

IX-1 Мгц август 1986г

характеристика (единицы) (мес.-ц, год)

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 Гуровой

Кем подсчитана Черешней

Медикана			Учено																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено			Медикана																						
Учено																									

Пробег частоты от 110 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

1° F2 МП август 1986
характеристика (единицы) (мес-ц, год)

Международный геофизический год
Ионосферные данные

АН. Каз. ССР
институт

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана 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	033	029-F	025-F	025	027-N	028	038	041IS	042IS	043	047	051	053	051	046	045IR	048	044	043	043IS	048	050	042-N	034-N		
2	032-N	029	028	027-N	030-F	035	046	046	049	057	055	058IA	056IA	053	046IA	047IA	045	046	044	045	057	053US	043	038		
3	034-N	031	029	028	027	034	038	046	044	044	047	049	047	052	046	046	046	047IA	049	050	058	053US	048	043		
4	039	039	037	036	035	033	036	038IS	045IS	046	045IA	050	047	050	048	049JS	051	050	043	042IA	041US	A	A	037JS		
5	034	032	032	033	033	035	038	044	050	048	050	050	053	A	051	050	048	045	043	046IS	S	049	046US	S		
6	A	029	028	028-N	030-N	037-F	043-V	043	049IA	051	050IS	050	052IA	051	057	050	049US	047	042	041	047US	A	047JS	040		
7	033	030-N	031-N	030-N	029-N	034	044	047	047	048	053	050	052	053	049	047	046	050	050	050	A	049JS	044	042-N		
8	040-N	036-N	036-N	033	033-N	036	047	052	053	052IS	050	052UR	054	055IA	059IA	050	047	048	044	046	045	A	S	037-F		
9	038-N	035US	032-N	030-N	027	031	043	049	050	056	061	050	052	051	050	050	050	050	047IA	048	050US	050	046-N	040-N		
10	040	037	038	031	032	033-N	038	043IA	049	053	053	056	058	054	050	049	049	048	048	046	046	046	042	038		
11	035	A	033	030	S	034	041	046	050	055	054IS	055	053	055	056	052	047	049	054	050	054	057	052	048JS		
12	044	037-N	037-N	038	040	046	056	053	047	051	050	057	050	053	052	054	060	050	051	047	048JS	044	044	043		
13	039	036IA	031IA	030-N	032	034	041	042	043	052US	059	057	057	052	053	050	052	048IA	A	A	A	050	044	A		
14	A	S	034IA	027	024IA	027	033	037JS	042	043IA	044IA	045	048	049IA	047	047	046	044	045	040	043	046-N	040	038		
15	037	034	032	029	029	032	038	042JS	044	046	052	059	053	056	056	050	047	046	043	043	050JS	S	050US	045		
16	044	037	029-N	030	032	033	041	043	044	048	051	051	053	054	054	047	046	045	043	046	054	S	S	046		
17	040	037	034	037	038	036	042	047	053	057	065US	058	057	051	048	049	046	045	043	044	S	051JS	046	040		
18	034-N	S	031-N	030	033-N	035-N	043	045	046US	048	056	057	054	054	054	048	045	048	044	S	051US	053JS	048JS	043		
19	037	033	030	028	030	033	040	046	050	055	059IS	058	058	051	047	047	047	046	053IS	060IS	060IS	060	057	042		
20	037	037	038	038	036JS	037	046	047	047US	044	048JS	049	055	051	047	048	047	047	049	046	048	046	S	043		
21	040	033	026	024	025	028	037	044	042	051IC	058	056	058	055	053	047	052	051	048	062JS	058	055	050	039JS		
22	031	031	028	025	025US	027	030	035	038IS	043	045	050	054	055	054	052	054	047	044	046	049JS	045	037	033		
23	033	028	027	029-N	033	034	047	049	045	046	051	056	056	054	060	056	050	049	047	047	052IS	050US	041US	040		
24	038	033	032	031	027-N	027	032	037	037	043	047	047	047	048	051	047	045	046	043	044	043	041	037JS	035		
25	032	027-N	031	028	027-N	027	034	040	A	A	053	057	051IA	049	047	049IA	048	047	043	044	044	044	039IA	035		
26	A	A	031-N	030-N	030-N	030	038	040IA	045	052IA	058	057	060	056	055	050	049	047	047	045	050	047	047	040		
27	031	032-N	032-N	030-N	030-N	028-N	035JS	040	043	041	045	046	047	051	046	046	047	043	040	040	050	045	040	033		
28	032	033	030	029	028	029	035	040	044	045	050	055	050	055	053	048	047	047	047	048	049JS	045	035	033		
29	033-N	033-N	030-N	027-N	027	027	030IA	033	037	041IS	043IA	047	046	047	047	044	047	045	044	044	050US	050JS	040	033		
30	028	025-N	024-N	025-N	023-N	027	031	038	039	043	048	049	052	053	055	054	051	051	043	040	040	040	037	037		
1	032	S	026	026	030-N	030	043	043	051	057	060	068	065	059	062	064	057	051	049	051	057	052	047	038		

Duan.	006	003	005	004	005	007	008	006	006	008	009	007	006	004	008	003	004	003	005	004	008	007	007	007		
Медiana	035	033	031	030	030	033	038	043	045	048	051	052	053	053	051	049	047	047	044	046	050	050	044	039		
Учено	28	26	31	31	30	31	31	31	30	30	31	31	31	30	31	31	31	31	30	29	27	26	27	29		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная автоматическая

В. 14.06.033/039 033/036 028/033 027/031 027/032 028/035 035/043 040/046 043/049 044/052 047/056 050/057 050/056 051/055 047/055 047/050 046/050 046/049 043/048 044/048 046/054 045/052 040/047 036/043

№ 1 МГц август 1986 г.
характеристика (единицы) (мес., год)
Станция Караганда
Долгота 73° 05' широта 49° 49'

Международный геофизический год
Ионосферные данные
75°E
поясное время

АН. Каз. ССР
ИНСТИТУТ
Кем составлена Куцовой
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							330	380	390	390	400IA	420	420	420	420	400IR	380	370UL	L	L				
2						L	330	370	A	400	420	A	A	A	A	A	400	380	320UL	L				
3							L	370	380UR	410	410	420	420	420	420	410	400	370IA	340	280UL				
4						L	L		380	A	A	410	410	420	410	410	390	370	A	A				
5							230UL	330UL	370	380	410	410	420	420	A	410UR	420	390	L	340UL				
6								380UL	A	410	410	430	A	430	A	430	400UL	380UL						
7						L	L	A	400	410	420	430	430	430	420	420	410UL	380	L	L				
8							330	A	400	A	420	430	430	A	A	410	400	370	L	L				
9							330UL	370	390	400IA	420	430	430	430	420	400	400	370	A	A				
10						L		A	A	410	430	430UL	420	420	420	420	390	380UL	L					
11								390UL	400	400IA	410IA	420	430	430	430	410	390	380	330UL					
12						L	L	360UL	390	410	410	410	420	430	420	420	400	390IA	370	L				
13								370	A	A	420	A	A	430	410IA	410	390	A	A	A				
14								340	370UR	A	400IA	410	A	A	A	410	390	L	L					
15							L	L	390	410	420	420	430	430	410	410	390	L	A	A				
16						L	L	370UL	390	400	410	420	420	420	420	410	390UL	A	L	L				
17							330	350	380	400	410	420	420	420	420	410	390UL	L	L	L				
18							L	L	L	400	410	420	420	420	420	410UL	L	370UL	L	L				
19								L	390	400	420	420	420	420	420	400	400UL	370UL	330UL					
20						L	290UL		A	390	410	420	420	420	410	420UL	390	370UL	L	L				
21							300UL	340UL	380	380IC	400	430	430	420	410	420	390UL	360UL	330UL	L				
22								330		380	400	410	410	410	410	400	380	L	L					
23							L	L	400	400	420UR	410	420	420	400	400	380UL	L	L					
24							300	330UL	350	390	380	400	410	410	400	410	380	350UL	A					
25								370	A	A	400	400IA	410IA	420UR	410	390IA	380UL	L	L					
26							L	A	380	390IA	400	420	410	420IA	410	400	380UL	L						
27							310UL	340UL	370	370	400	410	420	400	400	400	380	L						
28							L		370	380UR	400	400	420	410	410	400	390UL	350UL	L					
29								360	400	400IA	400IA	A	400	400	390IA	A	A	L	A					
30							330	360	380	400	A	420	410	410	410	390	380UL	340UL	L					
1							L	L	380UL	400UL	410	420	420	420	420	390	A	A						
едиана							230UL	330	370	380	400	410	420	420	420	410	390	370UL	330UL	280UL				
Учено							1	10	18	23	26	30	28	26	27	27	30	28	18	7	1			

