

foF1 МГц, МАРТ 1981г.
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				L										
2										L					L											
3										400		L	L			L										
4										L	L	L		L												
5												L			L											
6													L													
7										L	L	L	L	L												
8											L	L		L	L											
9										L	L	L	L	L			L									
10										L	L	L	L	L	L	L										
11										C	C	C	C	C	C	C										
12										C	C	C	C	C	C	C										
13										C	C	C	L	L	L	L										
14										L	L	L	L	L	L											
15										C	C	C	L			L	L									
16										L		L	L	C	L	L										
17										500 UL	500 UL			730 UL			600 UL									
18										500 UL	L		L	L	L	L										
19											L	L		L												
20										L	L	L	L	500 UL	480 UL											
21												L	500 UL	500 UL	700 UL	680 UL										
22										500 UL	600 UL	600 UL		L	600 UL	L	L									
23											C	C		L	670 UL	720 UL	L									
24										500 UL	L	500 UL	500 UL		550 UL	L	L	600 UL								
25										500 UL	490 UL	730 UL	800 UL	700 UL	700 UL											
26											L	590	720 UL		L	780 UL	700 UL									
27											L	600 UL	490 UL	450		L	C	C								
28											L		500 UL		L	L										
29												460 UL	720 UL		L	660 UL	710 UL	750 UL								
30										L		580 UL	770 UL	700 UL	700 UL	L										
31										540 UL	700 UL	L	L	700 UL	720 UL	L	690 UL									
Медиана										520 UL	500 UL	500 UL	585 UL	710 UL	665 UL	700 UL	695 UL	600 UL								
Учтено										2	6	6	8	6	10	7	4	2								

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fo Es МГЦ, Март 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата
Долгота 76°55'E широта 43°15'N

