017-G	024	013-G	013EB	011EB	011EB	G		
5	012EB	G	011EB	013	019	018	023	031	037	036	054	043	037	022-G	036	034	032	030	027	022	C	017	020	016		
6	012EB	013EB	012EB	018	014	020	031	036	C	040	040	038	042	040	040	035EG	033EG	029	026	026	034	060	015	016		
7	030	013	016	020	016	C	024	030	040	035	037	037	043	045	039	038	025-G	032	032	045	022	014	015EB	013EB		
8	G	G	013EB	013EB	015EB	020	025	030	035	046	045	042	040	040	037EG	035EG	032EG	029EG	027	029	037	029	022	016		
9	011EB	011EB	011EB	012EB	012EB	020	027	030	034	034	036	038	041	036	037	033	033	033	030	021	020	017	015	013		
10	017	015	017	013	014EB	014-G	C	029	035	038	047	044	038	040	034	C	C	028DR	028	025	030	016	037	020		
11	017	013	013	013EB	014	020	028	032	033	037	037	037	042	037EG	036EG	034EG	032EC	030EG	027	022	020	020	013EB	013EB		
12	013	G	G	011EB	014DS	021	026	031	036DR	043	040	038	038	038	036	034	033	030	028	027	020	014	G	013EB		
13	011EB	016	018	013EB	G	020	024	034	038	035	036	037	037	037	037	040	033	032	041	041	036	018	029	017		
14	012EB	016	026	017	013EG	022	023	034	044	057AA	037	037	040	041	042	034EG	034EG	031	040	034	034	018	013EB	018		
15	013	012EB	012	013EB	015	018EG	025EG	030	033	037	036	039	040	037	S	040ES	034	039	031	034	037	030	016	016		
16	016	012	012EB	012EB	014EB	016-G	026	030	034	038	038	041	038	038	G	034	G	032	030	032	015	020	050	017		
17	016	020	E	021	013	019	024	031	032	036	C	042	040	037	034EG	034	033	032	035	021	015EG	013EB	011EB	011EB		
18	014EB	G	011EB	015	015EG	018	023	031	041	040	035	038	039	050	141AA	033	032	032	030	024	017	033	021	019		
19	017	032	015	013	014EG	022	030	035	033	042	036	040	040	038	048	036	042	037	032	039	018	030	016	014EB		
20	012EB	G	G	G	012	024	031	032	035	037	045	039	040	039	037	036	036	034	027	022	020	016	018	017		
21	013	012	015	016	C	C	029	037	035	043	042	039	039	040	040	037	034	035	029	024	036	080AA	015	011EB		
22	013	015	G	012	016	021	031	031	035	038	043	038	043	038	036EG	024-G	038	030	028	030	031	019	011EB	013		
23	011EB	012	016	013	015	022	027	033	035	035	036	037	037EG	037EG	G	018-G	036	033	026EG	028	017	014	E	011EB		
24	011EB	G	G	012EB	014EG	023	033	034	040	037	036	038	037	036	037	034	036	056	068AA	066AA	051	030	015	013EB		
25	013EB	013EB	G	013EB	015	021	026	031	035	043	040	040	037	039	037	042	038	037	038	055	045	023	016	031		
26	023	023	017	014	015	023	032	047	037	039	037	037DR	037	041	037	035	032EG	025-G	030	023	023	028	019	016		
27	013EB	014EB	G	012EB	013EB	022	027	030	035	034	037	037	040	037	036EG	036	037	032	030	025	019	041	013EB	014		
28	014	012EB	G	013EB	015	021	034	046	040	037	037	040	038	041	037	037	034	G	035	027	023	014	012EB	015		
29	016	016	014	016	017	023	037	041	042	041	044	039	038	037	036EG	035EG	034	030EG	030	026	020	042	016	017		
30	015	013	016	014	014EG	023	030	033	043	050	050	048	041	043	037	034	038	051	034	054	034	027	012EB	013EB		
31	014	014EB	013EB	G	014EB	024	030	040	035	039	037	039	037	037	037	034	034	020-G	032	028	030	020	045	024		
Медиана	013	013	012EG	013EG	014E	020	027	031	035	037	038	039	040	038	037	034	034	032	030	027	021	020	015	015		
Учено	31	29	31	31	30	29	30	31	30	31	30	31	31	31	30	30	30	31	30	31	30	31	31	31		

