

Фх -1 Мгц апрель 1985

характеристика (единица) (мес.ц. год)

Международный геофизический год

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Кущовой

Долгота 73° 05' E

широта 49° 49' N

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Апаевой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	043-X	042-X	042-X	040-X	038-X	038-X	047-X	057-X	0630X	065-X	075-X	070-X	070-X	069-X	069-X	067-X	065-X	057-X	0630X	058-X	056-X	050-X	050-X		
2	045-X	042-X	032-X	030-X	028-X	028-X	035-X	042-X	048-X	055-X	067-X	075-X	067-X	065-X	067-X	067-X	063-X	061-X	063-X	055-X	0520X	0500X	046-X	044-X	
3	040-X	040-X	037-X	035-X	032-X	032-X	043-X	050-X	060-X	067-X	0740X	073-X	068-X	066-X	070-X	069-X	067-X	060-X	057-X	058-X	0530X	050-X	049-X	043-X	
4	038-X	038-X	037-X	038-X	038-X	038-X	047-X	054-X	057-X	S	077-X	082-X	073-X	0720X	067-X	070-X	064-X	060-X	057-X	059-X	057-X	0550X	050-X	045-X	
5	043-X	040-X	040-X	039-X	038-X	040-X	050-X	057-X	062-X	065-X	075-X	075-X	075-X	071-X	068-X	065-X	064-X	065-X	064-X	057-X	0520X	0520X	0520X	048-X	
6	044-X	043-X	043-X	043-X	041-X	042-X	052-X	057-X	064-X	067-X	070-X	073-X	074-X	076-X	068-X	064-X	067-X	064-X	0610X	059-X	052-X	047-X	044-X	040-X	
7	042-X	040-X	040-X	040-X	040-X	040-X	050-X	054-X	059-X	064-X	069-X	080-X	084-X	080-X	080-X	077-X	072-X	066-X	063-X	055-X	050-X	048-X	047-X	045-X	
8	042-X	041-X	040-X	037-X	035-X	034-X	045-X	054-X	0640X	S	066-X	071-X	078-X	076-X	066-X	064-X	065-X	063-X	066-X	067-X	059-X	052-X	046-X	041-X	
9	037-X	034-X	034-X	034-X	034-X	037-X	S	S	0540X	0670X	S	0600X	065-X	078-X	084-X	079-X	077-X	077-X	S	069-X	066-X	058-X	052-X	047-X	
10	045-X	038-X	037-X	036-X	034-X	035-X	0440X	058-X	057-X	058-X	065-X	065-X	064-X	065-X	070-X	069-X	065-X	064-X	061-X	052-X	047-X	042-X	040-X	039-X	
11	037-X	036-X	035-X	033-X	033-X	034-X	045-X	052-X	059-X	0590X	067-X	067-X	075-X	073-X	073-X	0710X	065-X	062-X	065-X	060-X	056-X	050-X	040-X	036-X	
12	035-X	034-X	035-X	034-X	035-X	037-X	047-X	057-X	057-X	057-X	067-X	067-X	065-X	065-X	067-X	067-X	064-X	064-X	063-X	061-X	056-X	054-X	047-X	043-X	
13	041-X	039-X	037-X	037-X	037-X	040-X	047-X	052-X	058-X	064-X	063-X	067-X	067-X	067-X	067-X	067-X	062-X	057-X	058-X	0620X	059-X	055-X	050-X	044-X	
14	040-X	037-X	036-X	034-X	033-X	035-X	047-X	053-X	067-X	064-X	065-X	075-X	086-X	083-X	074-X	075-X	065-X	060-X	060-X	057-X	057-X	057-X	052-X	049-X	
15	040-X	034-X	032-X	032-X	034-X	037-X	054-X	060-X	0640X	068-X	0710X	073-X	067-X	070-X	00700X	068-X	064-X	062-X	S	057-X	0530X	050-X	050-X	048-X	
16	044-X	042-X	038-X	037-X	036-X	040-X	050-X	054-X	057-X	064-X	0640X	075-X	070-X	069-X	072-X	064-X	064-X	058-X	059-X	0600X	059-X	057-X	0540X	049-X	
17	045-X	043-X	041-X	039-X	037-X	040-X	054-X	0610X	058-X	0630X	068-X	068-X	075-X	079-X	075-X	067-X	063-X	0610X	060-X	060-X	057-X	0540X	0510X	0490X	
18	048-X	047-X	044-X	042-X	040-X	044-X	0540X	054-X	060-X	067-X	075-X	080-X	085-X	080-X	074-X	071-X	064-X	057-X	058-X	058-X	059-X	057-X	0520X	0500X	
19	050-X	047-X	045-X	043-X	043-X	045-X	054-X	055-X	057-X	065-X	068-X	075-X	082-X	079-X	084-X	071-X	066-X	0720X	S	067-X	065-X	0620X	057-X	049-X	
20	037-X	033-X	032-X	032-X	029-X	034-X	040-X	042-X	043-X	0460X	0500X	S	052-X	0530X	052-X	055-X	052-X	051-X	050-X	047-X	050-X	0510X	045-X	039-X	
21	034-X	032-X	030-X	025-X	035-X	037-X	044-X	S	S	050-X	S	059-X	0560X	059-X	058-X	0530X	0450X	044-X	045-X	043-X	044-X	036-X	031-X	036-X	
22	041-X	042-X	040-X	A	033-X	038-X	046-X	A	A	067-X	067-X	0640X	067-X	074-X	074-X	070-X	067-X	069-X	064-X	057-X	055-X	053-X	050-X	046-X	
23	044-X	042-X	038-X	036-X	035-X	038-X	045-X	049-X	055-X	061-X	073-X	082-X	0760X	067-X	070-X	065-X	066-X	066-X	060-X	060-X	0600X	057-X	057-X	055-X	
24	053-X	050-X	043-X	039-X	037-X	041-X	049-X	056-X	065-X	065-X	077-X	085-X	078-X	074-X	072-X	C	075-X	067-X	065-X	063-X	065-X	055-X	050-X	047-X	
25	044-X	042-X	040-X	037-X	037-X	042-X	055-X	059-X	064-X	0650X	S	068-X	072-X	C	C	066-X	073-X	067-X	065-X	067-X	067-X	065-X	066-X	057-X	054-X
26	051-X	050-X	048-X	044-X	044-X	047-X	052-X	060-X	0630X	062-X	067-X	087-X	084-X	086-X	081-X	072-X	077-X	080-X	0710X	065-X	065-X	055-X	047-X	047-X	
27	045-X	042-X	041-X	041-X	037-X	042-X	057-X	059-X	059-X	C	058-X	0550X	060-X	C	C	C	060-X	059-X	059-X	060-X	059-X	057-X	055-X	048-X	
28	042-X	036-X	035-X	035-X	034-X	036-X	043-X	044-X	S	0530X	057-X	067-X	061-X	058-X	069-X	074-X	0710X	075-X	064-X	055-X	050-X	042-X	041-X	A	
29	A	038-X	037-X	037-X	032-X	039-X	047-X	S	A	A	S	S	057-X	058-X	057-X	057-X	054-X	053-X	055-X	054-X	057-X	055-X	049-X	040-X	
30	033-X	032-X	032-X	031-X	032-X	040-X	047-X	054-X	057-X	057-X	060-X	065-X	060-X	062-X	060-X	057-X	055-X	057-X	057-X	067-X	S	067-X	S	044-X	
1																									
Медiana	042-X	040-X	038-X	037-X	035-X	038-X	047-X	054-X	059-X	064-X	067-X	073-X	070-X	071-X	070-X	069-X	065-X	063-X	060-X	060-X	057-X	055-X	050-X	046-X	
Учено	29	30	30	29	30	30	29	26	26	26	26	28	30	28	29	28	30	30	27	30	29	30	29	29	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