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

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	018EC	017EC	020EC	013EB	013EB	016EC	020EC	024	029	032AC	046	039	039EG	039EG	036EG	032EG	030EG	027	014EG	014	010EB	010EB	011EB	012EB		
2	010EB	010EB	010EB	014	010EB	010EB	010EB	023	030EG	033EG	040	038EG	039EG	039EG	040	034EG	033	030	020	025JA	012EB	012EB	011EB	011EB		
3	011EB	011EB	010EB	010EB	009EB	010EB	010EB	020EB	030EG	035	057JA	038EG	040EG	040EG	039EG	036EG	031EG	025EG	030JA	026JA	016	013EB	011EB	012EB		
4	010EB	011EB	011EB	014	013	013	023JA	020EB	033JA	040	036EG	038EG	040EG	040EG	039EG	035EG	030EG	027	016	026JA	010EB	010EB	011EB	013		
5	016	C	011EB	C	012EB	012EB	016EC	021EG	032	033EG	C	039EG	040EG	040EG	039EG	033EG	C	022EG	018EC	019	C	012EB	015EB	016EB		
6	037	C	C	C	C	C	C	C	030EG	033EG	033EG	039EG	039EG	038EG	037EG	029 G	031	026	019	012	010EB	010EB	011EB	011EB		
7	010EB	014	012	010EB	010EB	010EB	013EB	C	C	033EG	036EG	039EG	C	039EG	039EG	036EG	031EG	024EG	023	019	011EB	011EB	011EB	011EB		
8	013	013	015	C	C	C	011EB	021EG	029EG	030EG	036EG	031 G	039EG	039EG	023 G	035EG	030EG	025EG	016	010EB	010EB	010EB	012EB	011EB		
9	010EB	010EB	012EB	010EB	010EB	011EB	011EB	023EG	029EG	033EG	036EG	040	039	039EG	C	035EG	031EG	020 G	021	034	019	010EB	011EB	012EB		
10	011EB	010EB	009EB	010EB	010EB	C	012EB	021EG	030EG	034EG	038EG	039EG	039EG	039EG	038EG	034EG	030EG	030	013 G	010EB	010EB	010EB	010EB	011EB		
11	012EB	011EB	010EB	010EB	010EB	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
13	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	039EG	C	040	035EG	031EG	026EG	020	023JA	010EB	010EB	010EB	015		
14	016	010EB	010EB	010EB	010EB	011EB	014	025EG	031EG	034EG	038EG	040EG	042	040EG	039EG	035EG	031EG	027EG	017EB	015	010EB	012	018	018		
15	012EB	010EB	010EB	010EB	010EB	010EB	015EG	027	034	C	C	C	040EG	040EG	043	040	031EG	025	019	010EB	017	025JA	023JA	024JA		
16	025	022JA	018	013	010EB	010EB	024	025EG	030EG	034EG	037EG	040EG	040EG	040EG	039EG	037EG	031EG	029	018EG	020	012EB	011EB	010EB	011EB		
17	010EB	010EB	010EB	010EB	010EB	009EB	013EB	025EG	031EG	036	038	039EG	039EG	039EG	037EG	035EG	032EG	027EG	019EB	011EB	010EB	012EB	010EB	012EB		
18	010EB	010EB	010EB	011EB	010EB	011EB	014EG	027	032EG	038	037EG	038EG	039	039EG	038EG	035EG	032EG	014 G	023JA	010EB	010EB	012EB	012EB	010EB		
19	011EB	010EB	010EB	011EB	012EB	010EB	013EG	026EG	032EG	036	039	040	037 G	036AR	037EG	036EG	032EG	019 G	021	014EB	013ES	010EB	017	011EB		
20	011EB	010EB	010EB	010EB	010EB	010EB	015EG	025EG	032EG	035EG	040	037AR	040EG	040EG	037EG	035EG	031EG	027EG	018EG	019	011EB	010EB	013	012EB		
21	012EB	012EB	010EB	C	010EB	010EB	013EG	024EG	032EG	038	046	041	040EG	039EG	039EG	035EG	032EG	027EG	018	012EB	010EB	010EB	010EB	009EB		
22	010EB	010EB	010EB	008EB	010EB	010EB	014EG	026EG	035	043	045	045	041	041	040	035EG	033EG	028EG	018EG	010EB	010EB	015	017	012		
23	023JA	010EB	015	010	015	010EB	014EG	026EG	031EG	035EG	C	C	045EC	040EG	040	034EG	029 G	031JA	016 G	017	013EB	016	011EB	010EB		
24	023JA	010EB	010EB	010EB	009EB	010EB	023JA	030	033	035EG	039	035AR	039EG	040EG	038EG	035EG	032EG	026EG	020	018	022JA	019	018	019		
25	011EB	010EB	010EB	011EB	009EB	011EB	016EG	026EG	033EG	037JA	037EG	039EG	040EG	039EG	038EG	034EG	032EG	028	019ES	012EB	023JA	010EB	010EB	010EB		
26	011EB	010EB	011EB	011EB	010EB	011EB	022JA	034	032EG	035EG	039	038AR	037 G	039EG	038EG	034EG	032EG	025EG	019EG	010EB	016	012EB	010EB	024JA		
27	012EB	011EB	010EB	008EB	008EB	010EB	018	027EG	033	036EG	039	039EG	040EG	045JA	C	C	032EG	C	020	010EB	010EB	011EB	012EB	011EB		
28	011EB	011EB	023	010EB	025JA	010EB	027JA	027EG	031EG	036	039EG	042	036 G	040EG	039EG	035EG	032EG	028EG	020EG	010EB	023JA	015	010EB	011EB		
29	011EB	014	015	016	013	011	015 G	028EG	033EG	040	039EG	039EG	040EG	040EG	039EG	036EG	035	030	023	020	016	011EB	010EB	011EB		
30	011EB	016	010EB	010EB	011EB	013EB	019EG	031	037	038	039EG	041	039 G	034 G	040EG	036EG	040	027EG	021EG	024JA	016	012	012EB	013EB		
31	012EB	013	010EB	010EB	014	012EB	018EG	029	035	036EG	040	040EG	040EG	040EG	039EG	039	033EG	035	020	018	012	023JA	035JA	022JA		
	010E 014E	010E 013E	010E 012E	010E 011E	010E 010E	010E 011E	013E 017	023E 027E	030E 033	033E 037	037E 040	038E 040	039E 040E	039E 040E	038E 039E	034E 036E	031E 032E	025E 028	018E 020	010E 020	010E 016	010E 012E	010E 014E	010E 013		
Медиана	011EB	010EB	010EB	010EB	010EB	010EB	015EG	026EG	032EG	035EG	039EG	039EG	040EG	040EG	039EG	035EG	032EG	027EG	018U	015	012EB	011EB	011EB	012EB		
Учено	29	27	28	25	27	25	27	26	27	27	25	26	28	28	27	28	28	28	29	29	28	29	29	29	29	
	004U	003U	002U	001U	002U	001U	004A	004U	003A	004A	003A	002A	001U	001U	001U	002U	001U	003A	008A	010A	006A	002U	004U	002U		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fbEs МГц Март 1981г.