1 min МГц май 1983

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 Черешнев

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	012	013	013	016	014	013	013	015	014	020	020	020	022	014	020	013	013	013	015	013	014	013	015		
2	013	C	013	013	013	014	013	013	015	013	014	013	014	013	013	013	015	015	C	014	013	013	014	016EC		
3	013	013	011	013	013	013	013	013	013	013	021	015	011	011	012	012	012	012	012	014	011	010	013	010		
4	010	010	010	011	014	012	014	013	012	012	013	013	014	013	013	013	013	013	012	012	013	011	011	010		
5	012	010	011	011	010	013	013	012	013	013	013	015	014	014	015	013	013	012	013	014	C	012	012	011		
6	012	013	012	012	011	011	013	013	C	013	015	014	013	015	015	014	013	013	012	013	011	011	012	010		
7	010	011	010	011	011	C	011	013	011	014	015	013	015	015	013	014	015	014	013	013	011	012	015	013		
8	010	C	013	013	015	012	012	012	013	044	030	022	021	020	020	015	015	013	013	013	012	015	011	012		
9	011	011	011	012	012	013	013	013	013	013	014	015	015	014	015	013	012	012	010	014	010	012	012	012		
10	013	011	010	010	014	013	C	012	013	014	013	017	015	015	013	C	C	013	012	012	010	010	011	010		
11	011	010	011	013	010	013	014	013	013	032	015	020	015	020	015	013	015	013	012	013	011	014	013	013		
12	013	010	010	011	010	014	013	013	030	015	017	015	015	014	014	014	013	013	013	014	011	010	010	013		
13	011	010	010	013	010	012	013	010	013	010	013	015	013	014	013	015	014	013	013	014	010	013	010	010		
14	012	013	010	010	012	012	013	013	013	015	013	014	017	017	020	015	013	013	012	014	013	010	013	010		
15	011	012	010	013	010	014	013	013	014	015	014	016	023	014	S 040ES	022ES	015	013	014	013	013	014	014	011		
16	011	010	012	012	014	014	014	013	012	013	013	014	014	014	015	014	012	012	013	013	011	014	014	012		
17	010	010	010	010	010	013	013	012	013	012	C	013	014	014	013	012	012	012	013	013	014	013	011	011		
18	014	010	011	010	010	014	013	013	013	013	013	013	013	014	013	013	013	014	012	014	013	010	012	010		
19	010	010	010	010	010	012	014	013	013	013	013	013	014	013	013	014	013	013	013	013	013	010	010	014		
20	012	010	010	010	010	013	013	013	013	013	013	014	015	019	014	014	013	013	013	012	013	012	011	013		
21	011	010	010	011	C	C	013	013	013	013	013	014	013	013	012	013	013	013	013	014	013	011	011	011		
22	011	013	010	012	012	013	013	013	013	014	013	013	015	013	013	014	014	013	013	013	013	011	011	011		
23	011	010	014	011	011	014	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	013	014	014	013	012	010	011		
24	011	010	010	012	010	013	013	013	011	013	013	013	013	013	013	0014	013	013	011	013	013	010	010	013		
25	013	013	010	013	011	014	013	014	013	013	013	013	013	014	013	023	014	014	014	014	013	010	013	012		
26	010	010	011	010	012	013	013	014	013	013	013	013	013	014	014	013	013	014	013	013	013	010	011	014		
27	013	014	010	012	013	012	013	013	014	013	013	013	014	013	014	013	014	013	013	014	013	010	013	010		
28	010	012	010	013	013	013	014	013	013	013	013	013	013	014	014	014	013	013	013	013	013	011	012	011		
29	010	010	010	010	010	014	013	013	013	012	016	013	015	015	013	013	014	013	013	013	013	010	010	010		
30	010	010	010	010	012	013	013	013	013	014	014	013	015	013	015	013	013	013	013	013	014	010	012	013		
31	010	014	013	010	014	013	013	013	013	013	013	013	014	014	014	013	014	013	012	013	013	014	010	013		
Медиана	011	010	010	013	012	013	013	013	013	013	013	013	014	014	014	013	013	013	013	013	013	011	012	011		
Учтено	31	29	31	31	30	29	30	31	30	31	30	31	31	31	30	30	30	31	30	31	30	31	31	31		

Продолг частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция Автоматическая