№ 2 МГц апрель 1985
характеристика (единица) (мес. и год)

Международный геофизический год
Ионосферные данные

АН Каз.ССР
ИНСТИТУТ

Станция Караганда

Кем составлена Куцовой
Кем подсчитана Черешней

Долгота 73°05' E широта 49°49'

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	036	035	035	033	031	031	040	050	056	059	068	063	063	063	062	062	060	058	050	056	051	049	043	043
2	038	035	025	023	021	021	028	035	042	048	060	068	060	058	060	060	056	054	056	048	045	043	039	037
3	033	033	030	028	025	025	036	043	053	060	067	066	061	059	063	062	060	053	050	051	046	043	042	036
4	031	031	030	031	031	031	040	047	050	064 IS	070	075	066	065	060	063	057	053	050	052-V	050 JS	048 JS	043	038
5	036	033	033	032	031	033	043	050	055	058	068	068	068	064	061	058	056	058	057	050	045	045	045	041
6	037	036	036	036	034	035	045	050	057	060	063	066	067	069	061	057	060	057	054	052 JS	045	040	037	033
7	035	033	033	033	033	033	043	047	052	057	062	073	077	073	073	070	055	059	056	048	043	041	040	038
8	035	034	033	030	028	027	038	047-V	057	060 IS	059	064	071	069	059	057	058	056	059	060	052	045	039	034
9	030	027	027	027	027	030	041 IS	048 IS	047	060	065 IS	053	058	071	077	072	070	070	063 IS	062 IS	059	051	045	040
10	038	031	037 N	029	027 UF	027 UF	037	051	050	051 JS	058-V	058	057	058	063	062	058	057	054	045	040	035	033	032
11	030-N	029-N	028-N	026	026	027-N	038	045	052	052	060	060	068	066	066	064	058	055	058	053	049	043	033	029
12	028	027	028	029	028	030	040	050	050	050	060	060	058	058	060	060	057	057	056	054	049	047	040	036
13	034	032	030	030	030	033	040	045	051	057	056	060	060	060	060	060	055	050	051	055	052	048	043	037
14	033	030	029	027	026	028	040	046	060	057	058	068	079	076	067	068	058	053	053	050	050	050	045	042
15	033	027	025	025	027	030	047	053	057	061	064	066	060	063	063	061	057	055	051 IS	050	046	043	043	041
16	037	035	031	030	029	033	043-N	047	050	057	067	068	063	062	065	057	057	051	052	053	052 US	050 US	047	042
17	038	036	034	032	030	033	047	054	051	056	061	061	068	072 JS	068	060	056	054	053	053	050	047	044	042
18	041	040	037	035	033	037	047	047	053	060	068	073	078	073	067	064	057	050	051 US	051 US	052 US	050	045	043
19	043	040	038	036	036	038	047	048	050	058	061	068	075	072	077	064	059	065	066 IS	060	059	055	050	042
20	030	026	025	025	022 US	027	033	035	036	039	043	042 IS	045	046	045	048	045	044	043	040	043	044	038	032
21	027-N	025 UF	F	018	028-F	030	037	S	042 IS	043	047 IS	052	049	052	051	046	048	037	038	036	037	029	024-F	F
22	034-N	035	F	A	026	031-N	039	060 IA	067 IA	060	060	057	060	067	067	063	060	062	057	050	048	045	043	039
23	037-N	035	031	029	028	031	038	042	048	054	066	075	069-V	060	063	058	059	059	053	053	053	050	050	048 US
24	046	043	036	032	030	034	042	049	058	058	070	078	071	067	065	071 IS	068	060	058	056	058	048	043	040
25	037	035	033	030	030	035	048	052	057-V	058	064 IS	061	065	064 IS	059	066	060	058	060	060	058	059	050	047
26	044	043	041	037	037	040	045	053	056	055	060	080	077	079	074	065	070	073	064	058	058	048	040	040
27	038	035	034	034	030	035	050	052	052	055 IC	051	048	053	C	C	C	053	052	052	053	052	050	048	041
28	035	029	028	028	027	029	036	037	041 IS	046	050	060	054	051	062	067	064	068	057	048	043	035	034	0 A
29	A	030-N	030-N	030-N	025-N	032	040	041 IS	043 IA	045 IA	046 IS	044 IS	050	051	050	050	047	046	048	047	050	048	042	033
30	026	025	025	024	025	033	040	047	050	050	053	058	054	055	053	050	048	050	050	060	066 IS	060	049 IS	037

Д-Н	006	006	006	006	005	004	007	006	006	009	008	010	011	013	007	007	004	007	006	006	007	007	006	006
Медиана	035	033	031	030	028	032	040	047	052	057	061	064	063	064	063	062	058	056	054	053	050	048	043	040
Учено	29	30	28	29	30	30	30	29	30	30	30	30	30	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	28

В. К. Н. К. 032/038 029/035 028/034 028/034 026/031 030/034 038/045 045/051 050/056 051/060 058/066 058/068 058/069 058/071 060/067 058/065 056/060 052/059 051/057 050/056 045/052 043/050 039/045 036/042

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек Станция автоматическая
ручная автоматическая

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

поясное время 75°E

Кем составлена Куцовой
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								L	L	400UL	420	430	430	430	L	L	L	L	L							
2								L	L	370UL	400	410	420	430	420	410	L	L	L							
3							L	L	L	380UL	390UL	410	420	430	L	420UL	390UL	L	L	L						
4							L	L	L	L	400	410	410	430	420	L	400UL	L	L							
5							L		L	L	410UL	420	430	430	430	430UL	L	L	L							
6								L	L	L	380UL	410UL	420	430	430	420UL	400UL	L	L	L						
7								L	L	L	410UL	430	410	430	430	420	410UL	390UL	L							
8									L	L	L	380UL	420UL	430	430	430UL	420	400UL	L	L	L					
9										L	L	430	390UL	410	470	430UL	430	420UL	L	L	L					
10									L	L	L	330UL	390	410UL	410	420	430UL	430	410	400UL	L	L	L			
11								L	L	L	L	380UL	400	420	430	430UL	430	410	410UL	L	L	L				
12							L	L	L	L	L	390UL	390UL	430UL	430	430UL	420	430	400	390UL	L	L				
13									L	L	L	260UL	370UL	400	410	420	430	420	410UL	L	L	L				
14							L	L	L	L	L	380	410	420	430	430	430	420	400	390UL	L	L				
15							L	L	L	L	L	410	430	430	440	430	430UL	410UL	L	L	L					
16							L	L	L	L	L	380	400	420	430	430	420	400	L	L	L					
17							L	L	L	L	L	420	420	420	420	430	420UL	380UL	L	L						
18								L	L	L	L	390UL	420	430	430	410	390UL	L	L							
19							L	L	L	L	L	390UL	410	430	430UL	440	440	430	L	L	L	L				
20									L	L	L	L	400	400	400	380	370	350	L							
21									L	L	L	L	390	400	420	420	410	380	380	370	L	340UL	L			
22								A	A	L	L	L	420	430UL	L	430	430	430	420UL	400UL	L	L				
23							L	L	L	L	L	L	370UL	410	420	430	430	440UL	430	440	420UL	400UL	L	L		
24								L	L	L	L	L	390	430UL	440	430	430	430	C	400UL	L	L				
25							L	L	L	L	L	L	410UL	420	430	430UL	440	C	430	420	410UL	L	L			
26							L	L	L	L	L	L	420	440	440	430	430	430UL	420UL	400UL	L	L				
27							L	L	L	L	L	L	380UL	390	410IC	420	420	420	C	C	C	390UL	L	L		
28								L	L	L	L	L	370	340	370	390	410	420	440	430	420	410	410	360	L	L
29								L	L	L	L	L	370	380IA	390IA	400	410	410	420	420	440	350	L	L	L	
30								L	L	L	L	L	330UL	370UL	400	410	420	430	430	430	420	420UL	L	L	L	280UL
1									L	L	L	L	330	370UL	390	410	420	430	430	420	410UL	390UL	350		280UL	
Медiana									L	L	L	L	330	370UL	390	410	420	430	430	420	410UL	390UL	350		280UL	
Учено									L	L	L	L	3	6	21	27	30	28	30	27	27	23	14	3	1	

