foF2 Мгц Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55'E широта 43°15' N

Кем подсчитана Милютиной

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	057US	052	046	044	045	053	059US	C	080	087	082	083	075	066IA	068	067	062	057	057	058	058US	056UN	056UN	056UF		
2	055-N	051-N	A	A	034	045	048IA	056	055IA	053	065	073	074	066	060	058	057	058	058	058	063US	060	060US	057		
3	054	050	050	047	042	046	050	A	056	055UR	059IA	060	066	069	070	068	057	057	059	058	058IA	059	060US	058		
4	055 N	050	040	040	040	047	054	065	079	064	058	056	059	060	068	065	062US	A	A	060	073US	065	063IA	062		
5	060	047IA	045-N	042	041	048IC	058IS	066IC	070IS	077	074	060	065IA	065	066	064	059US	059IA	065	070	067	063US	063UN	062US		
6	057	047	041	042	042	045	058	062US	069-F	072US	070	065	063	065	061IA	060	056	056	047	047US	054US	056	057US	F		
7	059	053US	046US	044US	042UF	046	057	061	065IA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	060	A	A	A	055	A		
8	050US	048US	047UF	043UF	046	049	050	061IA	060	055	058IA	066	073	073	068US	065	062	058	056	057	063UC	063	063UC	062US		
9	053UN	051UN	048UN	047UN	042-N	048	049IC	067	066	073	077	065	068	061US	062IA	061IA	058US	056US	055	060	067	058	054IA	051-N		
10	A	047-F	044	C	C	045	059	059	067IA	075	087	075	064	071IA	079	077	066US	058	060	058	062US	C	058	053-N		
11	052US	048	047US	050UF	046US	054	056US	057	069	073	079	081	074UC	070US	069	S	S	061	052	051	059	057US	053	A		
12	052	044	043US	039	038UF	050	060US	060	070UC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	058	057	059IA	054UC	059	056		
13	049	043	043	041	040	046	050	052	060	069	080	069	060	058	067	074	074IS	064	056US	050US	054US	A	S	-C		
14	C	045	040IC	036-F	035IA	037	046	049	055	057IS	063US	A	S	S	S	S	A	A	A	S	060	053US	050	A		
15	A	046-N	040-F	F	039-F	043	045	049	S	A	A	067	067	A	C	C	055	053	056	058	063US	059	055US	051		
16	049-F	F	044UF	041	035	040	046	050	054US	060	070IA	078	078	072	070	060	058	050	049	059	069	060	S	060US		
17	057	052	045	041	040	039	045	053	054	059	067	060	057	061	060	066	063US	056	051	051US	058US	059US	060	059		
18	052	049	044US	041US	040	049US	059	067	068US	068	082	069UC	064IC	068US	071US	075US	071	064	057	053US	060	059	055US	F		
19	053	048	044	041	038UN	048-N	S	A	A	A	051	053US	058	065	062UR	060	059IA	055	050	051	054	055IS	052	051UN		
20	N	050-N	N	N	031UN	045	050	051	059	079	073	063	063	060	060IC	060	057IA	055	055	054	A	A	A	049-N		
21	A	A	046-F	045-N	042UN	052US	059	057	058	A	A	A	059IA	063	065	066	062US	056	058	059	061US	060US	055US	050UN		
22	047-N	045	041-N	039UF	038IA	046	053	060	061	064	063IA	062US	066	058	056	054	056	056	057	066	075US	S	S	055		
23	048	044	045	047	046	053	051	060	066IA	068	068UR	067	074	068	056	057	060	058	060	067	067US	S	053	N		
24	057-N	054UN	N	056UN	046	052US	046US	A	A	067	064US	063US	061US	062	064	058IA	059	059	058	064	065US	058IS	054IA	050-N		
25	043-N	042UN	040-N	037IA	038-F	049	058	065-N	075US	082	066	060IA	058	060	063	059	060IA	058IA	059	061US	065US	069UN	069US	063US		
26	052-N	049-N	048UF	048IC	048	048	053US	A	064IA	072	080	080	060	063UC	065	060	064	065	062	062	A	S	063US	A		
27	S	053US	051US	049	048	048UC	062UC	C	068	076IA	079	079UC	A	A	063UR	064IR	063	059IS	054	060	066US	067US	065US	060US		
28	S	A	049	050-F	048-F	049	060	067IS	070	071IA	076	075US	072IA	067	068IA	073IA	067	068IC	070	061US	060UC	C	S	S		
29	C	055UC	052	049UF	044	046	055	065IC	073JA	A	A	A	A	A	072IA	071	S	A	A	A	S	A	A	055UF		
30	A	A	048	043-F	038US	043IA	049	A	A	A	A	S	A	059JA	062IS	060	060	060	A	A	A	A	A	S		
31																										
	007	005	005	006	008	004	009	012	011	015	014	014	012	008	006	008	005	005	004	007	008	006	009	009		
Медиана	053	048	045	043	041	048	053	060	066	069	069	066	064	065	065	064	060	057	057	058	062	059	057	056		
Учтено	21	26	27	26	29	30	29	23	26	23	24	24	24	24	26	25	25	25	26	26	25	20	23	20		
	050/057	046/051	043/048	041/047	038/046	045/049	049/058	053/065	059/070	060/075	064/078	061/075	060/072	060/068	060/068	060/068	058/063	054/059	055/059	054/061	058/066	056/062	054/063	051/060		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

foF1 Мгц Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75° E

Академия Наук КазССР
институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