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	018EC	017EC	020EC	013EB	013EB	016EC	020EC	024	029	032EC	041	039	039EG	039EG	036EG	032EG	030EG	024	014EG	012	010EB	010EB	011EB	012EB	
2	010EB	010EB	010EB	013	010EB	010EB	010EB	023	030EG	033EG	038	038EG	039EG	039EG	040	034EG	032	025	020	016	012EB	012EB	011EB	011EB	
3	011EB	011EB	010EB	010EB	009EB	010EB	010EB	020EG	030EG	035	039	038EG	040EG	040EG	039EG	036EG	031EG	025EG	024	018	016	013EB	011EB	012EB	
4	010EB	011EB	011EB	012	011	012	020	020EG	031	034	036EG	038EG	040EG	040EG	039EG	035EG	030EG	027	015	018	010EB	010EB	011EB	011	
5	014	C	011EB	C	012EB	012EB	016EC	021EG	030	033EG	C	039EG	040EG	040EG	039EG	033EG	C	022EG	018EC	019	C	012EB	015EB	016EB	
6	030	C	C	C	C	C	C	C	030EG	033EG	036EG	039EG	039EG	038EG	037EG	026	031	026	018	011	010EB	010EB	011EB	011EB	
7	010EB	010EB	010	010EB	010EB	010EB	013EB	C	C	033EG	036EG	039EG	C	039EG	039EG	036EG	031EG	024EG	022	013	011EB	011EB	011EB	011EB	
8	013	012	013	C	C	C	011EB	021EG	029EG	033EG	036EG	030	039EG	039EG	023	035EG	030EG	025EG	014	010EB	010EB	010EB	012EB	011EB	
9	010EB	010EB	012EB	010EB	010EB	011EB	011EB	023EG	029EG	033EG	036EG	040	039	039EG	C	035EG	031EG	020	020	028	014	010EB	011EB	012EB	
10	011EB	010EB	009EB	010EB	010EB	C	012EB	021EG	030EG	034EG	038EG	039EG	039EG	039EG	038EG	034EG	030EG	025	013	010EB	010EB	010EB	010EB	011EB	
11	012EB	011EB	010EB	010EB	010EB	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
13	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	039EG	C	040	035EG	031EG	026EG	019	012	010EB	010EB	010EB	013	
14	013	010EB	010EB	010EB	010EB	011EB	013	025EG	031EG	034EG	038EG	040EG	033	040EG	039EG	035EG	031EG	027EG	017EB	012	010EB	012	017	017	
15	012EB	010EB	010EB	010EB	010EB	010EB	015EG	026	033	C	C	C	040EG	040EG	040	039	031EG	025	018	010EB	014	016	017	020	
16	023	020	017	012	010EB	010EB	015	025EG	030EG	034EG	037EG	040EG	040EG	040EG	039EG	037EG	031EG	028	018EG	018	012EB	011EB	010EB	011EB	
17	010EB	010EB	010EB	010EB	010EB	009EB	013EB	025EG	031EG	035EG	037EG	039EG	039EG	039EG	037EG	035EG	032EG	027EG	019EB	011EB	010EB	012EB	010EB	012EB	
18	010EB	010EB	010EB	011EB	010EB	011EB	014EG	026	032EG	035	037EG	038EG	039	039EG	038EG	035EG	032EG	014	014	010EB	010EB	012EB	012EB	010EB	
19	011EB	010EB	010EB	011EB	012EB	010EB	013EB	026EG	032EG	035EG	039	040	036AR	037EG	036EG	032EG	018	020	014EB	013ES	010EB	013	011EB		
20	011EB	010EB	010EB	010EB	010EB	010EB	015EG	025EG	032EG	035EG	040	037AR	040EG	040EG	037EG	035EG	031EG	027EG	018EG	016	011EB	010EB	012	012EB	
21	012EB	012EB	010EB	C	010EB	010EB	013EG	024EG	032EG	037	042	040EG	040EG	039EG	039EG	035EG	032EG	027EG	018	012EB	010EB	010EB	010EB	009EB	
22	010EB	010EB	010EB	008EB	010EB	010EB	014EG	026EG	033	036	040	040	041	040EG	040	035EG	033EG	028EG	018EG	010EB	010EB	012	016	012	
23	015	010EB	011	010	010	010EB	014EG	026EG	031EG	035EG	C	C	045EC	040EG	038EG	034EG	027	014	013	013EB	015	011EB	010EB		
24	011EB	010EB	010EB	010EB	009EB	010EB	016	027EG	033	035EG	038	035AR	039EG	040EG	038EG	035EG	032EG	026EG	020	016	015	013	016	018	
25	011EB	010EB	010EB	011EB	009EB	011EB	016EG	026EG	033EG	036	037EG	039EG	040EG	039EG	038EG	034EG	032EG	028	019ES	012EB	012	010EB	010EB	010EB	
26	011EB	010EB	011EB	011EB	010EB	011EB	016	030	032EG	035EG	039	038AR	039EG	038EG	034EG	032EG	025EG	019EG	010EB	013	012EB	010EB	016		
27	012EB	011EB	010EB	008EB	008EB	010EB	017	027EG	033	036EG	039	039EG	040EG	040	C	C	032EG	C	020	010EB	010EB	011EB	012EB	011EB	
28	011EB	011EB	014	010EB	010EB	010EB	017EG	027EG	031EG	039EG	042	039EG	040EG	039EG	035EG	032EG	028EG	020EG	010EB	010EB	013	010EB	011EB		
29	011EB	013	014	015	013	011	014	028EG	033EG	037	039EG	039EG	040EG	040EG	039EG	036EG	032EG	029	020	020	016	011EB	010EB	011EB	
30	011EB	013	010EB	010EB	011EB	013EB	019EG	031	035	038	039EG	040	039EG	039EG	036EG	032EG	029	020	018	016	012	012EB	013EB		
31	012EB	013	010EB	010EB	013	012EB	018EG	029	034	036EG	040	040EG	040EG	040EG	039EG	039	033EG	033	020	015	012	019	024	019	
Медиана	011EB	010EB	010EB	010EB	010EB	010EB	014EG	026EG	031EG	035EG	038EG	039EG	039EG	040EG	039EG	035EG	031EG	026EG	016U	012	011EB	011EB	011EB	011EB	
Учено	29	27	28	25	27	25	27	26	27	27	25	26	28	28	27	28	28	28	29	29	28	29	29	29	

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Станция Алма-Ата
 Долгота 76°55'E широта 43°16'N