70°E Мгц апрель 1985

характеристика (единица) (мес., год)

1985

Международный геофизический год

Ионосферные данные

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда 1985

Кем составлена Куцовой

Долгота широта

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			130EB	120EB	120EB	110EB	150-H	200IA	245IA	260IA	280	310	320	305	300	280-H	250	230	170	120EB	130EB	140EB	120EB	120EB
2	140EB	120EB					140	200	230	260	A	A	300	305	300	280-H	260IA	225	170-H	140EB	130EB	160EC	130EB	150EC
3	150EC	150EC	110EB			140EB	160	205	240-H	270	280	290IA	300IA	310	295	280	245IA	210IA	170-H	150EB	130EB	130EB		
4	110EB	150EC	E	130EB		120EB	145IA	200	240	265	275IA	295IA	310	310	300	280	250	220IA	170	A	140EB	120EB	130EB	
5	120EB		110EB	120EB		E	145IA	200	235IA	270IA	300	305	310	310	295IA	280IA	250	220IA	180	130EB				
6						120EB	150	205	245-H	270IA	290	305	310IA	305IA	300	290-H	260	220IA	A	A	110EB			
7	120EB				130EB	120EB	160	210	260-H	285IA	310IA	310	320IA	310	300	290	255IA	230-H	180	A	A			
8		E				E	150IA	205IA	250-H	A	A	310	310	310	300	290	260IA	230	A	A	A	130EB		
9				150EC		150EC	140IA	200IA	250	265IA	295	300	A	A	A	280IA	245IA	220	180-H	140EB	130EB	130EB	120EB	150EC
10	120EB	120EB			130EB		A	A	230	260	280	300	300	300	300	290	260	225IA	180-H	A		110EB		130EB
11					130EB	170	255IA		240IA	260	A	A	A	A	A	A	260	220	180	A				120EB
12					110EB	160-H	210IA		250	280IA	300	300IA	310	310	300IA	290	265IA	235IA	A	A				
13						A	A	220	250IA	290IA	A	A	A	310IA	305IA	300	270	230	180	A	120EB	140EB	130EB	130EB
14	130EB				130EB		A	A	260IA	A	A	A	A	A	300	280IA	255	220	A	130EB	140EB	130EB	120EB	120EB
15					120EB	170-H	220		250	275	300	300	310	310IA	300	280IA	260	230	190	130	110EB			
16	E	E	E	E	110EB	120EB	190-H	230	260	A	A	A	A	310IA	305	290	265-H	230IA	195	A	120EB	110EB	110EB	130EB
17		110EB	E	120EB	130EB	140EB	160IA	225	260	275IA	295IA	310	320	320	300	290	270	230	190	A	150EB	120EB		
18			120EB	130EB	150EC	130EB	180-H	220IA	270	295	300	320	330	320	310	295	270IA	235	190	A	120EB	150EC	130EB	
19		E	E	110EB		130EB	200-H	235-H	270	A	A	A	A	A	305IA	300	270	230	200	A	120EB	A	A	
20	150EB		120EB		150	190IA	220IA		240IA	270	A	A	A	300	295IA	280IA	260IA	230-H	200-H	170-H	120EB	150EC	150EB	130EB
21					150	200	220IA		250	270	280	300	300	290IA	280	260IA	240	220	180	150IA	110EB	120EB		
22						A	190	230	260	280	A	A	A	A	A	290	265	235	200	A	A	A		
23						A	185	230	260IA	280	295	340IA	310	310	290	A	A	A	A	A				
24					140EB	190	240		270	290	310	320	320IA	330	320	320IC	320	270	A	A		130EB		
25	130EB	110EB			130EB	190IA	235IA		265	290	A	A	A	330IC	330	300	280	250	210	A	A		120EB	
26					120EB	130	190IA	240-H	270	290	305	A	A	A	A	300	270	235IA	200IA	A	120EB	110EB	120EB	130EB
27					130EB	190IA	235IA		280	290IC	300	A	A	C	C	C	280	240	200	150	E	E	120EB	
28	E	E	130EB	120EB		140	185IA	230	260	290	300	310	320	315IA	300IA	300	270	235IA	A	A	A			
29						A	A	220	250	280	305	310	A	A	A	300	275-H	240	200	A	A			120EB
30					140	195IA	235		260	285	A	A	A	320	A	A	A	A	205IA	160	130EB	120EB	130EB	E
1																								
Медиана	120EB	110EB	110EB	120EB	125EB	130EB	175	220	250	280	300	310	310	310	300	290	260	230	190	140EB	125EB	130EB	130EB	130EB
Учено	11	10	10	9	6	25	26	28	30	26	19	18	17	22	23	26	28	28	23	11	18	17	13	13

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

1°E5 Мгц апрель 1985
характеристика (единица) (мес-ц, год)