Пробег частоты от 1,0 Мгц до 18,0 Мгц 20 сек Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная автоматическая

f°E Мгц август 1986г
характеристика

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

Апаевой

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						A	A	260	A	A	A	A	A	A	A	300	270	265	225	A	A					
2						A	195	240	265	280	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
3						A	200IA	240IA	270IA	285IA	300	A	A	A	310	300	275	245	205	A	A	16DEC		15DEC		
4		16DEC	16DEC	16DEC	16DEC	150	190IA	230	255	285	300IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
5					12DEC	15DEC	200-H	240-H	260	285	290	300	A	A	A	A	280IA	255	A	A	A					
6						15DEC	A	A	270	290	310-H	320	320	A	A	A	A	A	A	A						
7						16DEC	205	235	260IA	290	A	A	A	A	A	A	280	255	220IA	A						
8						A	A	A	255	280	310	A	A	A	A	A	A	265	A	A						
9						A	A	230	A	A	A	A	A	A	310	300IA	295	250	A	A						
10						A	A	235	265	280IA	300	A	A	A	320	300	280	250IA	205IA	16DEC						
11							200	240-H	270	290-H	A	A	A	A	A	A	A	260	210IA	A						
12			16DEC	16DEC		16DEC	A	A	265	A	A	A	A	A	310	A	A	A	205	16DEC	A					
13							A	230	265	290	300IA	305	A	A	A	A	A	A	220-H	A						
14						16DEC	185IA	220	245IA	270	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		16DEC				
15						A	190IA	230	270-H	285-H	300IA	A	A	A	320	A	A	A	205	A						
16					16DEC	16DEC	A	230	260	290	300	310IA	310	A	A	A	A	255IA	220-H	A	16DEC					
17						A	A	A	A	300	A	A	A	310	300IA	300	270	240	210IA	A	15DEC					
18							A	230	265	290	300	A	A	A	305	300	280	235IA	200	A						
19						16DEC	A	230	250	275	290IA	A	A	A	A	300	270IA	245IA	A	A	16DEC					
20					16DEC	16DEC	A	220-H	260	275IA	295	A	A	320	310	290IA	270IA	250-H	A	A	16DEC					
21							A	220	245	275IC	295	300-H	A	A	A	A	265IA	240IA	210IA	A						
22						16DEC	190	205	240	A	A	300	310	310	300IA	300	270IA	240IA	205-H	A	A					
23					15DEC	15DEC	A	215	240IA	265-H	275IA	A	A	310	300	290	270	235	A	A						
24					15DEC	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	285-H	260	230	190IA	A						
25					16DEC	A	180-H	210	240	265	280IA	A	A	A	A	A	260	230	190	16DEC						
26						A	A	A	250	A	A	A	A	A	A	A	A	230	A	A						
27							A	A	A	R	A	A	A	305IA	300	275	260	225IA	200-H	A	A					
28		15DEC				12DEC	160	210IA	240	275	A	A	A	A	300	280IA	255IA	215IA	180-H	A						
29							A	A	A	A	A	A	A	A	300	280-H	255	225	180	A		12DEC	12DEC			
30					12DEC	150IA	195IA	230	A	A	A	A	A	A	300	280IA	260	230	180	15DEC						
1						165IA	200	235-H	265-H	290	300IA	305IA	305IA	300IA	290IA	270	230	190	A	A						
Медiana		16DEC	16DEC	16DEC	16DEC	16DEC	190	230	260	285	300	300	310	310	310	295	270	240	205	16DEC	16DEC	16DEC	12DEC	13JUN		
Учено		2	2	2	7	13	13	23	25	22	16	7	4	6	15	16	20	24	20	4	4	2	1	2		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