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	038IA	041IA	043IA	044US	046IA	046	A	A	045	044	042	040IA	033UL					
2						L	A	A	A	044US	045IA	046	046	045	045	044	042	039	L					
3						033UL	A	A	043	044IA	045IA	047	046 IA	046	045	045IA	040 .	040	033UL	A				
4						L	038	042IA	043	045	047	046	047 IA	046	045	044	043	A	A	L				
5							A	A	046	A	A	047	046 IA	046	046	044IA	041	040IA	036					
6							037	041	042IA	045	046IA	045IA	A	A	A	044	042	042	L					
7						L	039	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	036					
8							040	A	A	047	A	A	A	A	045	044	043	040UL	L	L				
9						L	040IC	042UL	044	045	046	046IA	046 IA	045	A	A	A	040	038UL	A				
10							039	042IA	044IA	045	048IA	045	046	046IA	046	044IA	042	040	035UL					
11						L	L	040	041IA	045IA	046IA	047	046	046IA	045	043	040	L	A	A				
12						L	A	L	043	C	C	C	C	C	C	C	C	040	A	L				
13						L	037IA	040	042	043	045	045	046	046UC	044	043IA	041IS	037	L					
14						031	035US	A	041IA	042	043IA	045IA	045	044	044	041	A	A	A	A				
15						030	041UL	040	041	A	A	A	045	A	C	C	L	040UL	A					
16						L	036	040	043	044IA	044IA	044	045	045	045	044	042	L	L	L				
17						031	036	040	043	045	045	045	045	046	045	043	042	040	L					
18						L	039	041	042	049	046	045IA	046 IA	046	046	044	042IA	039	034UL	L				
19						A	A	A	A	A	046	047	046	045	045	043	041IA	040	L					
20						L	L	042	043	044IA	046	046	046	047	046IC	044	A	A	035	A				
21						L	038	040UL	044	A	A	A	A	046	046	045	042IA	041	A	A				
22							040	043	044IA	044IA	046IA	047	046	046IA	045IA	045	043	041	A	A				
23						L	L	042	044IA	046	047	047	047	046	045	046	043	041	037	L				
24								A	A	A	A	046	047 IA	046	046IA	045IA	043	042	035UL	A				
25						L	041	042	A	A	A	A	047	047	046	047	A	A	A					
26						L	A	A	A	A	A	047	048	046	046	044	043	040UL	A	A				
27						L	041UL	L	044	046IA	047	048	A	A	048US	045	044	A	L	L				
28						L	040UL	042UL	044	A	A	A	A	047	A	A	041	042UL	036UL	L				
29						L	039	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
30							A	A	A	A	A	A	A	A	045	045	042IA	040	A	A				
31																								
Медиана						031	039	041	043	045	046	046	046	046	045	044	042	040	035UL					
Учтено						4	19	17	21	18	18	21	20	21	23	24	22	21	11					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

foE Мгц Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Академия Наук КазССР
институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1					A	A	A	270UA	A	A	A	A	A	A	A	320UA	290UA	260UA	A	A	A			
2					A	A	250UA	280UA	A	320UA	330UA	A	A	A	A	A	300	260UA	A	A	A			
3	A	E	130ES	E	A	A	A	285UA	310UA	325UA	330UA	340UA	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A
4					A	210	250UA	280UA	315UA	330UA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
5					A	C	250UA	285UA	310UA	A	A	A	A	A	A	330UA	300UA	265UA	230UA	A	A			
6						A	245UA	280UA	305	320	335UA	340UA	A	A	310UA	300UA	A	A	225UA	160UA	A			
7					A	A	250UA	290UA	310UA	325	330	335	340 UA	A	A	A	A	A	A	A	A			
8					A	170	250	290UA	310	325UA	335UA	340UA	340 UA	A	A	A	A	A	220	150	A	A		
9					150EB	210UC	250UA	290UA	310UA	A	A	340UA	A	340UA	340UA	325UA	A	S	A	A	A			
10					C	215-H	260UA	300UA	A	A	335UA	A	340 UA	A	A	A	310UA	A	A	A	A			
11						A	A	A	A	A	A	350	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
12					A	195	240IA	290	A	C	C	C	C	C	C	C	C	270UA	A	A	A			
13					E	A	240	270UA	A	320UA	A	A	A	A	A	A	S	270UA	225	A	A			
14					A	190	240UA	280UA	300	315	A	A	A	340UR	A	A	320UA	280UA	210UA	A	A			
15					A	180UA	235UA	270UA	310UA	A	A	335UA	A	A	C	C	300UA	A	A	A	A			
16					A	A	240	285UA	300UA	320UA	A	A	A	A	335IA	315	300	A	240UA	A	A			
17					A	200	230	290UA	310UA	325UA	A	A	A	A	A	320	300	280UA	225UA	A	A			
18				E	E	A	240	A	A	A	A	A	A	340	340	320UA	300	275UA	230UA	170UA	A			
19					A	A	A	285UA	310UA	320UA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
20				A	E	190UA	240UA	280UA	310UA	325UA	330UA	A	A	A	C	A	A	A	220	A	A			
21					140	200-H	240UA	280UA	305UA	315UA	A	A	340 UA	340UA	A	A	A	A	A	A	A			
22			A	A	A	200UA	250UA	290UA	A	330UA	A	A	330 UA	A	A	330	320	275UA	A	A	A			
23		A		A	A	205UA	240UA	285UA	305UA	320UA	330UA	340UA	340 UA	340UA	330	320IA	310	290	A	A	A			
24					A	A	C	290UA	320UA	330UA	340UA	340UA	340UA	A	A	A	325	285UA	A	A	A			
25					A	210-H	250UA	290US	310UA	A	340UA	340UA	A	A	A	335UA	320UA	290UA	240UA	A	A			
26	E			C	A	A	250UA	A	330UA	A	A	A	A	A	350UA	335UA	310	A	225UA	A	A			
27					A	A	240UA	290UA	A	A	340UA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
28					A	A	A	300UA	325UA	340UA	340UA	340	340	345	335UA	315	305	A	A	A	150EC			
29					A	170	255	280	310	A	A	A	A	A	A	A	A	270UA	230UA	A	A			
30					A	180UA	230UA	285	A	320UA	A	A	A	A	A	A	A	A	230UA	A	A			
31																								
Медиана	E	E	130ES	E	E	200	240UA	285UA	310UA	320UA	335UA	340UA	340 UA	340UA	335UA	320UA	305	275UA	225UA	160UA	150EC			
Учтено	1	1	1	2	5	15	24	27	20	18	12	11	8	6	7	12	15	13	13	3	1			

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. ~~мин~~

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fo Es Мгц Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Академия Наук Каз ССР
институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Милютиной

