

ЮФ2 МГц Январь 1978г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР  
ИНСТИТУТ

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

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой  
Кем подсчитана Земляковой

Дл	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	032 UF	036 F	036 F	F	033	034	030	037	064 IS	077	084	087	076	069	068	063	058	049	044	034	023	025	025	024	
2	028	032	029	030	032	032	026	036	063	073 IS	082	086	080	073	073	063	060	046	043	031	027	025	028	029	
3	032	031	032	032	034	034	034	034	056 US	084	095 IC	081	076	070 IS	074 US	070	059	051	040 IC	030	027 IA	024	025 IC	026	
4	027	026 IC	026	027	028	026	033	037	064 IS	083	084	099	105	090	092 IS	087	088 US	S	064 US	060 US	053 US	043	043 US	047 US	
5	045	045	045	046	046	S	A	039	089	093	121	087	103 IC	101	101 UC	087	084 UC	079 JS	S	046	040	038	033	032	
6	031	038 F	F	F	024 F	023	020	034	057	080 IC	093	099	083	085	080	070	067 US	060 US	056	043	035	028	026	027	
7	029	029	029	030	025	023	022	036	075	083	095	095 IS	090	078	073	070	050	050	046	038	023	024	026	028	
8	032	033	030	027	029	029	027	036	061 US	069	083	085	073	067	081	075	052 US	059 US	049	034	025	026	030	030	
9	032	033	034	033	033	033	033	039	C	C	099	082	073	066 US	081	061	057	058	043	031	028 IA	025	031	032	
10	032	030 US	032	030	032	027 UF	027	036 UF	063 US	078 IS	083	094	080	067	090	090	065	055	050	037	037	036	040	040	
11	039 N	041	039	037	034	034	033 F	039 N	057	081	093	082	064	071	070 IS	078	056	053	038	035	024	025	028	028	
12	030	031	030	030	030	034 UN	033 N	040	059 US	076	078	078 IS	069	065	065	064	C	C	043	033	028	024	030	032	
13	034	034	034 IC	033 UF	031	031	027	035	058	070 US	S	084	079	075	070	065	055 US	046 US	028	023	021	024	027	029	
14	033	033	023	024	025	025	024	036	054 US	067 US	082	080	068	067	073	067	059	050 US	038	034	023	023	026	029	
15	031	032	033	032	032 UN	033	032	039	051 US	068 US	071 IS	069	065	066	079 US	071 US	051 US	050	037	030	030	037	035	030	
16	036	036	039	036 N	037 UN	040	040	034	049	076	058	S	060 US	059 US	062 US	072 US	049	039 US	046 US	027	024	028	S	C	
17	029	030	028	030 N	033	031	029	039	070 US	074 IS	C	073 US	080	072 US	080 IS	083	063 US	050	048	033	028	029	027	029 F	
18	032 F	035 UF	032 US	030 F	033 N	032	030	043	049	077 JS	089	082	071	095	076	075 US	066 US	060 US	053 US	S	034	040	033	032	
19	028 N	033 N	037 F	F	F	F	029 F	031 UF	053	062	083 UC	089	068	070	075	070	059 IS	055	046	035	026	024	029	030	
20	034	032 UN	F	038 N	042 UN	045	040	045 UN	070 US	081	074	083	073	068 US	075	065	047 US	057	058	028	023	027	028	028	
21	031	032	029	025	026	031	031	037	059	066	070 IS	074	064 IS	060	078	064 US	052 US	040	044	039	026	025	027	029 US	
22	033 UF	031	030	028 US	025	024	025 US	035	060	064 IS	074 US	063	067 IS	060	075 US	066	060	049 US	043	034	025	025	030 N	030	
23	031	033	034	035	033	034	029	036	058	S	074 US	080	068	059	064	060	054 IS	046	038	032	029	029	033	033 US	
24	033 UE	033	034 UN	037	037	039	028	036	056	S	066 US	C	065 US	066 US	S	067 US	055 IS	058	048	033	024	028	030	035	
25	036	039	042	039	034	034	029	033	058 US	083	S	077 US	S	071 IS	070	074	056	059 US	049	039	023	028 US	032 UN	033	
26	033 F	034	033	030	C	C	026	039	S	S	S	S	S	S	S	S	080 US	066 US	054	055	038	031	031	036	040
27	039	040	040	041	041	038	031	043	S	076 US	086	083	070	070	074	073	058	057	051	043	032	042 US	044	047	
28	046 UN	051 UN	053	055	055 UN	F	N	N	067	080	084	093	062 US	083 IS	067	068	061	060 US	048	031	A	030 US	031	032 UN	
29	033	033	033	031	030	029	026	039	078 IS	087 IC	086 US	098	089	079	085	093	070	056	043	052	039	035 US	037 US	037 US	
30	037	037	030	030	030	028	025	048 US	078 JS	083	094	094 UC	082	S	S	S	C	S	043	028	030	030	031	032 N	
31	033	032	029	026	029	030	025	040	066 IS	083 IS	090	084	086	086	086	082 US	S	C	S	037 US	030	032	030	030	
Медиана	003	004	006	006	005	006	006	003	010	013	019	012	013	012	011	013	010	009	008	007	007	007	006	004	
Учено	032	033	033	031	032	032	029	037	060	077	084	084	073	070	075	070	058	054	045	034	028	028	030	030	
	31	31	29	28	29	27	29	30	28	27	27	28	29	29	29	30	28	27	29	30	30	31	30	30	
	031	032	030	030	029	028	026	036	056	070	083	074	080	092	068	081	066	078	070	081	063	078	054	064	
	034	036	036	036	034	034	032	039	066	083	093	080	092	068	081	066	078	070	081	063	078	054	064		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