ручная автоматическая

M(3000)F2

май 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 Негавных

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	265	265	255	270	290	285	S	315	290	305	270	285	290	290	290	285	290	290	290	290	300	S	290	S
2	285	C	260	260	280-N	280	305	S	295	S	285	S	S	290	300	295US	305	300	C	320	315	305	295	S
3	235	S	255	260	275	S	S	S	335	290	C	C	290	305	300	305	305	305	315	305	315	S	S	300
4	285	265	270	260	265-N	290	320	285	300	S	S	270US	265	270	285	295	285	295	295	S	280	S	S	S
5	275	270	270	270	280	320	S	310	310	280-V	320	315	290	300	S	315	340	285	310	290	C	S	310US	290
6	S	290US	270	265	270	285	305	S	C	295	275	280	275	S	S	300	310	S	S	S	S	S	S	S
7	305	295	275	280	270	C	S	310	300	315	305	280	285	285	290	305	300	305	305	305	310	S	S	S
8	295	C	265	280	260	310	S	305	305	295	300	295	290	290	295	305	305	295	300	310	290US	S	S	S
9	295	275	280	285	300	S	300	315US	290	295	280	280	285	280	290US	305	305	315US	S	320	S	S	S	S
10	280	310	275	270	285	315	C	310	300US	270	270	280	290	290	305	C	C	310US	310US	305US	S	S	S	S
11	S	300	280	275	280	290	S	305	305	290	280	285	305	305	280	270	290US	290	310	310	S	S	295	260
12	260	240	275	265	270	280	285	325	250	285	260	275	290	305	300	295US	S	310	310	S	S	S	275	260
13	255	280	285	265	280	S	310	320	295	290	S	295	290	270	285US	295	300	S	S	300	280	S	S	S
14	290	275US	260	270	270	280	270	315	295	A	280	305	295	295	300	305	300	290	305	310	S	S	290	285
15	270	275	290	275	285	315	310	300US	310US	290US	295	290	290	300	S	295	295	290	310US	300US	315	S	S	290
16	285	S	270US	280	275-N	275-N	315	315	310	300	300	280	285	290	295	300	310	300	S	S	S	S	S	290
17	280	300	260	265	280	290	310	295	285	270	C	305	285	S	295	290	300	280	C	270	310	S	295	270
18	250	230-N	F	270-N	250-N	280	235	S	250	S	S	255	280	320	A	310	300	295	320	300	310	S	S	290
19	285	280	275	270	285	305	310	295	S	R	295	300	300	285	295	290	290	305	290US	290	S	S	285US	S
20	300	315	295	295	295	S	290	290	S	290	300US	295	290	285	285	290	290	300	300	300	310	300	S	305
21	300	285	270	260	C	C	S	275	S	310	280	285	265	280	305	285	285	S	S	300	280	A	S	295
22	300	275	260	255	270	S	235	290	S	305US	310	300	270	275	280	285	290	S	S	S	S	S	290	315
23	280	260	260	260	260	260	255	290	290	S	255	255	255	235	275	290	310	S	300	S	300	S	S	S
24	260-N	240	255	255	270	270	280	290	265	250	290	290	280	290	290	S	300	300	A	A	S	305	S	270US
25	230	245	245	260	285-N	245-N	240	270	300	260	280	285	290	290	300	300	300	305	320	300	305	S	300US	295
26	305	295	280	285	285	S	S	280	285	290	285	280	275	285	290US	285	295	290	300US	290	S	S	S	S
27	S	S	285	285	290	S	285US	310	290	270	265	280	S	S	S	290	295	300	290	S	290	290US	S	S
28	S	S	295	270US	265	280	S	300	305	300	285	275	295	S	305	290	300US	305	300	S	300	S	S	S
29	S	S	S	S	295-N	R	310	300	280	290	280	285	285	270	285	300	285	S	S	300	300	290	S	S
30	S	S	S	285	295	295US	295	S	270US	280	300	285	275	280	295	310	290	300	285	305	310	280	S	S
31	S	S	S	S	S	S	S	290	280	285	290	280	270	280	295	305	285	295	S	300US	S	S	S	S
Duan.	030	030	020	020	015	020	035	020	020	020	020	015	025	015	015	015	015	015	010	005	020	015	005	025
Медиана	285	275	270	270	280	285	300	300	295	290	285	285	285	290	295	295	300	300	305	300	305	295	295	290
Учено	24	22	27	29	29	20	20	26	26	25	26	29	29	27	26	29	29	25	20	22	18	16	10	14

В.К.В.Н. 265/295 265/295 260/280 260/280 270/285 280/300 275/310 290/310 285/305 280/300 280/300 280/295 275/290 280/295 285/300 290/305 290/305 290/305 300/310 300/305 290/310 290/305 290/295 270/295

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

М(3000)F1 май 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 Коллонт
Кем подсчитана Негавных