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	031JX	028JX	032	030JX	027JX	024	042JX	049JX	050JX	070JX	079JX	052JX	060 JX	095DC	043-H	036	035	053JX	060JX	025	043JX	040JX	035JX	043JX
2	035JX	037JX	052JX	050JX	060JX	027	049JX	049JX	060	049JX	052JX	043JX	041	040	037	036	046	037	036JX	041JX	023JX	025JX	025JX	023JX
3	023JX	G	013ES	G	040US	030	049JX	081JX	043JX	050JX	069	043JX	057	050	045	050JX	040JX	034	056	042	088JX	044JX	015	018
4	023JX	043JX	039JX	033JX	018	023	038	045JX	041	041	041	096DC	052	050JX	050	050	050-H	100DC	100DC	050JX	039JX	050JX	066US	049JX
5	046JX	050JX	040JX	033JX	029JX	C	057DS	050JX	060	080JX	106	080JX	121JX	050JX	078JX	058JX	050US	060	029	050JX	050JX	050JX	050JX	026JX
6	024JX	030JX	023	023JX	034JX	022	033JX	036	045JX	043JX	049JX	051JX	060	060	091JX	038	049JX	037JX	026	033JX	017	043JX	043JX	030JX
7	029JX	030JX	043JX	033JX	025JX	033JX	033JX	046	070	073	095JX	113JX	101 JX	143JX	114JX	093JX	123JX	097JX	050JX	067JX	114JX	066JX	096JX	105JX
8	053JX	049JX	041JX	027JX	043JX	015-G	030	066JX	060	040	064	060	049JX	060JX	043JX	066	041JX	043JX	033	020	023JX	025JX	036JX	E
9	037JX	034JX	030JX	016	015EB	G	030DC	039	044	043-H	050JX	057	049 JX	041	074JX	064	043JX	025DS	037JX	039JX	043JX	041JX	070JX	070JX
10	050JX	033JX	028JX	C	C	017-G	027	043JX	070	060	073JX	057	044 JX	147JX	043	047JX	035JX	029	029	053JX	041-H	043DC	060JX	050JX
11	043JX	048JX	023JX	026JX	023JX	020	031	049JX	060JX	075JX	114JX	G	046JX	048JX	043JX	034	035	043JX	039JX	044JX	043JX	038JX	043JX	063
12	047JX	047JX	050JX	047JX	020	G	050JX	035JX	044JX	C	C	C	C	C	C	C	C	036	045JX	018	060JX	044JX	033JX	039JX
13	024JX	024JX	023JX	021JX	G	021	036	034	045JX	040	052JX	041JX	051 JX	042JX	037	047	S	032	039JX	053JX	029JX	068	033JX	017
14	020JX	038JX	C	033JX	040	020	033	051	051JX	042JX	065JX	070	045JX	G	043JX	045	083JX	087JX	078JX	050	041JX	030	043JX	055JX
15	053JX	041JX	038JX	043JX	033JX	020	033	040	046JX	070	090JX	086JX	051 JX	083JX	C	C	034	034	037	033JX	053JX	037JX	048JX	047JX
16	049JX	047JX	040JX	043JX	049JX	033JX	025	043JX	043JX	057JX	118JX	040JX	039JX	040	034	033JX	032JX	028	026	031JX	048JX	023JX	018ES	023JX
17	043JX	015	013	E	013	G	030	038	039	040	040	043JX	039	043JX	040	030-G	G	030	027	021	020	043JX	048JX	052JX
18	046JX	E	E	G	G	020	029	036	040JX	049JX	050JX	050JX	079 JX	053JX	043JX	053JX	070JX	035JX	030	030	035JX	035JX	040JX	038JX
19	043JX	048JX	030JX	044JX	035JX	046JX	059DS	060	087JX	069JX	076JX	051JX	043 JX	045	037	043JX	060	034JX	024-H	030JX	024JX	036JH	024JX	029JX
20	035JH	039	039 JX	016	G	026	038	040	039	044JX	050JX	038	045	047	C	049JX	073JX	048JX	016-G	043JX	069JX	078JX	071JX	050JX
21	050JX	057	048	030JX	G	G	031	037	043JX	093JX	120JX	090JX	060 JX	048JX	040	043JX	076US	035	046JX	050JX	057JX	070JH	053JX	048JX
22	048JX	035JX	024JX	035JX	059JX	022	034	035	057JX	057JX	066JX	046JX	037	050JH	051JX	036JX	035	038	046JX	057	019JX	017	022	022JX
23	043JX	017	014ES	015	015	022	027	043	067	037	041	038	042	037	034	036-H	033	G	029	024JX	024JX	043JX	041-H	050JX
24	038JH	025JX	017	019	030	030	034	060	067	047JX	055JX	041	049JX	060	060JX	116JX	G	044JX	080JX	039JX	051JX	057DS	056	049JX
25	049JX	029JH	034JX	050JX	030JX	G	037JX	036JX	067	087JX	047JX	074JX	044 JX	043	039JX	050JX	085JX	080JX	049JX	054JX	080JX	044JX	054	030JX
26	G	E	023JX	C	039JX	020	067JX	073JX	064	073JX	087JX	049JX	037	044	047	043JX	037	037JX	036	050JX	077JX	059JX	049JX	060
27	043JX	044JX	045JX	038JX	029	021	032	035	040	095JX	039	047JX	083 JX	106JX	053JX	044JX	038JX	045	030	023	033JX	050JX	057JX	025JX
28	019	057JX	045JX	040JX	043JX	037JX	043JX	050JX	049JX	083JX	065JX	057JX	087 JX	090JX	084JX	113JX	037	030	029JX	017	015EC	039JX	033JX	049JX
29	024JX	038JX	029JX	033JX	043JX	022	030	046JX	079JX	119JX	101JX	113JX	114 JX	103JX	079JH	066-H	049JX	058	068JX	108JX	040JX	083JX	083JX	048JX
30	060	058JX	047JX	028JX	033JX	053JX	053JX	100JX	086JX	086JX	086JX	056	059JX	070	051JX	043JX	053JX	043JX	083JX	113JX	113JX	113JX	113JX	098JX
31																								
	024	019	019	019	024	010	013	013	024	035	038	029	016	033	020	019	021	014	021	020	033	020	024	024
Медиана	043JX	038JX	032JX	032JX	030JX	022	034	044JX	050JX	057JX	065JX	051JX	049JX	050JX	043JX	046JX	042JX	037JX	037JX	042JX	042JX	043JX	045JX	048JX
Учтено	30	30	29	28	29	29	30	30	30	29	29	29	29	29	27	28	28	30	30	30	30	30	30	30
	024/048	028/047	023/042	020/039	016/040	018/028	030/043	037/050	043/067	043/078	050/088	043/072	044/060	043/076	040/060	031/056	035/056	034/048	029/050	030/050	024/057	031/057	033/057	026/050

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. ~~мин~~

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fbEs Мгц Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43° 15' N