foF1 МГц Январь 1978г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время

75°E

Академия Наук КазССР институт

Станция Алма-Ата

Кем составлена Земляков

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Золу

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												042 UL	039 UL	L										
2											L	L	L	L	L									
3										L		L	L											
4										L	L	040	L	034	L									
5											L	039 UL	L	036 UL	L									
6											L	A	038											
7										L	039 UL	S	040 UL	039 UL	L	031								
8											L	L	L	L	035 UL	L								
9									C	C	L	L	L	037	L									
10										L	L	L	039	L	L									
11										040 UL	040 UL	040 UL	040 UL	042 UL	L	L								
12										L	L	S	040 UL	L	L	L	C	C						
13											L	L	L	040 UL		L								
14										L	L	L	L	037	L	L								
15											L	L	L	L	L	L								
16									040		L	L	L	L	L	L								
17										L	L	040	L	L										
18											L	L	L	L	L	L								
19											L	042 UL	040 UL	035	L	L								
20										L	040 UL	041 UL	042 UL	L	040 UL	034 UL								
21										L	039	040 UL	040	035	L	L								
22										L	L	L	L	040	L	L								
23										L	L	040	L	L	034									
24											L	C	L	040	S	L								
25										L	L	L	L	L	L	L								
26										L	039 UL	L	046 UL	047 UL	041 UL	L								
27										L	042 UL	043 UL	042 UL	L	L	L								
28									L	L	L	L	043 UL	040 UL	040 UL	L								
29										L	L	L	L	L	L	L								
30											L	L	L	L	L	L								
31										L	L	043 UL	L	L	L	L								
Медиана										040 UL	040 UL	040 UL	040 UL	038	040 UL	032 UL								
Учтено										2	6	11	12	13	5	2								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

ЮЕ МГц Январь 1978г  
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР  
институт