1°Es Мгп август 1986
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 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	017JA	019JA	017JA	035JA	018JA	021	028	050JA	050JA	050JA	050JA	038JA	034	034	032	030EG	027EG	032	036JA	032JA	026JA	036JA	036JA	028JA
2	026JA	018JA	023JA	018JA	015EC	016	025	043JA	037	036	040JA	073	068JA	046JA	058	061	036JA	040JA	026	024	031JA	040JA	036JA	036JA
3	025JA	023JA	020JA	020	016EC	024	033JA	029	036	034	036	034	037	035	032	033	038	056	045JA	024	022	024	025JA	015EC
4	025	016EC	016EC	016EC	013EB	023	021	034	036	049JA	057	039JA	038	034	037	041JA	050JA	032JA	050JA	059	040	057	059	044
5	029JA	020JA	022	022	012EB	015EC	022	028	033	042	041JA	038	034	061	033	033	030	028	040JA	033JA	017	027JA	031JA	037JA
6	047	023JA	025JA	018JA	023	015EC	022	033	077	050JA	033	043	063	043JA	050JA	040JA	033	034	032	026	029JA	058	037JA	028JA
7	015EC	016EC	022	022	016EC	016EC	030	050JA	041JA	035	040JA	037	033	033	033	031	030	028	033	032JA	096JA	080JA	037JA	026JA
8	037JA	028JA	035JA	026JA	025JA	025JA	026	050JA	056JA	057JA	038	044JA	037	057	038JA	034	030	027	025	024	035JA	048	048JA	028JA
9	029JA	018JA	020JA	025JA	019JA	023	036JA	034	040JA	050JA	053JA	048JA	036	033	033	032	026	046JA	063JA	040JA	045JA	050JA	038JA	026JA
10	024	023	023	024	015EC	027JA	027JA	052	080JA	037	038JA	047JA	038JA	050JA	050JA	032	030	027	022	022	023	026	022	040JA
11	049JA	049	037JA	050JA	037JA	049JA	022	028	033	048JA	077JA	039JA	040JA	034	046JA	034	032	028	024	027JA	037JA	025	025JA	022
12	025	024JA	024	016EC	016EC	016EC	023	034	039	037JA	034	034	035	037	037	050JA	054JA	040JA	023	018JA	025JA	025JA	025JA	033JA
13	040JA	057	059	050JA	039JA	036JA	036JA	035	043JA	045JA	050JA	043	050JA	043JA	055JA	043JA	050JA	083JA	076	094	058	050JA	050JA	090
14	060	041JA	047	036JA	037JA	016EC	023	034	050JA	044JA	061	040JA	055JA	090JA	056JA	030G	050JA	026	033JA	032JA	050JA	038JA	040JA	029JA
15	027JA	037JA	026JA	026JA	023	016	024	037JA	027EG	033	031	035	036	035	033	036	036JA	033JA	033	038JA	028JA	023JA	038JA	029JA
16	026JA	023	015EC	024	023	016EC	022	032	035	034	041	039JA	038	037	034	034	033	040JA	029	029JA	025JA	025JA	024	022
17	022	024	015EC	023	024	020JA	022	025	028	027-G	060JA	033	032	028-G	039JA	033JA	027JA	023-G	022	016	015EC	020JA	027JA	025JA
18	035JA	034JA	026JA	030JA	026JA	025JA	021	028	032	040JA	037	036	037	032	028-G	024-G	020-G	024	023	022JA	036JA	026JA	016EC	024
19	016EC	016EC	016EC	016EC	020	016EC	020	026	035	035	037	034	033	034	033	030EG	033	034	039JA	037JA	022	027JA	025	016EC
20	016EC	015EC	016EC	016EC	017	016EC	022	033	052JA	040JA	061JA	038JA	035	030-G	032	034	027DR	028	023	016	017	018	016EC	028
21	036JA	035JA	014DS	018JA	025JA	016EC	030	030	029	C	038	036	037	034	036JA	037JA	029JA	040JA	021	018	033JA	024	025	023
22	016EC	022	017EC	016EC	016EC	016EC	021	024	026	034	034	039	047	035	039	033	038	040	028	029JA	029	030	023	016EC
23	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	023	030	029	037	038	048JA	034	032	030-G	026-G	026-G	023-G	023	021	017	030	026JA	022JA	027JA
24	020JA	019JA	022	016EC	015EC	023JA	026	033JA	027	036	033	033	040JA	033	030	030	033	030JA	032	026JA	036JA	037JA	027JA	027JA
25	018JA	024	020JA	025JA	018JA	029JA	021	034	069	074	034	057	086JA	036	050JA	100JA	028JA	024	023	016EC	030JA	036JA	057	035JA
26	059	048	021JA	015	017	020JA	018	059	030	068	039JA	033	036	050JA	050JA	052JA	058JA	025	029JA	0222	018	029JA	015EC	013EB
27	013EB	026JA	031JA	033JA	022	013EB	029JA	037JA	040JA	027DR	033	050JA	033	032	034	030	018-G	030JA	020EG	023JA	032JA	030JA	023JA	020JA
28	022	015EC	012EB	012EB	012EB	015-G	023	030	031JA	037	039	032	033	027-G	035JA	027	023	022	028JA	037JA	037JA	033JA	024JA	
29	020	023	012EB	024JA	027JA	026JA	080	035JA	027	045JA	059	043JA	043JA	040JA	030	042	043JA	038	032JA	032JA	030JA	023JA	012EB	021
30	012EB	025JA	023JA	020JA	017JA	012EB	016	022	030	033	038	042JA	031	037JA	033JA	030	031	026	020	015EC	019	023JA	029JA	028JA
31	033JA	035JA	030JA	025JA	025JA	020JA	020	026	030	041JA	033	033	033	034	042	035	042JA	046JA	031	020	032	036JA	026JA	020JA
Duan.	016	010	009D	009D	008D	007D	007	007	011	013	016	009	007	007	014	007	011	014	010	012	013	012	014	007
Мелана	025	023	022	022	018	020	023	033	036	039	038	039	037	035	034	034	033	030	029	026	030	029	027	027
Утено	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

3.кб/Н.кб 017/033 018/028 016E/025 010E/021 016E/024 016E/023 021/028 028/035 030/041 034/047 034/050 034/043 033/040 032/046 030/037 027/038 026/040 023/033 020/032 023/036 025/037 023/037 022/029

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

fBeS

МГЦ

август 1986 г.

характеристика (единицы) (мес-ц, год)

Международный геофизический год

АН.Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Куцовой

Долгота 73°05'E

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	015EC	016EC	015EC	018	016EC	017	022	026EG	030	030	043	035	032	032	031	030EG	027EG	030	029	023	022	017	024	016EG
2	015EC	016EC	015EC	016EC	015EC	016	024	033	037	035	039	073AA	064AA	043	057AA	057AA	033	026	024	023	028	038	023	028
3	015EC	016EC	017	016EC	016EC	019	030	026	033	033	034	033	033	032	031EG	032	034	056AA	030	020	016	016EC	016EC	015EC
4	015EC	016EC	016EC	016EC	013EB	015EG	020	031	036	040	057AA	034	033	033	035	033	030	027	035	045AA	030	057AA	057AA	030
5	021	020	012EB	016EC	012EB	015EC	021	027	032	040	040	038	034	057AA	032	031	030	027	026	030	017	023	019	016EC
6	043AA	016EC	020	013EB	016EC	015EC	020	032	073AA	032	033	041	058AA	038	048	039	031	029	030	026	027	058AA	020	020
7	015EC	016EC	016EC	015EC	016EC	016EC	028	041	030	033	033	036	033	032	032	031	030	028	031	021	057AA	020	023	020
8	021	020	021	020	015EC	020	025	041	032	045	037	038	037	057AA	094AA	033	029	026EG	024	023	028	048AA	016EC	020
9	020	016EC	016EC	018	016EC	019	028	031	035	041	038	039	034	032	031EG	032	029EG	033	060AA	037	032	018	016EC	016EC
10	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC	017	021	052AA	040	032	038	040	034	032	032EG	032	029	026	022	016EC	018	026	018	032
11	020	048AA	029	020	023	018	020EG	028	032	047	044	036	034	033	038	031	030	027	023	024	030	016EC	020	017EC
12	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	021	028	028	031	032	033	035	034	037	038	041	027	022	016EC	017	016EC	021	030
13	027	056AA	059AA	016EC	027	020	021	032	041	044	037	043	043	039	044	032	037	058AA	076AA	089AA	058AA	040	025	089AA
14	058AA	015EC	044AA	016EC	036AA	016EG	022	031	032	043AA	058AA	036	043	063AA	041	030	032	026	027	020	021	016EC	020	016EC
15	016EC	015EC	017	015EC	016EC	016	022	026	027EG	032	031	035	033	035	032EG	036	034	030	032	037	028	020	016EC	023
16	016EC	015EC	015EC	016EC	016EC	016EC	021	030	030	034	039	037	036	034	034	031	033	040	027	022	016EC	016EC	016EC	016EC
17	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	017	021	024	028	030EG	032	032	032	031EG	032	021-G	020-G	017-G	021	016	015EC	019	017	016EC
18	023	027	020	021	023	016EC	021	028	031	037	034	035	037	032	030EG	024-G	020-G	024	023	020	021	023	016EC	016EC
19	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	020	025	031	035	034	033	033	034	032	030EG	032	033	031	030	016EC	022	016EC	016EC
20	016EC	015EC	016EC	016EC	016EC	016EC	021	031	042	031	039	033	033	032EG	031EG	030	027DR	027	023	016	016EC	016EC	016EC	024
21	028	018	014DS	015	016EC	016EC	027	029	028	C	038	036	037	033	033	030	027	028	021	017	030	018	016EC	016EC
22	016EC	016EC	017EC	016EC	016EC	016EC	018-G	023	026	030	032	032	037	035	038	030EG	028	030	028	022	020	020	015EC	016EC
23	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	021	028	031	030	038	032	031	031EG	030EG	029EG	027EG	023EG	020	017	020	018	020	021
24	016EC	016EC	016EC	016EC	015EC	020	022	028	026	028	030	030	032	031	030	030	029	023EG	030	017	029	020	025	016EC
25	016EC	017EC	015EC	018	016EC	018	020	030	069AA	07DAA	033	052	085AA	033	033	098AA	021-G	024	022	016EC	022	030	055AA	016EC
26	056AA	048AA	016	012	015	016	018	058AA	029	066AA	036	033	033	047	038	032	032	023EG	021	020	016	028	015EC	013EB
27	013EB	014	015	016	013EB	013EB	024	029	028	027DR	031	031	033	032	032	030	026EG	023	020EG	018	021	020	013	016
28	013EB	015EC	012EB	01E	012EB	012EB	016EG	023	027	030	030	038	031	031	030EG	030	027	022	021	020	030	020	020	016
29	012EB	016	012EB	014	016	017	080AA	024	027	033	058AA	041	040	039	021-G	040	040	037	028	024	016	013	012EB	012EB
30	012EB	015	015	015	014	012EB	015	021	030	032	031	040	030	036	030EG	030	030	024	020	015EC	015	016	021	024
1	023	019	019	018	017	015	019	024	030	029	033	032	033	034	032	032	040	037	030	018	022	031	017	018
Медiana	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	016E	021	028	031	033	036	036	034	034	032	031	030	027	026	020	021	020	018	016E
Учено	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

f min МГц август 1986г

характеристика (единицы), (месяц, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

АН. Каз. ССР.