Кем подсчитана Милютиной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	028	020	029	024	025	020	040	044	045	037	049	042	058	095DC	041	035	033	045	027	025	030	035	021	023		
2	023	024	052AA	050AA	023	025	049AA	045	060AA	038	048	037	036	037	034	036	020-G	035	032	036	019	017	020	015		
3	018	G	013ES	G	017	026	045	081AA	037	046	069AA	040	048	041	036	046	035	034	030	036	088AA	036	014	016		
4	016	028	034	025	016	G	037	045	041	040	040	039DC	050	043JX	036	035	038-H	100DC	100DC	025	032	020	066AA	017		
5	018	050AA	029	020	022	C	057DS	050	041	053	054	044	121AA	040	040	053	037	060AA	028	040	034	020	038	016		
6	015	016	017	014	026	020	028	034	043	040	046	050	054	054	091AA	038	034	034	026	025	016	020	035	025		
7	016	023	030	020	020	021	032	046	070AA	073AA	095AA	113AA	101AA	143AA	114AA	093AA	123AA	097AA	035	067AA	114AA	066AA	032	105AA		
8	018	035	019	020	030	015-G	030	066AA	055	040	064AA	055	049	050	040	038	038	034	030	015	021	020	033		E	
9	030	019	020	015	015EB	G	030DC	039	040	037	041	053	047	040	074AA	064AA	043	025DS	034	029	035	029	070AA	030		
10	050AA	015	016	C	C	016-G	027	042	070AA	038	063	040	043	147AA	040	046	033	028	028	020	030	043DC	023	024		
11	028	029	018	020	016	020	030	030	057	050	070	G	040	047	039	034	035	036	037	040	033	030	035	063AA		
12	037	034	034	024	016	G	046	034	040	C	C	C	C	C	C	C	C	034	038	018	060AA	029	030	020		
13	018	019	015	018	G	021	037	032	036	036	036	035	040	037	034	043	S	031	027	027	026	068AA	018	014		
14	014	024	C	024	040AA	020	030	045	050	042	050	070AA	040	G	034	041	083AA	087AA	078AA	046	040	028	040	055AA		
15	053AA	030	030	024	025	020	030	039	040	070AA	090AA	057	036	083AA	C	C	033	030	037	033	053	034	034	027		
16	026	034	020	030	024	021	025	040	043	055	118AA	035	036	036	034	G	030	028	026	023	040	013	018ES	020		
17	034	014	012	E	013	G	027	037	038	039	036	041	037	036	034	G	G	030	027	021	019	024	026	030		
18	013	E	E	G	G	020	028	030	035	040	035	048	079AA	039	042	036	064	029	027	022	023	030	030	028		
19	030	037	023	030	024	044	056DS	060AA	087AA	069AA	043	042	037	039	035	040	060AA	034	024	027	020	036	018	022		
20	014	017	014	013	G	025	038	039	037	044	042	037	040	036	C	044	073AA	047	016-G	040	069AA	078AA	071AA	035		
21	050AA	057AA	025	020	G	G	030	037	043	093AA	120AA	090AA	060AA	042	038	038	055	032	039	047	040	030	035	015		
22	020	014	018	020	059AA	022	029	035	053	057AA	066AA	042	036	048	048	029-G	034	035	040	047	016	016	015	020		
23	031	017	014ES	015	014	022	027	040	067AA	037	040	038	042	037	034	035	033	G	027	022	020	020	016	034		
24	026	018	015	017	020	019	030	060AA	067AA	045	048	040	049	040	047	116AA	G	035	025	037	050	057DS	056AA	021		
25	016	016	024	050AA	019	G	036	034	050	074	047	074AA	044	040	038	039	085AA	080AA	042	045	049	018	017	015		
26	G	E	E	C	025	020	050	073AA	064	050	070	039	037	037	042	042	036	036	036	043	077AA	036	043	060AA		
27	039	033	036	032	023	021	032	035	034	095AA	039	046	083AA	106AA	040	040	035	040	024	021	030	040	040	020		
28	E	057AA	015	020	027	025	027	040	040	083AA	062	052	087AA	042	084AA	113AA	037	029	024	017	015EC	039	032	041		
29	020	014	022	026	024	020	G	043	078	119AA	101AA	113AA	114AA	103AA	079AA	063	044	058AA	068AA	108AA	040	083AA	083AA	030		
30	060AA	058AA	035	020	023	053AA	046	100AA	086AA	086AA	086AA	056	059AA	064	040	038	044	040	083AA	113AA	113AA	113AA	113AA	024		
31																										
Медиана	022	022	020	020	022	020	031U-	040	044	046	050	043U-	047	041	040	040	036	034	030	031	034	030	032	024		
Учтено	30	30	29	28	29	29	30	30	30	29	29	29	29	29	27	28	28	30	30	30	30	30	30	30		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fmin МГц Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

Кем подсчитана Милютиной

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	013ES	012ES	010	012ES	010	010	013	014EC	014	014	014	015	014	016	014	014	014	010	013ES	015ES	013ES	010	010	013ES
2	010	010	010	010	010	010	013	014	013	014	014	015	015	015	016	015	014	014	014	013ES	010	010	010	010
3	010	010	013ES	010	010	010	013	014	014	013	014	014	014	014	014	016	015ES	015	015	014ES	012ES	010	010	010
4	010	010	010	010	010	010	010	013	014	015	014	015	016	014	015	014	015	014ES	010	013ES	010	010	010	010
5	013ES	010	010	010	010	C	014	015EC	014	014	013	015	013	017	016	015	018ES	010	010	015ES	010	010	010	010
6	010	010	010	010	010	010	012	012	012	012	013	014	013	015	015	015	012	012	012	013ES	010	010	010	010
7	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	016ES	017EC	012	010	018ES	010	010	010
8	010	010	010	010	010	010	013	013	013	014	013	015	015	015	014	015	013	012	010	013	014EC	010	010	010
9	010	010	010	010	015	013EC	018EC	014	014	015	016	015	015	015	015	014	014ES	016ES	010	010	015ES	010	013ES	010
10	010	010	010	C	C	010	013	014	010	013	013	015	010	016	016	015	010	015	014ES	013ES	010	010	010	013ES
11	010	010	010	010	010	014	014EC	013	010	010	014	010	018EC	017EC	015ES	014ES	013ES	014ES	010	010	010	010	010	010
12	010	010	010	010	010	010	010	013	013	C	C	C	C	C	C	C	C	013ES	010	010	010	010	010	010
13	010	010	010	010	010	012	013EC	014EC	010	010	012	010	010	010	012	012	S	010	010	010	010	010	010	010
14	010	010	C	010	010	010	010	010	012	015	015	015ES	019ES	016	015	012	015	012	010	012	010	010	010	010
15	010	010	010	010	010	010	010	010	010	018ES	012	013	014	015	C	C	013	012	010	012	010	010	010	010
16	010	010	010	010	010	010	010	015ES	013	014	014	012	012	013	015	012	014	012	012	012	010	010	018ES	010
17	010	010	010	010	010	014ES	013	013ES	010	010	010	010	014ES	010	010	013ES	013ES	010	010	010	010	010	010	010
18	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	015ES	015EC	010	010	015	015ES	014	012	012	010	010	010	015ES	010
19	010	010	010	010	010	010	017ES	013	014	015	014	015	016	014	018	015	014	015	010	010	010	010	010	010
20	010	010	010	010	010	010	010	015	015	014	016	014	016	015	C	015	016	015	010	010	010	010	010	010
21	010	010	010	010	010	013	010	015	010	010	016	015	016	015	016	010	017ES	013	010	010	010	010	010	010
22	010	010	010	010	010	010	010	010	014	015	015	014	014	013	015	015	015	010	010	013ES	010	010	010	010
23	010	010	014ES	010	010	010	010	015	015	010	015	015	016	016	015	016	015	015	015	015ES	010	010	010	010
24	013ES	010	010	010	010	010	019ES	011	013	013	013	013	013	014	020	020	014	016	016ES	015	010	010	010	010
25	010	013ES	010	010	010	015ES	013ES	013	015	015	015	015	016	017	014	015	016	015	015ES	014ES	010	010	010	010
26	010	010	010	C	010	012	012	018ES	015	014	015	013	016	016	016	018	016	018ES	013	012	010	010	013ES	013ES
27	013ES	010	010	010	010	018EC	018EC	015EC	014	015	017	015	013	017	018	016	012	022ES	019ES	010	010	010	010	010
28	010	010	010	010	010	012	014	012	013	013	015	012	012	014	015	017	014	013	012	012	015EC	010	010	010
29	010	012	012	012	010	012	013	012	012	013	015	017	016	018	015	015	021ES	017ES	011	011	010	010	010	010
30	010	010	010	010	010	010	015ES	014ES	012	012	012	018ES	013ES	018ES	012	017ES	014	012	012	015ES	010	015ES	010	010
31																								
Медиана	010	010	010	010	010	010	012U-	012U-	013	014	014	014U-	014	015	015	015	014	012U-	011U-	011U-	010	010	010	010
Учтено	30	30	29	28	29	29	30	30	30	29	29	29	29	29	27	28	28	30	30	30	30	30	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000) F2 Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Карпенко