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

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой  
Кем подсчитана Золуц

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								E 195	IA 255	IA 300	315	310	300	285	A	A	130	ES							
2								130	ES 190	245	275	295	300	300	280	240	A	140	ES						
3								E 195	245	285	295	IA 300	300	280	245	A	A								
4								A S	A 285	A	A	A	A	A	A	210	ES	E	E	E 140	ES	A	A		
5	140	ES	E	E	E	A	A	A	A	A	285	A	A	295	265	A	220	EC	A	150	ES				
6								140	ES 200	A	A	290	UA	A	A	275	IA 240	210	ES	160	ES				
7						E	E	140	ES 190	H 260	290	IA 305	IS 325	IR 320	290	250	190	150	190	ES					
8						E	E	200	250	290	300	A	A	270	230	A	140	ES	140	ES					
9						E	E	C	C 280	295	300	290	270	230	A	A	A								
10						E	A	A	A	A	A	A	A	A	A	200	130	EB	E	E					
11						E	130	ES	E 185	240	270	290	300	290	270	230	UA 205	H A	130	ES		130	ES	E	
12					E	E	E	E	220	ES 240	270	290	IS 290	280	H 270	280	ES	C	C	150	ES				
13								A	A	235	265	IS 285	IS 295	290	265	240	180	140	EB						
14						E	130	ES	E 180	230	IA 285	290	IA 290	IA 290	280	240	A	A	150	ES					
15						E	E	E	170	220	275	IA 300	300	290	270	230	A	E	E	A					
16						E	A	A	280	A	300	ES 300	ES 300	ES 300	ES 320	ES 220	195	E	E						
17	E	E	E			E	E	A	220	UA A	A	A	295	295	280	240	A	A							
18								120	EB 185	240	270	290	IA 300	285	270	230	190	A	E						
19						E	E	E	190	240	UA A	290	UA 300	290	IA 270	245	S	140	EB	E	E	E			
20						E	E	E	170	245	IA 290	305	IA A	A	A	A	190	170	ES	120	ES	E	E		
21						E	E	E	170	260	H 290	IA 300	300	290	215	IA 245	IA 210	E	115	ES	E	140	ES	140	ES
22			E			E	E	E	210	270	IA 290	IA 300	310	A	A	260	190	A	E				E		
23			E			E	E	E	190	240	290	300	310	300	285	IA 250	200	IS	A	A			E		
24					E	E	E	E	190	250	300	300	300	300	280	IS 255	225	A	A						
25					E	E	A	170	IA 230	285	295	300	300	290	270	A	A	A							
26			E	E	150	ES	C	C	140	ES 140	ES 200	275	295	S	S	300	UA 290	IA 275	230	US 170	ES	140	ES		
27						E	E	120	EB 200	260	300	H 315	315	305	300	275	H 220	UA 160	ES	A	E		E		
28						E	E	120	ES 205	260	295	IA 305	310	305	US 305	270	UA A	180	ES	190	ES				
29						E	150	ES	A	255	290	305	320	315	300	285	240	A	A						
30			E			130	EB 130	ES 130	ES 210	270	300	310	310	300	IA 295	280	225	IC 160	150	ES					
31						E	160	ES 205	A	A	A	320	315	305	280	230	ES	A	A						
Медиана	E	E	E	E	E	E	E	E	190	245	290	300	300	300	280	245	200	140	E	125	E	E	140	E	E
Учтено	2	6	3	3	2	14	21	25	23	25	25	25	24	25	27	26	19	17	18	6	3	5	2		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

ЮЕС МГц Январь 1978г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР институт