Международный геофизический год
Ионосферные данные

АН Каз.ССР
институт

Кем составлена Куцовой

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	013EB	013EB	013EB	012EB	012EB	011EB	015EG	022	025	029	030	031	023-G	023-G	027-G	030	027	023EG	017EG	012EB	013EB	014EB	017JA	021
2	020	022	022	013EB	012EB	015EB	014EG	020	024	028	030	030	032JA	030-G	025-G	018-G	026	022EG	017EG	014EB	013EB	016EC	013EB	015EC
3	015EC	015EC	011EB	012EB	013EB	014EB	016EG	023	025	036	032	038JA	034	034	032	028EG	026	024	017EG	022	013EB	013EB	013EB	014EB
4	011EB	015EC	E	013EB	020	012EB	015DS	022	026	028	033	033	027-G	032	024-G	024-G	026	024	020	013	014EB	012EB	013EB	013EB
5	019	019JA	020	012EB	013EB	E	015	022	024	027	028-G	034	031EG	031EG	032	033JA	027	024	019	018	018	013EB	013EB	012EB
6	E	021	019JA	013EB	025JA	012EB	015EG	023	027	030	031	035	034	038	026JA	024-G	026JA	024	019	013	011EB	013EB	012EB	011EB
7	012EB	012EB	E	021	013EB	012EB	016EG	024	025-G	030	031	032	037JA	026-G	032	023-G	028	023EG	018EG	013	017	013EB	012EB	013EB
8	E	E	E	015EC	013EB	E	016	022	025	030	031JA	030-G	028-G	020-G	026-G	029EG	026	024	020	013	014	022	021	012EB
9	012EB	E	012EB	019JA	015EC	015EC	016	023	026	029	034	036	037	032	030	033	026	017-G	016-G	017JA	013EB	013EB	012EB	015EC
10	012EB	012EB	020	019	E	013EB	018	022	027	033	030	039	030EG	037	034-G	025-G	027	023	021	014	016	011EB	021	022
11	024	020	022	012EB	E	021	023JA	022	025	030	034	035	033	031	036JA	030	033	027	020	017	017	012EB	011EB	012EB
12	E	E	013EB	011EB	011EB	011EB	019	022	026JA	028	031JA	032	034	034JA	034	032	030	026	024	022	019	018	028JA	018JA
13	019JA	020	022	021	025JA	023	018	024	027	033	036	035	033	038JA	033	024-G	025-G	025	022	014	022	023	020	013EB
14	013EB	E	015EC	E	015EC	013EB	021	024	030	030	033	034	036	033	033	035JA	019-G	014-G	020	013EB	021	026	012EB	012EB
15	011EB	021	E	012EB	E	012EB	020	025	030	032	032	033	033	033	032	030	017-G	025	022	023	021	018	011EB	013EB
16	E	019	E	E	011EB	012EB	022	025	027JA	032	033	034	034	034	025-G	036JA	026JA	024	021	013DS	012EB	011EB	011EB	013EB
17	012EB	022	E	012EB	013EB	014EB	018	022	027	029	030	031EG	032	032EG	024-G	026-G	037JA	024	021	015	023	012EB	015EC	020
18	021	019JA	012EB	024JA	015EC	013EB	020	024	029	032	034	034	033EG	033	031EG	025-G	027	025	023	015	012EB	015EC	013EB	E
19	012EB	024	E	023	015EC	013EB	020EG	023-G	024-G	030	032	033	034	032	031	026-G	024-G	024	018-G	015	012EB	016	014	020JA
20	020	022	019	022	015EC	015EG	019	023	024	027JA	030	030	033	027-G	030	029	028	024	020EG	017EB	012EB	015EC	015EC	013EB
21	020	019	016EC	019JA	011EB	015EG	021	025	026	028	035JA	028-G	026-G	030	035JA	027	026	024	024	018	011EB	012EB	015EC	012EB
22	E	E	014	042	026JA	018	036	070	063	034	032	033	033	039JA	040JA	028	030JA	026	022	020	016	036JA	036JA	030JA
23	038JA	024JA	E	E	E	022	028	026	034	039	043JA	036	034	042	040JA	041	030	027	023	034JA	036JA	037JA	028JA	027JA
24	023	023	028JA	012EB	E	014EB	021	026	030	033	034	037	040	027-G	027-G	026-G	027	024	024	025JA	023JA	021JA	023	018
25	013EB	011EB	012EB	012EB	011EB	013EG	020	026	029	032	035	038	036	022-G	018-G	030	027	026	020	017	038JA	016	012EB	
26	014	020JA	018	E	020	013EB	020	024EG	030	044	040	033	038JA	038JA	032	030	027EG	025	022	016	012EB	020	012EB	013EB
27	E	011EB	017JA	016JA	019JA	022	021	026	028EG	C	036	048JA	033	C	C	022-G	025	021	017-G	E	E	012JA	021	
28	020	E	013EB	012EB	022	014EG	021	019-G	029JA	032	031	044	038	036JA	033	027-G	031JA	036	033JA	024	036JA	037JA	024JA	083JA
29	050	036JA	025	026JA	041JA	030JA	039JA	026JA	058	059	050JA	051JA	033JA	032	051JA	03DEG	035JA	028	022	019	018	023JA	025JA	022
30	012EB	016EC	E	023	018JA	023	021	026	037	041JA	043	036	033	033	035	033	030JA	037JA	022	016EG	013EB	012EB	013EB	E

D-H	009D	010D	-	009D	008D	003U	005	003	005	004	004	004	002	005	008	006	004	002	003	006	007D	010D	009D	008D
Медiana	013E	019	013-E	013E	013-E	014EB	020	024	027	030	033	034	033	032	029	027	024	021	017	015	015-E	014-E	013EB	
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	28	29	28	30	30	30	30	30	30	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек Станция автоматическая ручная автоматическая

ИВЕС Мгц апрель 1985

характеристика (единицы) (мес., год)

Международный геофизический год

Ионосферные данные

АН Каз.ССР

институт

Кем составлена

Куцовой

Кем подсчитана

Куцовой

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	013EB	013EB	013EB	012EB	012EB	011EB	015EG	022	025	029	030	031EG	020G	030EG	020G	028EG	027	023EG	017EG	012EB	013EB	014EB	012EB	012EB
2	014EB	012EB	013EB	013EB	012EB	015EB	014EG	020EG	023EG	027	028	030	030EG	030EG	030EG	017G	026	022EG	017EG	014EB	013EB	016EG	013EB	015EG
3	015EC	015EC	011EB	012EB	013EB	014EB	016EG	021EG	025	029	030	030	031	031EG	029EG	028EG	025	023	017EG	015EB	013EB	013EB	013EB	014EB
4	011EB	015EC	E	013EB	012EB	012EB	015DS	021	026	028	031	030	031EG	032	030EG	013 G	026	024	020	012	014EB	012EB	013EB	013EB
5	012EB	011EB	011EB	012EB	013EB	E	015	021	024	027	030EG	030EG	031EG	031EG	031	029	027	023	019	013EB	013EB	013EB	013EB	012EB
6	E	011EB	E	013EB	012EB	012EB	015EG	020EG	027	030	030	032	032	032	020-G	018-G	013-G	023	019	013	011EB	013EB	012EB	011EB
7	012EB	012EB	E	011EB	013EB	012EB	016EG	021EG	026EG	030	031	031EG	032	031EG	032	022-G	027	023EG	018EG	013	016	013EB	012EB	013EB
8	E	E	E	015EC	013EB	E	016	021	025EG	030	031	031EG	031EG	020-G	030EG	029EG	026	023EG	020	013	013	013EB	011EB	012EB
9	012EB	E	012EB	015EC	015EC	015EC	015	023	026	027	031	032	034	032	030	030	026	016-G	018-G	014EB	013EB	013EB	012EB	015EC
10	012EB	012EB	012EB	013EB	E	013EB	016	021	026	030	029	032	030EG	037	030EG	029EG	027	023	020	014	015	011EB	013	013EB
11	E	013EB	E	012EB	E	013EB	012-G	021	024	030	030	032	033	031	030	030	030	026	018EG	016	016	012EB	011EB	012EB
12	E	E	013EB	011EB	011EB	011EB	016EG	021	025EG	028	030EG	031	033	032	031	029EG	029	024	022	020	019	016	019	015
13	015	013EB	011EB	013EB	013EB	015	017	022EG	025	030	034	032	033	033	031	020-G	024-G	023EG	021	014	012EB	014EB	013EB	013EB
14	013EB	E	015EC	E	015EC	013EB	018	023	028	030	033	032	032	031	032	030	015-G	014-G	020	013EB	014EB	013EB	012EB	012EB
15	011EB	E	E	012EB	E	012EB	019	024	030	030	032	033	032	032	031	029	015-G	025	021	013EG	011EB	012EB	011EB	013EB
16	E	E	E	E	011EB	012EB	019EG	023EG	026EG	030	033	032	033	033	016-G	029EG	026EG	024	021	013DS	012EB	011EB	011EB	013EB
17	012EB	011EB	E	012EB	013EB	014EB	017	022EG	027	029	030	031EG	032EG	032EG	017-G	029EG	027EG	023EG	021	015	015EB	012EB	015EC	015EC
18	015EC	013EB	012EB	013EB	015EC	013EB	020	024	028	031	033	032EG	033EG	032EG	031EG	013-G	027	023EG	019-G	015	012EB	015EC	013EB	E
19	012EB	E	E	011EB	015EC	013EB	020EG	023EG	027EG	030	032	033	033	032	031	030EG	027EG	023EG	020-G	014	012EB	015	014	016
20	015EC	015EC	012EB	E	015EC	015EG	019	022	024	027EG	029	030	032	030EG	030	028	026	023EG	020EG	017EG	012EB	015EC	015EC	013EB
21	015EC	E	016EC	015EC	011EB	015EG	020EG	023	025EG	028	028EG	030EG	030EG	030	028EG	027	015-G	022EG	018EG	016	011EB	012EB	016EC	012EB
22	E	E	013	040AA	020	017	030	070AA	057AA	033	032	033	032	032	036	029EG	028	025	022	019	014	015	027	021
23	015	015	E	E	E	015	023	026	031	038	042	035	034	040	032	037	030	025	023	031	031	028	015	015
24	012EB	014	012EB	012EB	E	014EB	019EG	025	030	032	033	036	037	026-G	023-G	C	025-G	021-G	023	020	015	016	013EB	012EB
25	013EB	011EB	012EB	013EB	011EB	013EG	020	026	029	030	033	033	033	C	033EG	018G	030	027	025	019	017	030	015	012EB
26	012	018	011EB	E	012EB	013EG	020	024EG	030	033	034	032	031	032	031	030EG	027EG	025	021	016	012EB	011EB	012EB	013EB
27	E	011EB	014	013	013EB	013EB	021	024	028EG	C	033	037	032	C	C	C	021-G	025	021	015EG	E	E	012EB	013EB
28	E	E	013EB	012EB	E	014EG	020	013-G	026EG	030	031	040	037	033	031	030EG	027EG	032	023	019	018	016	021	068AA
29	048AA	017	E	015	016	016	023	025	058AA	059AA	038	032	033	031	038	030EG	027EG	028	022	017	015	015	017	012EB
30	012EB	016EC	E	012EB	016	014EG	021	025	030	032	034	033	033	032EG	032	030	030	028	021	016EG	013EB	012EB	013EB	E
1																								
Медiana	012E	012E	011E	012EB	013EB	013EB	017	022	026	030	031	032	032	032	031	022-U	027	023	020	015	013EB	013EB	013EB	013EB
Учено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	28	29	28	30	30	30	30	30	30	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f min МГц апрель
характеристика (един)