О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

характеристика, единицы, месяц, год

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	018 EC	017 EC	020 EC	013	013	016 EC	020 EC	014	020 EC	020 EC	018	019	018	020	013	014	010	010	009	010	010	010	011	012		
2	010	010	010	009	010	010	010	010	011	012	012	019	018	020	016	017	012	015	010	010	012	012	011	011		
3	011	011	010	010	009	010	010	011	014	012	017	020	029 EC	034 EC	026 EC	020	018	012	008	010	010	013	011	012		
4	010	011	011	010	010	009	010	012	013	012	016	019	019	020	019	021	016	014	010	010	010	010	011	009		
5	010		C 011		C 012	012	016 EC	011	010	016		C 020	022	022	020	015		C 010	018 EC	010		C 012	015	016		
6	008		C		C		C		C 014	016	020	020	021	020	020	017	012	010	011	009	010	010	011	011		
7	010	010	008	010	010	010	013		C 013	018	020	040 EC	022	020	020	013	013	012	010	011	011	011	011	011		
8	008	008	008		C		C 011	011	012	013	015	020	021	020	018	017	013	012	009	010	010	010	012	011		
9	010	010	012	010	010	011	011	014	017	014	023	021	035 EC	024 EC	022	021	015	012	010	010	010	010	011	012		
10	011	010	009	010	010		C 012	011	013	015	019	019	020	021	018	016	013	011	010	010	010	010	010	011		
11	012	011	010	010	010		C		C		C		C		C		C		C		C		C			
12		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		
13		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		
14	010	010	010	010	010	011	010	013	013	013	018	019	018	019	018	018	013	012	017	010	010	009	010	010		
15	012	010	010	010	010	010	010	014	014		C		C 021	020	019	021	016	014	012	010	010	010	010	010		
16	010	010	010	010	010	010	010	012	012	013	019	021	019	020	018	019	012	013	010	011	012	011	010	011		
17	010	010	010	010	010	009	013	013	014	015	020	020	018	019	015	014	013	016	019	011	010	012	010	012		
18	010	010	010	011	010	011	012	013	014	014	016	018	022	020	015	014	017	010	010	010	010	012	012	010		
19	011	010	010	011	012	010	011	013	014	020	020	025 EC	020	015	014	013	012	010	010	014	013 EC	010	010	011		
20	011	010	010	010	010	010	012	014	012	020	020	020	023 EC	020	020	020	014	014	010	010	011	010	010	012		
21	012	012	010		C 010	010	010	012	013	019	020	020	027 EC	019	019	016	017	011	010	012	010	010	010	009		
22	010	010	010	008	010	010	009	012	012	013	013	020	026	022	019	015	014	014	010	010	010	010	010	010		
23	010	010	005	008	008	010	008	013	010	014		C	C 045 EC	014	014	014	012	012	010	008	013	010	011	010		
24	011	010	010	010	009	010	010	010	010	013	014	018	022	020	014	015	014	012	013	010	010	010	009	011		
25	011	010	010	011	009	011	012	013	013	014	018	016	022	024	019	015	013	013	019 EC	012	010	010	010	010		
26	011	010	011	011	010	011	008	010	014	012	014	017	019	021	015	018	014	012	010	010	010	012	010	010		
27	012	011	010	008	008	010	010	013	015	018	017	020	015	015		C	C 016		C 010	010	010	010	011	012		
28	011	011	008	010	010	010	013	013	014	014	020	030	019	017	018	016	014	010	010	010	010	009	010	011		
29	011	010	010	007	010	007	012	013	018	017	018	018	022	021	014	014	014	013	013	010	010	011	010	011		
30	011	010	010	010	011	013	012	018	022	021	020	022	020	020	017	014	012	012	012	012	010	010	012	013		
31	012	009	010	010	008	012	016 EC	012	012	016	020	020	022	019	016	013	014	014	011	010	010	010	010	011		
Медiana	011	010	010	010	010	010	010 U	013	013	014	018	020	020 U	020	018	016	014	012	010	010	010	010	010	011		
Учтено	29	27	28	25	27	25	27	26	27	27	25	26	29	29	28	28	28	28	29	29	28	29	29	29		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