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	350	L	350	L	L	L	L					
2						L	L	L	L	325	355	L	A	L	L	L	L	L						
3						L	L	L	L	350	L	L	L	L	L	L	L	L						
4						L		A	L	L	A	350	L	355	L	L	L	L	L					
5							L	L	L		A	A	L	L	L	L	L	L	L					
6						L	L		C	350	L	L	L	A	A	L	L	L	L					
7							L	L	L	L	360	L	L	A	L	L	L	L	L					
8							L	L	L	L	A	L	L	340	340	370	L	L	L					
9							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
10						L	C	L	L	L	A	A	L	A	355	C	C	L	L					
11						L	L	L	L	L	360UL	360	A	350	360	350	L	L	L	L				
12									350	A	A	345	365	L	360	L	L	L	L					
13						L	L	L	L	L	L	370	385	345	L	L	L	L						
14						L		A	A	A	380	355	380	360	A	L	L	L	L					
15						L		L	L	L	275	355	L	350	S	L	L	A	L					
16						L	L	L	L	355	360	380	365	L	L	L	L	L	L					
17						L	L	L	360	350		C	A	370	350	L	L	L	L	L				
18						L	300	330	A			390	340	A	A	335UL	365	L	L	L				
19						L	L	L	L	A	380	S	365	L	L	L	L	L	L					
20								L	L	L	L	350	L	L	L	L	L	L	L	L				
21							L	L	L	A	L	355	L	360	360	360	L	L	L	L				
22						L	300	335	345	340	L	335	370	355	345	L	L	L	L	L				
23					L	L	L	330	355		350	380	350	330	350	365	L	L	L	L				
24					L	A	A	A	A	L	370	350	355	L	370	L	L	A						
25						295UL	315		L	A	A	A	365	370	355	L	L	L						
26						L	L	A	L	355	L	L	355	A	370	360	L	L	L	L				
27							L	L	L	L	365	355	360	L	L	L	L	L	L	L				
28						L	L	A	A	L	340	L	375	360	345	L	355	L		L				
29						L	L	L	L	A	L	370	365	360	370	L	L	L	L	L				
30						L	L	L	L	A	A	A	340	L	350	365	A	A	L	A				
31						L	L	L	L	L	380	L	L	345	355	L	L	L						
Медиана							300	330	355	350	360	355	365	350	355	360	360							
Учтено							3	4	4	7	12	15	17	14	15	7	2							

Продолг частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

№ КМ май 1983

Масштаб (единица) (месяц) го.