институт

Кем составлена Колот

Кем подсчитана 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	015EC	016EC	015EC	016EC	016EC	016	014	013	013	014	017	016	017	015	016	016	013	013	014	013	016EC	016EC	016EC	016EC		
2	015EC	016EC	015EC	016EC	015EC	013	011	013	012	013	014	014	012	013	016	014	014	013	013	012	015	016EC	016EC	016EC		
3	015EC	016EC	015EC	015EC	016EC	013	014	016	013	015	013	014	014	016	015	015	014	013	013	015	013	016EC	016EC	015EC		
4	015EC	016EC	016EC	016EC	016EC	013	013	013	014	015	016	015	018	015	017	015	015	013	013	015EC	016EC	015EC	016EC	015EC		
5	015EC	015EC	012	016EC	012	015EC	013	012	013	016	015	016	018	017	017	017	015	014	013	015EC	015EC	016EC	016EC	016EC		
6	015EC	016EC	013E	013	016EC	015EC	014	015	014	014	014	015	015	016	016	016	017	014	013	015	016EC	015EC	016EC	015EC		
7	015EC	016EC	016EC	015EC	016EC	016EC	013	013	013	013	016	017	017	016	017	017	015	015	015	014	016EC	016EC	016EC	016EC		
8	016EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	013	013	014	014	016	015	016	016	015	015	016	015	014	015	015EC	016EC	015EC	015EC		
9	015EC	016EC	016EC	015EC	016EC	014	012	013	012	013	015	013	016	016	017	017	015	012	013	012	015EC	016EC	016EC	016EC		
10	015EC	015EC	015EC	016EC	015EC	015EC	012	014	013	013	015	016	016	016	016	014	014	013	012	016EC	016EC	015EC	015EC	016EC		
11	016EC	015EC	016EC	015EC	015EC	013	012	012	012	012	013	015	016	016	016	015	014	014	013	014	016EC	016EC	016EC	017EC		
12	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	013	013	013	014	014	014	016	017	016	014	014	014	013	016EC	015EC	016EC	016EC	015EC		
13	016EC	015EC	013	016EC	013	013	015	015	013	015	016	014	016	016	014	015	015	014	015	012	016EC	016EC	016EC	016EC		
14	015EC	015EC	016EC	016EC	016EC	014	012	013	014	013	015	016	016	014	016	016	017	014	013	015	016EC	016EC	016EC	016EC		
15	016EC	015EC	015EC	015EC	016EC	013	014	013	013	014	016	014	013	015	015	016	015	013	015	015	016EC	016EC	016EC	015EC		
16	016EC	015EC	015EC	016EC	016EC	016EC	013	012	013	013	014	015	016	016	017	016	017	012	013	015	016EC	016EC	016EC	016EC		
17	016EC	015EC	016EC	015EC	016EC	015EC	013	012	014	014	014	016	017	016	016	014	012	013	013	015EC	015EC	015EC	016EC	016EC		
18	015EC	016EC	015EC	013	015EC	016EC	014	013	014	013	015	016	016	016	016	016	014	013	012	015EC	016EC	015EC	016EC	016EC		
19	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	016EC	014	012	013	014	016	016	016	016	017	016	013	013	012	015EC	016EC	016EC	016EC	016EC		
20	016EC	015EC	016EC	016EC	016EC	016EC	013	013	016	014	016	016	016	016	016	016	015	015	013	014	016EC	016EC	016EC	016EC		
21	016EC	016EC	013	013	016EC	016EC	012	013	013	C	015	017	016	017	015	016	014	014	015	013	016EC	016EC	016EC	016EC		
22	016EC	016EC	017EC	016EC	016EC	016EC	013	013	012	013	013	016	017	015	016	014	015	014	013	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC		
23	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC	015	013	013	013	013	013	015	017	015	013	013	012	013	015EC	016EC	016EC	016EC	016EC		
24	016EC	016EC	016EC	016EC	015EC	013	015	012	014	013	012	014	015	016	016	014	014	014	014	015	016EC	016EC	016EC	016EC		
25	016EC	017EC	015EC	016EC	016EC	012	014	016	014	016	016	017	018	017	017	017	014	013	014	016EC	016EC	016EC	015EC	016EC		
26	012	012	011	011	012	012	013	012	012	013	016	016	017	017	017	013	013	012	012	012	012	016EC	015EC	013		
27	013	012	012	013	013	013	012	013	012	014	014	015	016	017	013	013	013	012	012	01 2	012	012	011	012		
28	013	015EC	012	010	012	012	011	012	012	012	013	013	013	012	013	013	012	012	012	011	011	012	013	012		
29	012	012	012	010	013	010	011	012	012	012	012	012	012	013	012	011	012	012	012	012	012	012	012	012		
30	012	011	010	010	012	012	011	012	012	013	012	013	012	013	012	012	013	013	012	015EC	013	012	012	010		
1	011	012	011	012	013	013	010	011	012	012	013	013	014	015	016	013	013	012	012	013	013	012	013	013		
Медiana	015EC	015EC	015EC	015EC	016EC	013	013	013	013	013	015	015	016	016	016	015	014	013	013	014	016EC	016EC	016EC	016EC		
Учено	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

M(3000)F2 август 1986

характеристика (единицы) месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Кем подсчитана Гуровой