(M3000) F2 МАРТ 1981

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	245UC	250UC	260UC	265UC	265UC	285UC	285UC	275UC	300UC	300UC	270UC	285UC	260	270	270	260	265	270	260	270	280	290	275	240			
2	245	240	235	280	270	280	260	290	300	280	270	270	265	260	255	265	250	265	280	290	270	250	265	260			
3	250	260	255	270	270	280UN	270UN	300	295	280	270	270	265	260	255	260	260UC	280UC	290	285UC	280UC	285	280	250			
4	250	240	250	250	270	240	270	270	280	285UC	260	265	255UC	255	255UC	250	260	C	270	C	280	275	290	260			
5	245	C	275	C	280UC	260UC	C	300	290	280	C	280UC	265UC	270	C	250UC	C	260	290UC	250UC	C	270UC	265UC	230UC			
6	C	C	C	C	C	C	C	C	295	290UC	285	270	255	250	260	255	250	255	275	270	290	280	280	280			
7	270	275	270	285UC	285	260	285	C	C	285	290	270	260	260	255	250	300	270	250	280	260	255	270UC	240UC			
8	235UC	250UC	235UC	C	C	C	285	280	270	285	275	270	270	270	260	260	270	280	280	255	270	275	280	280			
9	265UC	270	280	275	275	270	290	290	285	295UC	310UC	300UC	C	265UC	265UC	265UC	260UC	270	275	280	290	280	275	280			
10	270	265	270	275	275	C	300	315	300	285	290	275	270	280	275	290	275	280	265	275	280	275	270	255			
11	250	250	250	270	275	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
13	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	270	275UC	260	255	265	270	270	275	290	270	255	240			
14	230	255	260	255	235	230	240	280	280	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
15	275UC	270	280US	270	270	270	280US	C	C	C	C	C	265	250	240	260	255	255	265	275	275	270	270	270US			
16	245	260US	255	260UC	275UC	270	300	295	285	280	270	270	265	270UC	260	260	260	270	275	280	280UC	280UC	280	265UC			
17	270	270	260	270	275	265	290US	305	285	280	270	265UR	260	260	260	260	265	270	285	290	280	270	270US	275			
18	270	285	270UC	270	270UC	270	290	305	285	285	280UC	275	265UC	260	260	260	260	265	280	270	270	275	265UC	265			
19	265US	255US	265US	275	275US	255	285US	300	280	270UC	C	270	265UR	265	265	260	265	270	280	265	275US	275	275UC	260UC			
20	C	C	255UC	C	C	C	280US	285	285	290UR	280	285UR	275UR	265	255	260	260	270	280	285	285US	265	270	C			
21	C	285UC	285	C	280UC	280	290	305	285	290	275	270UR	265	260UR	260	260	265	270	285	285	295	285	C	270UC			
22	275	265UC	250	255	270UC	280UC	C	300	295	285	280UR	270	265	255UR	260	260	260	265	275	290	275	275	C	290UC			
23	265UC	265UC	265UC	275UC	275	275	295UC	305	295	285	C	C	260	255	260	260	265	270	275UR	280	275	270	275	290US			
24	285	280US	290US	295	285	265	300	305	285	280	270	265	260	250	260	255	260	270	285	280	275	275	280	275US			
25	270UC	270UC	260	260UC	C	275	280	295	285	275	275	270UR	270	255	255	255	255	270	270	275	260	260	255	260			
26	260	260	245UC	245US	250	255	290	295	300	280	270	265UR	255	255	265	260	265	265	270	280	270	265	255	260US			
27	260	S	270US	265US	255US	255US	260	305	280	275	275	285	260	260	C	C	265	C	270	280	270	260	260	255			
28	265	275US	260	260US	240US	265UC	300	290	290	280	265	260	255	255	255	250	260	260	270	280	280	270	260	255US			
29	260US	275	275US	255	245	260	280	295	285	265	260	265	255	255	250	250	255	260	265	270	260	265	255	260			
30	250US	245UC	C	270UC	275UC	C	280	290	280	270	265	265	255	245	250	250	250	260	270	275	275	260	265US	255UC			
31	255	245	250UC	235	230	230	260US	265	275	270	260	250	260	255	250	255	260	265	275	285	260	260	260	260US			
	250/270	250/270	250/270	260/275	260/275	255/275	275/290	290/305	280/295	280/285	270/280	265/275	260/265	255/265	255/260	255/260	255/260	260/265	265/270	270/280	270/285	270/280	260/275	260/275	255/275		
Медиана	260	265	260	270	270	265	285	295	280	280	270	270	265	260	260	260	260	270	275	280	275	270	270	260			
Учено	26	25	27	24	25	23	25	25	26	26	23	25	27	28	26	27	27	26	28	27	28	29	27	27			
	020	020	020	015	015	020	015	015	015	005	010	010	005	010	005	005	005	005	005	010	015	010	015	020			

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

(M3000) F1 Март 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год
Станция АМА-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				L											
2										L					L												
3									370			L	L			L											
4									L	L	L			L													
5											L				L												
6													L														
7									L	L	L	L	L	L													
8										L	L	L		L	L												
9									L	L	L	L	L	L			L										
10									L	L	L	L	L	L	L	L											
11									C	C	C	C	C	C	C	C	C										
12									C	C	C	C	C	C	C	C	C										
13									C	C	C	L	L	L	L												
14									L	L	L	L	L	L	L												
15									C	C	C	L				L	L										
16									L		L	L	L	C	L	L											
17									L	L				340UL			360UL										
18									L	L			L	L	L	L											
19										L	L	L		L													
20									L	L	L	L	L	L	L												
21											L	L	L	400UL	L	355UL											
22									L	L	365UL	L	L	L	L	L											
23										C	C	L	350UL	325UL	L												
24								L	L	L	L		370UL	L	L	L											
25									L	405UL	340UL	340UL	330UL	335UL													
26										L	360	340UL	L	330UL	340UL												
27									L	L	L	410	L	C	C												
28									L		395UL	L	L														
29										405UL	L	L	330UL	335UL	330UL												
30									L		L	L	345UL	340UL	330UL	L											
31									365UL	L	L	L	L	335UL	L	320UL											
Медиана									365UL	370	405UL	360UL	340UL	340UL	330UL	335UL	360UL										
Учено									1	1	2	4	4	8	5	4	1										

И'Ф КМ Март 1981г.