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

полярное время 75°E

АН Каз. ССР

Институт

Кем составлена Колот

Кем подсчитана Перковской

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	285EB	320EB	310EB	305EB	280EB	260	245	235IA	230IA	220	215UH	220	205UH	195UH	220	220UH	220UH	240	240	250	235	240EA	250EA	260EB
2	265EB	C	310EB	300EB	260EB	265IB	255UH	250	240EA	215	225	205UH	205IA	200UH	195UH	220UH	225UH	245	260IC	250EA	230EA	225EA	265EA	295EC
3	310EB	305EB	290EB	290EA	290EB	265	230	225	230UH	230UH	220	210UH	255	195UH	210UH	220UH	220	235IA	250IA	240IA	225	225EA	220EB	235EA
4	290EA	290EA	290EE	290EB	265EB	265	225	200EA	210UH	205UH	210IA	220UH	200IA	215	220	215UH	215	225UH	250UH	250	260	240	255EB	215EE
5	215EB	260EB	255EB	285EA	255EA	255	240	220	215IA	210	A	215EA	215	205UH	220UH	215UH	210	210UH	235	235	235IC	250EA	250EA	240EA
6	250EB	225EB	285EB	310EA	290EA	265	260EA	230EA	C	255	195IA	205UH	210EA	210IA	220IA	215UH	220	230	225	240	260EA	355EA	240EA	235EA
7	275EA	255EA	290EA	290EA	275EA	255IC	240	220	220IA	220UH	200UH	205UH	230EA	260EA	215EA	220IA	220UH	215UH	245	250	235EA	225EA	235EB	230EB
8	250EE	C	295EB	275EB	260	255	235	220UH	240	265EA	250EA	215UH	215	230UH	220UH	220	225	225	240	240	240	250EA	240EA	240EA
9	250EB	270EB	275EB	255EB	265	240	240	225	220	200UH	200	210UH	250	210UH	210	215	220	220	240	250EG	225	240EA	230EA	230EA
10	260EA	250EA	270EA	270EA	265	245	225IC	215	220	215UH	235IA	230IA	195UH	210IA	200UH	215IC	220IC	220UH	225	235	255EA	250EA	270EA	260EA
11	270EA	240EA	250EA	270EB	280	255	250	235	210UH	220UH	215UH	200UH	220IA	225	210UH	210	240UH	230	250	250EG	235EA	240EA	270EB	300EB
12	295EB	325EE	275EE	245EB	330	275	265	245	270	230IA	215UH	210	235	215	215	220	230	230UH	240	250	240	240EA	250EB	300EB
13	300EB	300EA	270EA	290EB	285	255	245	235IA	215IA	200UH	190UH	200UH	200UH	200UH	205UH	215IA	210	230	255	250IA	265EA	260EA	280EA	270EA
14	260EB	275EA	325EA	290EA	290	275	250UH	230IA	A	A	205	200UH	210	220UH	220IA	225	220	220EA	260EA	245EA	240EA	255EA	255EB	275EA
15	275EA	270EB	260EA	250EB	260	250	235	225	235UH	210	200	215	200IA	205UH	210IS	240UH	240UH	220IA	255EA	245EA	260EA	255EA	240EA	250EA
16	260EA	275EA	265EB	260EB	275	250	240	225UH	210UH	210	205	205UH	195UH	200IA	215UH	205UH	210UH	230	240	235	225	245EA	310EA	265EA
17	290EA	270EA	250EE	295EA	270	260	245	215UH	210	210UH	205IC	205EA	205UH	210UH	195UH	200UH	205UH	215	220IA	245	230	250EB	255EB	265EB
18	315EB	330EE	295EB	310EA	370	305EG	225UH	230	220IA	200IA	200UH	190UH	265UH	A	A	220UH	210	220UH	250	270	260	280EA	265EA	255EA
19	260EA	300EA	270EA	270EA	270	250	240	220IA	205UH	205IA	205UH	210UH	210UH	225UH	230IA	205UH	240IA	240	240EA	250IA	240	255EA	240EA	235EB
20	230EB	215EE	240EE	255EE	250	245	225	240UH	210UH	200UH	205IA	190UH	200UH	205UH	200UH	220UH	210UH	235	215	255EG	240	230EA	225EA	240EA
21	235EA	260EA	285EA	300EA	C	C	245	225IA	220UH	215IA	220UH	195UH	205UH	190UH	215	215	210UH	220	245	250	275	A	255EB	250EB
22	245EA	285EA	285EE	305EB	310	260	260	240UH	225UH	210UH	215UH	200UH	225	200UH	225UH	225UH	210UH	210UH	235	250	255	250EA	245EB	230EA
23	250EB	310	295EA	260	330	240	250	230UH	215UH	200UH	200UH	195UH	235UH	220UH	205UH	220UH	235	225UH	235UH	265	255	250EA	260EB	295EB
24	275EB	280EE	305EE	305EB	305	260	265EA	225EA	235EA	200UH	210UH	215UH	200	185UH	205	215UH	210	A	A	A	285EA	265EA	230EA	270EB
25	350EB	390EB	320EE	310EE	300	260	255	235UH	225UH	260EA	205IA	200IA	205	195UH	200UH	245UH	230EA	240	260	310EA	265EA	260EA	250EA	280EA
26	255EA	270EA	270EA	260EA	270	245	250	230IA	210	205UH	195	195UH	195	200IA	205	205UH	220	210UH	215EA	245	230	270EA	260EA	265EA
27	250EB	270EB	275EE	270EB	275	245	225	205	200	190UH	195UH	200UH	200UH	200UH	220UH	215	220IA	215	210IA	240IA	250	270EA	240EB	250EA
28	260EA	250EB	250EE	265EB	290	250	265	255IA	220IA	205UH	200UH	200IA	195UH	205UH	205	205UH	210	220UH	295IA	245	240	225	240EB	250EA
29	260EA	255EA	250EA	250EA	255	245	260	260EA	245EA	245EA	210IA	200	195	200	200UH	195UH	215	205UH	230	245	245	255EA	225EA	235EA
30	245EA	250EA	260EA	265EA	265	250	245	215	255EA	A	A	300EA	200UH	230IA	205	200UH	220IA	230IA	255EA	A	240EA	255EA	240EB	230EB
31	280EA	285EB	260EB	260EE	260	250	230	225IA	220UH	220	205	195EA	195UH	200UH	210UH	205UH	220	210	235	250IA	250EA	260EA	305EA	275EA
D-N	035U	045U	035U	040U	025	010	020	015	025	025	015	015	020	015	015	015	015	020	020	005	025	020U	020U	035U
Мелан	260E	270E	275E	275E	270	255	245	225	220	210	205	205	205	205	210	215	220	240	240	250	235	250EA	250EA	250EA
Учено	31	29	31	31	30	30	31	31	29	29	29	31	31	30	30	31	31	30	30	29	31	30	31	31

В.КБ/Н.КБ 250E/285E 255E/300E 260E/295E 260E/300E 265/290 250/260 235/255 220/235 210/235 205/230 200/215 200/215 200/220 200/215 205/220 205/220 210/225 230/250 230/250 245/250 235/260 240E/260E 240E/260E 235E/270E