1985

Международный геофизический год
Ионосферные данные

АН Каз.ССР
институт

Станция **Караганда**

Кем составлена

Куцовой

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

поясное время **75°E**

Кем подсчитана

Гребенюк

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

Медiana	012	011	011	012	012	012	011	010	010	011	012	012	012	012	012	012	011	010	010	011	012	012	012	012
Учтено	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	28	29	28	30	30	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 Куцовой

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гребенюк

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	280	285	290	285	295	300	325	340	335	345	320	345	340	330	325	335	350	345	360	310	295	285	280	295
2	285	305	275	280	300	285	310	310	285	295	330	320	350	345	335	345	335	350	340	335	295	300	285	285
3	295	295	290	290	300	295	305	350	345	330	315	320	345	320	320	335	345	340	340	330	300	305	310	300
4	290	275	295	290	290	310	335	345	320	S	310	320	325	325	330	335	350	350	350	325US	S	310	300	300
5	300	300	295	305	315	320	325	325	345	310	305	320	330	330	340	325	335	345	335	330	300	310	310	295
6	295	280	285	290	295	315	360	355	335	335	330	330	315	310	340	315	350	335	325	S	310	305	305	305
7	295	300	300	300	305	315	325	340	325	330	335	325	310	300	325	310	335	340	340	350	300	295	300	285
8	285	290	295	290	300	310	335	340	335	S	325	335	310	320	335	350	315	340	335	330	325	325	305	300
9	290	290	290	285	275	290	S	S	290	320	S	280	310	300	320	305	310	310	S	S	305	285	280	265
10	290	280	290N	280	300UF	300UF	315	350	320	S	325V	350	330	310	330	335	345	350	345	355	300	285	275	280
11	300N	280N	290N	285	285	300N	320	310	340	325	320	320	325	320	320	345	330	345	325	355	320	325	305	300
12	275	285	280	280	300	300	345	360	340	350	350	335	315	345	330	330	335	345	335	335	300	305	295	285
13	295	280	300	290	290	320	335	330	350	350	355	330	325	340	345	330	350	345	350	345	325	330	300	300
14	300	300	300	290	290	310	325	310	340	335	315	305	305	315	315	320	340	340	340	340	320	320	310	315
15	305	300	295	290	285	310	340	340	330	340	335	330	315	330	330	345	335	345	S	340	310	300	300	315
16	305	305	290	290	300	300	345N	320	340	335	325	320	335	335	335	350	350	350	325	340	325US	320US	320	305
17	305	300	310	305	290	305	355	350	330	330	330	330	315	S	320	340	350	350	340	340	320	315	310	310
18	310	305	300	305	315	300	345	345	340	330	320	320	310	325	320	335	350	345	355US	335US	325US	320	315	305
19	300	320	310	305	300	315	360	350	340	345	330	305	300	305	320	330	320	320	S	330	320	305	300	290
20	290	270	285	285	275US	300	295	330	340	385	245	S	265	245	285	290	270	295	300	295	280	280	270	265
21	270R	285UF	F	270	280F	280	300	S	S	280	S	275	245	285	290	260	260	270	285	300	295	310	250F	F
22	285N	285	F	A	265	290N	280	A	A	330	335	280	330	325	325	335	335	340	345	335	305	305	305	290
23	300N	295	280	280	290	320	305	290	285	315	305	325	315V	330	330	345	340	340	345	345	320	320	285	295US
24	300	300	280	295	280	320	330	335	330	290	300	305	305	310	315	C	310	335	345	325	310	310	305	295
25	290	290	285	280	290	305	350	340	315V	310	S	325	320	C	325	325	335	330	330	330	325	325	295	285
26	295	280	285	295	295	320	355	340	320	310	325	295	295	315	300	310	310	325	330	325	325	310	280	280
27	285	280	265	290	295	295	340	325	325	C	295	265	355	C	C	C	355	340	350	340	320	300	295	315
28	310	300	280	280	290	300	300	280	S	265	300	325	325	275	315	300	315	310	315	310	305	285	315	A
29	A	275N	290N	310N	320N	330	340	S	A	A	S	S	300	295	285	340	335	325	315	315	300	305	310	315
30	300	265	265	275	300	320	320	345	320	295	320	345	330	325	340	320	315	325	300	295	S	315	S	295
D-H 1	010	020	010	015	010	015	030	025	020	030	020	025	020	025	015	020	035	020	020	015	020	020	025	020

Медиана	295	290	290	290	295	305	335	340	335	330	325	320	315	320	325	335	325	340	340	335	310	310	300	295
медiana																								
Учтено:	29	30	28	29	30	30	29	26	26	25	26	28	30	27	29	28	30	30	27	28	28	30	29	28
В.Б.Н	290/300	280/300	285/295	280/295	290/300	300/315	315/345	325/350	320/340	310/340	310/330	305/330	310/330	305/330	320/335	320/340	315/350	325/345	325/345	325/340	300/320	300/320	285/310	285/305

(M3000)F1 апрель 1985

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

Куцовой

Кем подсчитана

Гребенюк

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	360	370	375	370	L	L	L	L	L					
2								L	395UL	330	365	360	370	380	385	L	L	L	L					
3							L	L	L	L	370	380	345	L	L	L	L	L	L					
4							L	L	L	350	365	A	370	405	L	L	L	L						
5							L		L	L	360	370	370	380	L	L	L	L	L					
6								L	L	L	L	400	375	A	L	L	L	L						
7								L	L	L	370	415	415	370	375	L	L	L						
8									L	L	L	370	390	L	375	L	L	L	L					
9									320	L	385	360	L	345	L	L	L	L	L					
10								L	335	L	365	380	390	350	370	L	L	L	L					
11								L	L	375	355	370	L	370	370	L	L	L	L					
12							L	L	L	L	L	385	L	355	375	375	L	L	L					
13							L		L	355	A	400	385	400	380	L	L	L	L					
14							L	L	365	365	360	370	370	370	355	350	L	L	L					
15							L	L	L	365	370	390	380	370	L	L	L	L	L					
16							L	L	375	400	380	395	375	370	355	375	L	L	L					
17							L	L	L	355	375	380	390	400	370	L	L	L	L					
18								L	L	355	375	390	370	370	370	365	L	L	L					
19							L	L	L	365	370	L	380	370	370	L	L	L	L	L				
20									L	375		375	380	350	365	340	335	L						
21									310	350	375	360	340	345	340	355	L	L	L					
22								A	A	355	L	L	370	370	A	L	L	L	L					
23							L	L	340	A	A	395	L	A	360	L	L	L	L					
24								L	355	L	340	345	390	375	375	C	L	L	L					
25							L	L	L	360	370	395UL	385	C	365	355	L	L	L					
26							L	L	L	360	360	330	370	370	L	L	L	L	L					
27						L	L	L	355	C	380	A	375	C	C	C	L	L	L					
28							300	330	350	385	410	A	A	370	355	320	340	A	L	L				
29							L	320	A	A	A	365	390	355	A	360	370	L	L	L				
30							L	L	375	390	380	365	390	370	380	L	L	L	L	L				
1																								
Медiana							300	325	355	360	370	375	375	370	370	360	340	335						
Учтено							1	2	11	16	23	24	25	24	19	9	3	1						