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	305EC	310EC	335EC	310EB	310EB	305EC	295	260	245	220	225	210	215	225	215	210	220	230	270	205	200	245EB	275EB	300EB		
2	325EB	330EB	305EB	275EA	260EB	310	300	230	225	230	230	230	230	240	225	230	240	240	215EA	215EA	200EB	285EB	285EB	265EB		
3	275EB	300EB	305EB	280EB	235EB	235	240	235	220	220	220	215UH	220	240	230	220	240	225	220EA	235EA	220EA	215EB	245EB	275EB		
4	305EB	310EB	300EB	300EA	275EA	255EA	300EA	260	235	230	220	210	220	215	230	250	235	240	225	230EA	230EB	235EB	225EB	240EA		
5	305EA	C	290EB	C	285EB	295EB	270	240	240	225	215IC	220UH	240	245	225	235	245IC	270	240	255EA	C	290EB	300EB	410EB		
6	460EA	C	C	C	C	C	C	C	240	225	215	220	205	235	230	225	230	250	225	215	230EB	235EB	225EB	240EB		
7	260EB	270EB	270	275EB	260EB	260EB	270	C	C	210	215	210	230	220	225	225	265	235	220	230EA	215EB	275EB	275EB	370EB		
8	365EA	345EA	370EA	C	C	C	280	235	220	215UH	215	215	215	210	225	225	235	240	225	205	236EB	240EB	260EB	260EB		
9	275EB	275EB	280EB	270EB	275EB	270	270	225	225	230	230	205	215	230	245	240	235	240	235	235EA	220EA	225EB	240EB	240EB		
10	275EB	270EB	280EB	275EB	270EB	C	265	225	225	215	215UH	215	225	225	215	225	235	230	235	220	220EB	220EB	260EB	280EB		
11	300EB	300EB	300EB	280EB	270EB	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
13	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
14	380EA	315EB	270EB	280EB	330EB	380	300	255	245	215	205UH	205UH	210	220	225	230	240	260	250	225	210	220EA	250EA	300EA		
15	280EB	260EB	255EB	255EB	270EB	270EB	280	240	225	C	C	C	215	235	225	225	225	250	225	210EB	235EA	255EA	240EA	275EA		
16	305EA	315EA	300EA	290EA	260EB	250EB	240	225	215	215	220	200	215	230IC	225	235	230	265	225	225EA	235EB	225EB	235EB	285EB		
17	260EB	270EB	305EB	295EB	265EB	260	265	250	230	225	215	200UH	230	235	230	230	230	235	230	220EB	230EB	260EB	260EB	260EB		
18	240EB	260EB	250EB	295EB	290EB	300	260	225	230	215	205UH	210UH	225	225	220	250	245	240	235	225	255EB	245EB	250EB	275		
19	290EB	300EB	275EB	235EB	255EB	265	250	235	225	230	215	205UH	220UH	220	225	225	245	245	235	225EB	230ES	240EB	260EA	285EB		
20	330EB	350EB	310EB	300EB	285	275	255	230	230	230	215UH	225	225	225	220	230	240	245	230	220EA	235EB	240EB	260EA	260EB		
21	255EB	260EB	255EB	C	275	275	240	225	220UH	240	225	210	205	220	215	235	240	250	240	215	250EB	220EB	230EB	260		
22	275EB	295EB	340EB	310	300	260	215UH	225	225	210	240	220	230	215	235	235	250	250	245	215	240	240EA	250EA	260EA		
23	290EA	300EB	295EA	275EA	255	270	240	220	200UH	230	C	C	230EC	215	225	235	240	245	230	215	230EB	250EA	235EB	250EB		
24	250EB	255EB	250EB	255EB	255	250	235	225	225	225	220	225	225	215	225	225	230	250	230	215	250EA	245EA	250EA	250EA		
25	255EB	275EB	300EB	295EB	275	260	245	225	230	215UH	215	210H	230	215	215H	225	235	240	235	250	285	245EB	260EB	250EB		
26	260	275	315EB	300	320	300	225	215	240	225	215	205H	215	205H	240	225	240	250	240	220	250EA	265EB	300	300EA		
27	305EA	290EB	280	270	290	290	265	235	225	220	215	215	205	220	C	C	240	240IC	240	220	220	250EB	280EB	300		
28	270EB	255EB	285EA	300	305	300	260	230	235	215	220	215	205	225	225	225	235	240	250	225	235EB	225EA	260EB	295EB		
29	305	285EA	275EA	300EA	315EA	330	260	235	240	220	210	210	225	230	225	230	240	240	260	240	255EA	260	250	280EB		
30	300	330EA	305EB	270EB	230EB	245EB	245	215	230	230	230	220	210H	220	230	230	235	250	250	235EA	240EA	250EA	255EB	290EB		
31	305EB	325EA	305	310	325EA	395	290	230	225	235	220	200H	215	220	215	240	240	245	250	225	250	270EA	300EA	300EA		
	265E	270E	275E	270E	270E	260E	290	250	300	240	275	225	225	215	230	215	220	205	220	215	220E	230E	240E	260E		
	305E	315E	305E	300E	290	300	275	235	235	235	230	220	220	215	230	220	230	235	240	240	245E	255E	275E	300E		
Медиана	290EB	295EB	290EB	280EB	275EB	270U	260	230	225	225	215	210	220	225	225	230	240	240	235	215U	230EB	245EB	255EB	275EB		
Учено	29	27	28	25	27	25	27	26	27	27	26	26	29	29	28	28	29	29	29	29	28	29	29	29		
	040U	045U	035U	030U	030Z	050	035	010	010	015	005	015	015	010	010	010	005	010	015	015E	025U	025U	035U	040U		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'F2 КМ Март 1981г.
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											220					280										
2										265					275											
3										230		290	235			L										
4										240	235	235		280												
5												L			L											
6													L													
7										225	235	230	300	300												
8											220	230		245	275											
9										270	260	250	275	300			245									
10										235	275	280	270	270	250	250										
11										C	C	C	C	C	C	C										
12										C	C	C	C	C	C	C										
13											C	C	L	250	305UL	305										
14										225	315	275	230		L	235										
15										C	C	C	245			L	295									
16										L		255	300	280	305	L										
17										240	225			305UL			290UL									
18										240UL	L		L	L	L	L										
19											L	L		L												
20										L	L	L	L	250	L											
21												L	235UL	250UL	310UL	300UL										
22										260UL	275	275UL	L	280UL	L	L										
23											C	C	L	305UL	330	L										
24										L	L	250UL	250		270	L	L	290UL								
25										245	250	300UL	320	325	320UL											
26											L	275	315UL	L	330UL	315										
27										230	L	L	225	L	C	C										
28										L		250		L	L											
29											230	300UL		L	305	325	345									
30										L		L	325UL	L	345UL	L										
31										300	300	L	265	300UL	320UL	340UL	325UL									
										230	260	230	275	240	235	260	275	280	325	260	290					
Медиана										300	240	250	260	275	280	310	305	290UL								
Учтено										1	13	11	16	13	16	13	7	4								
										030	045	040	075	045	055	045	030									

