

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	035-F	034-X	034-X	032-F	032-X	032-X	027-X	032-X	055-X	S	073	0720X	074-X	076-X	072-X	070-X	060-X	047-X	034-F	031-F	032-F	032-X	037-F	042-F
2	044-F	044-F	045-F	044-F	040-F	043-F	034-F	034-X	054-X	074-X	068-X	0720X	0730X	078-X	0730X	060-X	058-X	049-X	034-X	0300X	0290X	034-X	037-X	037-F
3	039-F	035-F	036-F	037-F	035-X	033-X	032-X	033-X	C	C	C	0710X	069-X	0	C	067-X	064-X	057-X	049-X	039-X	036-F	034-F	039-F	037-F
4	040-X	040-X	042-F	041-F	040-F	040-F	040-F	033-X	051-X	S	069-X	063-X	065-X	069-X	065-X	053-X	052-X	048-X	044-X	029-X	033-X	030-X	034-F	034-X
5	C	035-X	034-F	034-X	034-X	034-F	029-X	027-X	052-X	067-X	0710X	0670X	071-X	089-X	072-X	056-X	065-X	042-X	033-F	032-X	032-X	036-F	034-X	036-F
6	036-X	037-X	037-F	035-F	032-F	034-F	035-F	032-F	053-X	073-X	074-X	073-X	075-X	079-X	0670X	057-X	052-X	052-X	036-X	032-X	030-X	038-F	033-F	034-F
7	037-F	038-X	039-X	037-X	039-F	041-X	038-X	033-X	054-X	0760X	070-X	060-X	061-X	077-X	066-X	060-X	054-X	043-X	037-X	034-X	034-X	040-F	039-X	044-F
	048-X	049-X	048-X	049-X	050-X	050-X	049-X	043-X	058-X	S	S	072-X	057-X	080-X	071-X	057-X	056-X	041-X	040-X	034-X	037-X	038-F	033-F	035-X
9	037-X	039-X	039-X	040-X	042-F	043-X	042-X	034-X	S	060-X	058-X	0610X	058-X	065-X	069-X	054-X	050-X	041-X	037-F	036-X	035-X	043-X	044-X	042-X
10	043-F	044-F	041-X	042-X	044-X	047-X	043-X	034-X	048-X	S	080-X	067-X	067-X	070-X	067-X	055-X	0520X	0470X	045-X	042-X	040-X	043-F	040-F	040-F
11	043-F	046-X	044-X	044-X	046-X	047-X	042-X	037-X	055-X	068-X	S	070-X	0700X	070-X	067-X	0620X	056-X	044-X	040-F	034-X	036-F	038-F	044-X	043-F
12	044-X	041-X	043-X	042-F	041-X	040-F	040-F	034-X	044-X	0560X	077-X	060-X	0650X	072-X	056-X	057-X	049-X	041-X	036-X	034-X	034-F	034-F	041-F	040-X
13	040-X	040-F	041-X	040-X	036-X	034-F	029-X	029-X	050-X	061-X	0620X	067-X	067-X	058-X	0640X	057-X	043-X	040-X	031-F	031-F	030-X	0260X	033-F	034-F
14	035-X	036-F	036-X	035-F	035-F	035-X	030-F	037-X	049-X	067-X	S	-S	083-X	087-X	084-X	068-X	057-X	044-F	037-F	035-F	035-F	043-F	048-X	052-F
15	050-F	054-X	057-F	053-X	054-X	S	0470X	040-F	046-X	082-X	074-X	067-X	079-X	068-X	066-X	065-X	046-X	040-F	035-X	036-X	034-F	035-F	037-F	037-F
16	040-F	045-F	045-F	045-F	045-F	046-X	044-X	042-F	048-F	064-X	075-X	075-X	066-X	067-X	066-X	059-X	047-X	044-F	042-F	040-F	036-F	035-F	035-F	040-F
17	042-F	040-F	041-F	040-F	040-F	036-F	036-F	031-F	041-X	057-X	0620X	067-X	067-X	062-X	057-X	063-X	051-X	044-X	033-F	035-F	037-X	034-F	041-X	043-F
18	043-F	046-F	047-F	047-F	046-F	046-F	042-F	034-F	0490X	0640X	76-X	0730X	071-X	076-X	075-X	057-X	053-X	043-X	031-X	033-F	031-X	030-X	034-F	035-F
19	035-F	037-F	037-F	040-F	035-F	035-F	035-F	037-F	048-X	058-X	0640X	S	070-X	072-X	066-X	0720X	053-X	040-F	033-X	037-F	038-F	032-F	040-F	042-F
20	044-F	046-F	047-F	047-F	048-X	047-F	051-X	047-X	048-F	064-X	071-X	0740X	076-X	069-X	069-X	065-X	047-X	040-X	031-X	A	030-X	030-X	032-F	033-X
21	033-X	035-X	036-X	032-X	033-F	033-F	034-F	034-F	047-X	S	075-X	S	075-X	067-X	0630X	060-X	049US	042-X	034-X	031-X	031-X	033-F	035-F	034-F
22	029-F	040-F	043-F	043-F	041-F	036-F	034-F	027-X	043-X	057-X	S	S	068-X	070-X	067-X	067-X	048-F	040-X	034-F	035-X	036-F	034-F	037-F	034-F
23	037-X	040-F	040-F	038-F	040-F	037-X	032-X	030-X	041-X	065-X	0630X	S	062-X	061-X	0710X	064-X	0530X	050-X	036-X	035-X	030-X	035-F	035-X	0400X
24	043-F	045-F	047-F	047-F	047-X	047-F	048-X	042-X	044-X	057-X	S	S	0710X	067-X	064-X	0640X	0510X	050-X	0470X	038-F	034-X	044-X	040-F	0430X
25	0430X	0450X	047-X	043-X	042-F	S	S	047-X	0520X	066-X	0750X	064-X	063-X	075-X	0710X	057-X	0480X	044-X	040-X	035-X	030-F	032-F	034-F	040-F
26	034-F	040-F	045-F	046-F	040-F	038-F	042-F	040-F	044-F	C	C	C	064-X	067-X	067-X	065-X	S	044-X	041-X	041-X	034-F	032-F	033-X	036-X
27	040-F	039-F	042-F	042-F	040-X	039-X	034-X	031-X	044-X	060-X	S	S	S	079-X	067-X	060-X	052-X	040-F	042-X	037-X	032-X	034-F	040-X	042-F
28	041-X	043-F	043-F	040-F	041-F	040-F	044-F	047-F	051-X	064-X	0600X	0600X	064-X	0720X	0720X	060-X	048-X	044-X	036-X	030-F	028-F	A	031-X	033-X
29	033-F	034-F	035-X	034-X	030-X	030-X	030-X	030-F	042-X	054-X	062-X	060-X	0620X	067-X	062-X	052-X	050-X	037-X	030-X	029-F	032-F	031-X	035-X	034-F
30	036-F	041-F	041-F	040-F	038-F	039-X	039-X	040-F	043-X	064-X	057-X	060-X	054-X	056-X	064-X	056-X	044-X	035-X	031-X	031-X	031-X	029-F	032-X	031-X
31	033-F	035-F	036-X	035-F	038-F	039-X	033-F	035-F	047-X	S	064-X	065-X	066-X	059-X	059-X	053-X	050-X	047-X	034-F	A	031-X	S	032-F	035-F
Меняна	040-F	040-F	041-F	040-F	040-F	039-F	037-X	034-X	048-X	064-X	070-X	067-X	067-X	070-X	067-X	060-X	052-X	044-X	036-X	034-X	033-X	034-F	035-F	037-F
Утено	30	31	31	31	31	29	30	31	29	23	23	23	30	30	31	31	30	31	31	29	31	29	31	31

f°E2 МГц декабрь 1986г.

характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	028-Y	027	027	025-Y	025	025	020	025	048	067IS	066	067-H	067	069	065	063	053	040	027-Y	024-Y	025-Y	025	030-Y	035-Y
2	037UF	037-Y	038-Y	037-Y	033-Y	036-Y	027-Y	027	047UF	067	061	065	066	071	066-H	053-H	051	042	027	023	022	027	030	030
3	032-Y	028-Y	029-Y	030-Y	028	026	025	026	C	C	C	064	062	064IC	060	057	050	042	032	029-Y	027-F	030-F	030-F	032-Y
4	033	033	035UF	033UF	030-F	033JF	031-F	026	044	057IS	062	056	058	062	058	046	045JS	041	037	022	026	023	027-Y	027
5	C	028	027-Y	027	027	027-Y	022UF	020	045UF	060	064-H	060-H	064	082	065	049	058	035	026-F	025	025	029-Y	027	029-Y
6	029	030-F	030-Y	028-F	025-F	027-Y	028-Y	025-Y	046	066	067	066	068	072	060-H	050	045	045	029	025	023	029-Y	026-Y	027-Y
7	030-Y	031	032	030	030-Y	034	031	026	047	069-H	063	053	054	070	059	053	047	036	030	027	027	033-Y	032-Y	037-Y
8	041	042	041	042	043	043	042	036	051	067IS	060IS	065	050	073	064	050	049	034	033	027	030	031-Y	026-Y	028
9	030	032	032	033	035-Y	036	035	027-Y	042IS	053	051	054	051	058	062	047	043	034	030-Y	029	028	036	037	035
10	036-Y	037-Y	034	035UF	037	040	036	027	041	S	073JS	060	060	063	060	048	045-H	042	038	035US	033	036	033-Y	033
11	036-Y	039	037	037	039	040	035	030	048	061	S	063	063	063	060	055	049JS	037	031UF	027	029-Y	031-Y	037	036-Y
12	037	034	036	035-Y	034	033-Y	033-Y	027	037JS	049-H	070	053JS	058	065JS	049	050	042	034	029	027	027-Y	027	F	033UF
13	033	033-Y	034	033	029-Y	027-Y	022	022	043	054	055	060	060	051	057-H	050	036-H	033	024-Y	024-Y	023	019	026-Y	027-Y
14	028	029-Y	029	028-Y	028-F	028	021-F	030	042	060	S	067IS	076	080	077	061-H	050-H	034-F	030-F	F	028-F	F	041JS	F
15	F	047-Y	050-Y	046	047	S	040	033-F	039	075JS	067	060	072	061	059-H	058	039-H	033-F	028	029	F	F	F	F
16	F	F	F	F	F	039	037	035-Y	041-Y	057	068	068	059	060JS	059	052	040	037-Y	F	F	F	025UF	F	033UF
17	F	F	F	F	025-F	023-F	F	024-F	034	050	055	060	060US	055	050	056	044	037	025-F	026-F	030-Y	027-Y	034	036-Y
18	037-F	039-F	040-F	040-F	039-Y	039-F	F	025UF	042	057	069	066	064	069US	068	050	046	036	024	024-F	024-F	023	027UF	028-Y
19	028-F	028-F	030-F	029-F	027-F	025-F	028UF	030-F	041JS	051US	057	055IS	063	065	059	065	046	032-F	026	030-F	031-Y	025-Y	033-Y	035-Y
20	037-F	039-Y	040-Y	040	041	040-Y	044	040	041-Y	057	064	067	069US	062	062	057	040	033	024	021IA	023	023	025-Y	026
21	026	028	029	025	026-Y	026-Y	027-Y	027-Y	040	060IS	068	066IS	068IS	060-H	056-H	053JS	042US	035	027	024	024	025-F	028-Y	027-Y
22	029-Y	033-Y	036-F	036-Y	034-F	029JF	F	020	036	050	054IS	058IS	061	063	060	060	041-Y	033	027-F	028	029-Y	027-Y	030-Y	027-Y
23	030	030-F	029-F	029-F	033-F	030	025	023	034	058	056	063IS	055	054	064	057	046	043	029	028	023	028-Y	028	033
24	036-Y	038-Y	040-Y	040	040	037-F	041	035	037	050-H	052IS	S	064	060-H	057	057	044	043	040	031-Y	027	027	033-Y	036
25	036	038	040	036	F	S	S	040	045	059US	068-H	057	056US	068	064	050	041	037	033	028	023-F	F	027-F	F
26	F	F	F	F	F	F	F	F	037-Y	C	C	C	057	060	060	058	045IS	037	034	034	027-Y	025-F	026	029
27	028-F	032-Y	035UF	033-F	033	032	027	024	037US	053	S	060IS	058IS	072US	060	053	045-H	033-Y	035US	030	025	027-Y	033	035-Y
28	034	036-F	036-F	033JF	F	033-F	037-F	040-F	044	057	053-H	053	057	065	065	053	041	037	029	023-Y	021-Y	019IA	024	026
29	026-F	027-F	028	027	023	023	023	020-F	035	047	055	053	055	060	055	045	043	030	023	022-Y	F	024	028	027-Y
30	029-F	034-Y	034-Y	033-Y	031-F	032	032	F	036	057	050	053	047	049	057	049-H	037	028	024	024	024	022-F	025	024
31	026-Y	028-F	029	028-Y	021-Y	032	024-F	028UF	040	048IS	057	058	059	052	052	046	043	040	025-F	024IA	024	024IS	025-Y	026-Y
Duan.	008	009	008	008	010	010	011	006	008	009	012	010	007	009	007	007	006	007	006	005	004	005	007	008
Ме.iana	031	033	034	033	031	032	030	027	041	057	062	060	060	063	060	053	045	036	029	027	026	027	028	030
У.тено	26	28	28	28	27	28	26	29	30	28	26	29	31	31	31	31	31	31	30	29	28	28	28	28

В.к.В.Н.к.В. 028/036 029/038 029/037 029/037 027/037 027/037 025/036 025/031 037/045 052/061 055/067 056/068 057/064 060/069 057/064 050/057 041/047 033/040 026/032 024/029 024/028 024/029 026/033 027/035

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

г.Ф1 Мгц декабрь 1986г.

характеристика (единицы) (месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	360UL	L	L	L								
2											L	L	L	L	L	230UL								
3												L	330UL	C										
4										L		L		L	280UL									
5										L	270UL	L		L	L									
6										L	L	L	L	300UL	L									
7											L	L		L	L									
8										L	L	L	L	L	L									
9												L	L	L	L	L								
10											L	L	L	L	280UL									
11										230UL		L	L	L	L									
12											L	L	L	L		L								
13											L	L	L	L	L	L								
14										L	L	L	L	L	L	230UL								
15										L	L		L	L	L	L								
16											L	L	L	L	L									
17												L	L	L										
18										L	L	L	L	L	L									
19											260UL	L	L	L	L	L								
20											L	L	L	L										
21											L	L	L	330UL	290UL	L								
22												L	L	L	L	L								
23										L	L	L	330UL	330UL	L	230UL								
24											L	L	340UL	320UL	L									
25										L	L	L	L	L	L	L								
26													L	L	280UL									
27										L	L	L	330UL	340UL	L	L								
28											L	L	L	L	L	250UL								
29											L	L	L	L	L									
30										L	L	L	340UL		L	260UL								
31										L	270UL	L	L	L	L	L								
Месяца										230UL	270UL		335UL	330UL	280UL	230UL								
Углено										1	3		6	5	4	5								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. для автоматической

10E Мгц декабрь 1986г.

характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Дунас

дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1									A	A	225	230IA	240UH	230	210UH	A	A	A						
2									A	190	215	230UH	A	A	A	A	A							
3									C	C	C	240-H	A	C	220IA	190IA	150							
4									130UH	190IA	210	235UH	240UH	230UH	210UH	180UH	140EB							
5									A	180	230	240-H	250UH	240UH	230-H	200IA	A	A						
6									150	200-H	230	240UH	250-H	240	A	A	A							
7									140	200-H	220IA	230IA	250UH	250UH	230-H	A	A							
8									150	190IA	230IR	250	260IA	260UH	230	200	A							
9									A	A	210-H	250-H	260-H	250UH	A	A	A							
10								120EB	130UH	180IA	210UH	A	A	A	A	A	150IA							
11								120EB	140-H	175IA	210UH	230IA	240UH	A	A	A	140UH							
12							110EB	E	150	200IA	A	A	250UH	A	A	A	130	130EB						
13					110EB				130	A	A	A	A	A	A	A	A							
14								120EB	S	A	A	A	A	240	220IA	190IA	A							
15								130	A	A	A	235	250IA	A	A	A	A							
16									150	220-H	240-H	245IA	250-H	240	220	190	150IA							
17									150	180UH	210UH	240-H	240-H	235	225	180	A	130EB						
18									A	195IA	230UH	250UH	250UH	240-H	215IA	180IA	140	A						
19									A	180IA	225IA	230IA	240UH	240	225UH	200	A	A						
20									170	210-H	240-H	240IA	240-H	220-H	190IA	140UH	110EB							
21									130	210	220IA	235IA	240UH	240	220	195IA	A	120EB	130EB					
22							150EB		120	170	220UH	230IA	240	240IA	225IA	180IA	A							
23								120EB	130	170UH	200IA	220IA	230UH	220IA	220	180IA	A	A				120EB		
24									A	180IA	210IA	230IA	230IA	230	210-H	185IA	A							
25									A	190UH	210IA	240-H	250IA	240-H	215-H	200	150							
26									150EB	C	C	C	245IA	240IA	230IA	190IA	A	A						
27									130EB	190	A	A	A	230UH	230	195IA	A			120EB				
28								120EB	A	A	200UH	235	A	A	A	A	A							
29									140	190UH	230UH	250IA	260-H	240IA	220IA	190	150							
30									130EB	185IA	200UH	225IA	250UH	235IA	205IA	A	A	A						
31									130	A	A	240-H	A	A	A	A	A	A						
Месяца					110EB		130EB	120EB	135	190	220	235	250	240	220	190	145	125EB	130EB	120EB		120EB		
Учтено					1		2	7	19	22	23	25	23	22	21	18	10	4	1	1		1		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

руч. ил. АВТОМАТИЧЕСКАЯ

10:05 Мгц декабрь 1986

АН Каз.ССР

характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

полярное время 75°E

Кем подсчитана

Апаевой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	020JA	024-Y	011EB	016JA	011EB	E	024JA	030JA	035JA	036JA	020	026JA	026JA	026	025	020	025JA	024JA	023JA	012EB	024-Y	012EB	021JA	012EB	
2	012EB	020JA	022JA	022JA	019JA	013	017	026JA	025JA	025-Y	019-G	023EG	025	023	023	023JA	025JA	024JA	023JA	033JA	030JA	025JA	023JA	021JA	
3	012EB	011EB	011EB	011EB	011EB	012EB	012EB	019	C	C	C	025	025	C	023	021	024	020JA	017JA	031JA	016	013EB	012EB	013EB	
4	013EB	023-Y	024-Y	011EB	E	011EB	012EB	011EB	015EG	019	023	023	024EG	023EG	021EG	018EG	025	022	012EB	024-Y	022JA	025JA	020JA	012EB	
5	C	022-Y	012EB	011EB	011EB	012EB	027JA	012EB	015	018EG	019-G	023-G	017-G	026	023	020	020	016	013EB	018	022	024JA	015EC	015	
6	028JA	033	025	021	020	021JA	020JA	013EB	024JA	018-G	017-G	024EG	026	024	022	020	017JA	012EB	019	013EB	013EB	013EB	013EB	013EB	
7	026JA	019	023JA	019	011EB	013EB	018	019	017JA	020EG	022	024	025EG	025EG	020-G	020	014	013EB	013EB	015EC	033JA	013EB	015EC	013EB	
8	012EB	013EB	012EB	011EB	012EB	012EB	012EB	012EB	015	021	022DR	025EG	026	026	024	020	019JA	020JA	020JA	021JA	022JA	013EB	024-Y	021JA	
9	011EB	017JA	020	011EB	024-Y	012EB	013EB	013EB	020JA	020	024	025EG	026	026	023	022	017	013EB	013	017JA	024-Y	022	022	024-Y	
10	013EB	012EB	012EB	012EB	024JA	013EB	012EB	012EB	013EG	020	016-G	023	025	026	025	021	020JA	020JA	012EB	015EC	012EB	012EB	015EC	016EC	
11	024JA	012EB	014EB	012EB	011EB	012EB	E	012EB	014EG	021	016-G	026	022-G	026	027	023	017	017	013EB	016EC	013EB	013EB	023JA	023JA	
12	027JA	018JA	012EB	016JA	023-Y	012EB	011EB	E	015EG	027	027	026	016-G	025	024	020	024	013EB	023	015EC	015EC	012EB	013EB	023JA	
13	013EB	012EB	E	011EB	011EB	011EB	012EB	012EB	013EG	020	023	026	027	026	027	023	024	023JA	020	016JA	029JA	023JA	E	012EB	
14	013EB	011EB	021	E	011EB	012EB	012EB	012EB	015DS	026	027	032	035JA	033JA	040JA	022	019JA	028JA	027JA	025JA	019	013EB	025JA	024-Y	
15	013EB	024-Y	023JA	025JA	019JA	012EB	013EB	013EG	023	027	033JA	033JA	036JA	026	025	020	014DS	018	050JA	050JA	033JA	020JA	018JA	020JA	
16	022	025JA	019JA	022	E	013EB	016	037JA	018	023	028JA	026	027	029JA	026	025	030JA	033JA	024-Y	013EB	012EB	013EB	013EB	012EB	
17	012EB	012EB	025	013EB	011EB	013EB	E	014EB	015EG	018EG	018-G	025JA	027	026	032	026	023JA	020JA	023	013EB	013EB	013EB	019	025	
18	020EG	020	025	013EB	018	024JA	012EB	013EB	019	022	025JA	014-G	025	026	023	025	014	025JA	013EB	013EB	025JA	028JA	018	015	
19	023	026JA	013EB	012EB	011EB	017	038JA	033JA	019JA	018	023	024	015-G	026	014-G	015-G	016	016	013EB	026JA	019	019	025JA	033JA	
20	012EB	027JA	024-Y	024-Y	012EB	012EB	012EB	012EB	017EG	022	026	025	026	024EG	022EG	021	014EG	017	012EB	036	023JA	E	017JA	029JA	
21	023JA	028JA	011EB	012EB	E	012EB	012EB	018JA	03EG	020-G	026	025	027	032JA	027	027JA	027JA	012EB	023	018JA	017JA	020JA	019JA	023JA	
22	024	013EB	013EB	013EB	013EB	013EB	015EC	015EC	012EG	022	024	025	026	026	023	020	015	023JA	025JA	023JA	018JA	012EB	012EB	015	
23	013EB	013EB	011EB	012EB	013	021	011EB	012EB	013EG	020	021	024	029	024	024	018	014	024	018JA	024	020	011EB	012EB	027JA	
24	012EB	E	022	022	022	022	023	022JA	023JA	019	022	024	023	024-G	024	020	023	016EC	015EC	018	015EC	033JA	015EC	015EC	
25	020JA	023	024	023-Y	013EB	015EC	012EB	015EC	019JA	019EG	022	028	030	025	021EG	020EG	015EG	015EC	013EB	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC
26	020JA	013EB	015EC	013EB	013EB	020	015EC	016EC	015EB	C	C	C	030	025	024	020DR	019JA	025JA	020JA	020JA	017JA	012EB	015EC	013EB	
27	013EB	013EB	013EB	024	017JA	024	018JA	019	013EB	026	024	026	024	025JA	025JA	022	020JA	025JA	023JA	012EB	013EB	027JA	025JA	023-Y	
28	023JA	024JA	023JA	018JA	019JA	012EB	023JA	012EB	023JA	024JA	019-G	033JA	026	026	025	021	017	027JA	016	013EB	013EB	045	024JA	025-Y	
29	023JA	023JA	023JA	022JA	022-Y	020-Y	012EB	011EB	014EG	016-G	023	026	021JA	026	024	025JA	019JA	022	012EB	018	012EB	020JA	018	012EB	
30	016JA	024	013EB	011EB	011EB	013EB	013EB	012EB	013EB	020	014-G	024	025EG	025	024	024	017	035JA	025JA	013EB	012EB	018	015EC	E	
31	013	014	E	017	011EB	012EB	011EB	012EB	013EG	021	022	030	026	024	024	021	014	026JA	025JA	046	032JA	026JA	029JA	025JA	
Duan.	010D	011D	011D	011D	008D	008D	006D	007D	006D	004	006	002	003	001	002	003	009	009	010D	011D	011D	011D	008D	011D	
Ме иана	015EN	019	015E	012EN	011EB	012EB	012EB	012EB	015	020	023	025	026	026	024	021	019	020	019	018	018	015E	018	016	
У.тено	030	031	31	31	31	31	31	31	30	29	29	30	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
В.к.б/н.к.б	013E/023	013E/024	012E/023	011E/022	01E/019	012E/020	012E/018	012E/019	013E/019	019/023	019/025	024/026	024/027	025/026	023/025	020/023	015/024	016/025	013E/023	013E/024	013E/024	013E/024	015E/023	013E/024	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ая автоматическая