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

№ 17 апрель

1985

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'

поясное время 75°E

Кем подсчитана Щербатовой

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	270EB	270EB	245EB	235EB	230EB	225EB	225	210	190UH	195	205UH	190UH	185UH	210	210	205UH	210UH	210UH	220	225	245EB	255EB	280EB	260EB
2	260EB	245EB	275EB	265EB	260EB	295EB	255	215	205UH	240	190	190UH	205	185	190UH	200UH	210	210UH	230EG	220	240EB	245EC	250EB	270EC
3	270EC	285EC	260EB	260EB	250EB	275	235EG	190UH	205UH	205UH	195UH	205	210UH	200UH	195UH	205UH	210UH	210	205UH	210EB	240EB	245EB	230EB	230EB
4	260EB	290EC	255EE	250EB	245EB	225	235EG	220UH	205UH	195UH	210	190EA	195UH	190UH	205UH	205UH	205	215	225	230	220EB	235EB	240EB	220EB
5	260EB	255EB	255EB	255EB	245EB	240EE	235	215	205UH	205	200	200UH	205UH	205UH	200	210	205UH	225	230EG	210	245EB	235EB	240EB	215EB
6	230EE	250EB	250EE	255EB	240EB	220EB	215	210UH	215UH	205UH	200	195UH	200	200IA	210	210UH	220UH	210	225	210	205	225EB	225EB	240EB
7	250EB	260EB	260EE	250EB	250EB	230EB	225	205	205UH	205	205	185	175UH	215UH	205UH	195UH	205	215	190UH	205	240	240EB	255EB	260EB
8	260EE	255EE	240EE	250EC	240EB	245EE	235UH	195UH	205UH	200UH	200	205	190UH	200UH	200	190UH	230	220	225	210	210EA	215EB	220EB	220EB
9	255EB	260EB	260EB	270EC	275EC	260EC	220UH	210	205	195UH	195	190	225UH	205UH	225	210UH	220	215UH	225	245	255EB	250EB	275EB	275EC
10	260EB	255EB	250EB	265EB	255EE	265	225	195UH	205	210	205UH	190	190UH	255	205UH	215UH	200	190UH	210	210	230EA	225EB	260EA	260EB
11	270EE	260EB	260EE	255EB	235EE	235EB	225UH	225UH	195UH	205	200UH	195UH	200UH	195	200UH	195UH	225	205	210UH	210	220EA	210EB	210EB	250EB
12	265EE	265EE	275EB	265EB	250EB	235EB	225	210UH	205	185UH	230	190UH	215UH	250	190UH	210	220	225	230	215	235EA	225EA	240EA	240EA
13	255EA	260EB	245EB	250EB	250EB	230EA	215UH	215	210UH	215	200IA	195UH	200UH	185	200UH	205UH	200UH	210	220	220	215	220EB	230EB	225EB
14	240EB	225EE	260EC	255EB	275EC	255EB	220	215	210	205	190UH	200UH	200UH	200UH	200UH	205	210	210	220	240	220EB	225EB	220EB	210EB
15	205EB	220EE	245EE	270EB	255EE	245	220UH	220	205IA	210	200UH	190UH	190UH	185UH	200UH	200UH	190UH	215	225	210	220EB	240EB	245EB	230EB
16	225EE	240EB	230EE	235EE	230EB	235EB	220	210UH	205	185	195UH	200UH	200	200	190UH	200	190UH	195UH	230	225	220EB	240EB	225EB	235EB
17	240EB	230EB	230EE	245EB	250EB	255EB	220	220	200	190UH	200UH	200UH	195UH	190UH	205	200UH	205	225UH	215	220	220EB	230EB	235EC	240EC
18	240EC	215EB	235EB	235EB	240EC	240	225EG	210	205	220UH	195	195UH	195UH	210	200UH	200	205UH	215	225	215	215EB	230EC	225EB	235EB
19	240EC	225EE	225EE	230EB	245EC	230	215	215	205UH	200	195UH	205UH	190UH	195UH	200UH	215UH	215	240	225	230EG	235EB	250EA	230EA	235EA
20	260EC	295EC	255EB	255EB	305EC	290	215UH	200UH	195UH	190UH	190UH	195	200	195	205UH	225	220	230	240	270	265	265EC	275EC	295EA
21	305EC	275EE	330EC	400EC	300EB	300	245	250	225UH	210UH	200UH	210UH	240	220UH	200UH	235	205	240	245	275	245	245EB	345EC	295EB
22	295EC	260EB	250EA	A	350EA	265	315EA	A	A	215UH	200UH	195UH	195UH	195UH	210IA	210	205	205UH	225UH	220	225EA	250EA	275EA	280EA
23	260EA	260EA	255EE	260EE	260EE	250	240	220	215	250EA	350EA	200	185UH	190IA	195UH	205IA	210	215	220	240EA	255EA	270EA	260EA	255EA
24	260EB	245EA	250EB	255EB	210EE	240	215	220	220UH	210	205UH	210	215	200UH	195	C	240	225	240	220	225EA	220EA	235EB	250EB
25	260EB	255EB	260EB	260EB	250EB	250	210UH	220	205	205	205UH	190UH	175UH	195IC	210UH	230	210	240	235	235	240	250EA	230EA	245EB
26	250EA	280EA	255EB	245EB	245EB	245	225	210UH	210	210UH	220UH	205UH	205	210	210	200UH	220	225	225	220	215	215EB	220EB	260EB
27	255EE	275EB	285EA	255EA	270EB	255	235	205UH	215	235IC	205	200IA	205	C	C	C	220	220UH	225	230	240	255EE	235EB	225EB
28	220EE	250EB	295EB	275EB	250EB	250	235	230UH	210	200	210UH	205IA	200IA	195	205UH	225	225	220IA	230	225	260	265EA	315EA	A
29	A	320EA	245EA	250EA	245EA	240	250EA	220UH	A	A	245EA	195UH	190UH	210UH	210IA	205UH	205UH	225	225UH	245	250EA	235EA	240EA	230EB
30	260EB	290EC	270EE	275EB	270EA	235	225	205	195UH	190	200	210UH	195UH	200UH	190UH	190UH	200IA	240	230	250	240	250EB	220EB	240EE

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
D	020-U	030-U	015-U	015-U	015-U	020-U	015	005	005	015	010	015	015	015	010	010	015	015	010	025	025-U	025-U	035-U	030-U
Медiana	260E	260E	255E	255EB	250EB	235	225	210	205	205	200	195	200	200	200	205	210	215	225	220	235E	240EB	240EB	240EB
Учено	29	30	30	29	30	30	29	28	29	29	30	30	29	29	28	28	30	30	30	30	30	30	30	29