Продолг частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

№2 км май 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные
75°E

поясное время

АН Каз. ССР
Институт
Кем составлена Колот
Кем 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							250	265	310	285	330UL	300	300	320	300	315	280	L	250					
2						275	300	L	L	395	340	295	290	285	280	325UL	290	270						
3						270	315	275UL	290	290	300	250	265	300	L	280	275	265						
4						270		355	325	295UL	360	405	355	340	300	290	285UL	285	260					
5							240	255	235UL		275	270	295UL	280	265	265	245UL	260	245					
6						340	280		315IC	325	305	300	305	305	285	265	260	245	250					
7							255	260	275	265	275	305	300	310	290	280	270	270	255					
8							245	275	275	275	285	285	305	310	305	275	270	280	255					
9							275UL	260	260	275	275	310	290	305	290	280	270	280	240	245				
10						250		C	275	300	290	310	300	300	305	295	285IC	275IC	265	240				
11							295UL	280	325	300	310	295	295	290	280	280	325	300	265	265	240			
12									650	380	465	390	320	320	330	285	280	270	255					
13						L	315	280	285UL	340	305	315	305	345	305	280	290	260						
14						L		335	360	515IA	410	355	345	325	300	265	L	275	265					
15						265UL		L	270	330UL	310	300	310	315	310IS	295	290	275	260					
16						L	300	310	315	360	335	300	315	305	290	280	290	260UL	260					
17						300	310	L	395	415		C	315	340	315	305	345	295	270	305UL	275			
18						295	570	555	510			465	400	435	385IA	340	330	L	290	270				
19						250		L	240UL	280	310	270	310	300	305	290	280	275	260	245				
20								255	260	275	300	285	290	265	300	300	300	275	255UL	250				
21							285	305	290	270	320	370	L	325	295	325	310	285UL	275	L				
22							330UL	455	370	345	325	355	405	370	340	325	315	310	310	275	265			
23					L	405	425	415	365		470	485	505	600	430	365	340	315UL	300	275UL				
24						L	370	360	435	540	385	330	335	320	345	300	335UL	320						
25							500	450	345	475	385	360	370	380	355	340	310UL	290UL						
26						265UL	310	290	310	305	300	310	340	305	310	305	305	270	265	245				
27							260	250	245UL	345UL	305	315	310	320	305	300	290	270	265UL	250				
28						335	315	300	310	340	350	340	310	315	310	305	305	300		255				
29						265	265	295UL	310	300	320	310	295	330	300	300	270UL	270	280	255				
30						305	295	305	315	305	300	310	325	305	305	295	295	280IA	260	255IA				
31						270UL	260	300	300	300	290	320	315	320	310	270	280	280						
D-n						060	050	070	065	065	055	055	040	020	020	035	030	020	015	020				
Медрант						275	300	300	310	310	310	310	310	315	305	295	290	270	260	255				
Учено						17	24	26	30	28	29	31	30	31	30	31	30	29	24	12				

6.88/11.6 265/325 265/315 265/335 280/345 290/355 300/355 300/355 300/340 305/325 290/310 280/315 275/305 265/285 255/270 250/270

Продолг частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

h[•]E КМ май 1983
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
75°E
поясное время