fbES Мгц декабрь 1986г.

характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Дунас

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	015	012EB	E	013	011EB	E	016	016	021	027	019-G	023	022-G	019-G	021EG	020	017	016	015EB	012EB	015EC	012EB	015	012EB
2	012EB	013EB	013	013	012EB	012	015	013	017	019EG	017-G	023EG	025	023	023	020	015	015	013EB	019	017	016	015	013EB
3	012EB	011EB	011EB	011EB	011EB	012EB	012EB	014	C	C	C	025	025	C	022	021	015EG	013EB	014	019	012EB	013EB	012EB	013EB
4	013EB	012EB	012EB	011EB	E	011EB	012EB	011EB	013EG	019	023	023EG	024EG	023EG	021EG	018EG	014EB	016	012EB	012EB	015	016	013EB	012EB
5	C	013EB	012EB	011EB	011EB	012EB	013EB	012EB	015	018EG	023EG	021-G	017-G	026	023EG	020	015	015	013EB	013EB	015	015	015EC	013EB
6	015	015	013EB	012EB	012EB	014EB	013EB	013EB	015EG	020EG	015-G	024EG	026	024	022	020	014	012EB	012EB	013EB	013EB	013EB	013EB	013EB
7	015	014	015EC	013	011EB	013EB	012EB	015	012-G	020EG	022	024	025EG	025EG	023EG	020	014	013EB	013EB	015EC	013EB	013EB	015EC	013EB
8	012EB	013EB	012EB	011EB	012EB	012EB	012EB	012EB	014-G	021	022DR	025EG	026	026EG	023EG	018-G	015	015	012EB	016	012EB	013EB	015EC	015EC
9	011EB	014EB	012EB	011EB	011EB	012EB	013EB	013EB	015	020	024	025EG	026EG	026	023	020	015	013EB	013	014	015EC	023	013EB	016EC
10	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	013EB	012EB	012EB	013EG	019	015-G	023	025	025	024	021	015	015	012EB	015EC	012EB	012EB	015EC	016EC
11	015EC	012EB	014EB	012EB	011EB	012EB	E	012EB	014EG	021	015-G	025	017-G	025	024	023	014EG	014	013EB	016EC	013EB	013EB	015	013EB
12	015	015	012EB	012	012	012EB	011EB	E	015EG	022	026	025	014-G	025	023	020	013EG	013EB	013EB	015EC	015EC	012EB	013EB	013EB
13	013EB	012EB	E	011EB	011EB	011EB	012EB	012EB	013EG	020	022	025	027	025	024	020	019	015EC	015EC	013	016	016	E	012EB
14	013EB	011EB	012EB	E	011EB	012EB	012EB	012EB	015DS	025	023	027	028	024EG	022	020	015EB	013EB	015EC	015	011EB	013EB	013EB	013EB
15	013EB	013EB	013EB	013EB	013	012EB	013EB	013EG	020	024	030	029	032	026	024	019	014DS	013EB	017	018	017	013EB	013EB	013EB
16	013EB	013EB	E	011EB	E	013EB	015	023	014-G	015-G	017-G	026	027	028	025	023	018	015	015EC	013EB	013EB	013EB	013EB	012EB
17	012EB	012EB	013EB	013EB	011EB	013EB	E	014EB	015EG	018EG	015-G	015-G	027	025	030	025	015	013EB	015	013EB	013EB	013EB	014EB	014EB
18	015EC	013EB	013EB	013EB	013EB	015	012EB	013EB	015	022	023EG	014-G	025	025	023	023	014EG	015	013EB	013EB	015	014	015	015
19	015	014	013EB	012EB	011EB	013EB	015	015	014	018	023	024	014-G	025	014-G	014-G	016	015	013EB	014	015	015	015	016
20	012EB	015	015	013	012EB	012EB	012EB	012EB	017EG	022	024EG	024	025	024EG	022EG	020	014EG	011EB	012EB	034AA	016	E	013EB	019
21	013	014	011EB	012EB	E	012EB	012EB	015	013EG	024EG	026	025	024EG	025	023	020	014	012EB	013EB	013EB	015EC	012EB	012EB	015
22	013EB	013EB	013EB	013EB	013EB	013EB	015EC	015EC	015	021	024	024	025	025	023	020	015	015	015	015	013EB	012EB	012EB	015
23	013EB	013EB	011EB	012EB	013	013EB	012EB	012EB	013EG	017EG	021	023	014-G	023	023	018	014	015	015	013	013EB	011EB	012EB	016EC
24	012EB	E	011EB	012EB	012EB	011EB	012EB	012EB	021	019	022	023	023	023EG	023	020	015	016EC	015EC	015EC	015EC	018	015EC	016EC
25	017	016EC	015EC	013EB	013EB	015EC	012EB	015EC	015	019EG	021	027	029	025	021EG	020EG	015EG	015EC	013EB	015EC	015EC	015EC	016EC	015EB
26	013EB	013EB	015EC	013EB	013EB	013EB	015EC	016EC	015EB	C	C	C	028	025	024	020DR	016	020	017	014	013EB	012EB	015EC	013EB
27	013EB	013EB	013EB	011EB	013	013EB	012EB	011EB	013EB	013-G	023	024	024	013-G	015-G	021	018	014	014	012EB	013EB	014	015	013EB
28	015	020	015	014	013	012EB	012EB	012EB	015	017	016-G	022-G	025	025	024	020	015	023	015	013EB	013EB	045AA	015EG	015EC
29	017	015	013	013EB	012EB	013EB	012EB	011EB	014EG	019EG	017-G	026	016-G	024	023	015-G	014-G	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	013	012EB
30	013EB	014	013EB	011EB	011EB	013EB	013EB	012EB	013EB	020	014-G	023	025EG	025	024	022	016	016	015	013EB	012EB	013EB	015EC	E
31	012	014	E	012EB	011EB	012EB	011EB	012EB	013EG	019	022	026	026	024	023	021	014	020	016	041AA	016	017	015	015
Месяца	013EB	013EB	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	012EB	015E	020	021	024	025	025	023	020	015	014	013EB	014EN	013EB	013EB	015EN	013EB
Учтено	30	31	31	31	31	31	31	31	30	29	29	30	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