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 8.0 Мгц 20 сек Станция автоматическая ручная автоматическая

Станция Караганда

Кем составлена Куцовой

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Гребенюк

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								255UL	240	260	255	255	265	275	290	255	255	240	225					
2								220	365UL	355	285	250	265	255	270	260	255	245	225					
3								225	265	275	270	275	280	260	290	275	260	255	240	225				
4								230	255	L	265	255	255	265	260	280	255	250	240					
5								240		250	295	290	265	255	255	270	280UL	255	245	225				
6								255UL	255	270	265	260	280	265	255	L	255	245	230UL					
7								L	L	280	265	270	270	255	265	255	255	240						
8									265	290UL	270	255	270	260	265	260	255	245	240					
9									405	250	230	405	310	315	260	270	265	250	240					
10								245UL	295	260	280	265	300	305	265	270	260	250	220					
11									310UL	270	285	290	280	250	275	275	250	260	245	235				
12								235	245	290	270	260	290	310	270	295	275	260	250	235				
13								230		265	255	290	290	285	270	265	255	260	255	240				
14								L	290UL	265	270	295	305	265	260	275	255	255	240	230				
15								245	240	245	260	260	260	290	275	280	265	255	240	225				
16								235UL	265UL	260	280	260	270	270	270	260	255	255	240	245				
17								240	245	260	290	280	265	285	275	265	270	250	245	225				
18									L	280	285	265	270	270	260	270	255	255	240UL	230				
19								220	255UL	270	280	285	280	270	295	260	275	290	260	240	225			
20										L	560		435	470	410	350	400	340	310					
21									470	435	465	410	480	385	355	415	L	460UL	L					
22									A	A	295	260	L	295	285	275	260	270	250	240				
23									L	L	390	315	315	250	280	290	295	260	270	255	235UL			
24									240UL	290	L	305	275	275	290	310	280IC	265	250	245				
25								240UL	265	295	300	280	305	290	290IC	300	275	270	265	240				
26								225	260	L	320	295	285	270	260	280	290	260	255	230				
27								L	275UL	305	300	C	360	465	370	C	C	C	260	260UL	255			
28									495	620	530	440	350	295	325	460	315	320	300	270	255	L		
29									255	505	A	A	350	460	365	325	370	310	L	280UL	270UL	255		
30									300	260	325	370	330	265	300	310	300	330UL	L	290	305	305		
1																								
D-H								025	030	045	030	040	030	030	040	035	025	010	020	020	040			
Медиана								240	260	280	285	285	275	280	275	275	270	260	250	235	255			
Учтено								15	20	24	26	30	28	30	29	29	28	27	30	27	3			
кВ/ч.кВ								230/255	245/275	265/310	270/300	265/305	265/295	270/300	260/300	265/300	255/280	255/265	240/260	230/250	240/280			

№ км апрель 1985

характеристика (единицы) (мес., 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

Куцовой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1			B	B	B	B	E	110	105	105	100-H	100	A	105	110UA	100	105	105	115	B	B	B	B	B
2	B	B					125EB	105	105-H	100	100	100	100	100	105	105-H	105-H	105-H	115	B	B	C	B	C
3	C	C	B			B	125	110	105	105	105	100	100	100-H	100-H	105-H	105	105	110	B	B	B		
4	B	C	E	B		B	B	105	105	105	100	100	100	105	100	100	105	105	115	E	B	B	B	
5	B		B	B		E	115EB	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	120	B				
6						B	B	105-H	105	100	100	115EA	A	105	105	105	105	105	120	E	B			
7	B				B	B	E	110	105-H	100	100	100	100	100	100-H	110UA	110UA	110	115	E	A			
8		E				E	120EE	105	105	100	100	100	100	105	100	100	100	105	115	E	A	B		
9				C		C	115	110	105	105	100	100	100	100	100	105	105	110	110	B	B	B	B	C
10	B	B				B	110	105	105	100-H	100	100	100	100	100	100	105	105	110	125		B		B
11						B	120EA	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	A				B
12						B	110	105	105	100	100-H	100	100	100	100	100	105	105	110-H	E				
13						A	115	110	105	100	100	100	100	100	100	105	A	105	115	B	B	B	B	B
14	B					B	115	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	115	B	B	B	B	B
15						B	115	105	100	100	100-H	100	100	110UA	A	105	100	105	110	B	B			
16	E	E	E	E	B	B	115	105	100-H	100	100	100	100-H	105	100	100	100	105	110-H	E	B	B	B	B
17		B	E	B	B	B	120	105	105	100	100	100	100-H	100	100	100	100	105-H	110-H	B	B3	B		
18			B	B	C	B	115	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105-H	105	E	B	C	B	
19		E	E	B		B	115	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	105-H	105	E	B	A	A	
20	C		B			115	110-H	105	100	100	100	105	100	100	100	100	105	105	105	120	B	C	C	B
21						115	110	105	105	100	100	100	100-H	100-H	100	100-H	105	105-H	110	B	B	B		
22						115	110	100	100	100	100	100	100	100	105	105	100	105-H	105-H	B	B3	A		
23						A	110EA	105-H	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	B					
24						B	110	105	105	100	105	100	100	110UA	110UA	C	110	120EA	125EA	A			B	
25	B	B				B	115	105-H	100	100	100	100	100	C	100	105	100	105	110	A	B			B
26					B	B	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100-H	105	105	110	125EB	B	B	B	B
27						B	110	100	100	C	100	100	100	C	C	C	105	105-H	105	120	E	E	B	
28	E	E	B			120EE	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	B	A			
29						A	110	105	105	100-H	100	100	100	100	100	100	105	105	110	125	A			B
30						B	110	105	105	100	100	100-H	100	100	100	100	100	105	105-H	120	B	B	B	E
1																								
Медiana	E	E	E	E		115E	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	E	E	E		E
Учено	2	4	4	1		7	28	30	30	29	30	30	28	28	29	28	29	30	30	14	1	1		1