Долгота 73°05'Е широта 49°49'В

поясное время 75°Е

Час	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	295	340-F	320-F	300	330-N	300	310	S	S	260	280	290	320	330	300	R	310	300	325	S	310	320	330-N	330-N		
2	310-N	310	310	295-N	300-F	305	325	310	305	330	325	A	A	335	A	A	305	320	315	315	315	335US	300	310		
3	310-N	315	300	310	315	320	290	300	295	270	270	300	255	325	255	265	300	A	305	320	325	320US	310	300		
4	300	285	315	300	305	270	275	S	S	295	A	300	270	275	280	280	325	320	325	A	310US	A	A	S		
5	300	310	305	305	305	305	275	290	340	285	320	315	320	A	330	320	305	300	325	F	F	305	340US	S		
6	A	300	285	300-N	290-N	295-F	300-V	285	A	330	S	280	A	275	320	280	325US	315	320	290	300US	A	S	320		
7	295	300-N	315-N	290-F	300-N	320	320	340	295	310	325	280	310	320	310	315	285	320	340	345US	A	S	295	310-N		
8	300-N	305-N	305-N	310	300-N	305	300	345	340	S	295	325UR	290	A	A	335	280	310	315	320	305	A	S	290-F		
9	305-N	305US	280-N	280-N	305	315	325	325	325	320	340	320	310	310	320	320	320	325	A	330	320US	300	300-N	285		
10	280	285	310	280	310	315-N	310	A	325	320	300	315	325	330	320	300	330	305	330	345	320	320	305	315		
11	305	A	290	300	S	340	345	285	295	320	S	325	300	310	305	325	315	300	335	300	315	315	325	S		
12	315	300-N	290-N	295	280	305	355	335	295	350	320	330	295	325	285	280	320	320	330	315	S	295	295	280		
13	280	A	A	300-N	280	305	290	300	270	305US	325	330	315	285	320	315	330	A	A	A	A	315	295	A		
14	A	S	A	300	A	295	305	S	280	A	A	265	290	A	300	315	325	315	330	300	300	300-N	300	310		
15	295	300	290	300	300	315	310	S	295	260	305	320	320	305	335	320	335	320	325	320	S	S	300US	305		
16	335	320	285-N	290	300	300	290	285	290	330	310	290	320	330	340	295	325	330	300	310	330	S	S	300		
17	305	320	315	295	295	305	275	290	320	300	320US	320	335	330	300	325	325	310	305	305	S	S	310	305		
18	295-N	S	315-N	290	310-N	310-N	325	355	325US	295	320	330	330	330	330	310	290	330	315	S	290US	S	S	325		
19	320	325	300	310	300	310	305	325	320	320	S	320	330	330	315	315	315	285	S	S	S	365	335	310		
20	315	295	295	295	S	295	325	295	315US	290	S	290	325	345	315	290	315	305	340	320	315	290	S	300		
21	295	300	335	280	270	285	305	300	285	C	330	320	325	330	335	295	285	325	270	S	325	305	285	S		
22	275	290	315	285	260US	295	300	250	S	280	255	280	315	320	315	315	335	340	325	300	S	310	280	280		
23	305	290	265	270-N	305	305	355	350	290	300	290	315	300	300	320	320	320	340	315	315	S	300US	320US	275		
24	290	270	305	290	295-N	285	250	290	240	270	315	270	315	305	310	280	295	320	325	315	300	295	S	300		
25	290	300-N	290	295	305-N	300	300	270	A	A	320	335	A	300	295	A	330	340	320	310	295	300	A	300		
26	A	A	315-N	310-N	300-N	300	320	A	325	A	325	330	330	315	320	335	335	315	340	315	335	300	300	345		
27	320	305-N	310-N	290-N	290-N	310-N	S	275	325	315	285	290	285	315	280	300	315	330	325	300	S	305	325	310		
28	305	315	300	300	310	300	305	325	330	300	320	340	300	330	340	310	315	360US	315	340	S	325	305	300		
29	300-N	305-N	300-N	310-N	285	310	A	330	260	S	A	300	270	295	290	295	335	325	315	315	285US	S	345	310		
30	335	295-N	295-N	280-N	305-N	300	325	300	280	305	315	325	325	320	325	350	330	350	370	320	300	300	295	310		
31	305	S	305	270	300-N	300	375	325	330	350	330	320	330	320	325	340	330	345	345	320	305	320	315	315		
Duan.	015	020	025	010	010	010	025	045	035	030	025	035	025	025	025	025	025	020	015	010	020	020	025	010		
Мелана	305	300	305	295	300	305	305	300	300	300	320	320	315	320	315	315	320	320	325	315	310	305	300	310		
Утено	28	25	29	31	28	31	29	25	26	25	24	30	28	28	29	28	31	29	28	24	20	22	23	26		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ПУН АН АВТОМАТИЧЕСКАЯ

В.Р.Б./Н.Р.Б. 295/310 295/315 290/315 290/300 295/305 300/310 300/325 290/335 290/325 290/320 300/325 290/325 300/325 305/330 300/325 295/320 300/330 310/330 315/330 310/320 300/320 300/320 295/320 300/310

M(3000)F1

август 1986г

характеристика (единицы) (мес-ц, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

институт

Кем составлена Колот

Кем подсчитана 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								335	340	360	410	A	380	400	355	425	R	370	L	L	L			
2						L		355	A	A	350	A	A	A	A	A	A	340	L	L				
3								L	345	370UR	365	365	380	380	380	340	A	A	A	L				
4						L		L		A	A	A	375	365	355	A	A	335	345	A				
5						L		L	320	385	A	A	A	400	A	385UR	380	380	L	L				
6								L	A	A	365	A	A	A	A	A	L	L						
7						L		L	A	350	365	375	370	370	390	385	355	L	340	L	L			
8								A	A	355	A	A	A	390	A	A	380	375	350	L	L			
9								L	A	A	A	A	A	390	375	360	370	350	A	A	A			
10						L			A	A	A	A	R	355	400	350	375	L	L	L				
11								L	345	A	A	380	370	370	A	365	355	340	L					
12						L	L	L	355	365	365	385	395	385	360	A	A	350	L					
13								A	A	A	A	A	A	A	A	340	A	A	A	A				
14								A	350UR	A	A	390	A	A	A	365	335	L	L					
15						L		L	355	365	380	A	370	370	390	A	A	L	A	A				
16						L		L	A	A	A	400	380	375	380	L	L	A	L	L				
17								325	345	345	350	365	380	380	385	380	385	L	L	L	L			
18								L	L	L	A	385	A	380	355	360	L	L	L	L				
19								L	A	375	355	380	380	380	380	355	L	L	L					
20						L		L	A	375	A	380	360	380	390	355UL	355	L	L	L				
21								L	L	345	C	295	345	A	380	A	335	L	L	L	L			
22									340		355	355	350	A	375	A	350	345	L	L				
23								L	L	A	375	R	345	360	355	375	350	L	L	L				
24								L	L	370	360	400	395	365	365	375	360	350	L	A				
25									A	A	A	370	A	A	380UR	365	A	L	L	L				
26								L	A	340	A	A	375	390	A	A	A	L	L					
27								L	L	350	435	380	340	380	395	375	375	340	L					
28								L		350	370UR	395	A	385	390	365	375	L	L	L				
29									360	A	A	A	A	A	A	400	A	A	A	L	A			
30								355	360	370	375	A	380	A	360	390	L	L	L					
1						L		L	L	L	385	380	380	380	A	360	A	A						
Медiana								335	345	355	365	375	380	380	380	380	380	350	345					
Учтено								3	6	16	16	16	17	23	23	20	20	11	6					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

h'F км август 1986г

характеристика

Международный геофизический год

АН. Каз. ССР.