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	315US	310	280	285	285	310	310US	C	280	275	290	300	305	A	310	315	320	330	315	320	315US	300UN	300UN	300UF		
2	305-N	315-N	A	A	285	335	A	320	A	255	285	285	300	305	300	325	300	330	315	305	320US	305	305US	310		
3	300	290	280	280	275	290	300US	A	325	300UR	A	300	300	300	300	315	315	310	330	325	A	300	315US	310		
4	310-N	320	300	290	300	290	310	315	290	330	310	300	315	295	300	320	315US	A	A	300	295US	305	A	310		
5	335	A	295-N	290	280	C	S	C	S	310	300	310	A	310	305	315	305US	A	300	300	305	280US	300UN	310US		
6	280	280	300	295	290	300	300	300US	290-F	300US	300	300	285	325	A	330	320	320	310	295US	300US	285	290US	F		
7	285	280US	290US	280US	275UF	280	290	300	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300	A	A	A	285	A		
8	280US	290US	295UF	300UF	285	340	290	A	A	270	A	305	295	295	305US	310	320	315	305	305	310UC	310	300UC	305US		
9	310UN	290UN	300UN	300UN	290-N	295	C	315	300	300	300	320	315	320US	A	A	325US	310US	305	310	320	320	A	310-N		
10	A	285-F	300	C	C	280	320	305	A	300	A	295	290	A	280	300	310US	310	330	320	320US	C	300	300-N		
11	280US	290	290US	290UF	285US	300	320US	310	315	300	310	300	300UC	310US	310	S	S	315	325	310	300	295US	290	A		
12	305	300	300US	300	290UF	310	300US	285	290UC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	315	300	A	295UC	320	310		
13	285	295	290	295	300	300	300	305	300	300	300	300	305	310	300	305	S	320	325US	320US	315US	A	S	C		
14	C	290	C	275-F	A	245	265	A	A	S	300US	A	S	S	S	S	A	A	A	S	310	315US	275	A		
15	A	305-N	285-F	F	280-F	300	265	290	S	A	A	300	315	A	C	C	325	320	305	320	300US	305	305US	285		
16	290-F	F	295UF	290	300	290	295	300	S	310	A	295	290	295	310	310	320	285	295	310	305	305	S	300UC		
17	290	290	285	275	280	290	300	320	330	320	310	310	315	300	305	305	320US	315	320	310US	300US	300US	295	300		
18	290	300	300US	300US	290	285US	290	300	305US	300	315	300UC	A	305US	295US	300US	300	330	325	320US	305	295	305US	F		
19	300	305	280	280	280UN	A	S	A	A	A	260	260US	285	310	300UR	300	A	320	300	310	310	S	290	305UN		
20	N	330-N	N	N	310UN	300	290	275	275	280	300	290	300	295	C	305	A	320	315	305	A	A	A	280-N		
21	A	A	285-F	270-N	285UN	325US	325	320	300	A	A	A	A	300	310	305	300US	305	305	320	325US	310US	320US	300UN		
22	275-N	285	285-N	300UF	A	295	285	290	305	305	A	305US	315	300	280	280	295	315	300	300	305US	S	S	300		
23	280	280	280	285	285	305	295	305	A	300	300UR	285	285	310	300	295	305	300	310	310	315US	S	310	N		
24	305-N	290UN	N	320UN	305	310US	300US	A	A	310	305US	300US	285US	295	305	A	300	320	315	320	320US	S	A	320-N		
25	285-N	275UN	280-N	A	285-F	290	315	310-N	300US	A	310	A	300	290	310	305	A	A	305	305US	305US	310UN	310US	315US		
26	295-N	290-N	285UF	C	320	315	A	A	A	295	305	300	310	290UC	310	315	315	315	320	310	A	S	315US	A		
27	S	300US	295US	320	300	315UC	305UC	C	295	A	285	285UC	A	A	315UR	R	325	S	320	295	310US	300US	305US	315US		
28	S	A	285	275-F	300-F	270	295	S	305	A	300	290US	A	300	A	A	305	C	310	330US	300UC	C	S	S		
29	C	290UC	275	285UF	280	260	280	C	A	A	A	A	A	A	A	300	S	A	A	A	S	A	A	305UF		
30	A	A	270	305-F	290US	A	A	A	A	A	A	S	A	A	S	300	300	310	A	A	A	A	A	S		
31																										
	025	010	015	020	015	020	020	015	015	015	010	010	020	015	010	015	020	010	015	015	015	015	020	010		
Медиана	290	290	290	290	285	295	300	305	300	300	300	300	300	300	305	305	315	315	310	310	310US	300US	300US	305		
Учтено	21	25	26	24	27	27	24	18	16	19	19	23	20	21	20	21	21	21	26	26	23	18	20	20		
	280/305	290/300	280/295	280/300	280/295	290/310	290/310	300/315	290/305	295/310	300/310	290/300	290/310	295/310	300/310	300/315	300/320	310/320	305/320	305/320	300/315	295/310	290/310	300/310		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. мин