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Н'Е КМ МАРТ 1981г.

характеристика, единицы, месяц, год

Станция АДМА-АТА

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

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							C115EB	120EC	115EC	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	A	B	B	B	B			
2					B	B	B110	105	105	100	105	115EB	105	105	105	105	110	A	A	B				B			
3	B	B				B	B115EB	110	105	105	110	110	120EC	115EC	110	110	105	A					B				
4					A		A110	110	105	105	105	110	105	110	110	120EB	120EB	B	A	B	B	B	B				
5						B	C110	105	105		C115EB	110	115EB	110	110	105IC	110	C	A	C			B	B			
6							C	C110	105	105	105	105	110	105	105IA	105	105IA	A	A				B	B			
7	B	B	A	B		B	B	C	C105	105	105	110IC	110	110	110	110	115EB	145EB	A	B	B	B	B	B			
8	A			C	C	C	B110	105	105	110	105	105	105	105IA	105	110	105	A	B	B	B	B					
9	B	B	B	B	B	B	B120EB	110	110	115EB	110		C115EC	120EB	115EB	115EB	A	A	A			B					
10							B105	110	105	105	105	105	105	110	105	105	105	A	B								
11				B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
12				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
13				C	C	C	C	C	C	C	C	C	115EC	C	105	105	110	115EB	B	A	B		B				
14		B	B	B	B	B	A105	105	105	105	105	105IA	105	105	110	105	115EB	B	A	B				A			
15		B	B	B	B	B	115EB	110	105		C	C	C105	105	105	110	110	115EB	B	B							
16						B	A105	105	105	105	110	105	105	105	105	105	105IA	105	A					B			
17				B	B	B	B110	110	110	110	105	105	105	100	105	105	120EB	B	B	B							
18		B				B	125EB	110	105	105	110	105	110	105	110	105	110	A	A					B			
19	B	B	B		B	B	B110	110	110	110	105	105	105	105	100	100	100	110EA	100								
20			B	B	B	B	B110	105	110	105	110	110	110	110	110	110	105	105	A								
21						B	115	110	105	105	105	105	110EC	105	105	105	105	105	110EB	B	B			B			
22	B	B	B	B	B	B	B105	110	105	105	105	105	110EB	105	105	105	110	110	110H	B	B	A					
23			A	A	A	B	B105	110	105	105		C	C105IC	105	105	105	100	105IA	A	A							
24					B	B	A105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	115EB	A	A							
25					B	B	B110	110	105	105	100	105	105	105	100	100	100	105	S	B	A		B	B			
26	B	B	B	B	B	B	B105IA	100	100	100	100	105	105	105	105	105	110	100H	B	A			B				
27	B	B	B	B	B	B	B105	105	105	105	105	105	105	105IA	C	C	115	115IC	115	B	B	B	B	B			
28			A	B	B	B	B125EB	110	105	105	110	105TB	105	105	105	105	105	115EB	B	B			B	B			
29	B				A	A	A105	105	105	105	105	105	105	105	100	100	105	110	125EB	A	A	B	B	B			
30	B					B	B120EB	110	105	105	105	105	105	100	100	100	100IA	105	130EB	A	A			B			
31			B	B	A	B	S105	100	100	105	105	105	105	105	100	100	105	110	110	A	A						
Медиана							110U	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110U	105U								
Учено							10	26	27	27	25	26	28	28	28	28	29	27	14								

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'E_s КМ Март 1981г.