руч. ил. автоматическая

fmin Мгц декабрь 1986
характеристика (единицы) (месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гуровой

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

М(3000) F2 декабрь 1986г.

характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Черешный

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	300-Y	330	330	300-Y	315	315	315	310	300	S	360	355-H	365	345	335	360	375	345	325-Y	330-Y	305-Y	315	300-Y	305-Y
2	300UF	300-Y	320-Y	330-Y	320-Y	340-Y	320-Y	300	360US	340	370	335	320	335	320-H	355-H	370	355	330	320	290	305	320	320-Y
3	330-Y	300-Y	300-Y	290-Y	300	310	295	300	C	C	C	345	355	C	360	365	380	355	330	330-Y	315-F	320-F	310-F	305-Y
4	325	315	305UF	325UF	325-F	F	345-F	320	360	S	355	375	360	355	365'	370	S	335	350	315	335	300	305-Y	285
5	C	295	310-Y	300	295	310-Y	315US	315	355US	350	340-H	325-H	340	350	365	375	370	340	320-F	300	340	320-Y	310	300
6	295	310-F	300-Y	320-F	310-F	330-Y	330-Y	335-Y	365	360	355	345	365	335	350-H	370	360	360	325	330	330	320-Y	345-Y	310-Y
7	305-Y	300	315	310	295-Y	340	340	345	360	350-H	365	375	340	345	360	355	360	320	345	315	310	325-Y	310-Y	305-Y
8	320	320	320	310	310	325	335	330	370	S	S	395	360	355	370	380	370	330	340	330	345	345-Y	310-Y	310
9	310	310	305	300	305-Y	330	350	310-Y	S	375	355	370	390	355	355	360	370	330	320-Y	345	320	325	320	305
10	310-Y	330-Y	320	310US	295	325	330	310	345	S	S	355	360	375	350	370	310-H	325	335	340US	320	330	330-Y	330
11	310-Y	305	315	315	305	325	320	330	370	355	S	360	355	375	365	360	S	350	345UF	330	305-Y	310-Y	320	315-Y
12	325	325	300	310-Y	315	330-Y	325-Y	320	S	335-H	370	S	365	S	365	360	375	325	325	315	325-Y	285	F	315US
13	315	320-Y	315	305	305	310-Y	310	305	345	365	360	345	365	370	345-H	380	350-H	320	320-Y	335-Y	300	280	305-Y	305-Y
14	310	300-Y	300	300-Y	300-F	310	300-F	330	330	345	S	S	335	320	340	360-H	340-H	315-F	355-F	F	320-F	F	S	F
15	F	315-Y	320-Y	350	315	S	355	315-Y	330	S	330	350	360	345	345-H	350	335-H	330-F	320	325	F	F	F	F
16	F	F	F	F	F	315	350	335-Y	340-Y	350	350	345	365	S	355	375	340	350-Y	F	F	F	320UF	F	295UF
17	F	F	F	F	285-F	305-F	F	345-F	350	360	355	350	360US	365	365	380	365	350	325-F	325UF	315-Y	310-Y	325	315-Y
18	300-F	325-F	300-F	345-F	305-Y	315UF	F	320UF	345	375	350	375	380	380US	350	390	370	335	305	350-F	350	325	300UF	300-Y
19	300-F	300-F	300-F	290-F	300-F	310-F	310UF	300-F	S	370US	360	S	350	340	360	355	385	325-F	325	320-F	345-Y	310-Y	320-Y	315-Y
20	315-F	325-Y	305-Y	315	310	320-Y	330	325	340-Y	350	340	350	345US	355	345	370	350	355	345	A	340	300	300-Y	300
21	300	300	325	310	300-Y	300-Y	315-Y	310-Y	335	S	385	S	S	345-H	340	S	380US	335	345	340	325	320-F	310-Y	300-F
22	300-Y	300-Y	325-F	305-Y	330-F	F	F	330	335	360	S	S	360	340	370	370	385-Y	360	320-F	335	320-Y	300-Y	300-Y	280-Y
23	300	300-F	300-F	300-F	310-F	330	325	305	305	360	360	S	365	365	330	350	350	345	320	330	340	320-Y	300	300
24	305-Y	315-Y	305-Y	305	325	315-F	335	340	330	340-H	S	S	350	350-H	370	350	340	330	345	335-Y	340	310	315-Y	315
25	325	315	325	315	F	S	S	305	330	355US	330-H	355	355US	350	370	380	345	320	320	355	350-F	F	325-F	F
26	F	F	F	F	F	F	F	F	340-Y	C	C	C	365	360	350	360	S	350	320	345	310-Y	320-F	310	330
27	310-F	305-Y	305UF	320-F	295	330	325	325	330US	325	S	S	S	385US	365	375	350-H	330-Y	330US	355	345	300-Y	300	320-Y
28	300	300-F	305UF	F	F	320-F	320-F	325-F	380	365	345-H	355	365	365	345	375	345	320	345	335-Y	365-Y	A	300	300
29	300-F	310-F	310	310	320	320	300	350-F	335	360	375	355	360	360	360	395	370	330	330	315-Y	F	300	310	310-Y
30	290-F	320-Y	325-Y	325-Y	325-F	325	330	F	335	365	380	370	370	345	360	365-H	380	325	295	325	340	300UF	310	300
31	300-Y	300-F	310	300-Y	325-Y	340	295-F	310-F	345	S	350	355	370	385	365	345	345	350	325-F	A	340	S	310-Y	310-Y
Duan.	015	020	015	020	020	020	020	020	030	015	015	025	010	020	020	015	030	025	025	020	025	020	020	015
Ме.iana	305	310	310	310	310	320	325	320	340	360	360	355	360	355	360	370	365	335	325	330	330	315	310	305
У.тено	26	28	28	27	27	26	26	29	27	22	22	22	29	28	31	30	28	31	30	27	28	26	27	28

В.к.б./н.к.б. 300/315 300/320 305/320 300/320 300/320 310/330 315/335 310/330 330/360 350/365 350/365 345/370 355/365 345/365 345/365 360/375 345/375 325/350 320/345 320/340 315/340 300/320 300/320 300/315

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц, 20 сек

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

руч. ил. автоматическая

M(3000)F1

декабрь 1986г.

АН Каз.ССР

характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1											L	L	L	L	L	L								
2											L	L	L	L	L	L								
3												L	L	C										
4												L		L	L									
5										L	L	L		L	L									
6										L	L	L	L	L	L									
7										L	L	L	L	L	L									
8										L	L	L	L	L	L									
9												L	L	L	L	L								
10											L	L	L	L	L									
11										L		L	L	L	L									
12											L	L	L	L		L								
13												L	L	L	L	L								
14										L	L	L	L	L	L	L								
15										L	L		L	L	L	L								
16											L	L	L	L	L									
17												L	L	L										
18										L	L	L	L	L	L									
19											L	L	L	L	L	L								
20											L	L	L	L										
21											L	L	L	L	L	L								
22												L	L	L	L	L								
23										L	L	L	L	L	L	L								
24											L	L	L	L	L									
25											L	L	L	L	L	L								
26													L	L	L									
27										L	L	L	L	L	L	L								
28												L	L	L	L	L								
29											L	L	L	L		L								
30										L	L	L	L			L	L							
31										L	L	L	L	L		L	L							
Месяц																								
Учтено																								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц, 20 сек

Станция автоматическая

руч. для автоматической

№ 1 км декабрь 1986
характеристика (единицы), месяц, год

Международный геофизический год

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Черешней

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	260EA	220EB	205EE	250EA	225EE	225EB	290EA	260EA	255	220	220EG	210-H	210	195-H	205-H	220EG	210	200	225EB	210EB	250EC	260EB	245EA	250EB
2	260EB	250EB	230EA	205EA	215EB	205EA	230EA	240EA	220	215	215EG	210-H	190-H	215-H	220	205EA	205	200EA	205EB	265EA	315EA	280EA	240EA	250EB
3	230EB	225EB	230EB	245EB	250EB	235EB	245EB	235EB	C	C	C	215	200	205IC	195-H	200	205	200EB	220EA	225EA	210EB	230EB	215EB	245EB
4	225EB	235EB	230EB	220EB	245EB	225EB	205EB	215	215	220EG	21UH	190-H	200UH	210-H	210	195UH	200	210EA	205EB	225EB	230EA	225EA	250EB	255EB
5	C	250EB	250EB	250EB	260EB	220EB	230EB	255EB	210	220EG	205	200	200UH	225	215EG	205	210	205EA	220EB	220EB	225EA	225EA	225EC	250EB
6	275EA	250EA	240EA	210EB	245EB	230EB	210EB	220EB	215	215	210	215	210EG	220EG	215EG	205	200	210EA	205EB	220EB	225EB	220EB	205EB	245EB
7	265EA	255EA	250EC	240EA	240EB	220EB	210EB	210EA	215	215EG	215EG	210	200UH	230EG	245EG	210	205	190EB	205EB	225EC	230EB	215EB	225EC	245EB
8	235EB	220EB	225EB	220EB	230EB	215EB	205EB	200EB	205	210EG	210EG	225EG	205	235EG	220EG	210	200	210EA	215EB	225EA	220EB	205EB	240EC	250EC
9	245EB	240EB	245EB	220EB	245EB	210EB	200EB	205EB	200	200	210	215	200	215-H	230EG	215EG	200	200EB	220EA	215EA	240EC	225EA	225EB	240EC
10	250EB	225EB	215EB	245EB	255EB	220EB	200EB	220	205	215	220EG	220	220EG	220EG	220EG	210	205	220EA	205EB	220EC	215EB	215EB	230EC	240EC
11	250EC	245EB	240EB	225EB	240EB	215EB	200EB	210	210	210	210UH	220EG	255EG	215EG	220EG	205	210	210EA	220EB	215EC	235EB	225EB	235EA	220EB
12	220EA	220EA	245EB	235EB	220EA	215EB	210EB	220EB	200	205	230EG	215EG	210	205-H	210	210	205UH	230	240EB	235EG	235EC	225EB	260EB	245EB
13	240EB	235EB	225EB	240EB	235EB	235EB	245EB	240EB	215	205	195-H	205	210-H	205EG	210	210EG	200	210EC	240EC	230EA	250EA	335EA	255EB	255EB
14	255EB	255EB	245EB	275EB	260EB	235EB	250EG	230	225	225	220EG	235	230EA	205-H	205-H	215EG	200	205EB	215EC	240EA	215EB	230EB	230EB	230EB
15	245EB	250EB	235EB	210EB	220EA	205EB	190EB	215	210	220EG	225EG	215	230EG	205	215EG	225EG	195	230EB	245EA	235EA	240EA	270EB	220EB	225EB
16	240EB	250EB	255EB	230EB	215EB	220EB	200EA	220EA	205	215	220EG	225	215	220	220	210	215	200EA	220EC	210EB	205EB	245EB	260EB	210EB
17	245EB	250EB	250EB	250EB	250EB	250EB	205EB	205EB	195	210UH	220	225	220	210	215	210	205	205EB	235EA	225EB	220EB	230EB	225EB	230EB
18	250EC	220EB	240EB	240EB	225EB	235EA	215EB	225EB	210	215EG	220	210EG	210	200-H	210-H	195	195	200EA	215EB	210EB	225EA	215EA	290EA	255EA
19	255EA	245EA	255EB	250EB	260EB	255EB	255EA	235EA	195	200UH	220EG	200-H	220	195-H	210EG	220EG	200	200EA	220EB	225EA	215EA	250EA	240EA	235EA
20	240EB	250EA	245EA	245EA	250EB	215EB	220EB	210EB	210	210	220	210-H	210	210-H	205-H	205	195	200	210EB	A	235EA	225EB	260EB	295EA
21	250EA	265EA	220EB	225EB	230EB	235EB	220EB	245EA	215	215	220EG	205	220EG	215EG	185-H	210EG	200	205EB	205EB	215EB	235EC	240EB	230EB	260EA
22	255EB	260EB	240EB	240EB	210EB	255EB	235EC	225EC	215	210	215	215	215	205	210	215EG	200	210EA	230EA	220EA	220EB	260EB	275EB	270EA
23	270EB	255EB	245EB	240EB	235EA	220EB	225EB	265	250	225EG	200-H	200-H	200-H	200	200-H	220EG	205	205EA	225EA	210EA	210EB	205EB	245EB	245EC
24	245EB	230EB	250EB	230EB	220EB	245EB	210EB	205EB	210IA	205UH	225EG	225-H	200	200	220EG	220	205	210EC	215EC	225EC	215EC	255EA	245EC	230EC
25	235EA	250EC	255EC	250EB	245EB	225EC	200EB	215EC	205	195UH	190-H	220EG	210	235EG	225EG	215EG	205	220EC	215EB	215EC	240EC	235EC	225EC	225EC
26	250EB	275EB	255EC	235EB	230EB	250EB	220EC	225EC	200	C	C	C	215	210	210	210	205	220IA	225EA	215EA	230EB	225EB	250EC	220EB
27	250EB	230EB	255EB	240EB	240EA	220EB	215EB	230EB	210	210	220	205	200	210EG	220	210EG	200	205EA	220EA	205EB	205EB	245EA	245EA	235EB
28	255EA	270EA	240EA	230EA	240EA	220EB	210EB	220EB	210	205	200-H	190UH	210-H	225	220EG	200	195EA	230EA	210EA	220EB	220EB	A	260EC	260EC
29	305EA	270EA	250EA	230EB	245EB	245EB	230EB	210EA	210	205	210	210	210	205	210	205	205	205EB	220EB	220EB	240EB	230EA	215EB	215EB
30	265EB	250EA	220EB	220EB	225EB	225EB	210EB	215EB	215	215EG	210EB	185-H	195-H	210	230EG	205	195	220EA	260EA	235EB	200EB	275EB	240EC	240EC
31	280EA	260EA	225EB	230EB	225EB	210EB	200EB	225EB	205	220EG	220	225	210-H	200	210-H	195-H	190-H	200	235EA	A	240EA	275EA	275EA	265EA
0-Н	020U	025U	020U	020U	020U	020U	025U	025E	010	015E	010E	015	015	015	010E	010E	005	010E	015U	010U	025U	030U	030U	025U
Месяца	250EB	250EB	240EB	235EB	240EB	225EB	210EB	220EN	210	210U	210U	210	205U	210	210U	205U	200	205EN	220EB	220EN	225EB	230EB	240EN	245EB
Углено	30	31	31	31	31	31	31	31	30	29	29	30	31	31	31	31	31	31	31	29	31	30	31	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ПУЧ АА АВТОМАТИЧЕСКАЯ

В/НБ. Н.С.В. 240E/260E 230E/255E 230E/250E 225E/245E 225E/245E 215E/235E 205E/230E 210/235E 205/215 205/220E 210/220E 205/220 200/215 205/220 210/220E 205/215E 200/205 200/210E 210E/225E 215E/225E 215E/240E 225E/255E 225E/255E 230E/255E

h'F2 км декабрь 1986г.

характеристика (единицы, месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Туровой

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											215	240	235	220	235UL	210								
2											210	215	L	230	220	205								
3												215	215	215IC										
4										210		205		225	210									
5										215	210	210		230	210									
6										215	210	220	200	215	210									
7										210	205	215		220	225									
8										200	205	200	L	230	215									
9												220	210	255UL	225	205								
10											215	220	215	215	215									
11										210		215	210	210	215									
12											220	200	210	240		210								
13											215	L	220	200	215	200								
14											235	210	235	235	240	220	205							
15											215	220		215	L	205	215							
16											215	225	215	220	220									
17												225	220	210										
18										200	240	205	220	210	240									
19											205	210	220	220	205	210								
20											225	225	220	215										
21											210	205	205	205	205	200								
22												220	225	250	210	205								
23										220	210	215	215	210	240	215								
24											220	235	220	210	210									
25											235	215	215	230	220	205								
26													220	215	220									
27										L	220	235UL	225UL	205	220	205								
28											210		220	230	210	200								
29											210	220UL	225UL	215	210									
30										205	215	220	215		225	205								
31										205	225	230	220	215	220	215								
Месяц										010	010	015	005	020	010	005								
У.тено										210	215	220	220	215	215	200								
										12	24	27	26	29	27	16								
										205/215	210/220	210/225	215/220	210/230	210/220	205/210								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

руч. ил. автоматическая

Станция Кэрагэнда

Международный геофизический год

АН Каз.ССР
ИНСТИТУТ

Черешней

Кем подсчитана Анзевой

Ионосферные данные

Долгота _____ широта _____

поясное время.

Дни		10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1										B	B	125EA	A	A	120EA	125EB	A	A	A														
2										A	B	120EB	115	115	120	A	A	A	A														
3										C	C	C	115	115	C	120	125EB	B															
4									B	B	115	115	115	115	120-H	120	B	B		B													
5										B	115-H	120EB	125EA	115	120	120	125EB	A	A														
6										A	125EB	120	120-H	120EA	120	120-H	125EB	A															
7										A	120	115	120	115-H	120	120EB	B	B															
8									B	A	120	110-H	110-H	120EB	120	125EB	A	A															
9										A	115-H	120EA	115	115	115	115	120	B															
10									B	E	A	120EA	115	110	115	115	120-H	A															
11									B	E	120EA	110	110-H	A	115-H	115-H	120	B															
12								B	E	E	120	110	115EA	A	110-H	120	120-H	B	B														
13					B					B	110	A	105	A	115	115	125EA	A															
14									B	B	125	120	120-H	115	B	A	A	B															
15									B	B	125EB	115-H	115	115	115-H	120	B	A															
16										A	A	125	120	120	115EA	125EA	125EA	A															
17										B	120-H	120EA	110	110	115-H	A	A	A	B														
18										A	A	115	115-H	110	115	120EA	125EA	B	A														
19										A	125EA	115	115-H	110	115	115	120	A	A														
20										B	A	120EB	115	115	115	115-H	120	B	B														
21										E	120	115	110	115-H	110-H	115	115EB	A	B	B													
22								C		B	125EA	115	115	115	110	115	A	A															
23									B	E	125EB	120	115EA	115	110	115-H	120	A	A														
24										A	B	110-H	115-H	115	120	120	125	A															
25										A	120EB	115	115	110	110-H	115	120	B															
26										B	C	C	C	115EA	115	120	125EA	A	A														
27										B	120EA	A	A	115EA	115EA	115EA	A	A			B												
28									B	A	A	120EA	A	115	115	115	120EB	A															
29										B	120	A	110-H	115	115	120-H	A	A															
30										B	115	115	115	110-H	115-H	110	A	A	A														
31										E	125EB	115-H	110	115	115	115	120	120EB	A														
Месяц									E	E	115	115	115	115	115	115	120	120EB															
Углено									1	6	21	26	27	27	29	28	19	1															

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

руч ая автоматическая

Время км декабрь 1986г.
характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Кем подсчитана Колот