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000) F1 Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Карпенко

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	A	A	A	S	A	A	A	A	A	360	335	A	375UL					
2						L	A	A	A	A	A	370	380	370	355	355	345	340	L					
3						340UL	A	A	340	A	A	360	A	365	375	A	A	350	365UL	A				
4						L	A	A	A	A	390	400	A	A	375	365	340	A	A	L				
5							A	A	A	A	A	A	A	390	350	A	355	A	360					
6							345	340	A	A	A	A	A	A	A	365	345	325	L					
7						L	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
8							340	A	A	340	A	A	A	A	A	365	A	350UL	L	L				
9						L	C	A	A	365	390	A	A	360	A	A	A	345	350UL	A				
10							345	A	A	360	A	400	A	A	A	A	340	360	370UL					
11						L	L	345	A	A	A	380	350	A	360	355	345	L	A	A				
12						L	A	L	A	C	C	C	C	C	C	C	C	350	A	L				
13						L	A	365	370	390	395	385	A	375UC	360	A	A	360	L					
14						305	A	A	A	A	A	A	A	370	360	A	A	A	A	A				
15						345	300UL	A	A	A	A	A	415	A	C	C	L	325UL	A					
16						L	320	A	A	A	A	410	400	375	360	370	360	L	L	L				
17						330	330	A	A	390	400	385	390	370	355	370	360	330	L					
18						L	330	360	365	A	390	A	A	370	A	355	A	360	L	L				
19						A	A	A	A	A	A	A	370	365	370	A	A	340	L					
20						L	L	A	345	A	A	370	365	340	C	A	A	A	360	A				
21						L	360	A	A	A	A	A	A	365	360	360	A	345	A	A				
22							320	325	A	A	A	370	410	A	A	360	340	320	A	A				
23						L	L	A	A	360	A	390	A	395	400	350	350	340	340	L				
24								A	A	A	A	390	A	370	A	A	350	330	355UL	A				
25						L	A	375	A	A	A	A	A	375	365	355	A	A	A					
26						L	A	A	A	A	A	405	385	385	A	A	360	A	A	A				
27						L	340UL	L	365	A	380	A	A	A	345US	A	350	A	L	L				
28						L	335UL	A	A	A	A	A	A	355	A	A	A	325UL	360UL	L				
29						L	315	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
30							A	A	A	A	A	A	A	A	A	360	A	A	A	A				
31																								
Медиана						335	330	350	365	360	390	385	385	370	360	360	350	340	360UL					
Учтено						4	12	6	5	6	6	13	9	17	14	14	14	17	9					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

h'F Км Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

Академия Наук КазССР
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена МАНТОРОВОЙ

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана МАНТОРОВОЙ

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	270EA	250EA	285EA	295EA	280EA	250	A	A	A	210IA	A	A	A	A	A	230	220	225IA	235	245	265EA	330EA	280EA	300EA
2	275EA	250EA	A	A	300EA	250	A	A	A	225IA	215IA	205	200UH	220UH	220	230	235	240IA	265IA	270	245	255EA	275EA	260EA
3	270EA	270EE	270ES	270EE	290EA	A	A	A	A	A	A	A	A	210IA	210UH	200IA	215IA	240	A	A	A	315EA	230EA	250EA
4	250EA	255EA	340EA	300EA	260	250	A	A	A	A	200	190	185IA	200IA	215	210	A	A	A	290	265EA	255EA	A	250EA
5	225EA	A	300EA	275EA	310EA	260IC	A	A	A	A	A	A	190IA	200	215IA	225IA	230IA	235IA	245	265EA	265	270EA	310EA	245EA
6	245EA	245EA	250EA	275EA	300EA	245	250	235	230IA	220IA	A	A	A	A	A	240	225	220	225	270EA	255	300EA	330EA	285EA
7	255EA	250EA	335EA	285EA	285EA	250	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300EA	A
8	265EA	320EA	275EA	285EA	300EA	225	205UH	A	A	250EA	A	A	A	A	A	A	A	250	255EA	255	255	265EA	285EA	250EE
9	305EA	275EA	280EA	245EA	270	260	245IC	A	A	220	A	A	A	A	A	A	A	230	260IA	270IA	260	260EA	A	300EA
10	A	270EA	250EA	C	C	225	230UH	A	A	A	200IA	205	A	A	200IA	215IA	220	225UH	240	255	270EA	A	260EA	270EA
11	290EA	275EA	265EA	245EA	250EA	245	235	215UH	230IA	225IA	215IA	200	230IA	215IA	240	200	245	A	A	A	270EA	275EA	305EA	A
12	290EA	300EA	330EA	300EA	255EA	250	245IA	255	A	C	C	C	C	C	C	C	C	250	245IA	245	A	275EA	250EA	250EA
13	245EA	260EA	285EA	265EA	270EA	250	245IA	245	230	215	200	200UH	200IA	210	200	210IA	215IS	240	A	250EA	250EA	[illegible]IA	275EA	255EA
14	245EA	265EA	C	350EA	A	255	265EA	A	A	A	A	215IA	210IA	200	215	A	A	A	A	A	275EA	250EA	355EA	A
15	A	265EA	330EA	330EA	300EA	250	250	A	A	A	A	A	195	A	C	C	215UH	240IA	245IA	250	A	275EA	300EA	295EA
16	295EA	320EA	275EA	310EA	300EA	250	240	A	A	A	195IA	200	185	215	190	200	210	215	235	270	275EA	250EA	270ES	260EA
17	300EA	250EA	260EA	260EE	285	250	240	240IA	210IA	205	190	195IA	195UH	190UH	200UH	215	200	230UH	250	255	250	290EA	290EA	255EA
18	240EA	245EE	245EE	250EE	275	250	230	230	210	195IA	185	A	A	230	A	220EA	220IA	215	240	255	275EA	300EA	280EA	275EA
19	285EA	300EA	300EA	340EA	320EA	A	A	A	A	A	A	205IA	200	210IA	220	220IA	210IA	230IA	230	275	255	305EA	290EA	290EA
20	265EA	235EA	205EA	280	290	255	A	A	A	A	A	195UH	200IA	205	C	A	A	A	235	A	A	A	A	350EA
21	A	A	300EA	290EA	265	250	250	240IA	A	A	A	A	A	225IA	230	230	225IA	225	A	A	275EA	280EA	275EA	270EA
22	300EA	250EA	270EA	250EA	A	245	245	255	235IA	220IA	210IA	200IA	190	190IA	205IA	205	245	250	A	A	245	240EA	215EA	240EA
23	305EA	280EA	270ES	270EA	260	245	230	A	A	210	210IA	200	195IA	200UH	185	215UH	205UH	245	255	270	230	285EA	225EA	305EA
24	295EA	305EA	255EA	240EA	250EA	240EA	250	A	A	A	A	220	A	A	A	A	250	235IA	225	A	280EA	A	A	275EA
25	250EA	275EA	320EA	A	280EA	250	235IA	240	A	A	A	A	A	215	230	220UH	A	A	A	A	325EA	250EA	240EA	225EA
26	255EE	260EE	275EE	C	245EA	225	225IA	220IA	A	A	A	185	200UH	205	A	A	225	A	A	A	A	320EA	300EA	A
27	310EA	305EA	305EA	275EA	250	235	250EA	225EA	215	205IA	200	A	A	A	A	225IA	235	225IA	215	255	250EA	295EA	290EA	250EA
28	240EE	A	275EA	250EA	280EA	235	240UH	A	A	A	A	A	A	225EA	A	230IA	230IA	220UH	215	240	245	310EA	300EA	320EA
29	270EA	275EA	300EA	285EA	305EA	250	255	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	260EA	A	A	250EA
30	A	A	345EA	270EA	305EA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	300EA
31																								
	—	—	—	—	—	005	020	025	020	010	015	010	010	015	020	020	015	015	020	020	030E	—	—	—
Медиана	270EA	270EA	280EA	275EA	280EA	250	240U	240	230	220	200	200	200	210	215	215	220	230	240	255	260EA	275EA	285EA	270EA
Учтено	26	26	28	26	27	27	21	11	7	12	11	14	14	18	15	19	20	21	18	18	23	23	24	26
	250E/295E	250E/280E	270E/300E	260E/295E	260E/300E	245/250	230/250	220/245	210/230	210/220	195/210	195/205	190/200	200/215	200/220	210/230	215/230	225/240	230/250	250/270	245/275E	255E/300E	265E/300E	250E/295E

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. ~~мин~~

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

h'F2 Км, Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена МАНТОРОВОЙ

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Милютиной

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	330	330	305	295 IS	305	300	300	305 IA	315	380	305	280	270					
2						255	335 IA	300	390 IA	485	375	330	305	340	370	345	330	295	270					
3						320	A	A	310	395	340 IA	380	330	330	325	280	315	320	270	260				
4						L	320	305	285	280	355	370	355	380	320	305	305	A	A	295				
5							320 IA	290	315 IS	300	305	355	330 IA	325	340	320	310	305 IA	275					
6							330	345	305	305	320	350	375 EA	300	340 IA	300	310	295	260					
7						320	345 -	300	350 IA	335 IA	A	A	A	A	A	A	A	A	305					
8							375	285 IA	350 IA	435	420 IA	370 EA	315	320	325	310	320	300	L	L				
9						L	325 IC	295	355	310	295	305	295	340	325 IA	330 IA	315	325	310	280				
10							305	320	310 IA	300	315 IA	320	370	350 IA	320	310	300	300	270					
11						290	265	325	310	330	315 IA	295	300	330	320	330	300	270	265	310				
12						275	315	375	310	C	C	C	C	C	C	C	C	300	270	275				
13						315	350	405	330	320	295	310	350	430	350	305	290 IS	265	265					
14						485	390	385 IA	365 IA	360	340	365 IA	415	400	400	330	A	A	A	310 EA				
15						315	450	375	310	A	A	A	310	A	C	C	345	315	300					
16						L	360	340	380	350 IA	325 IA	300	300	305	300	325	300	L	L	290				
17						400	380	340	295	330	305	315	400	350	365	325	290	295	280					
18						340	325	305	270	350	295	300	345 IA	345	335	300	300 IA	275	255	L				
19						A	A	A	A	A	460	450	400	330	355	345	345 IA	305	L					
20						L	L	425	420	320	305	355	350	375	350 IC	330	335 IA	320	285	290 EA				
21						260	280	280	370	A	A	A	380 IA	370	330	315	315 IA	330	315	315 EA				
22							380	345	335 IA	330 IA	350 IA	340	310	350	405	405	370	310	320	305 EA				
23								340	340 IA	330	325	350	325	285	350	370	340	340	305	275				
24								A	A	320	350	345	385	385	325	360 IA	340	320	290	280				
25						L	320	340	325	300 IA	305	380 IA	375	400	345	340	A	A	310	300 EA				
26						250	300 IA	295 IA	325 IA	355	325 EA	290	300	370	345	350	310	300	275	275 EA				
27						L	300	L	345	315 IA	335	325	A	A	375	340	300	295	L	L				
28						L	325	285	275	A	320 EA	300	335 IA	365	335 IA	310	305	320	275	260				
29						L	375	325	A	A	A	A	A	A	A	330 EA	335	A	A	A				
30							A	A	A	A	A	375 IA	A	A	350	370	345	320	A	A				
31																								
						060	050	045	040	045	040	070	065	040	025	035	035	025	035	030E-				
Медиана						315	330	325	325	330	320	340	335	350	340	325	310	300	275	275U-				
Учтено						12	24	25	26	23	24	25	25	24	26	27	26	24	22	15				
						270/330	320/370	300/345	310/350	305/350	305/345	300/370	310/375	330/370	325/350	310/345	300/335	295/320	270/305	275/305E				