Станция АЛМА-АТА

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Золуц

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	015 ES	014 ES	E	E	E	E	E	G	020	028	G	025 G	022 G	020 G	G	024	020	013 ES	E	E	015 ES	E	E	E	
2	E	E	E	E	E	E	E	E	013 ES	G	G	G	G	G	029	020 G	018	014 ES	E	E	E	021 JX	E	E	
3	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	031	031	030	028 G	G	058	020 G	024	049 JX	C	016 ES	030	026	C	024 JX
4	E	C	012 EB	E	E	E	E	E	017	S	038 JX	028 G	035	033 JX	037 JX	033 JX	043 JX	021 ES	G	G	G	014 ES	016 ES	015	014
5	014 ES	G	G	G	016	024	035	049 JX	033 JX	025	G	030	034	025 G	033 JX	030	022 EC	022	015 ES	020	017 ES	016 ES	040 JX	014 ES	
6	E	E	E	E	E	015 ES	016 ES	014 ES	021	026	031	046 JX	034	030	032	G	021 ES	016 ES	E	016 ES	E	013 ES	E	E	
7	013 ES	013 ES	013 ES	012 ES	013 ES	G	G	014 ES	G	G	030	S	G	027 G	027 G	015 G	019	G	019 ES	015 ES	015 ES	014 ES	017	014 ES	
8	013 JX	E	017 EC	013 EB	E	E	G	G	G	027	G	G	030	034	024 G	G	023	014 ES	014 ES	017 ES	E	014 ES	012 ES	E	
9	013 ES	E	E	E	E	E	G	G	C	C	G	G	G	G	G	G	020 H	023	033 JX	019	031	023 JX	014	017	
10	E	017 ES	E	016	E	E	G	015	023	030	033 JX	036	035	033	034	030	G	013 EB	G	G	E	026 JX	019	023 JX	
11	022 JX	015 ES	E	E	013 ES	G	013 ES	G	G	G	G	G	G	020 G	G	034	016 G	016	013 ES	012 ES	013 ES	013 ES	G	E	
12	E	E	E	G	G	G	G	G	022 ES	024	G	S	G	022 G	G	028 ES	C	C	015 ES	E	E	E	E	E	
13	022	023 JX	C	E	E	E	E	026 JX	023	G	030 ES	030 ES	G	G	G	G	G	014 EB	014 ES	E	E	021 JX	E	013 ES	
14	E	E	E	E	E	G	013 ES	G	G	026	030	032	040	019 G	028	030	023 JX	023	015 ES	E	E	E	E	E	
15	E	E	E	E	E	G	G	G	G	027	030 JX	033 JX	G	G	G	G	037 JX	G	G	017 JX	E	015	021 JX	017 JX	
16	023 JX	013 EB	E	E	E	E	G	017	022	030	031	030 ES	030 ES	030 ES	032 ES	G	G	G	E	E	033 JX	S	C		
17	G	G	G	E	E	G	E	G	024	024	029	032	G	G	029	026	028	017	E	E	012 ES	016 ES	013 ES	E	
18	025 JX	023 JX	018	023 JX	E	013 ES	016 ES	012 EB	G	028	030	030	G	G	025 G	030	020	020	G	049 JX	047 JX	022	019 JX	023 JX	
19	023 JX	E	022	E	E	G	E	G	018 G	030	035	030	G	030	026 G	G	S	014 EB	G	G	G	E	E	E	
20	014 ES	E	E	E	E	G	G	G	G	27	027 G	032	034	031	030	026	021	017 ES	012 ES	G	E	G	016	014 ES	
21	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	031	G	G	030 JX	030	026	G	G	015 ES	G	014 ES	014 ES	E	E	
22	E	G	E	E	E	G	G	G	G	030	033 JX	G	G	031	030	G	022	017	G	E	E	G	E	E	
23	E	G	E	E	E	E	G	G	G	029	G	036	G	029 G	029	G	S	016	023 JX	034 JX	023 JX	G	018 JX	022	
24	014 ES	013 EB	E	E	G	E	G	G	G	032	G	G	032	G	S	029	G	028 JX	025 JX	018	013 ES	013	035 JX	G	
25	020	E	E	E	E	G	G	018 JX	017	027	022 G	024 G	G	G	031	G	023	015	028 JX	020	023 JX	038 JX	022 JX	E	
26	E	020	G	015 ES	C	C	014 ES	014 ES	G	G	G	G	023	G	033	G	018 G	G	017 ES	014 ES	017 ES	014 ES	015 ES	031	013 ES
27	013 ES	016 ES	013 ES	013 ES	E	G	G	012 EB	G	G	G	026 G	G	G	G	017 G	024	016 ES	043	G	026 JX	012 ES	G	E	
28	012 ES	E	E	E	E	G	G	012 ES	016 G	042	030 JX	031	028 G	G	020 G	024 G	031	018 ES	019 ES	E	034	043 JX	017	016	
29	014 ES	E	016	E	E	E	G	015 ES	020	G	G	G	034	018 G	033	020 G	026	021 JX	033 JX	028 JX	E	E	E	E	
30	E	G	E	014	013	013 ES	013 ES	013 ES	G	G	019 G	030 G	022	G	032	G	G	C	G	015 ES	E	E	E	021 JX	E
31	E	023 JX	018	017 JX	E	E	G	016 ES	G	030	040 JX	036 JX	G	G	024 G	021 G	023 ES	018	033 JX	023 JX	043 JX	043 JX	039 JX	035 JX	
																		007	005 D						
Медиана	012 E	G	E	E	E	G	G	012 E	G	027	028 G	030	G	020 G	027 G	020 G	020 U	016 E	014 E	G	013 E	014 E	014	E	
Учено	31	30	30	31	30	30	31	31	29	30	31	29	31	31	30	31	27	30	30	31	31	31	29	30	
	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	016	013 E	G	E	E	E	E	E	
	014 E	014 E	012 E	012 E	E	G	G	015 E	020	030	031	032	032	030	031	027	023	018	019 E	018	023	022	020	016	