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	105	105	E	100	B	E	115	115	110	110	110	105	105	100	100	100	100	100	100	B	105	B	105	B		
2	B	100	100	100	100	110	105	105	105	105	105	G	175EG	120	165EG	100	095	095	100	105	105	105	100	100		
3	B	B	B	B	B	B	B	110	C	C	C	170EG	150	C	175EG	185EG	095	100	110	110	105	B	B	B		
4	B	115	100	B	E	B	B	B	G	155EG	180EG	140	G	G	G	G	095	110	B	110	105	105	105	B		
5	C	100	B	B	B	B	100-H	B	140EG	G	115	105	105	150EG	140EG	140EG	105	100	B	110	110	105	C	110		
6	105	105	100	100	095	100	100	B	110	110	110	G	155	155EG	145EG	140	100	095	105	B	110	B	B	B		
7	100	100	100	100	B	B	125	115	105	G	195EG	155EG	G	G	125	40EG	120	B	B	C	105	B	C	B		
8	B	B	B	B	B	B	B	B	110	170EG	140EG	G	165EG	150EG	150EG	105	100	100	105	100	100	095	095	095		
9	B	095	095	B	110	B	B	B	105	135EG	145	G	130EG	125	125	115	115	B	105	100	100	100	100	100		
10	B	B	B	B	100-H	B	B	B	G	125	105	125	155EG	120	170EG	135EG	100	100	B	C	B	B	C	C		
11	100	B	B	B	B	B	E	B	G	150EG	105	190EG	105	155EG	120	115	110	110	B	C	B	B	105	105		
12	105	105	B	B	100	B	B	E	G	120	115	115	100	160	145EG	170EG	095	B	105	C	C	B	100	115		
13	B	B	105	B	B	B	B	B	G	160EG	145EG	170EG	155EG	155EG	135EG	120	120	100	095	115	110	105	E	B		
14	B	B	095-H	E	B	B	B	B	125	120	115	120	115	110	110	130EG	110	110	115	105	105	B	110	115		
15	B	100	095	100	120	B	B	G	145	130	115	115	115	130	120	110	110	105	105	105	100	105	105	105		
16	100	100	100	100	E	B	110	105	105	105	105	150	145EG	125	135EG	120	110	110	100	B	B	B	B	B		
17	B	B	105	B	B	B	E	B	G	G	105	105	145	145	125	125	115	100	105-H	B	110	B	105	105		
18	C	100	100	B	100	105	B	B	115	150	110	105	175EG	130EG	120	125	115	110	B	B	100	105	100	100		
19	105	105	B	B	B	125	110	110	110	135EG	150EG	140	105	130	105	105	130	105-H	B	100	105	100	105	105		
20	B	100	105	105	B	B	B	B	G	175EG	160EG	145EG	145	G	G	115	G	105	B	105	120	E	115	115		
21	115	110	B	B	E	B	B	105	G	145EG	145	145EG	130	115	115	110	110	B	110-H	105	105	105	105	100		
22	100	B	B	B	B	B	C	C	165EG	195EG	145EG	150EG	125	120	115	170EG	100	100	105	105	100	B	B	120		
23	B	B	B	B	110	110	B	B	G	100	140EG	195EG	100	190EG	190EG	135EG	140EG	100	100	100	115	B	B	120		
24	B	B	100	100	095	105	100	115	110	135	135EG	130EG	115	120	150EG	140EG	100	C	C	110	C	100	C	C		
25	100	105	105-H	105	B	C	B	C	110	G	130	150EG	135EG	140	G	G	G	C	B	C	C	C	C	C		
26	100	B	C	B	B	100	C	C	B	C	C	C	130EG	140	135	130EG	100	100	100	100	100	B	C	B		
27	B	B	B	105	105	100	100	105	B	100	170EG	135EG	195EG	100	100	135EG	100	100	100	B	B	110	105	105		
28	100	100	105	100	100	B	100	B	170	105	105	105	135EG	120	115	150EG	110	110	105	B	B	115	105	105		
29	100-H	100	100	100	100	100	B	B	G	120	110	160	100	145EG	150	100	100	105	B	100	B	110	115	B		
30	100	100	B	B	B	B	B	B	B	145EG	105	140EG	G	160EG	175EG	135	110	105	100-H	B	B	115	C	E		
31	100	100	E	100	B	B	B	B	G	145EG	150EG	145EG	175EG	160EG	110	165EG	155EG	105	105	105	105	100	100	105-H		
Медиана	100	100	100	100	100	105	105	110	110	115U	120U	115U	120U	115U	115U	105	105	100	105	105	105	105	105	105		
Учтено	15	19	16	13	12	9	10	9	16	25	29	26	28	27	28	29	29	25	20	18	21	16	18	18		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

Типы Ев декабрь 1986г.

характеристика (единицы) .месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'Е

широта 49°40'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F3	F5	C5	C3	L1	L2	L1	L2	L1	L1	L2	L1	F1	F1	F1	F2	F2	F1
2		F1	F1	F1	F1	F1	F2	F2	L2	L1	L1		H1L1	C1L1	H1C1L1	L2	L1	L1	F1	F5	F4	F2	F2	F1
3								F1				H1	C1		H1L1	H1C1L1	L1	F1	F1	F5	F2			
4		F1	F1							C1	H1	C1L1					L1	F2		F1	F3	F3	F1	
5		F1					F1		C2		C1	L1	L1	C1	C1	C2	L2	L1		F3	F2	F2		F1
6	F2	F2	F1	F1	F1	F1	F1		L3	L1	L1C1		C1L1	C1	C1	C1	L1		F1					
7	F2	F1	F1	F1			F1	F1	L1		H1	C1			C1	C1	C1		F1					
8									L3	H1C1	C1		C1	C1	C1	L1	L1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1
9		F1	F1		F1				L2	C2	C2L2		C1	C1	C2	C2	C1		F1	F1	F1	F1	F1	F1
10					F1					C2L1	L1	C1L1	H1C1	C1	H1C2	C2	L2	F1						
11	F1									H1C2L1	L1C1H1C1L1	L1C2	C1L1	C3	C3L1	L2	F1					F3	F1	
12	F3	F1		F1	F1					C4	C4	C4L2	L1C3	C2L1	C2L1H1C2L1	L1		F1						F1
13										H1C2L1	C1L1	H1L1	C3L1	C2L1	C4L1	C3L1	C3L4	F1	F1	F1	F5	F3		
14			F1						C1	C4	C2	C2	C3	C2L1	C2L1	C1L1	L1	F1	F1	F3	F1		F1	F1
15		F1	F1	F2	F1				C4	C4	C3	C3	C3	C3L1	C3L1	C3	L1	F5	F5	F5	F6	F2	F1	F1
16	F1	F1	F1	F1			F1	F5	L1	L1	L3	C2L2	C3L2	C4L2	C3L2	C5L2	C5L2	F1	F1					
17			F1								L2	L2	C3L2	C4L1	C4L2	C5L4	C2L1	L1	F2			F1	F1	
18		F1	F1		F1	F1			L3	C3L1	L1	L1	H2C3L2	C3L1	C2L2	C4L2	C2	L1			F1	F2	F2	F1
19	F1	F3				F1	F5	F5	L2	C2L4	C1L2	C2L2	L1	C2L1	L1C2	L1C3	C2L2	L1		F2	F2	F1	F3	F5
20		F2	F2	F1						H1L1	C2L1	C1L1	C2L1			C1		L1		F3	F2		F1	F5
21	F1	F3						F1		C2	H3C2	H1C2	C3	C5	C5	C3L1	L2		L1	F2	F1	F1	F1	F2
22	F1								H1	C3L3	C3L1	C3L1	C3L1	C4L1	C3L1	H1C3L1	L1	F1	F1	F2	F1			F1
23				F1	F1					L1	C1L1	H1C2L1	H1C2	H1C1L1	H1C2L1	C3	C1L1	L1	F1	F1	F1			F1
24			F1	F1	F1	F1	F1	F1	L5	C3L2	C2L1	C2L1	C3	C2	C2L1	L1C1	L1C1			F2		F3		
25	F4	F1	F2	F1					L1		C1	C3L1	C3L1	C2										
26	F1					F1							C3L1	C3L1	C1L3	C2L1	L2	L3	F2	F1	F1			
27				F1	F2	F1	F1	F1		L1C2H1C1L2	C2L3	H1C3L2	L2	L2C1	C1L4	L3	F2	F1				F2	F2	F2
28	F2	F2	F1	F2	F2		F1		L2	L2	L2	L2	C2L1	C3L1	C4L1	H3C3L1	C2L1	F5	F2			F5	F3	F1
29	F4	F2	F2	F2	F1	F1				C3	L3	C2L1	C1	C2L1	C2L1	L1	L1	F1		F1		F4	F2	
30	F1	F1								C3	L1	C2L1		C1	H1C2	C1L2	L1	L3	F2			F2		
31	F1	F1		F1						C2	C1L1	C2	H1C2	H1C3	C3	H1C3	C1	L5	F5	F3	F2	F3	F2	F2
Мелана																								
Учено																								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция

АВТОМАТИЧЕСКАЯ

руч. для автоматической