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. мин

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'E Км Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Академия Наук КазССР
институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1					A	A	105	105	105	100	100	100	100	100	100	100IA	100	105IA	115	S	A					
2					A	110	105	105	100	105	100IA	100	100	105	105	105	105IA	105	110	125ES	A					
3	A	E	S	E	A	A	110	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	110	120	125ES	A			A		
4					A	120	110	105	105	100	100	105	100	105	105	105	110	110	115	S	A					
5					A	C	115	110	105	100	100	100	100	100	105	105	105	105	110	S	A					
6						105	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100IA	110	120ES	A					
7					A	A	A	100IA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	120EC	A	A					
8					A	A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	A	C	A				
9					B	125EC	115EC	110	105	105	105	100	100	100	100	100	100	A	A	A	A					
10					C	A	110	105	105	105	105	100	105	105	105	105	110	110	115	125ES	A					
11						115EB	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110EE	A					
12					A	110	105	100	100	C	C	C	C	C	C	C	C	105	105	E	A					
13					E	125EA	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100IS	105	105	A	A					
14					A	120EE	105	100	100	100	100	100	100	100	A	A	100	105	105	B	A					
15					A	120EE	105	105	100	100	100	100	100	100	C	C	100	100	105IA	A	A					
16					A	120EE	110	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	125EB	A					
17					A	115	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110EE	A					
18				E	E	115EE	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	120EE	A					
19					A	A	110	105	105	105	100	100	100	100	105	105	105	105	110	A	A					
20				A	E	120	105	105	105	100	100	100	100	100	100IA	105	105	105	110IA	125EE	A					
21					150EE	120-H	105	105	100	100	100	100	105	105	105	105	110	105	110	A	A					
22			A	A	A	115-H	105	105	105	100	100	100	100	100	100	A	A	105	110	S	A					
23		A		A	A	115	110-H	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	S	A					
24					A	A	110	105	100	100	100	100	100	100	100IB	105IB	105	105	115IS	125	A					
25					A	110-H	105	105	105	100	105	100	100	105	100	105	110	110	110	S	A					
26	E			C	A	A	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	105	110	120EB	A					
27					A	C	110EC	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	S	S	E	A					
28					A	B	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110EB	A	C					
29					A	115	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	B	A					
30					A	110EE	110ES	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	110	S	E					
31																										
Медиана	E	E		E	E	110U-	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	110	125ES	E					
Учтено	1	1		2	4	19	29	30	30	29	29	29	29	29	27	26	28	28	28	13	1					

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек. ~~мин~~

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

h'Es Км Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Академия Наук КазССР
институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана МАНТОРОВОЙ

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек. ~~мин~~

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

Типы Es Июнь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

Кем подсчитана

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	f2	f2	f2	f1	l3	c2l1	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c1l1	c2	c2l1	c2	c1	l2	f4	f2	f2
2	f2	f2	f4	f4	l3	c2	c2	c2	c3	c2l1	c3l1	c1	c1	c2	c1	c2	l2	c2l1	c4	c2	l3	f3	f2	f2
3	l2				l2	c2l1	c4	c2	c2	c3	c2	c3	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c3	c4	l4	f3	f1	l2
4	f2	f2	f4	f3	l2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c3	c2	c2	c2	c2	c4	c3	c4	l2	f3	f4	f3
5	f3	f3	f3	f2	l2		c3	c3	c3	c2	c2	c2l1	c3	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c4	l3	f2	f4	f2
6	f2	f2	f2	f2	f2	h1	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c3	c2	c2	c2	l2	c2	c1	l1	f3	f5	f2
7	f2	f2	f4	f3	l3	l2	l1c1	c1l1	c2	c2	c2	c2	c2	c4	c3	c2	c2	c2	c2	l3	l2	f2	f2	f2
8	f2	f3	f2	f2	l2	l1	c1	c1	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c3	c2	c2	c1	l1	c2	l2	f5	
9	f3	f1	f3	f2			c1	c2	c2	c1l1	c2	c2	c2	c1	c2	c2	c1	l1	c2l1	c2l1	l3	f3	f3	f3
10	f5	f3	f3			l2	h1c1	c3	c2	c2	c2	c1	c2	c2	c2	c2	c1	c1	c2	c2	l2	f5	f2	f3
11	f3	f3	f2	f1	f2	c1	c1	c1	c2	c2	c2		c1	c2	c2	c1	c1	c2	c2	c3	l5	f3	f4	f3
12	f3	f3	f3	f3	l1		c2	c1	c2									c2	c2	c1	l3	f2	f3	f2
13	f1	f1	f1	f1		c1	c1	c1	c2	c2	c1	c1	c2	c1	c1	c2		c1	c2	l3	l2	f3	f3	f1
14	f1	f2		f1	l2	h1	c1	c1	c2	c2	c1	c2	c2		l1	c1l1	c2	c1	c1	c2	l2	f2	f2	f2
15	f2	f1	f2	f2	l1	c1	c1	c1	c2	c2	c2	c2	c2	c2			c1	c2h1	c2l2	c2l2	l3	f3	f4	f2
16	f3	f3	f2	f2	l2	c2	h1	c1	c2	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c1	c2	c2	c1	c2	l3	f1		f2
17	f3	f1	f1		l1		c1	c1	c2	c2	c1	c2	c1	c1	c1	c1		h1	c1	c1	l1	f3	f3	f3
18	f1					c1	c1	c1	c2	c2	c1	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c1	c2	c2	l2	f5	f2	f3
19	f3	f3	f2	f3	l2	c3l2	c3	c2	c2	c2	c2	c2	c1	c2	c2	c2	c2	c2	c1	l2	l2	f3	f2	f3
20	f2	f2	f2	l2		c2	c2	c1	c2	c2	c2	c1l1	c2	c2		c3	c3	c2	l1	c2	l5	f3	f4	f3
21	f4	f4	f4	f3			c1	c1	c3	c3	c2	c2	c2l1	c2	c1	c2	c2	c2	c2	l2	l3	f3	f3	f2
22	f2	f1	l2	l2	l3	c1	c2	c3	c3	c2	c3	c2	c1	c3	c2	l2c1	c1l1	c3	c2	c2	l1	f1	f1	f2
23	f3	l2		l1	l1	c1	c1	c2	c2	c1	c2	c1	c1	c1	c1	c1	c1		c2	c2	l2	f3	f2	f4
24	f3	f2	f2	f2	l1	l1	c1	c2	c3l1	c2	c3	c2	c2	c2	c2	c3		c1	c2	c2	l2	f2	f2	f2
25	f2	f3	f3	f2	l2		c2	c2l1	c2	c3	c2	c2	c2	c2	c1	c2	c2	c2	c3	c4	l4	f2	f2	f2
26			f1		l2	c1l1	c2	c2	c3	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c2	c1	c1	c2	c2	l2	f2	f3	f3
27	f3	f3	f3	f2	l2	c1	c1	c1	c1	c2	c1	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c1	c1	c2	l2	f4	f4	f2
28	f1	f3	f2	f3	l2	c2	c1	c2	c2	c2	c2	c2l1	c2	c2	c2	c2	c1	c1l1	c2	l1		f2	f1	f4
29	f2	f1	f2	f2	l2	c1	c1	c2	c2	c3	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c1	c2	c3	c2	l2	f3	f4	f3
30	f2	f2	f2	f2	l1	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c3	c2	c2	c2	c2	c2	c4	c2	c3	f3	f2	f2
31																								
Медиана																								
Учтено																								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)