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	C	C	C	B	B	C	C	110	115	120E6	105	110	G	G	G	G	G	130E6	G	110	B	B	B	B		
2	B	B	B	120	B	B	B	175E6	G	G	105	G	G	G	140E6	G	135E6	115E6	105	110	B	B	B	B		
3	B	B	B	B	B	B	B	G	G	105	105	G	G	G	G	G	G	100	105	105	B	B	B	B		
4	B	B	B	115	115	115	110	G	105	110	G	G	G	G	G	G	150E6	115E6	105	B	B	B	105			
5	105	C	B	C	B	B	C	G	120E6	G	C	G	G	G	G	G	C	G	C	115	C	B	B	B		
6	125	C	C	C	C	C	C	C	G	G	G	G	G	G	G	105	170E6	135E6	115	105	B	B	B	B		
7	B	115	105	B	B	B	B	C	C	G	G	G	C	G	G	G	G	155E6	110	B	B	B	B			
8	110	105	105	C	C	C	B	G	G	G	G	105	G	G	105	G	G	G	105	B	B	B	B	B		
9	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	115E6	125E6	G	C	G	G	105	105	105	105	B	B	B		
10	B	B	B	B	B	C	B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	130E6	105	B	B	B	B	B			
11	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
13	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
14	105	B	B	B	B	B	100	G	G	G	G	G	105	G	G	G	G	G	B	110	B	110	105	105		
15	B	B	B	B	B	B	G	110	110	C	C	C	G	G	110	125E6	G	120E6	110	B	105	105	105	100		
16	100	100	100	100	B	B	120	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	175E6	G	110	B	B	B	B		
17	B	B	B	B	B	B	B	G	G	125E6	125E6	G	G	G	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B		
18	B	B	B	B	B	B	G	150E6	G	115	G	G	150E6	G	G	G	G	100	100	B	B	B	B	B		
19	B	B	B	B	B	B	G	G	G	145E6	115	115	110	110	G	G	G	100	110	B	S	B	110	B		
20	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	115	110	G	G	G	G	G	G	105	B	B	110	B			
21	B	B	B	C	B	B	G	G	G	140E6	115	115	G	G	G	G	G	G	120	B	B	B	B	B		
22	B	B	B	B	B	B	G	G	150E6	115	115	115	135E6	120E6	120	G	G	G	G	B	B	110	105	105		
23	100	B	105	105	100	B	G	G	G	G	C	C	C	G	115	G	105	105	100	100	B	100	B	B		
24	100	B	B	B	B	B	105	175E6	155E6	G	120	115	G	G	G	G	G	G	120	115	105	105	100	100		
25	B	B	B	B	B	B	G	G	G	110	G	G	G	G	G	G	G	165E6	S	B	105	B	B	B		
26	B	B	B	B	B	B	110	120	G	G	110	110	105	G	G	G	G	G	G	B	110	B	B	105		
27	B	B	B	B	B	B	115	G	110	G	115	G	G	100	C	C	G	C	120	B	B	B	B	B		
28	B	B	100	B	115	B	110	G	G	125E6	G	105	105	G	G	G	G	G	G	B	100	100	B	B		
29	B	100	100	105	105	105	105	G	G	115	G	G	G	G	G	G	115	160E6	120	110	105	B	B	B		
30	B	100	B	B	B	B	G	155E6	115	120	G	105	100	100	G	G	100	G	G	110	110	100	B	B		
31	B	100	B	B	105	B	G	165E6	150E6	G	120	G	G	G	G	125	G	115	120	110	110	100	105	105		
Медiana	105	100	100	105	105	110	110	150E6	110U	115U	115	110	105U	105	110	115U	110U	125E6	110U	110	105	100	105	105		
Учено	7	6	6	5	5	2	8	8	9	12	12	11	8	4	6	3	5	14	18	17	10	8	7	8		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Милы Ес Март 1981г.

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР

институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'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								c1	c1	c1	c1	c1						c1		l1						
2				l1				c1			c1				c1		c1	c1	l1	l1						
3										c1	c1								l2	f1	f1					
4				f1	l1	f1	l2		c2	c1								c1	c1	l1				f1		
5	f2								c1											l1						
6	f2															l1	h1	c1l1	l1	l1						
7		l1	l1																c1	l1						
8	l1	f1	f1									c1			l1				l1							
9												c1	c1					l1	l2	l2	f1					
10																		c1	l1							
11																										
12																										
13																c1				c1	l1				f2	
14	f1						l1						l1						l1			f1	f1	l1		
15								c1	c1						c1	c1		c1	c1		f1	f2	f2	f2		
16	f2	f2	f2	f2			l1											h1l1		l1						
17										c1	c1															
18								h1c1		c1			h1c1					l1	l1							
19										c1	c1	c1	c1	c1				l2	c1				f1			
20											c1	c1								l1			f1			
21										c1	c1	c1							c1							
22									c1	c1h1	c1	c1	c1	c1	c1							l1	f2	f1		
23	f1		l1	l1	l1										c1		c1	l2	l1	l1		f1				
24	f1						l1	h1	h1		c1	c1							c2	l1	l2	f1	f1	f1		
25										c1								c1			l1					
26							l1	c2			c1	c1	c1								l1			f2		
27							c1		c1		c1			l2					c2							
28			l1		l1		l1			c1		c1	c1								l1	f1				
29		f1	f2	f2	l1	l1	l1			c1							c1	h1	c2	l2	l1					
30		f1						c1	c1	c1		c1	c1	c1			l1			l1	l1	f1				
31		f1			l1			c1	c1		c1					c1		c2	c2	l1	l1	f2	f5	f2		
Медиана																										
Учено																										

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)