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

№Es км апрель 1985

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

Международный геофизический год

АН Каз, ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена

Куцовой

Кем подсчитана

Апаевой

Долгота 73°05'Е 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	B	B	B	B	B	B	G	115	110	120	110	105	100	100	100	115	155EG	G	G	B	B	B	110	105
2	105	100	100	B	B	B	G	105	125	110	110	105	105	105	100	100	130EG	G	G	B	B	C	B	C
3	C	C	B	B	B	B	G	120	155EG	115	110	110	105	135EG	125	G	120EG	160EG	G	100	B	B	B	B
4	B	C	E	B	115	B	125	140EG	145EG	120	105	105	105	195EG	100	100	130EG	155	125	115	B	B	B	B
5	105	100	105	B	B	E	130EG	125	125	110	105	120	G	G	185EG	105	185EG	145EG	145EG	100	100	B	B	B
6	E	100	100	B	100	B	G	100	150EG	130EG	150EG	130EG	105	110	100	100	100	155EG	155EG	115	B	B	B	B
7	B	B	E	100	B	B	G	100	150EG	155EG	155EG	125	110	100	150EG	100	150EG	G	G	125	105	B	B	B
8	E	E	E	C	B	E	140	120	100	105	110	110	105	100	100	G	150EG	140EG	125	120	115	115	100	B
9	B	E	B	100	C	C	115	190EG	155EG	130EG	130EG	110	105	155EG	105	105	205EG	100	115	115	B	B	B	C
10	B	B	120	120	E	B	130EG	125	120	115	120	110	G	125	100	100	180EG	140EG	165EG	125	110	B	105	100
11	105	100	100	B	E	100	100	110	125	110	110	105	155EG	170EG	110	165EG	120	125	140EG	120	110	B	B	B
12	E	E	B	B	B	B	100	150EG	095	140EG	095	120	120	120	125	095	185EG	150	125	110	110	105	105	105
13	105	105	105	100	105	105	125	145EG	140EG	140EG	110	110	105	110	105	100	105	100	140EG	135EG	100	110	105	B
14	B	E	C	E	C	B	125	125	110	120	115	110	105	120	190EG	110	100	100	135EG	B	100	100	B	B
15	B	100	E	B	E	B	150EG	125	120	125	125	125	135EG	115	125	110	100	170EG	145EG	100	100	100	B	B
16	E	100	E	E	B	B	105	150EG	100	110	155EG	115	175EG	180EG	100	100	100	165EG	140EG	115	B	B	B	B
17	B	110	E	B	B	B	140EG	100	140EG	115	110	G	125	G	100	100	100	155EG	145EG	125	115	B	C	100
18	100	100	B	110	C	B	145EG	140EG	120	115	115	110	G	100	G	100	140EG	145EG	100	125	B	C	B	E
19	B	105	E	100	C	B	G	100	100	150EG	125	145EG	140EG	115	110	110	105	110	105	120	B	110	110	105
20	105	105	105	100	C	G	135EG	140EG	155EG	095	110	105	105	100	110	115	120	110	G	G	B	C	C	B
21	105	105	C	100	B	G	110	150EG	110	195EG	100	105	110	200EG	100	140EG	100	100	100	140	B	B	C	B
22	E	E	120	110	110	115	120	115	110	110	125	110	110	105	105	130EG	140EG	150	200EG	120	140	115	110	105
23	105-H	100	E	E	E	105	125	125	115	105	105	110	105	105	110	110	180EG	110	145	115	110	110	110	105
24	105	100	100	B	E	B	150EG	140EG	140EG	120	120	115	110	100	100	C	100	100	140EG	100	100	100-H	100	100
25	B	B	B	E	B	G	145EG	140EG	150EG	130EG	110	110	105	C	100	105	150EG	145	115	115	110	110	105	B
26	105	100	095	E	110	G	150EG	G	125	110	110	130EG	105	105	115	115	G	160EG	175EG	125	B	100	B	B
27	E	B	105	105	105	105	140EG	120	G	C	105	105	115	C	C	C	100	145EG	145EG	100	E	E	B	105
28	105	E	B	B	100	G	140EG	100	100	135EG	145EG	110	110	110	110	100	100	115	115	120	110-H	110	110	105
29	105	105	105-H	110-H	105-H	105	110	130EG	115	110	110	105	105	110	105	G	105	130	130	130EG	110	110	105	105
30	B	C	E	100	100	100	140EG	120	110	105	105	105	200EG	105	105	100	100	100	150	G	B	B	B	E

Медиана	105	100	105	100	105	105	130EG	110-U	110-U	110-U	110	110	105	105	105	105	110-U	120-U	140EG	120	110	110	105	105
Учено	12	16	12	12	9	7	24	29	29	29	30	29	27	26	28	25	29	27	25	25	16	13	12	11

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

№Es км апрель 1985

характеристика (единицы) (мес. ц, год)

Международный геофизический год

Ионосферные данные

АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Куцовой

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

поясное время 75° E

Кем подсчитана

Апаевой

Дни	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	B	B	B	B	B	B	G	115	110	120	110	105	100	100	115	155EG	G	G	B	B	B	110	105	
2	105	100	100	B	B	B	G	105	125	110	110	105	105	105	100	130EG	G	G	B	B	C	B	C	
3	C	C	B	B	B	B	G	120	155EG	115	110	110	105	135EG	125	G	120EG	160EG	G	100	B	B	B	
4	B	C	E	B	115	B	125	140EG	145EG	120	105	105	105	195EG	100	100	130EG	155	125	115	B	B	B	
5	105	100	105	B	B	E	130EG	125	125	110	105	120	G	G	185EG	105	185EG	145EG	145EG	100	100	B	B	B
6	E	100	100	B	100	B	G	100	150EG	130EG	150EG	130EG	105	110	100	100	155EG	155EG	115	B	B	B	B	
7	B	B	E	100	B	B	G	100	150EG	155EG	155EG	125	110	100	150EG	100	150EG	G	G	125	105	B	B	B
8	E	E	E	C	B	E	140	120	100	105	110	105	100	100	G	150EG	140EG	125	120	115	115	100	B	
9	B	E	B	100	C	C	115	190EG	155EG	130EG	130EG	110	105	155EG	105	105	205EG	100	115	115	B	B	B	C
10	B	B	120	120	E	B	130EG	125	120	115	120	110	G	125	100	100	180EG	140EG	165EG	125	110	B	105	100
11	105	100	100	B	E	100	100	110	125	110	110	105	155EG	170EG	110	165EG	120	125	140EG	120	110	B	B	B
12	E	E	B	B	B	B	100	150EG	095	140EG	095	120	120	120	125	095	185EG	150	125	110	110	105	105	105
13	105	105	105	100	105	105	125	145EG	140EG	140EG	110	110	105	110	105	100	105	100	140EG	135EG	100	110	105	B
14	B	E	C	E	C	B	125	125	110	120	115	110	105	120	190EG	110	100	100	135EG	B	100	100	B	B
15	B	100	E	B	E	B	150EG	125	120	125	125	125	135EG	115	125	110	100	170EG	145EG	100	100	100	B	B
16	E	100	E	E	B	B	105	150EG	100	110	155EG	115	175EG	180EG	100	100	100	165EG	140EG	115	B	B	B	B
17	B	110	E	B	B	B	140EG	100	140EG	115	110	G	125	G	100	100	100	155EG	145EG	125	115	B	C	100
18	100	100	B	110	C	B	145EG	140EG	120	115	115	110	G	100	G	100	140EG	145EG	100	125	B	C	B	E
19	B	105	E	100	C	B	G	100	100	150EG	125	145EG	140EG	115	110	110	105	110	105	120	B	110	110	105
20	105	105	105	100	C	G	135EG	140EG	155EG	095	110	105	105	100	110	115	120	110	G	G	B	C	C	B
21	105	105	C	100	B	G	110	150EG	110	195EG	100	105	100	200EG	100	140EG	100	100	100	140	B	B	C	B
22	E	E	120	110	110	115	120	115	110	110	125	110	110	105	105	130EG	140EG	150	200EG	120	140	115	110	105
23	105-H	100	E	E	E	105	125	125	115	105	105	110	105	105	110	110	180EG	110	145	115	110	110	110	105
24	105	100	100	B	E	B	150EG	140EG	140EG	120	120	115	110	100	100	C	100	100	140EG	100	100	100-H	100	100
25	B	B	B	E	B	G	145EG	140EG	150EG	130EG	110	110	105	C	100	105	150EG	145	115	115	110	110	105	B
26	105	100	095	E	110	G	150EG	G	125	110	110	130EG	105	105	115	115	G	160EG	175EG	125	B	100	B	B
27	E	B	105	105	105	105	140EG	120	G	C	105	105	115	C	C	C	100	145EG	145EG	100	E	E	B	105
28	105	E	B	B	100	G	140EG	100	100	135EG	145EG	110	110	110	110	100	100	115	115	120	110-H	110	110	105
29	105	105	105-H	110-H	105-H	105	110	130EG	115	110	110	105	105	110	105	G	105	130	130	130EG	110	110	105	105
30	B	C	E	100	100	100	140EG	120	110	105	105	105	200EG	105	105	100	100	100	150	G	B	B	B	E
1																								
Медiana	105	100	105	100	105	105	130EG	110-U	110-U	110-U	110	110	105	105	105	105	110-U	120-U	140EG	120	110	110	105	105
Учтено	12	16	12	12	9	7	24	29	29	29	30	29	27	26	28	25	29	27	25	25	16	13	12	11

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая