

IX-1 Мгп ноябрь 1986

характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Апаевой

Кем подсчитана

Апаевой

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	045-F	045-F	044-F	042-F	039-F	041-F	041-F	053-X	S	S	090-X	084-X	083-X	083-X	076-X	075-X	066-X	057-X	046-X	047-X	049-X	048-F	047-X	047-F
2	047-F	045-F	044-F	044-F	044-F	043-X	044-X	053-X	058-X	0630X	0640X	077-X	0730X	078-X	072-X	065-X	0710X	058-X	052-X	044-X	044-X	040-X	040-X	043-X
3	042-F	042-F	041-F	041-X	042-X	040-X	037-F	046-X	S	075-X	073-X	080-X	084-X	080-X	0710X	066-X	0630X	056-X	046-X	042-F	042-X	039-X	035-X	037-X
4	040-F	045-F	045-F	040-X	040-X	043-X	040-F	044-X	057-X	067-X	0940X	091-X	079-X	085-X	079-X	067-X	058-X	066-X	0610X	057-X	055-X	044-X	042-X	031-X
5	031-X	030-X	029-X	029-X	026-X	027-X	027-X	043-X	060-X	S	085-X	0950X	0760X	073-X	067-X	065-X	068-X	065-X	057-X	054-X	0510X	036-X	030-F	029-F
6	027-X	026-F	025-X	024-X	024-X	023-X	022-X	040-X	056-X	0610X	068-X	0740X	066-X	062-X	068-X	065-X	060-X	0500X	S	0320X	0300X	0270X	0270X	029-X
7	031-X	034-X	034-F	037-F	037-F	040-X	030-F	041-X	056-X	0660X	067-X	077-X	077-X	071-X	063-X	066-X	064-X	055-X	042-X	044-X	S	030-X	034-F	037-F
8	036-F	039-F	040-F	040-F	037-F	032-X	032-X	044-X	061-X	0640X	067-X	077-X	075-X	071-X	064-X	A	0630X	052-X	051-F	0490X	042-X	0376F	036-F	043-F
9	038-F	043-F	S	045-F	045-F	040-F	040-F	049-F	0620X	066-X	065-X	074-X	077-X	070-X	0610X	0650X	057-X	050-X	048-X	047-X	045-X	039-X	037-F	041-X
10	044-F	043-F	047-F	048-X	049-X	C	C	C	C	C	065-X	S	0750X	0670X	064-X	065-X	056-X	045-X	037-X	041-X	041-X	037-F	037-F	041-F
11	042-F	045-F	045-X	045-X	044-X	043-X	040-X	046-X	0640X	S	0670X	075-X	078-X	082-X	077-X	S	057-X	046-X	041-X	044-X	041-X	044-F	043-F	043-F
12	043-F	043-F	043-X	045-X	042-X	044-X	045-F	054-X	065-X	067-X	0650X	072-X	085-X	067-X	071-X	065-X	059-X	054-X	045-X	040-F	040-X	038-X	040-X	043-F
13	044-F	046-F	048-X	044-X	044-X	041-X	042-X	045-X	S	066-X	067-X	070-X	S	069-X	0640X	064-X	057-X	043-X	043-X	034-X	033-X	033-X	037-X	043-X
14	043-F	043-X	044-X	039-X	038-F	040-X	037-F	044-F	056-X	067-X	0740X	0790X	067-X	072-X	064-X	S	057-X	042-X	0410X	035-X	031-X	A	026-X	031-F
15	034-F	036-F	037-X	037-F	036-X	034-F	033-X	030-X	S	062-X	064-X	069-X	0700X	067-X	066-X	063-X	0610S	045-X	046-X	034-X	033-X	037-F	037-X	037-X
16	040-F	040-F	038-F	037-F	037-X	032-X	032-F	037-F	057-X	060-X	065-X	0710X	082-X	0750X	0660X	0640X	052-X	050-X	040-X	034-X	036-X	037-F	038-X	040-F
17	036-F	040-F	037-F	037-F	038-F	034-F	033-F	040-X	S	060-X	067-X	077-X	076-X	S	S	065-X	0500X	044-X	040-X	032-X	036-F	034-F	043-F	045-F
18	042-F	042-F	040-F	040-F	037-F	034-F	030-F	035-F	0520X	067-X	S	S	077-X	070-X	0710X	064-X	057-X	044-X	042-X	034-F	040-X	041-F	045-F	047-F
19	045-F	043-F	038-F	041-F	045-F	044-X	044-X	047-X	057-X	069-X	S	S	072-X	068-X	064-X	069-X	056-X	042-F	047-X	039-X	038-F	037-F	043-F	048-F
20	046-Q	055-Q	050-Q	045-Q	047-F	044-X	044-X	045-F	059-X	077-X	073-X	0740X	074-X	0730X	0690X	067-X	055-X	045-F	040-X	034-X	035-X	032-X	034-F	037-F
21	C	045-X	047-F	044-F	050-F	050-F	047-F	053-F	060-X	064-X	S	068-X	0740X	072-X	066-X	068-X	054-X	042-X	040-X	037-X	035-X	034-X	034-X	037-F
22	042-F	043-F	045-X	048-F	050-F	045-F	044-F	044-F	S	S	0650X	0740X	076-X	075-X	067-X	079-X	064-X	040-F	037-X	036-F	036-X	032-F	034-F	035-X
23	036-X	035-F	037-F	036-F	037-F	035-F	030-X	035-F	057-X	0640X	0640X	064-X	080-X	076-X	062-X	S	0540X	045-X	039-X	035-F	040-F	035-F	034-F	037-X
24	040-X	043-X	044-X	044-F	042-X	039-X	039-F	037-X	052-X	0740X	067-X	075-X	089-X	084-X	0770X	078-X	S	0640X	S	044-X	043-X	044-F	S	045-X
25	050-X	0510X	S	046-X	047-F	042-F	042-F	047-F	060-X	S	082-X	084-X	085-X	084-X	089-X	S	S	052-X	040-F	036-F	050-X	047-X	045-F	040-F
26	038-X	036-F	036-X	035-F	040-F	037-F	036-F	031-X	056-X	068-X	076-X	069-X	087-X	0740X	079-X	S	C	C	044-X	036-F	035-F	030-F	031-F	033-F
27	035-F	033-F	036-F	036-F	033-F	034-F	033-X	035-X	S	065-X	S	073-X	074-X	077-X	069-X	0700X	060-X	044-F	038-X	035-X	034-X	035-F	033-F	034-F
28	035-F	038-F	040-F	040-F	039-F	035-F	034-F	030-X	049-X	060-X	079-X	067-X	077-X	0690X	073-X	074-X	058-X	040-F	033-X	031-F	036-F	031-X	034-X	036-F
29	035-X	034-X	034-F	035-X	036-X	035-X	035-X	035-X	057-X	067-X	070-X	0740X	075-X	0690X	070-X	065-X	057-X	042-X	033-F	033-F	038-F	034-X	037-X	040-X
30	040-X	043-X	039-X	040-X	041-F	040-X	036-X	035-F	052-X	S	070-X	067-X	067-X	067-X	073-X	0630X	058-X	0510X	030-F	031-F	031-F	032-F	035-X	038-F
31																								
Месяца	040-F	043-F	040-F	040-F	040-F	040-X	037-F	044-X	057-X	066-X	067-X	074-X	076-X	072-X	069-X	065-X	058-X	046-X	042-X	036-X	038-X	038-F	037-F	039-F
Учено	29	30	28	30	30	29	29	29	22	23	26	27	29	29	29	24	27	29	28	30	29	29	29	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. и автоматическая

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Кем подсчитана Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	F	F	F	F	F	F	F	046	062IS	063IS	083	077	076	076	069	068	059	050	039	040	042	041-Y	040	040-Y
2	F	F	037UF	037-Y	037-Y	036	037	046	051JS	056	057	070	066	071	065	058	064	051US	045	037	037	033	033	036JS
3	035-Y	035-Y	034-Y	034	035	033	030UF	039	054IS	068US	066	073	077	073	064	059	056	049	039	035-Y	035	032	027	030
4	033-Y	035-F	034-F	033	033	036-Y	F	037	050US	060	087	084	072	078	072JS	060	051JS	059	054	050	038US	037	035	024
5	024	023	022	022	019JS	020	020	036	053JS	S	078	088	069	066	060	058	061JS	058	050JS	047	044	029	023-Y	022-Y
6	020	019-Y	018	017	017	016JS	015JS	033	049JS	054	061	067	059	055	061	058	053	043	037IS	025	023	020	020	022
7	024	027	027-Y	026-F	030-Y	033	023-Y	034	049	059-H	060	070	067	064-H	056	059	057	048	035	037	028IS	023	027-Y	030UF
8	029UF	027-Y	F	F	030-F	025	025	037	054	057	060-H	070	068	064	057	058IA	057	045	044-Y	042	F	F	F	F
9	031-Y	033-F	S	038-Y	038UF	F	F	042-Y	055	059	058	067	070	063JS	054	058	050	043	041	040	038	032	030-Y	034
10	037-F	036-F	040-Y	041-Y	042	C	C	C	C	C	058	065IS	068-H	060H	057	058	049	038	030	034	034	030-Y	030-Y	034-Y
11	035-Y	038-Y	038	038	037	036	033	039	057	062IS	060	068	071	075JS	070	S	050	039	034	037	034	037-Y	036-Y	036-Y
12	036-Y	036	036	038	035	037	038-Y	047	058	060	058	065JS	078	060	064	058	052-H	047	038	033-Y	033	031	033	036-Y
13	037-Y	039-Y	041	037	037	034	035JS	038	049IS	059	060	063	S	062US	057	057	050	036	036	027	026	026	030	036
14	036-Y	036	037	032	031-Y	033-Y	030-Y	037-Y	049	060	067	072	059	065US	057	059IS	050	035	034	028	024	020IA	019	024-Y
15	027-Y	029-Y	030	030-Y	029	027-Y	026	032	S	055	057	062JS	063	060	059	056	054	038	039	027	026	030-Y	030	030-Y
16	033-Y	033-Y	031-Y	030-Y	030	025	025-Y	030-Y	050	053	058	063	075	068-H	059-H	057-H	045	043	033	027	029	030-Y	031-Y	F
17	029-F	033-F	030-Y	030-Y	030-F	027-Y	026-Y	033	049IS	053	060	070	069	068IS	S	058-H	043	037	033	025	029-Y	F	033-F	F
18	F	F	F	F	030Y	027UF	018-F	028-F	045	060	061IS	S	070	063	064	057US	050-V	037	035	027-Y	033	033UF	037UF	F
19	F	F	031-F	F	038-Y	037	037	040	050	062JS	059IS	061IS	065	061JS	057	062	049US	035-Y	040	032	031-Y	030-F	F	F
20	Q	Q	Q	Q	040-F	037-F	037	033-F	052	070US	066US	067	067	066-H	062	060	048	038-Y	033	027	028	025	027-F	029-F
21	C	F	040-F	F	F	043	040UF	F	053	057	062IS	061	067	065JS	059	061	047	035	033	030	028	027	027	030-Y
22	035-Y	036-Y	038	F	043JF	F	037-Y	037-Y	046IS	058IS	058-H	067	069	068	060	072	057	033-Y	030	029-Y	029	025-Y	027-Y	028
23	030UF	028-F	F	029UF	F	027-F	023	028-F	050	057	057-H	057	073	069	055	056IS	047	038	032	028-Y	033-Y	028-Y	027-Y	030
24	033	036	037	037-Y	035	032	032-Y	030	045	067	060	068	082JS	077	070-H	071	063IS	057	050IS	037	036	037-Y	042IS	038
25	043	044	S	039	F	F	F	F	053	064IS	075JS	077-H	078	077US	082US	062IS	060IS	045	030-Y	F	043	040	F	F
26	031UF	F	029	026-F	029-F	030UF	028UF	024	049	061	069	062-H	080-H	067-H	072-H	065IS	C	C	037	029-F	F	F	F	F
27	F	F	028UF	F	F	026-F	024-F	028	047IS	058	064IS	066	067	070	062-H	063	053	037-Y	031	028	027	025-F	F	F
28	F	F	F	030-F	032-Y	028-Y	027-Y	023	042	053	072	060	070	062	066	067	051	033-Y	026	024-Y	029-Y	024	027	029-Y
29	028	027	027-Y	028	029	028	028	028	050	060	063	067-H	068	062	063	058	050US	035US	026-Y	026-F	027-F	027	030	033
30	033	036	032	033	034-Y	033	029	028-Y	045	054IS	063	060	060	060	066	056	051	044	023-Y	024-Y	024	025-Y	028	031-Y
31																								
D-H	006	008	008	008	007	009	011	011	004	005	008	007	007	008	009	004	007	011	008	010	008	008	007	007
Минута	033	035	033	033	033	032	028	034	050	059	061	067	069	066	062	058	051	039	035	029	030	030	030	030
Учитено	22	21	22	22	25	25	25	27	28	28	30	29	29	30	29	29	29	29	30	29	28	27	25	22

В.КБ/Н.КБ 029/035 028/036 029/037 029/037 030/037 027/036 025/036 028/039 049/053 037/062 058/066 063/070 067/074 062/070 057/066 058/062 050/057 037/048 031/039 027/037 028/036 025/033 027/034 029/038

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. и автоматическая

10F1 МГц ноябрь 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 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									L	L	400UL	390UL	390UL	L	L									
2									L	L	370UL	390UL	370UL	L	L									
3									L	L	370UL	380UL	L	L	L	270								
4									L	350UL	L	L	390UL	380UL	L		260UL							
5										L	L	L	L	L										
6									L	L	L	L	380UL	L	L	L								
7										A	L	L	L	L	330UL	L								
8										L	L	L	380UL	L	L	A								
9									240UL	290UL	330UL	L	L	L	L	260UL								
10											L	370UL	360UL	L	L									
11										L	L	L	L	L	L	L								
12									L	L	L	L	L	350UL	L	L								
13										L	L	L	L	L	L									
14										290UL	L	L	370UL	350UL		L								
15										L	L	L	L	L	L	L								
16									L	290UL	L	L	370UL	330UL	L	L								
17											L	L	370UL	340UL	280UL	L								
18										L	L	L	L	L	L	L								
19									210UL	L	L	L	L	390UL	L	L								
20										L	L	L	L	L	L	L								
21											L	L	L	L										
22										L	L	300UL	L	L	L	L								
23											L	360UL	L	L	L									
24										L	310UL	L	L	L	L									
25									L	L	L	L	L	L	L	L								
26										270UL	L	L	L	L	300UL									
27											L	L	L	L										
28											L	L	L	330UL										
29											L	L	L	L	310UL									
30									L	L	L	330UL	330UL	310UL	L									
31																								
Месяц									225UL	290UL	370UL	370UL	370UL	345UL	305UL	265UL	260UL							
Учено									2	5	5	7	10	8	4	2	1							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

1°E МГц ноябрь 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								A	180UH	A	A	A	270UH	270IA	260	230UH	A	A	A					
2						130EB	120EB	A	A	A	A	270	270	270	245IA	210IA	A	130EB						
3				130EB		130EB		140EB	A	A	A	270	280UH	270UH	240UH	210UH	A	A	A	A				
4								A	A	A	A	270	270	260	240UH	205	A	A	A	130EB	150EC	130EB	150EC	130EB
5							A	A	A	A	245UH	260	255IA	250	230IA	200IA	150	A	150EC					
6								130	180UH	225IA	240IA	260IA	260IA	250UH	230UH	205UH	170UH	A						
7								130	175IA	210	A	A	280UH	255IA	235	210UH	160	A						
8								A	175UH	200IA	225	250IA	265UH	250IA	A	A	A	A	130EB					
9								130EB	165IA	210UH	250	260-H	260UH	245	240	210	160UH	A		130EB				
10								C	C	C	A	260	260	260IA	230UH	205UH	A							
11			130EB				120EB	120EB	170	215IA	240	255IA	270	255IA	240IA	210IA	A	130EB						
12			130EB	120EB			120EB	120EB	170-H	210	230IA	245IA	260	245IA	230IA	205	170	130EB						
13				E	120EB	120EB	130EB	170UH	210IA	235IA		A	A	A	A	A	A							
14								120EB	170UH	210UH	240-H	250IA	260-H	240	225IA	200UH	A	120EB	130EB					
15								120EB	160UH	200UH	225IA	A	A	260	220	190UH	A	A					150EC	
16					110EB			120EB	A	A	A	250UH	A	A	A	200IA	A	A						
17					130EB			120EB	150UH	200UH	220IA	260UH	260IA	240	225UH	200IA	150IA	A	110EB					
18								110	A	A	230	235UH	240	240UH	230-H	200-H	A	A						
19							120EB	120EB	155UH	200UH	230UH	240	250IA	240IA	230UH	A	A	130EB		120EB				
20									160UH	200IA	225IA	240UH	245	245-H	225UH	205-H	150	120EB	130EB					
21									155	A	A	A	250UH	240UH	225UH	190UH	A							
22								120EB	140IA	190-H	230IA	245UH	260-H	250	230IA	220-H	160IA	120EB						
23									160UH	205IA	240IA	250IA	250UH	240	225IA	200	140IA			130EB				
24								120EB	A	A	240-H	250IA	250UH	240UH	210IA	A	A	A			120EB	120EB	120EB	
25	120EB	130EB	110EB	110EB				130EB	165IA	195IA	220UH	245IA	245IA	A	A	A	A	A	120EB		130EB			
26								130EB	A	A	A	240	240	230	220	A	C	C	130EB					
27									A	A	A	A	240UH	240UH	220-H	190	A							
28									140UH	180	210IA	230IA	A	A	A	190UH	150EB							
29									140UH	200UH	225UH	240	A	A	A	200IA	140IB							
30		130EB							140	180UH	220UH	240	240IA	235	210	180UH	130UH							
31																								
Машина	120EB	130EB	120EB	130EB	115EB	130EB	120EB	120EB	165	200	230	250	260	245	230	205	150	130EB	130EB	130EB	140UN	130EB	150EC	125EB
Учено	1	2	2	3	4	3	5	17	20	18	20	24	25	25	24	24	12	7	7	3	2	3	3	2

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

1. Es МПН ноябрь 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 Апаевой

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	037JA	032JA	023JA	018JA	021	011EB	011EB	023JA	018	029JA	034	036JA	022-G	027	016-G	014-G	020	022JA	017JA	023	015EC	021	023	013EB
2	029JA	025JA	023JA	013EB	012EB	013EB	012EB	014	020	023	024	027	027JA	035JA	032JA	036JA	021	024-Y	025JA	025JA	017JA	024-Y	016EC	015EC
3	015EC	013EB	012EB	013EB	011EB	013EB	013EB	014EB	018	024	026	025-G	033JA	027	026JA	023JA	019	021JA	026JA	022JA	019	019	015EC	013EB
4	015EC	015EC	019	011EB	011EB	012EB	015EC	015	019	026	026	030JA	030JA	029JA	022-G	024	026	038JA	014	013EB	015EC	013EB	015EC	013EB
5	015EC	015EC	015EC	019	012EB	020	014	030JA	047JA	036JA	022-G	023-G	026	025JA	024	021	018	027JA	015EC	013EB	020	018	016	013EB
6	013EB	025JA	023JA	021-Y	014EB	E	012EB	013EG	018EG	024	026	039JA	038JA	030JA	026JA	023	025JA	027JA	050JA	025JA	028JA	020JA	025JA	016EC
7	011EB	E	021	011EB	011EB	011EB	012EB	013EG	018	040JA	033	042JA	027-G	027	026	020-G	020	018	029JA	024	037JA	035JA	015EC	011EB
8	012EB	012EB	013EB	E	011EB	023JA	023JA	019JA	018	026	040JA	052JA	026-G	047JA	058JA	072	050JA	023JA	022-Y	012EB	012EB	024-Y	011EB	013EB
9	033JA	028JA	033JA	041JA	028JA	033JA	018JA	023JA	018	026	030	030	026	027	025JA	026	016EG	025JA	024JA	023-Y	013EB	013EB	013EB	015EC
10	020JA	013EB	013EB	012EB	019JA	C	C	C	C	C	030	030	028	026	024	016-G	018	028JA	023	020JA	020JA	023-Y	013EB	013EB
11	012EB	011EB	013EB	013EB	E	012EB	012EB	012EB	019-G	022	025JA	027	029	026	024	023	020	017	011EB	012EB	017JA	013EB	013EB	013EB
12	013EB	017JA	012EB	013EB	012EB	020	012EB	012EB	017EG	024	024	026	025-G	026	024	014-G	023JA	013EB	019JA	012EB	013EB	012EB	022	012EB
13	013EB	020JA	012EB	023	E	012EB	012EB	013EB	016-G	021	027	027	033	032	025	033	027JA	013EB	022JA	013EB	013EB	016EC	017JA	012EB
14	025JA	032JA	025JA	017JA	013	018JA	012EB	012EB	017EG	021EG	030	034	034	030	026	022	017	018JA	013EB	025JA	031JA	039	020JA	033JA
15	027JA	024	020	022	024JA	012EB	012EB	012EB	016	022	026	033JA	037JA	036JA	025	027	025	023JA	013	013EB	020-Y	013EB	018	015EC
16	013EB	013EB	013EB	013EB	011EB	013EB	015	012EB	017	025JA	027	029JA	026	027	023	021	026JA	015	014DS	012EB	011EB	012EB	012EB	013EB
17	013EB	014EB	012EB	013EB	013EB	013EB	012EB	025JA	022	029JA	026JA	026	025	025JA	024	017	012	023JA	013EB	012EB	023JA	013EB	012EB	
18	032JA	020JA	023-Y	011EB	011EB	015EC	026JA	011EG	025JA	033JA	027	026JA	029	026	027	024	016	025JA	013DS	012EB	023JA	013JA	015EC	012EB
19	013EB	012EB	011EB	020	011EB	011EB	012EB	012EB	019-G	023	022	028	026	024	021-G	024	022	017JA	023	023-Y	015EC	012EB	016EC	012EB
20	012EB	012EB	013EB	011EB	012EB	012EB	013EB	012EB	016EG	020	023	023	030	028	016-G	023	023	012EB	013EB	015EC	015EC	015EC	013EB	025JA
21	036JA	028JA	032JA	028JA	024	023JA	018JA	023JA	022JA	023	028	032	026	027	025	020	019JA	029JA	037JA	022JA	029JA	023JA	012EB	022JA
22	026JA	023JA	023JA	012EB	E	012EB	012EB	012EB	016	023	029	027	029	026	025	026JA	017	023-Y	012EB	025JA	013EB	018JA	012EB	012EB
23	023JA	025JA	025JA	013EB	020	012EB	012EB	012EB	016EG	022	025	027	026	028	025	027JA	024	024	012EB	019	023-Y	013EB	015EC	013EB
24	013EB	013EB	022	037JA	024JA	013EB	012EB	012EB	016	025JA	030JA	032JA	026JA	027JA	027	022	026JA	020JA	033JA	026JA	023	012EB	012EB	012EB
25	012EB	013EB	011EB	011EB	013EB	013EB	012EB	013EB	025	022	023	030	026	028	030	031JA	027JA	018	023	012EB	012EB	013EB	012EB	012EB
26	015EC	012EB	013EB	011EB	013	012EB	011EB	013EB	019	023	025	024EG	018-G	026-G	020-H	023	C	C	013EB	013EB	013EB	013EB	012EB	013EB
27	012EB	019JA	011EB	011EB	011EB	013EB	026JA	014EB	017	022	024	025JA	025	023	025	022	024	032JA	028JA	017	015EC	015EC	015EC	015EC
28	013EB	012EB	014	012EB	E	013EB	020	E	024JA	020	022	025	027	025	023	019EG	023	011EB	012EB	012EB	013EB	015EC	015EC	015EC
29	011EB	027-Y	013EB	011EB	011EB	011EB	012EB	011EB	014EG	017-G	020-G	026	032	034	028	021	021	025JA	016EC	015EC	013EB	011EB	012EB	015EC
30	015EC	013EB	E	022JA	012EB	012EB	012EB	019JA	014	018	026	022	024	027	023	020	013EG	015EC	018	027JA	023JA	028JA	037JA	036JA
31																								
D-H	012D	012D	011D	009D	003D	003U	003D	003D	004	004	006	003	004	003	003	005	007	009	011	010D	010D	010D	004D	003U
Мелана	014EB	015EN	014EN	013EB	012EB	013EB	011EB	013EB	018	023	026	029	027	027	025	023	021	022	019	016EN	015EN	016EN	015EN	013EB
Учено	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	30
Время	013E	025	013E	025	012E	023	01E	020	01E	014	02E	015E	012E	015	016	020	02E	026	029	026	026	029	023	026

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

fBEs МГЦ ноябрь 1986г.

характеристика (единицы), (месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 44°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	015	016	013EB	013EB	013EB	011EB	011EB	016	018EG	025	031	028	020-G	027	016-G	014-G	020	013	013	015EC	015EC	013EB	015EC	013EB
2	016	015	013EB	013EB	012EB	013EB	012EB	014	020	023	024	027EG	027EG	023-G	026	023	020	013EB	015	015	015	016EC	016EC	015EC
3	015EC	013EB	012EB	013EB	011EB	013EB	013EB	014EB	018	023	026	027EG	020-G	027EG	015-G	014-G	018	015	021	016	015EC	015EC	015EC	012EB
4	015EC	015EC	012EB	011EB	011EB	012EB	015EC	015	018	025	025	027EG	027EG	013-G	024EG	024	018	023	014	013EB	015EC	013EB	015EC	013EB
5	015EC	015EC	015EC	013EB	012EB	011EB	013	017	042	023	024EG	026EG	026	018-G	023	021	018	015	015EC	013EB	013EB	014EB	013EB	013EB
6	013EB	013EB	013EB	012EB	014EB	E	012EB	013EG	018EG	023	025	026	027	025EG	022-G	019-G	014-G	022	020	017	021	016	015	016EC
7	011EB	E	013EB	011EB	011EB	011EB	012EB	013EG	018	030	027	032	016-G	027	026	021EG	020	016	016	013	020	016	015EC	011EB
8	012EB	012EB	013EB	E	011EB	013EB	016	015	017EG	024	034	036	026EG	026	026	022AA	034	016	013EB	012EB	012EB	011EB	011EB	013EB
9	013EB	016	019	022	016	016	015	013EB	017	021EG	028	030	026EG	026	017-G	021EG	016EG	015	015EB	013EB	013EB	013EB	013EB	015EC
10	012EB	013EB	013EB	012EB	012EB	C	C	C	C	C	029	030	028	026	023EG	016-G	018	025	013	017	016	013EB	013EB	013EB
11	012EB	011EB	013EB	013EB	E	012EB	012EB	012EB	016-G	022	024EG	027	028	026	024	022	018	013EB	011EB	012EB	015	013EB	013EB	013EB
12	013EB	013	012EB	013EB	012EB	013EB	012EB	012EB	017EG	023	024	026	026EG	025	023	014-G	017EG	013EB	015	012EB	013EB	012EB	013EB	012EB
13	013EB	013EB	012EB	012EB	E	012EB	012EB	013EB	015-G	021	027	026	031	029	024	027	019	013EB	016	013EB	013EB	016EC	012EB	012EB
14	015EC	016	015	012EB	011EB	015	012EB	012EB	017EG	021EG	028	030	030	029	024	021	016	012EB	013EB	013EB	016	037AA	015	015
15	015	013EB	011EB	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	016EG	021	025	026	027	026EG	023	017-G	015	016	013EB	013EB	014EB	013EB	015EC	015EC
16	013EB	013EB	013EB	013EB	011EB	013EB	013	012EB	015	021	024	025EG	026	026	023	021	015	015	014DS	012EB	011EB	012EB	012EB	013EB
17	013EB	014EB	012EB	013EB	013EB	013EB	013EB	012EB	012-G	020EG	022	026EG	026	024EG	019-G	024	016	012	011EB	013EB	012EB	016	013EB	012EB
18	013EB	013EB	012EB	011EB	011EB	015EC	012EB	011EG	023	021	023EG	017-G	026	024EG	026	023	015	021	013DS	012EB	012EB	012EB	015EC	012EB
19	013EB	012EB	011EB	011EB	011EB	011EB	012EB	012EB	012-G	023	023EG	027	026	024	023EG	022	017	013EB	012EB	012EB	015EC	012EB	016EC	012EB
20	012EB	012EB	013EB	011EB	012EB	012EB	013EB	012EB	016EG	020	023	024EG	029	028	015-G	022	015EG	012EB	013EB	015EC	015EC	015EC	013EB	016
21	015	016	020	017	013	015	013	018	014-G	022	027	030	025EG	024EG	025	018-G	016	016	017	017	020	013EB	012EB	012EB
22	016	014	011EB	012EB	E	012EB	012EB	012EB	016	022	027	027	028	026	025	017-G	017	012EB	012EB	015EC	013EB	016	012EB	012EB
23	015	015	013EB	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	016EG	021	025	027	025EG	028	024	020EG	015	011EB	012EB	013EB	013EB	013EB	015EC	013EB
24	013EB	013EB	012EB	016	016	013EB	012EB	012EB	016	021	024EG	026	019-G	021-G	023	021	024	019	027	018	013EB	012EB	012EB	012EB
25	012EB	013EB	011EB	011EB	013EB	013EB	012EB	013EB	018	021	022EG	028	025	027	026	022	017	012	012EB	012EB	012EB	013EB	012EB	012EB
26	015EC	012EB	013EB	011EB	013	012EB	011EB	013EB	019	023	024	024EG	017-G	016-G	019-G	022	C	C	013EB	013EB	013EB	013EB	012EB	013EB
27	012EB	012	011EB	011EB	011EB	013EB	013EB	014EB	016	022	023	024	020-G	024EG	023	022	015	018	016	015EC	015EC	015EC	015EC	015EC
28	013EB	012EB	013	012EB	E	013EB	012EB	E	014EG	020	022	025	025	024	022	019EG	015EB	011EB	012EB	012EB	013EB	015EC	015EC	015EC
29	011EB	015EC	013EB	011EB	011EB	011EB	012EB	011EB	014EG	020EG	022EG	026	028	028	024	020	015EB	015EC	015EC	015EC	013EB	011EB	012EB	015EC
30	015EC	013EB	E	013	012EB	012EB	012EB	016	014EG	018EG	022EG	024EG	024	027	023	018EG	013EG	015EC	016	013EB	016	016	016	024
31																								
Медиана	013EB	013EB	013EB	012EB	012EB	012EB	012EB	013EB	016	022	024	026	026	026	023	021	017	015	014EN	013EB	014EB	013EB	013EB	013EB
Учено	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. для автоматической

f min МГц
характеристика (единицы), месяц, год
Станция Караганда

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней
Кем подсчитана Гробовенчук

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

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E 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	F	F	F	F	F	F	F	330	S	S	340	345	335	335	340	335	360	355	330	300	305	300-Y	290	300-Y
2	F	F	295UF	295-Y	290-Y	295	280	345	S	355	335	345	320	335	340	360	340	350US	335	315	305	315	295	S
3	290-Y	290-Y	300-Y	305	300	310	310UF	335	S	355US	330	330	340	350	340	350	360	345	315	320-Y	315	340	300	280
4	285-Y	305-F	290-F	300	305	325-Y	F	315	320US	350	345	330	305	330	S	360	S	340	320	300	270US	280	290	315
5	255	270	260	295	S	305	320	305	S	S	340	340	340	330	350	355	S	345	S	310	330	310	295-Y	280-Y
6	290	300-Y	275	275	S	S	S	325	S	345	345	325	345	365	350	345	355	325	S	335	340	310	315	290
7	300	265	285-Y	300-F	310-Y	340	320-Y	315	350	325-H	355	360	330	330-H	355	355	375	355	310	330	S	300	265-Y	290UF
8	290UF	285-Y	F	F	280F	310	310	310	370	350	350H	330	350	340	350	A	360	350	335Y	335	F	F	F	F
9	315-Y	295-F	S	310	315UF	F	F	350-Y	335	355	355	355	365	S	330-H	335	345	330	335	325	345	315	300-Y	300
10	295-F	300-F	295-Y	310-Y	300	C	C	C	C	C	360	S	320H	345-H	350	355	345	360	300	330	330	340-Y	310-Y	315-Y
11	305-Y	295-Y	305-Y	310	305	305	315	330	350	S	345	350	340	S	340	S	355	325	315	310	310	320Y	305-Y	305-Y
12	305-Y	300	295	315	310	295	315-Y	340	360	350	350	S	355	365	340	360	345	360	320	320-Y	320	315	325	305-Y
13	295-Y	285-Y	315	320	295	320	S	335	S	350	350	335-H	S	355US	350	360	380	310	325	325	300	300	280	285
14	305-Y	290	315	305	325-Y	300-Y	320-Y	330-Y	365	350	340	290-H	350	365US	345	S	360	340	335	325	320	A	A	300-Y
15	310-Y	300-Y	300	300-Y	310	315-Y	335	340	S	370	360	S	345	360	350	355	370	295	325	330	305	310-Y	290	290-Y
16	305-Y	320-Y	300-Y	300-Y	300	290	300-Y	325-Y	365	370	345	330	365	310	340-H	320	365	340	320	320	310	310-Y	315-Y	F
17	300-F	315-F	310-Y	315-Y	310-F	300-Y	310-Y	320	S	370	350	340	345	S	S	355-H	350	315	335	315	320-Y	F	295-F	F
18	F	F	F	F	325-Y	320UF	330-F	320-Y	330	355	S	S	340	350	345	385US	360-V	345	340	300-Y	340	320UF	305UF	F
19	F	F	325-F	F	335-Y	315	320	330	375	S	S	S	340	S	365	355	365US	305-Y	365	315	335-Y	310-F	F	F
20	Q	Q	Q	Q	305UF	320-F	330	320-Y	360	345US	360US	320	325	325-H	350	350	350	315-Y	330	310	335	335	310-F	310-F
21	C	F	305-F	F	F	325	325UF	F	375	365	S	355	330	S	355	355	365	320	320	320	320	310	290	320-Y
22	340-Y	315-Y	305	F	F	F	330	345-Y	S	S	360-H	320	345	350	345	360	375	315-Y	330	300-Y	320	285-Y	310-Y	310
23	330UF	310-F	F	290UF	F	300-F	335	330-F	340	350	335	335	340	370	360	S	360	320	330	310-Y	330-Y	335-Y	310-Y	290
24	285	300	295	290-Y	305	275	310-Y	320	315	340	365	320	S	335	310-H	335	S	330	S	330	310	315-Y	S	290
25	300	270	S	315	F	F	F	F	345	S	S	330-H	330	335US	345US	S	S	330	300Y	F	300	290	F	F
26	290UF	F	320	315F	290-F	290UF	315UF	340	340	345	345	335-H	360-H	315-H	305-H	S	C	C	325	300-F	F	F	F	F
27	F	F	310UF	F	F	310-F	310-F	310	S	370	S	360	365	340	345-H	345	360	295-Y	320	310	325	350-F	F	F
28	F	F	F	290-F	310-Y	305-Y	325-Y	300	355	355	360	355	340	355	330	330	370	330-Y	315	300-Y	345-Y	295	295	320
29	300	310	310-Y	300	300	310	310	310	340	350	355	325-H	350	340	345	355	340US	325US	300-Y	315-F	310-F	300	290	285
30	290	325	295	305	305-Y	320	300	310-Y	355	S	350	365	370	365	340	390	365	380	320-Y	310-Y	305	285-Y	285	290-Y
31																								
D-H	020	020	015	015	010	020	015	020	025	005	015	015	015	025	010	015	020	030	020	020	025	020	020	020
Мелана	300	300	300	305	305	310	315	325	350	350	350	335	340	340	345	355	360	330	325	315	320	310	295	300
Утено	22	21	22	22	22	24	23	27	19	22	25	25	28	25	28	24	25	29	27	29	27	26	23	21
В.кб./Н.кб.	290/310	290/310	295/310	295/310	300/310	300/320	310/325	315/335	340/365	350/355	345/360	330/355	335/350	335/365	340/350	345/360	350/370	320/350	315/335	310/330	305/330	300/320	290/310	290/310

М(3000)F1 ноябрь 1986г.
характеристика (единицы), (месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Черешней

Кем подсчитана Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1									L	L	L	L	L	L	L									
2									L	L	L	L	L	L	L									
3									L	L	L	L	L	L	L	400								
4									L	L	L	L	L	L	L		L							
5										L	L	L	L	L										
6									L	L	L	L	L	L	L	L								
7										A	L	L	L	L	L	L								
8										L	L	L	L	L	L	A								
9									L	L	L	L	L	L	L	L								
10											L	L	L	L	L									
11										L	L	L	L	L	L	L								
12									L	L	L	L	L	L	L	L								
13										L	L	L	L	L	L									
14										L	L	L	L	L		L								
15										L	L	L	L	L	L	L								
16									L	L	L	L	L	L	L	L								
17											L	L	L	L	L	L								
18										L	L	L	L	L	L	L								
19									L	L	L	L	L	L	L	L								
20										L	L	L	L	L	L	L								
21											L	L	L	L										
22										L	L	L	L	L	L	L								
23											L	L	L	L	L									
24										L	L	L	L	L	L									
25									L	L	L	L	L	L	L	L								
26										L	L	L	L	L	L									
27										L	L	L	L											
28											L	L	L	L										
29											L	L	L	L	L									
30									L	L	L	L	L	L	L									
31																								
Месяца																400								
Учено																I								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'F КМ НОЯБРЬ 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°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	245EA	245EA	270EB	255EB	265EB	250EA	235EB	240	200UH	220-H	230	215-H	205-H	195UH	205-H	225	215	210	215EA	240EC	235EC	250EB	250EC	240EB
2	250EA	240EA	260EB	250EB	255EB	260EB	250EB	235	220	215-H	200	190-H	190	235-H	235-H	210UH	225	210	215EA	225EA	235EA	240EC	260EC	260EC
3	250EC	250EB	230EB	240EB	240EB	230EB	235EB	225	215	210-H	200-H	190-H	235	210-H	210-H	205	210	210	220IA	235	230EC	220EC	235EC	265EB
4	270EC	255EC	255EB	235EB	240EB	215EB	225EC	255	240	225	205UH	215	215	215	215-H	225	245	235EA	225EA	265EB	310EC	275EB	290EC	230EB
5	345EC	310EC	345EC	275EB	245EB	255EB	240	265	225IA	215	210-H	200-H	200-H	210	195UH	220	225	215	230EC	245EB	225EB	235EB	275EB	275EB
6	285EB	290EB	310EB	305EB	315EB	270EE	325EB	245	210-H	205-H	195-H	220	205	210-H	215-H	215	210	215	240EA	240EA	285EA	280EA	300EA	290EC
7	275EB	285EE	280EB	270EB	265EB	215EB	230EB	220	200UH	210IA	220	215IA	205-H	205-H	210	230EG	210	205	225EA	220EA	265EA	255EA	290EC	250EB
8	255EB	250EB	265EB	230EE	255EB	255EB	250EB	220	210	210	220EA	235EA	210	215	220EA	A	220EA	210EA	220EB	210EB	205EB	205EB	250EB	255EB
9	255EB	265EA	280EA	270EA	250EA	250EA	250EA	215	215-H	195-H	200-H	235EG	230EG	205	200-H	220EG	205	205	215EB	220EB	210EB	210EB	225EB	250EC
10	230EB	250EB	250EB	235EB	240EA	C	C	C	C	C	215-H	200	200-H	210-H	200-H	220	210	210EA	225EA	240EA	215EA	215EA	230EB	240EB
11	230EB	255EB	245EB	225EB	245EB	240EB	230EB	220	215UH	190-H	215	200	210-H	195-H	215	215EG	205	210	215EB	220EB	250EA	225EB	220EB	230EB
12	220EB	220EA	240EB	230EB	235EB	240EB	235EB	225	215EG	210-H	195-H	200-H	235	205	205-H	225EG	210	210	215EA	215EB	225EB	210EB	230EB	235EB
13	250EB	255EB	235EB	235EB	220EE	220EB	210EB	220	205	225	190-H	190-H	220EG	225EG	205	215	210	210EB	215EA	205EB	230EB	245EC	275EB	280EB
14	245EC	260EA	230EA	240EB	220EB	225EA	235EB	220	195UH	205	195UH	220	210	210	190UH	225EG	205UH	215	215EB	220EB	250EA	A	300EA	285EA
15	260EB	250EB	255EB	250EB	235EB	220EB	215EB	220	190UH	190-H	215	205-H	195-H	220EG	190UH	225	205	215	205EB	220EB	235EB	250EB	260EC	275EC
16	260EB	250EB	255EB	240EB	240EB	250EB	255EA	235	225EG	205	195-H	195-H	220EG	195	210EG	205-H	205	210IA	220ES	220EB	240EB	235EB	250EB	265EB
17	260EB	240EB	235EB	225EB	245EB	245EB	245EB	225	245UH	200UH	185-H	215EG	195-H	190-H	215	220EG	195	210	210EB	215EB	215EB	210EA	255EB	225EB
18	235EB	235EB	240EB	250EB	235EB	235EC	265EB	210	210	225EG	220EG	205-H	210	225EG	225EG	220EG	200	225EA	210ES	215EB	215EB	220EB	245EC	260EB
19	215EB	250EB	215EB	235EB	210EB	205EB	210EB	210	215EG	220	210	205	195-H	200	205-H	220	205	200EB	200EB	215EB	220EC	205EB	230EC	250EB
20	225EB	245EB	215EB	225EB	235EB	215EB	215EB	200EB	210	205-H	220EG	220-H	215-H	205	225EG	225EG	200	210	210EB	225EC	230EC	215EC	225EB	250EA
21	260EA	250EA	265EA	235EA	225EA	215EA	210EA	210EA	200	205	215	210	220	210EG	225-H	215	200	215EA	235EA	230EA	250EA	220EB	255EB	250EB
22	230EA	235EA	235EB	250EB	230EE	220EB	215EB	205EB	200UH	185-H	205	205	210-H	215	215EG	230EG	205	205	220EB	230EC	225EB	235EA	240EB	245EB
23	225EA	250EA	265EB	275EB	250EB	230EB	230EB	220EB	205	215	210EG	195-H	225EG	210	210EG	205	195	205EB	220EB	230EB	225EB	210EB	240EC	260EB
24	255EB	265EB	260EB	265EB	260EA	290EB	235EB	240	210UH	235EG	200	200-H	220	220-H	215-H	215	205	225IA	235EA	225EA	215EB	225EB	225EB	255EB
25	285EB	295EB	230EB	215EB	255EB	225EB	275EB	240	235	220	210-H	210EA	220-H	240	235	230EG	220	210	225	290EB	245EB	275EB	280EB	275EB
26	250EB	220EB	270EB	240EB	280EA	255EB	210EB	210	230	230EG	225	220	220-H	210-H	205	215	C	C	210EB	225EB	225EB	330EB	275EB	255EB
27	245EB	275EB	245EB	220EB	270EB	250EB	250EB	230EB	210	215	205-H	205-H	220EG	225	230EA	215	210	225EA	240EA	235EC	235EC	240EC	265EC	230EC
28	240EB	250EB	235EA	255EB	235EB	240EB	210EB	230EB	205	190UH	200-H	215	215	200	220	215	205	200EB	220EB	265EB	215EB	270EC	265EC	245EC
29	225EB	260EC	250EB	260EB	260EB	250EB	230EB	220EB	205UH	205UH	210	195-H	200-H	215EG	200-H	200	200	200EC	245EC	255EC	220EB	225EB	265EB	255EC
30	265EC	225EB	220EB	250EA	235EB	225EB	235EB	240EA	230EC	200-H	200-H	205	220EG	205-H	210-H	195UH	205	200EC	235EA	240EB	260EA	300EA	300EA	320EA
31																								
D-H	030U	015U	030U	020U	020U	030U	035U	020	020	015	015	015	015	010	015	010E	005	010	010U	020U	025U	040U	040U	020U
Меллана	250EB	250EB	250EB	240EB	245EB	240EB	235EB	220	210	210	200	205	205	210	210	210	205	210	220EN	225EB	230EB	235EB	255EB	255EB
Утено	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	29	29	29	30	30	30	29	30	30
б.кб	230E	245E	235E	235E	235E	220E	215E	220	205	205	200	200	205	205	205	215	205	205	215E	220E	220E	215E	235E	245E
н.кб	260E	260E	265E	255E	255E	250E	250E	240	225	220	215	215	220	215	220	225E	210	215	225E	240E	240E	245E	255E	265E

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

№ 2 КМ НОЯБРЬ 1986

характеристика (единицы), месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Черешнев

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

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									235	245	235	225	235	245	225									
2									230	235	250	235	235	240	240									
3									220	235	235	235	250	230	220	220								
4									L	240	260	245	260	245	220		295							
5										215	230	235	225	210										
6									225	240	240	230	235	225	230	215								
7										230	225	220	255	225	215	220								
8										215	240	235	220	235	220	A								
9									220	220	220	230	225	205	205	215								
10											220	215	225	220	215									
11										220	215	225	245	235	250	200								
12									205	215	220	220	240	215	L	220								
13										225	230	L	215	215	220UL									
14										220	225	235	220	215		220								
15										220	220	260	230	215	235UL	225								
16									220	220	230UL	235UL	210	225	205	210								
17									215		225	210	215	225	215	210								
18										220	215	210	225	220	220	210								
19									205	220	220UL	235UL	245UL	240UL	L	220								
20										220	215	225	240	220UL	220	215								
21											220	220	225	205										
22										210	205	210	230	220	210	225								
23											205	230	220	210	205									
24										225	210	250	235	225	210									
25									235	220	240	235	240	240	240	225								
26										225	230	230	235	225	205									
27										215	215	215	215											
28											215	215	225	215										
29											210	215UL	220	210	210									
30									220	235	225	210	210	215	215									
31																								
D-H									015	015	015	020	020	020	015	010								
Мелана									220	220	225	230	230	220	220	220	295							
Учтено									11	24	30	29	30	29	23	15	1							
В.кв./Н.кв.									215/230	220/235	215/230	215/235	220/240	215/235	210/225	210/220	-							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'E КМ ноябрь 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 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	24	25
1								A	B	105	A	105	120EA	110-H	115-H	115-H	125	A	A							
2						B	B	B	115	110	105-H	105	105	120EA	A	A	A	B								
3				B		B		B	120	110-H	110	110	A	105	110	110	120EB	A	A	A						
4								B	120-H	110	110	110	110	110UA	105	120EA	A	A	A	B	C	B	C	B		
5							B	A	A	110	105	105	A	115EA	110	110	115EB	A	C							
6								B	115	115	110	A	110	110	A	125EA	A	A								
7								B	120EB	110-H	110-H	110	110	110	115	B	A	A								
8								A	110	110-H	110	105	110	105	105	105	A	A	B							
9								B	115EB	110	105	105	105	125EA	120EA	120EB	B	A		B						
10						C	C	C	C	C	120EA	115EA	120EA	110	110-H	110	A									
11			B				B	B	A	115	110	110	110-H	110	110	115	120-H	B								
12				B	B		B	B	110	110	110-H	110	110	115	125EA	120	120	B								
13					E	B	B	B	A	115	110-H	A	110	120EA	120EA	120	B									
14								B	125EB	110	110	105	105	110-H	110	115	A	B	B							
15								B	125EB	110-H	110	105	110	105	120EA	120EA	A	A								
16					B		B	B	B	110	110	105	110	120EA	120EA	A	A	A								
17					B		B	B	120	115	110	110	110UA	105-H	120EA	115-H	125	A	B							
18								E	110	110	110	A	115EA	110	110	110	B	B								
19							B	B	A	115	110	105-H	110-H	105-H	110	120EA	A	B		B	C					
20									B	115	110-H	105-H	105-H	120EA	110-H	120	B	B	B							
21									A	A	110-H	110-H	105	B	A	125EA	A									
22								B	125EB	110-H	110	110	110	110	120	A	B	B								
23									125EB	115-H	110	110	105	110-H	115-H	115	B				B					
24								B	A	120EA	115	110	105-H	120EA	120EA	A	A	A				B	B	B		
25	B	B	B	B				B	110-H	115	110-H	110-H	110UA	110	115-H	120-H	120	E	B		B					
26								B	110	110	115	110-H	110-H	115-H	120	A	C	C	B							
27									115-H	115	110-H	115	125EA	B	125	A	A									
28									B	110-H	110-H	110	105	110UA	125	120	B									
29									B	125EB	115	110-H	115	115	115	B	B									
30									B	115	115	110	115	115	115	120	B									
31																										
Месяц					E			E	115	110	110	110	110	110	115	115	120	E								
Учтено					1			1	17	28	29	27	28	28	27	22	7	1								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

руч. и автоматическая

1986 г. ноябрь

характеристика (единицы) (месяц, год)

Станция

Караганда

Международный геофизический год

Ионосферные данные

АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Черешней

Кем подсчитана Апаевым

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	24
1	105	105	105	100	100	B	B	105	110	105	135	105	105	180EG	105	100	200EG	100	100	095	C	100	100	B	
2	105	105	100	B	B	B	B	115	115	180EG	110	105	100	100	100	100	115	100	095	095	095	100	C	C	
3	C	B	B	B	B	B	B	B	155EG	135EG	165EG	110	105	135EG	105	100	130	100	100	100	095-H	100	C	B	
4	C	C	095	B	B	B	C	115	125	110	110	105	105	105	105	140	125	105	125	B	C	B	C	B	
5	C	C	C	125	B	125	140EG	105	105	105	105	105	140EG	100	165EG	130EG	135EG	100	C	B	095	110	110	B	
6	B	110	095	095	B	E	B	G	G	115	110	110	105	105	100	105	105	105	105	105	100-H	105	110	C	
7	B	E	105	B	B	B	B	G	140	110	115	110	105	145EG	150	105	145EG	105	115	115	110	110	C	B	
8	B	B	B	E	B	110	105	105	110	145	110	105	110	110	105	100	100	105	105	B	B	100	B	B	
9	105	105	100	100	100	100	100	100	135EG	110	180EG	165EG	105	145EG	100	100	G	100	100	100	B	B	B	C	
10	110-H	B	B	B	105	C	C	C	C	C	150	140EG	195EG	120	120	105	135EG	100	100	100	100	105	B	B	
11	B	B	B	B	E	B	B	B	105	145EG	105	130EG	140EG	150EG	145EG	145EG	125	110	B	B	115	B	B	B	
12	B	105	B	B	B	100	B	B	G	140EG	155EG	115	110	155EG	145EG	105	095	B	100	B	B	B	100	B	
13	B	105	B	105	E	B	B	B	110	160EG	185EG	140EG	120	120	155EG	120	115	B	110	B	B	C	110	B	
14	105	105	105	110	105	110	B	B	G	G	150EG	140EG	135	125	140EG	120	135	105	B	120	105	115	110	105	
15	105	100	105	100	105	B	B	B	135EG	125	115	110	110	105	105	100	100	100	105	B	100	B	100	C	
16	B	B	B	B	B	B	120	B	120	110	110	110	150EG	120	120	155EG	105	100	100	B	B	B	B	B	
17	B	B	B	B	B	B	B	B	105	130	110	110	180EG	125	105	125	125	115	100	B	B	110	B	B	
18	110	110	105	B	B	C	115	G	110	110	105	105	135	135EG	150	130EG	125	115	110	B	100	100	C	B	
19	B	B	B	100	B	B	B	B	105	170EG	110	135EG	160EG	130EG	115	110	110	110-H	100	100	C	B	C	B	
20	B	B	B	B	B	B	B	B	G	135EB	155EG	110	140EG	130	100	155EG	095	B	B	C	C	C	B	105	
21	105	105	105	105	105-H	105	105	105	105	160EG	110	110	105	105	170EG	105	120	105	105	105	105-H	110	B	110	
22	105	105	110	B	E	B	B	B	135	115	110	200EG	140EG	130EG	160EG	105	125	100	B	110	B	105	B	B	
23	105	105	105	B	100	B	B	B	G	125	160EG	145EG	105	160EG	150EG	120	120	100	B	110	125	B	C	B	
24	B	B	100	105	105	B	B	B	115	120	110	110	105	120	130	170EG	105	105	105	105	100	B	B	B	
25	B	B	B	B	B	B	B	B	125	125	140EG	130EG	140EG	155	135	120	115	135	100	B	B	B	B	B	
26	C	B	B	B	115	B	B	B	120	150EG	135EG	G	100	100	105	100	C	C	B	B	B	B	B	B	
27	B	105	B	B	B	B	105	B	114	135EG	120	110	105	110	155EG	140EG	105	105	105	105	C	C	C	C	
28	B	B	105	B	E	B	110	E	105-H	170EG	175EG	150EG	110	150EG	150EG	G	100	B	B	B	B	C	C	C	
29	B	105	B	B	B	B	B	B	G	120	115	145EG	120	115	110	150EG	105	095-H	C	C	B	B	B	C	
30	C	B	E	105-H	B	B	B	115	115	120	120	110	140EG	155	155EG	140EG	G	C	110	105	115	110	110	105	
31																									
Мелана	105	105	105	105	105	110	105	105	115	115U	115	110	110	115U	110U	110U	115	105	105	105	100	105	110	105	
Утено	10	14	14	11	9	6	8	8	23	28	30	29	30	30	30	29	27	24	21	15	14	14	8	4	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая

руч. ил. автоматическая

Типы Es Ноябрь 1986г.
характеристика (единицы) (месяц, год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР
институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Апаевой

Кем подсчитана Апаевой

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

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	F5	F4	F2	F2	F1			L4	C1L1	C3L1	H1C4L2	C3L1	L2	H1L1	L1	L1	H1C4L1	L5	L2	F1		F1	F1	
2	F2	F2	F2					C1	C4L1	H1C4L1	C3	C2	C3	L4	L3	L4	C2L1	L2	F3	F3	F2	F1		
3									C2	C3L1	H1C2L1	C4L1	L2	C1L2	L2	L2	C3L1	L1	L2	L2	F1	F1		
4			F1					C2	C3	C5	C3	C3	C3	L2	C2L1	C4L4	C1L4	L6	L1					
5				F1		F1	C1	L5	L5	C5L2	C4	C3L1	C1L3	L2	H1L1	C1L1	C3L1	L1			F1	F1	F2	
6		F1	F1	F1						C3L1	C3L1	C3L1	C3L1	C3	L2	L3C1	L3	L4	F4	F5	F4	F3	F5	
7			F1						C2L1	C3	C4	C3L1	L1C4	H1C4L1	H1C3L1	C2	C2L1	L1	F2	F1	F5	F5		
8						F2	F2	L1	C1L1H2	C2L1	C5L1	C5	C3L2	C3L1	C4	C5	L4	L2	L1			F1		
9	F3	F4	F6	F5	F3	F3	F1	L1	C2	C4	H1C4	H2C3	C3L1	C2L2	L1	L1		L3	F1	L1				
10	F1				F3						H1C2L2	C3L2	H1C2L2	C2L1	C1	L1	C2L3	F5	F4	F4	F2	F1		
11									L2	C1	L1	C2L1	C2L1	C1L1	C1	C2	C4	L1			F1			
12					F1					C2	C1	C2L1	C3	C1L1	C1L2	L1	L1		F2			F1		
13		F2		F1					L1	C1L1	H1	C2L2	C3L2	C2L1	H1L1	C4L1	C2L1		F2				F1	
14	F1	F3	F2	F1	F2	F2					C3	C3L1	C4L1	C4	C2L1	C2L1	C2L1	L1		F1	F3	F5	F2	F4
15	F3	F1	F1	F1	F1				C2	C2	C4	C4L1	C3L1	C4	L2	L3	L1	L1	F1		F1		L1	
16							F1		C2L1	C4L2	C5L1	C5	H1C4	C3L1	C3L3	C2L2	L2	L1	F1					
17									L1	C1L1	C3	C3L1H1	C4L2	C1L1	L3	C4L2	C3L1	L1	L1			F2		
18	F2	F2	F1				F2		C4	C5L1	C5	L3C1	C2L1	C1L1	C4L1	C4L1	C1	C5L1	F1		F1	F1		
19				F1					L1H1C3	L1	C3	C3L1	C2L1	C3L1	C3L1	C4L1	C3L2	L1	F1	L1				
20										C3	C1	C2	C3L1	C3L2	L1	C2L1	L1							F5
21	F3	F3	F4	F4	F1	F2	F3	F3	L5	H1C1L3	C4	C5L1	C3L1	C3	H1L2	L2	C1L2	F2	F3	F4	F4	F1		F4
22	F4	F3	F1						C2	C4	C4	H1C3	H3C2	C3	H1C2L2	L3	C4	L1		F1		F3		
23	F2	F3	F2		F1					C3	H1C3	C2L1	C3	C2L1	C2L1	C1L1	C1	F1		F1	L1			
24			F1	F4	F2				C2L1	C4L1	C5L2	C5L2	L1	C1L3	C1L3H1C3	L5	L5	F6	F4	F1				
25									C4	C1L1	C2	C4	C2L1	H1C3	C3L1	C5L1	C3L1	C3L1	L1					
26					F2				C3L2	H1C2	C3L1		L1	L1	L1	L2								
27		F1					F1		C2	C1	C2L1	C2L1	L1	C1	C1	C1L1	L1	F4	F3	F1				
28			F1				F1		L1	H1	H1C1H1C2	L1	C1L1	C1L1	C1L1		L1							
29		F1								C1	C1	C2	C3L1	C3	C3	H1C2	L1	F1						
30				F1				F3	C1	C1L1	C2L1	C2	H1C1L1	C3L1	C2L1	C1L1			F2	F1	F2	F4	F5	F4
31																								
Медиана																								
Утено																								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

руч. для автоматической