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Гуровой

Долгота 73°05'E

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	250EC	260EC	270EC	290EA	240EC	250	240	195UH	205UH	185UH	205IA	225	200	230UH	190	225UH	205UH	230	295EA	250	250	240EA	245EA	220EC	
2	245EC	260EC	265EC	260EC	255EC	245	235	280EA	A	240	250EA	A	A	A	A	A	250EA	225	225UH	255	250IA	255EA	255EA	290EA	
3	255EC	255EC	260EA	250EC	250EC	245	220IA	220UH	210	200UH	215UH	205UH	195	200UH	190UH	220UH	240EA	A	265EA	225	235	230EC	240EC	245EC	
4	255EC	260EC	240EC	260EC	255EC	245	215UH	255	315EA	A	A	200	210UH	200UH	205IA	205IA	225	230	240IA	255IA	290EA	A	A	300EA	
5	285EA	260EA	250EB	250EC	245EB	220	265	240	215	210IA	215IA	210IA	200UH	205IA	205	185UH	205	215	220UH	255IA	250	250EA	250EA	255EC	
6	A	255EC	315EA	260EB	290EC	250	215	210IA	230IA	205EA	200UH	300EA	A	210EA	A	255EA	195UH	235	260	265	260EA	A	245EA	245EA	
7	245EC	260EC	255EC	255EC	265EC	240	235	220IA	215	230	205UH	210UH	195UH	195	190UH	195UH	205UH	210UH	245IA	250EA	A	250EA	270EA	250EA	
8	255EA	260EA	275EA	255EA	250EC	240IA	240IA	245IA	210	A	225EA	240EA	210	A	A	190UH	195UH	235	210	250	255EA	A	290EC	305EA	
9	260EA	240EC	290EC	300EA	270EC	265	240IA	225IA	215IA	205IA	200IA	200IA	195	190UH	205UH	215	215	220IA	A	265EA	260EA	260EA	255EC	265EC	
10	290EC	275EC	255EC	265EC	255EC	225EA	200UH	A	A	210EA	220IA	200IA	265	200	255	195UH	195UH	220	250	215UH	240EA	260EA	265EA	300EA	
11	260EA	A	350EA	260EA	280EA	220EA	240	220	230	A	A	220	195UH	195UH	215IA	200	205UH	220UH	220UH	240EA	275EA	245EC	255EA	240EC	
12	220EC	240EC	260EC	265EC	260EC	245EC	235	225	205	195UH	200UH	190UH	190UH	200UH	240	220IA	235IA	220	210UH	225UH	230	255EC	270EC	295EA	
13	305EA	A	A	265EC	340EA	270EA	245	260EA	A	A	250EA	A	A	A	200IA	215IA	210	215IA	235IA	A	A	A	310EA	290EA	A
14	A	325EC	A	270EC	A	275	225	225EA	250	215IA	210IA	215	210IA	A	A	195UH	230	210UH	255	250EA	255EA	250EC	255EA	260EC	
15	250EA	245EC	255EA	245EC	260EC	260	235	220	215UH	210UH	195UH	190IA	200UH	215UH	200UH	205IA	210IA	235	255EA	295EA	275EA	250EA	240EC	265EA	
16	240EC	210EC	260EC	260EC	265EC	260	235	245	210IA	240EA	220EA	205	210	205UH	200UH	205UH	220IA	230IA	245	255EA	240EC	240EC	230EC	245EC	
17	240EA	225EC	235EC	250EC	245EC	250	220	225	225	230	220	215	205	195	190	195UH	200UH	240UH	235	230	245EC	235EA	235EA	250EA	
18	290EA	350EA	275EA	295EA	290EA	240EC	220	220	210	210IA	215	210IA	215	210UH	205UH	210	220	220UH	220	240EA	255EA	250EA	240EC	240EC	
19	230EC	245EC	250EC	270EC	255EC	245EC	210	220	220EA	225	210UH	190	180UH	205UH	195UH	220	235UH	270EA	310EA	255	240EC	245EC	220EC	230EC	
20	240EC	265EC	255EC	250EC	260EC	260EC	245	245	225IA	205	200IA	190UH	215	210UH	200UH	215	220	240	230	240	245EC	250EC	265EC	275EA	
21	290EA	265EA	315ES	305EA	345EC	300EC	250IA	240IA	205UH	225IC	410EC	240	235IA	195UH	200IA	200UH	215	255	245	245IA	255EA	260EA	250EC	255EC	
22	295EC	265EC	250EC	295EC	305EC	290	245	250	225	215	210	205	260EA	220	295EA	210	230	255	250	260	250EA	255EA	255EC	280EC	
23	250EC	290EC	300EC	265EC	250EC	255	240	235	210IA	205	200IA	200UH	205UH	200UH	210	205UH	225	225UH	240	245	250EA	250EA	260EA	290EA	
24	270EC	275EC	265EC	270EC	295EC	300EA	250	215IA	200UH	205	190UH	195UH	200UH	200UH	195UH	210	205UH	220UH	220EA	250	295EA	260EA	300EA	255EC	
25	250EC	275EC	270EC	290EA	255	265EA	245	260EA	A	A	215	A	A	A	205UH	215	215IA	240	220	225	250	260EA	295EA	A	250EC
26	A	A	260EA	245EA	250EA	260	225UH	220IA	220	225IA	230IA	205	200	210IA	255EA	210EA	220EA	205UH	240	240	240EA	280EA	230EC	205EB	
27	235EB	260EA	250EA	270EA	260EB	245EB	230EA	210IA	215	185UH	200UH	240	205	195UH	195UH	200UH	210UH	195UH	230	265	270	245EA	220EA	245EA	
28	245EB	245EC	245EB	230EB	235EB	250	220UH	210	195UH	205	205UH	205IA	195UH	205UH	205	205UH	200UH	205	230UH	235EA	250EA	240EA	250EA	265EA	
29	240EB	255EA	235EB	260EA	270EA	235EA	A	220EA	200UH	215IA	205IA	A	A	300EA	200	205IA	215IA	230IA	245IA	250EA	250EA	230EA	220EB	240EB	
30	235EB	275EB	280EA	295EA	280EA	260	225	215	215	210	200UH	225IA	190UH	205IA	205	195UH	220	225	225	225	250EA	265EA	285EA	265EA	
1	285EA	235EA	280EA	310EA	265EA	250EA	225EG	220	245	215	205	200UH	195UH	190UH	225EA	225	A	A	250	245	250EA	275EA	240EA	240EA	
Дуан.	035U	025U	025U	035U	020U	015D	020	025	015	020	020	020	015	010	020	015	025	020	030	015	010U	015U	030U	030U	
Меднана	250EC	260EC	260E	265EC	260EC	250	235	225U	215	210	210	205	200	200	205	205	215	225	240	245	250EA	250EA	250EA	255EA	
Учено	28	28	29	31	30	31	30	30	27	26	29	27	26	28	27	30	30	29	29	30	29	28	29	30	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

h'E2 КМ август 1986г

характеристика (единицы), (месяц, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

АН Каз. ССР

институт

Кем составлена Куцовой

Кем подсчитана Черешней

Долгота 73°05' E				широта 49°49' N				поясное время										летнее 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								335	395	475	480	405	350	330	325	395	350	340	330	305	280						
2						L		295	305	340	285	320	A	A	315	385	IA	A	370	325	L	280					
3								L	350	400	450	430	365	500	310	490	440	360	355	IA	310	275					
4						L		L		505	375	A	355	440	430	390	370	315	310	265	EA						
5								250	445	365	300	360	345	360	320	A	340	320	340	L	300						
6										385	UL	A	295	295	395	A	420	300	400	305	310	UL					
7								245	290	UL	275	EA	355	345	315	365	340	330	360	325	365	UL	325	280	260		
8									305	260	280	265	EA	385	325	380	360	IA	A	295	400	310	265	UL	260	UL	
9									300	305	305	300	290	355	350	350	355	340	320	295	270	IA	265	EA			
10								255		A	310	325	350	320	295	320	335	375	315	315	270						
11										350	345	315	300	305	365	350	340	300	330	325	260						
12								260	UL	240	265	360	285	345	295	370	320	380	350	295	295	255					
13										360	355	IA	340	IA	295	305	305	395	340	340	300	A	A	A			
14										565	410	A	430	IA	450	345	IA	345	IA	360	340	310	L	275			
15								L	L	385	450	345	300	305	330	290	310	320	295	UL	255	EA	295	EA			
16								L	345	UL	L	400	310	340	370	315	300	285	355	UL	300	305	EA	L	270		
17									360	340	300	325	275	300	285	305	355	320	300	295	UL	L	255				
18									255	UL	L	L	350	320	300	315	320	285	325	UL	L	290	L	240			
19										295	UL	310	305	290	305	285	310	340	340	340	UL	310					
20								275	265		340	400	310	370	295	295	340	370	330	315	UL	260	245				
21									320	UL	260	470	335	IC	300	295	290	295	300	370	330	290	355	250			
22										530		415	455	375	320	320	320	325	285	275	L						
23								245	255	360	360	365	325	325	365	310	295	300	275	255							
24								L	L	550	430	330	405	340	365	345	390	330	290	265	EA						
25									460	A	A	320	300	EA	A	375	365	320	IA	300	280	250					
26									255	UL	A	320	A	285	290	275	300	IA	280	300	290	280	UL				
27									360	UL	L	300	330	400	385	410	325	385	350	305	L						
28									L			315	370	320	290	360	300	290	L	295	265	L					
29										545	550	A	355	435	355	370	415	295	285	255							
30										340	410	370	320	330	335	310	305	270	275	255	230						
1									220	L	290	260	270	295	300	305	295	265	265	260							
D-n								015	085	110	100	075	055	065	060	045	065	050	030	035	035	025					
Медiana								255	300	340	355	345	320	330	330	325	340	340	315	295	265	255					
Учено								5	16	19	27	28	29	30	28	30	30	29	30	27	20	12					

D. 26/11. 26 250/265 235/340 275/385 370/410 370/385 300/355 300/365 300/365 370/365 370/355 300/365 320/370 300/330 280/315 255/290 255/280

Пробег частоты от 1.0

Мгц до 18.0

Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

h'E км август 1986 год
характеристика (единицы) (месяц, год)
Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год
Ионосферные данные
75°E

АН.Каз.ССР
институт
Кем составлена Куцовой
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						A	B	105	100	105	100	100	100	100	100	100	100	105	110	115	A			
2						B	105	105	105	100	100-H	100	100	100	100	100	100	A	A	A	A			
3						B	115	110	1000	105	100	100-H	100	100	100	105	105	105-H	110	B	B	C		C
4	C	C	C	C	C	B	115	110	105	105	100	100	105	105	105	105	105	A	A	A				
5					B	C	110	105-H	105-H	105	105	100	105-H	105	105	105	105	110UA	A	A	C			
6						C	110-H	105-H	105-H	100	100	100	100	100	105	105	105	105	110	A				
7						C	110-H	105	100	100	100-H	100	105	100	100	100	105-H	110	110	115				
8						A	A	110-H	105	105-H	100-H	100	100-H	105	100	105	105	110	110	B				
9						B	110	105	105	105	105	100	100	105	105	105	105	105	110	115				
10						A	110	110	105	105	105	105	105	105	105	120EA	120EA	115EA	A	C				
11							110	105	105	105	105	100	100	105	105	105	105	105	105	B				
12			C	C		C	115	105-H	105-H	100	100	100	100	105	100	105	100	100	115EA	C	A			
13							A	110	105	105	100	100	105	100-H	100-H	105	105	110	115	120				
14						B	110	105	105	105	105	100	100	100	105	105	105	105	A	A		C		
15						B	120	105-H	105	105	105	100	100	100	105	105	105	105	A	B				
16					C	C	120	105	105	100	100	100	100	105-H	100-H	105-H	105	105	110	B	C			
17						A	110	105	105	105	105	105	105	100	105	115EA	120EA	110	115	C	C			
18							120	110	110	105	105	100	105	100	105	115EA	105	110	120EA	A				
19						C	110	105-H	105	105	105	100	105-H	105-H	105	105-H	105-H	105	110	A	C			
20					C	C	120-H	110	105	105	105	105	105	105	105	100	105	110	A	B	C			
21							115	110	105-H	C	105	105-H	105	105	105-H	105	105	A	A	B				
22						C	A	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	A	A			
23					C	C	120	105	105	105	105	105-H	100	105-H	105	105	105	105-H	110-H	C				
24					C	B	115	110	105-H	100	100	100-H	100	100	105	105	105H	110-H	115	B				
25					C	A	125EB	115	105	100	100	105	105	105	105	105	125EA	125EA	120EB	C				
26						A	125EA	A	105	105-H	105	105	105	105	105	A	A	105	A	B				
27							120	110	105	105	105	105	105	105	105	110-H	105	105	110	120	B			
28		C				B	125EB	110-H	105	105	105	105-H	105	100	105	105	105	105	120	B				
29							A	105	105	100	A	A	A	125EA	A	A	105-H	105-H	120	B		B	B	
30						B	120EB	110	105	105	100-H	105	100	105	100	105	105-H	A	120	C				
1							115	110	105	105	105-H	105	105-H	110	105-H	110-H	110	110-H	115	B	B			
Медиана							115-U	105	105	105	105	100	105	105	105	105	105	105	110	115				
Учтено							26	30	31	30	30	30	30	31	30	29	30	27	22	5				

Пробег частоты от 1,0 Мгц до 18,0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ручная автоматическая

h'Es км август 1986 г.

характеристика (единицы) (мес-ц, год)

Международный геофизический год

Ионосферные данные

АН. Каз.ССР институт

Кем составлена Черешней

Кем подсчитана Черешней

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Дни		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1		105	100	105	105	100	110	105	110	110	105	105	110	105	105	115	G	G	120	110	115	115	105	105	105		
2		105	105	105	105	C	120	115	115	110	110	110	105	105	105	100	100	100	130EG	125	115	110	110	105			
3		105	100	100	100-H	C	115	110	120	110	110	110	175EG	105	105	110	140EG	120	110	110	110	115	115	110	C		
4		100-H	C	C	C	C	100	120	115	115	110	110	110	105	120	110	105	105	100	100	100	105	100-H	110	105		
5		105	105	105	105	B	C	150EG	125	115	110	110	110	110	105	105	105	165EG	125	100	100	115	110	105	105		
6		105	105	105	105	105	C	125	120	110	115	155EG	115	115	110	105	110	110	115	135	130	115	115	110	110		
7		C	C	105	100	C	C	120	115	115	110	110	110	105	105	120	180EG	130EG	140EG	110	110	100	105	105	105		
8		105	100	100	100	100	100	125	110	110	110	110	110	110	105	105	105	105	110	140EG	120	110	110	110	110		
9		105	100	100	100	100	120	115	110	110	110	110	110	105	105	105	115	105	110	110	110	115	115	110	105		
10		105	100	105	100	C	105	110	115	110	110	110	110	110	110	105	210EG	140EG	125	145EG	100	100-H	100-H	100-H	110		
11		110	105	105	105	105	105	105	140	120	115	110	110	110	110	105	105	140EG	140	125	115	110	115	110	110		
12		110	105	110	C	C	C	135EG	120	115	110	105	105	110	110	115	105	105	105	130EG	105	100	110	110	110		
13		105	105	105	105	105	100	100	115	115	110	110	110	110	110	105	105	105	110	115	115	110	110	110	110		
14		110	105	105	100	105	G	120	110	110	110	110	110	110	105	105	105	105	145EG	105	110	110	110-H	105	105		
15		105	105	105	105	105	120	125	115	G	115	140EG	110	110	110	110	105	105	110	120	115	110	110-H	110	110		
16		105	105	C	100	110	C	135EG	120	115	115	110	110	110	110	110	105	110	120	115	115	115	110	105	105		
17		100	100	C	100	105	105	110	115	115	110	105	105	110	100	100	100	100	130EG	125	C	105-H	105	105			
18		105-H	105	100-H	100	100	100	135EG	120	115	115	115	110	110	105	105	105	100	110	140EG	100	100	100	C	105		
19		C	C	C	C	105	C	120	125	110	115	110	110	110	110	110	G	190EG	115	115	110	120	110	110	C		
20		C	C	C	C	120	C	120	110	110	110	110	110	110	105	135EG	110	135EG	140EG	125	120	125	115	C	100-H		
21		105	105	105	105	105	C	115	115	125	C	115	110	110	105	105	105	105	105	145EG	130	115	100-H	100	110		
22		C	110	C	C	C	C	105	125	125	115	110	110	110	110	105	110	110	105	135	115	115	110	110	C		
23		C	C	C	C	C	135	120	115	110	110	110	110	110	110	105	105	105	160EG	145EG	120	110	110	110	105		
24		105	105	105	C	C	115	115	110	115	115	110	115	105	105	115	180EG	120	120	120	115	115	110	110	105		
25		105	105	105	105	110	115	150EG	120	115	110	110	110	105	160	105	100	100	150EG	125	C	115	110	110	105		
26		105	100	105	105	105	100	150EG	100	120	105	110	110	110	105	105	105	105	105	100	125	115	110	C	B		
27		B	105	105	100	105	B	115	110	105	110	105	105	140	170EG	185	120	100	110	G	120	115	110	115	105		
28		105	C	B	E	B	B	125	160EG	120	115	110	105	110	110	105	105	105	140EG	120	110	105	105	105	110		
29		105-H	105-H	B	100	110	105-H	105	105	120	100	110	100	100	100	100	120	120	120	120	115	105	110	B	110		
30		B	105	100	105	105	B	120	135EG	110	105	110	105	105	100	100	105	150EG	170EG	145EG	C	100-H	110	105	105		
1		105	105	105	100	105	105	120	145EG	115	110	115	125	115	110	120	140	115	115	125	125	115	110	110	105		
Медиана		105	105	105	100	105	105	120U	115	115	110	110	110	110	105	105	105	105	115U	115U	115	115	110	110	105		
Учено		24	25	22	23	20	18	31	31	30	30	31	31	31	31	31	29	30	31	30	29	30	31	27	27		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая ручная автоматическая