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

Продолг частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

h'Es км май 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 Анаевый

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	B	105	B	B	B	130	130EG	120	120	140EG	120	120	115	110	115	120	145EG	160EG	195EG	125	125	120	115	B		
2	B	C	B	B	B	B	125	130EG	115	135EG	120	115	110	120	150EG	175EG	180EG	140	C	120	120	120	115	125		
3	B	B	B	125	130	135	125	150EG	120	115	125	125	130EG	150EG	145	100	140EG	120	110	110	110	110	B	100		
4	100	100	100	100	110	130EG	115	110	115	125	110	110	110	145EG	100	100	100	100	150EG	100	B	100	B	G		
5	B	G	B	115	110	115	125	125	115	115	110	105	105	100	145EG	145EG	145EG	125	135	135	C	110	110	110		
6	115	B	B	125	120	115	115	115	C	110	115	115	105	105	110	110	105	160EG	125	120	115	110	110	105		
7	105	105	100	100	105	C	140EG	115	110	115	110	110	105	100	100	100	105	140	130	110	110	100	110	B		
8	G	C	B	B	B	135	135	125	120	125	110	110	110	110	105	G	G	140EG	115	105	105	100	100			
9	B	B	B	B	B	150EG	140EG	125	120	130	110	105	170EG	105	110	110	150EG	125	115	140EG	115	110	110	110		
10	105	105	105	105	B	105	C	140EG	120	115	110	110	110	105	110	C	C	145EG	135	120	110	110	110	105		
11	105	100	100	100	125	150EG	125	115	130	110	110	110	110	G	G	G	G	G	130	120	110	110	B	B		
12	B	G	G	B	115	120	135EG	115	140	110	110	110	110	110	125	145EG	140EG	170EG	135EG	115	115	110	G	110		
13	105	105	105	B	G	120	140EG	110	115	110	120	110	120	120	115	110	155EG	155	130	115	110	115	110	110		
14	115	105	105	120	G	100	115	110	105	110	115	120	110	110	110	G	G	140EG	115	115	115	115	B	110		
15	115	B	110	B	105	105	100	130EG	140EG	115	125	115	115	130EG	S	S	175EG	120	115	115	115	115	110	105		
16	105	105	B	B	B	105	150EG	120	110	110	110	110	115	115	100	110	100	130EG	130	115	110	115	110	110		
17	105	105	105	100	105	150EG	135EG	115	110	120	C	110	115	120	G	145EG	115	135	115	140EG	G	B	B	B		
18	120	G	130	115	G	110	145EG	115	105	105	105	115	115	105	105	125	195EG	140EG	120	110	110	105	105	100		
19	105	100	100	100	145EG	115	110	110	105	110	110	110	105	115	105	110	120	125	120	115	115	110	110	115		
20	100	B	G	G	105	125	115	115	110	125	115	110	120	120	125	145EG	150EG	135	120	110	110	110	110	105		
21	110	115	120	120	C	C	135	115	120	105	105	105	105	125	150	125	140EG	120	120	115	115	110	110	120		
22	105	105	G	B	120	140EG	120	120	115	110	105	115	110	110	145EG	100	120	145EG	150EG	110	110	110	110	125		
23	B	125	140	125	125	130	125	110	115	110	110	115	110	G	095	095	135	125	155EG	120	115	115	100	B		
24	B	G	G	105	G	120	110	110	110	110	110	110	115	115	125	120	130	115	110	110	110	105	105	115		
25	B	B	G	B	115	120	130	115	110	105	110	115	115	105	105	105	105	130	120	115	110	105	105	105		
26	105	100	100	105	105	145	115	110	110	115	115	110	130	105	110	105	G	105	135	120	115	110	105	105		
27	130	105	G	B	B	130	120	110	110	115	110	115	110	110	G	160EG	115	120	125	120	110	110	B	110		
28	105	B	G	B	130	125	115	110	115	115	120	110	110	115	140EG	130	145EG	100	120	120	115	110	B	100		
29	100	100	100	100	100	150EG	120	115	110	110	110	110	110	115	G	105	110	110	130	115	110	110	105	105		
30	105	105	105	105	G	150EG	115	120	110	105	105	105	105	110	120	130EG	120	110	115	110	110	105	B	105		
31	105	100	B	G	B	120	125	115	115	110	110	110	115	110	110	105	100	100	140	120	115	110	110	105		
Медиана	105	105	105	105	115	120	120	115	115	110	110	110	110	110	110	110	115	120	125	115	110	110	110	105		
Учено	21	18	15	18	17	28	30	31	30	31	30	31	31	29	26	27	26	29	30	31	28	30	22	25		

Продег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
ручная автоматическая

Туб 61 ES

май 1983

Станция Казаханда характеристика (единицы) (месяц год)Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

Кем составлена

АН Каз. ССР

институт

Колот

Кем подсчитана

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		F4				C2	C2	C5	C3	C1	C1	C1	C1L1	C2	C2L1	C1L1	C1	H1C1	H1C1	C3	C1	F2	F1	
2							C2	C2	C2L1	C1L1	C2L1	C2L1	C3L1	C1L1	C2L1	H1L1	H1	C4		C1	C3	F3	F2	L1
3				F1	L1	C1	C3	C2	C2	C2	C1	C1	C1L1	C1L2	C1L1	L1	C2L1	C5L1	C5L1	C6L1	L4	F2		F2
4	F3	F1	L1	F1	L1	C3L1	C4L1	C3L1	C2L1	C2L1	C2	C3L1	C2L1	C1L1	L1	L2	L2	L2	C1L1	L1		L1		
5				L2	F4	C4L1	C2L1	C3L1	C4L1	C2	C3L1	C3L1	C2	L1	C1L1	C1L2	C2L2	C2L1	C3	C4		F4	F3	F2
6	L2			F6	L3	C5L1	C3L1	C4L1		C2L1	C2	C2	C1	C2	C2	C2	C2	C3L2	C3	C2	L7	F7	L1	F4
7	F7	F6	F5	F6	L2		C3L1	C3	C4L1	C2	C2L1	C2L1	C3L1	C3	C3	C2	L1	C3L1	C3L1	C7	L7	L1	F1	
8						C4L1	C3L2	C2L2	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1L1			C2	C5	L4	F5	F3	F3
9						C2L1	C3L1	C2L1	C3	C2	C2	C2	H1C2L1	C1	C2L1	C2L1	C2L1	C3L1	C5L1	C3	C6L1	F5	L2	L2
10	F4	F3	F5	L1		L1		C2	C2	C2L1	C3	C3L1	C1	C2	C2L1			C1	C3	C6	L6	F5	F7	F6
11	F3	F2	L2	L1	L1	C3	C2	C3	C3	C1	C2L1	C1L1	C2					C1L1	C4	C7	F3			
12					L1	C4L1	C2	C2	C1	C2	C2	C2	C1	C2	C1	C1	C2	C1	C3	C3	C7	L2		L2
13	L2	F4	F4			C4	C2	C5L1	C4L1	C3L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	C2L1	C3L1	C1L1	C1	C5	C5	C7	F4	F7	F5
14	L2	F2	F7	F2		L3	C3	C5	C4	C3	C2	C1	C2	C2	C2			C2L1	C6	C6	C6	L6		F2
15	L2		L1		L4	C3L1	C4L1	H2C1L1	C2	C2L1	C1L1	C2	C1	C1L1			C1	C2L1	C4	C6	C5	F7	F4	F2
16	F3	F2				L1	C1L1	C2	C3L1	C3L1	C2	C2L1	C1L1	C1L1	L1	C1L1	L1	C1L1	C3L1	C4	C3	F5	F7	F3
17	F2	F2	F2	F4	L2	H1C2L1	C2	C3L1	C2L1	C2L1		C2L1	C1L1	C1		C1	C2L1	C2L1	C4L1	C2L1				
18	L1		L1	F2		C3L1	C1	C2L1	C3L1	C3L1	C2	C2L1	C1L1	C3L1	C4L1	C1L1	H1L1	C2	C3L1	C4	C7	F6	F4	F3
19	F4	F6	F4	F1	C2	C4L1	C3L1	C2	C2	C2L1	C2L1	C1L1	C2	C1	C3L1	C1	C2	C2	C4	C5	C6	F7	F5	L1
20	L1			L1	L1	C5	C3	C2	C2	C2	C3L1	C1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C2	C2	C3	C5	L3	F3	F2
21	L1	L1	L4	F4			C2	C3	C2	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C3L1	C2	C4	L3	F6	F2	L1
22	L5	F3			C4	C2	C4	C2	C3	C2	C3	C1L1	C2L1	C1	C1L1	L1	C1	C1	C2	C3	L5	F4	L1	L1
23		L3	L3	L1	L2	C3	C1	C3	C2	C1	C1	C1	C1		L1	C1L1	C2L1	C2L1	C5L1	C4L1	C4L1	F1	F1	
24				L1		C5	C4	C3L1	C5L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	C4L1	C3L1	C7L1	C6	F7	F4	L1
25					C1L1	C3L1	C2L1	C3L1	C3L1	C2	C2	C1	C1L1	C2L1	C2L1	C2	C2L1	C2	C4L1	C6	C6	F5	F5	F7
26	F6	F5	F4	F3	L1	C2L2	C3L1	C4	C3	C2	C1L1	C1	C1	C1	C2	C1		L2	C2L2	C5	C5	F7	F5	F3
27		L1				C3L1	C2L1	C1	C2	C1	C1	C1	C2	C1		C1	C2L1	C2L1	C3L1	C4	C4	F6		L1
28	F1				C1L1	C3	C3	C3	C3L1	C1L1	C1	C2	C2L1	C2L1	C1L1	C2	C2	L1	C3L1	C4L1	C5L1	L2		L3
29	L2	F5	F3	F4	L3	C3L1	C4	C5L1	C2L1	C3	C2L1	C2	C1L1	C1		C2	C2	C1L1	C3L1	C5	C6	F7	F2	F4
30	F1	L2	F2	L3		C1	C3	C2	C3	C4	C3	C3L1	C2	C2L1	C1	C1L1	C3	C4	C4L1	C4	C5	F7		L1
31	L2	L1				C3	C3	C3	C2	C1	C1L1	C1L1	C1L1	C1	C2L1	C2L1	C3	L2	C4	C4L1	C5	F5	F7	F4
Медгана																								
Учено																								

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