Типы **Es** **август 1986 г.**
характеристика (единицы) (мес-ц, год)

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

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время **758E**

АН.Каз.ССР

институт

Кем составлена **Апаев**

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	F2	F2	F1	F2	F1	L1	C2L1	C3L1	C3	C3	C4	C2L1	C1	C2	C1L1			C3	C2	C4H1	K2	F3	F5	F2		
2	F3	F1	F2	F1		C1	C5	C5	C4L1	C3	C2	C4	C3	C4	C4	C4	C4	L4	C1L4	C3L7	C4L1	F6	F4	F5		
3	F2	F3	F2	F1		C3	C4	C2	C5L1	C3	C3L1	H1C2	C2	C3L1	C1	C2L1	C3	C3	C6	C2	C1	L1	F2			
4	L2					L1	C3	C5	C5	C4	C3	C2	C2	C1L1	C3	C3	C3	L3	L4	L4	F3	F3	F3	F4		
5	F4	F2	F2	F1			C2	C4	C6	C3	C3L1	C3	C3	C3	C3	C2	H1C2	C3L1	L2	L3	C1L1	F3	F3	F2		
6	F4	F3	F4	F2	F1		C3	C3	C4	C3	C1	C3	C2	C2	C3	C2L1	C3	C2	H2C5	C4L3	F5	F7	F3	F4		
7			F2	F1			C6L1	C6L1	C4L1	C3	C2	C2	C2	C1	C1	H1	C1	C1	C2	C4	F3	F3	F3	F5		
8	F2	F3	F2	F2	F2	L1	C4L2	C3	C4	C3	C2	C2	C2	C3	C3	C3	C2	C3	C3	C4	F5	F4	F4	F2		
9	F3	F2	F2	F2	F1	C4L1	C3	C4	C4	C3L1	C3	C3	C2	C2L1	C1	C3	C2	C5	C5	C4	F6	F3	F3	F2		
10	F2	F1	F2	F1		L1	C2	C5	C5L1	C4L1	C3	C2	C2	C2	C3	H1C3	C1L2	C1L2	C1L1	L1	F1	F6	F5	F6		
11	F5	F6	F4	F7	F7	F3	C3	C3	C4	C4	C3L1	C2	C2	C2	C2	C2	C1L1	C3	C3	C5	F4	F2	F3	F1		
12	F1	F2	L2				C1L1	C3	C2	L1	C2	C1	C2L1	C2	C2	C3	C2L1	C2L1	C2L1	L1	L2	F3	F3	F4		
13	F7	F6	F6	F2	F4	F3	L3	C6L1	C4	C3	C2L1	C2	C2	C2	C3	C2	C3	C3	C4	C3	F6	F6	F3	F6		
14	F5	F5	F4	F2	F3		C5	C5L1	C3	C2	C4	C3	C3L1	C4	C3	C2	C3	C1L1	L4	L4	F2	L2	F2	F2		
15	F2	F3	F3	F3	F1	C1	C3L1	C4		C3	C1	C2	C3	C3	C3	C4	C4	C3	C4L2	C6	F3	F3	F1	F5		
16	F2	F1		F1	L1		C2L1	C4	C4	C4	C4	C3	C3	C2	C2	C2	C5	C5	C3	C4	L1	F1	F1	F1		
17	F2	F2		F2	F2	L3	C4	C2	C2	C2	C2	C2	C1L1	C2	C4	L3	L3	L1	C2L1	C2		F4	F5	F3		
18	F4	F4	F2	F8	F4	F2	C2	C3	C3	C4	C3	C3	C2	C3	C2	L2	L1	C3L2	C2L2	L3	F2	F3		F1		
19					F1		C3	C3	C6	C3	C3	C2	C2	C2	C1		H1C2	C4	C3	L6	L1	F2	F1			
20					C1		C3	C5	C3	C3	C2	C2	C2	C1L1	C1	C2	C1	C2	C3L3	C3	C1	F1		F3		
21	F3	F5	F2	F3	F2		C5	C4	C3		C2	C2	C3	C4	C4	C3	C4	L2	C1L1	C2	F3	F1	F1	F1		
22		F1					L2	C3L1	C2	C3	C2	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C5	L5	L4	F2	F1			
23						C1	C3	C4	C3	C4	C4	C4	C1	C2	C2	C2	C3	C1	C2	C2	F2	F3	F2	F3		
24	F3	F2	F1			C2	C4	C4	C2	C1L1	C2L1	C1	C1	C2	C1	H1	C2	C2	C4	C3	F4	F3	F4	F1		
25	F2	F2	F2	F2	L1	L2	C1	C5	C3	C4L1	C2L1	C3L1	C2	H1C2	C2	C3	L2	C1L2	C1		F4	F5	F7	F4		
26	F5	F6	F3	F2	F1	L2	C1L1	L3	C3	C3	C2	C1	C1	C2	C3	L2	L3	C4	L2	C5L1	F2	F4				
27		F2	F4	F2	F1		C3	C4	C2L1	C1	C3	C2	H2C1L1	H1C2	H2C3	C1L2	L2	C4L2		C5	C5	F5	F2	F3		
28	F1						C2	H1C2	C3L1	C3L1	C3	C3	C3L1	C2	C3	C2L1	C4L1	H1C4	C3L1	C5	F5	F3	F4	F3		
29	F1	F2		F4	F3	F2	L5	C5	C4	C5	C2L4	L3	L3	L3C1	L2	C4L2	C4	C4	C5	C5	F3	F2		L1		
30		F3	F3	F2	F2		C2	C2L1	C4L1	C3	C3L1	C3L1	C3L1	C3	C4	C3L2	C2L2	C2L1	C3L1	F2	F2	F4	F5	F5		
1	F4	F4	F5	F3	F5	F2	C4	H1C3	C6L1	C5L1	C4K1	C4L1	C3L1	C4L1	C3	H3C2L1	C5L1	C5L1	C6L1	C3	C5	F6	F4	F2		
Медиана																										
Учено																										

Пробег частоты от **1.0** Мгц до **18.0** Мгц **20** сек

Станция **АВТОМАТИЧЕСКАЯ**
ручная автоматическая