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц

20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

ЛВЕС Мгц Январь 1978г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР  
институт

Кем составлена Земляковой

Кем подсчитана Голуб

поясное время 75°E

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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	015ES	014ES	E	E	E	E	E	G 020	027	G 025	G 019	G 020	G	G 024	020	013ES	E	E	015ES	E	E	E	E	E		
2	E	E	E	E	E	E	E	013ES	G	G	G	G	G	G	G 019	G 016	014ES	E	E	E	E	E	E	E		
3	E	E	E	E	E	E	E	G	G 031	031	030	G	G	G 020	G 020	G 024	014	C	016ES	030	020	C	017			
4	E	C	012EB	E	E	E	E	014	S	028	G 034	030	031	030	035	021ES	G	G	G	014ES	016ES	015	014			
5	014ES	G	G	G	015	020	035AA	026	024	025	G 030	032	G	021	G 030	022E	014	015ES	017	017ES	016ES	018	014ES			
6	E	E	E	E	E	015ES	016ES	014ES	021	026	028	040	033	029	030	G	021ES	016ES	E	016ES	E	013ES	E	E		
7	013ES	013ES	013ES	012ES	013ES	G	G	014ES	G	G	030	S	G	G	G	015	G 014	G	G	019ES	015ES	015ES	014ES	017	014ES	
8	013	E	017EC	013EB	E	E	G	G	G	022	G	G	030	030	024	G	G	021	014ES	014ES	017ES	E	014ES	012ES	E	
9	013ES	E	E	E	E	E	G	G	C	C	G	G	G	G	G	G	020	020	023	019	031AA	018	013	015		
10	E	012ES	E	016	E	E	G	015	022	026	030	031	032	033	030	030	G	013EB	G	G	E	014	016	015		
11	015	015ES	E	E	013ES	G	013ES	G	G	G	G	G	G	019	G	G	026	016	G	016	013ES	012ES	013ES	013ES	G	E
12	E	E	E	G	G	G	G	G	022ES	020	G	S	G	020	G	G	028ES	C	C	015ES	E	E	E	E	E	
13	018EC	014	C	E	E	E	E	019	021	G	030ES	030ES	G	G	G	G	G	014EB	014ES	E	E	016	E	013ES		
14	E	E	E	E	E	G	013ES	G	G	023	030	031	034	018	G	019	G 019	G 020	019	015ES	E	E	E	E	E	
15	E	E	E	E	E	G	G	G	G	027	029	026	G	G	G	G	020	G	G	014	E	015	015	014		
16	018	013EB	E	E	E	E	G	016	020	030	030	030ES	030ES	030ES	032ES	G	G	G	G	E	E	022	S	C		
17	G	G	G	E	E	G	E	G	020	024	029	030	G	G	029	026	025	014	E	E	012ES	016ES	013ES	E		
18	017	020	014	015	E	013ES	016ES	012EB	G	G	G	030	G	G	022	G 019	G 020	014	G	040	018	E	016	020		
19	015	E	016	E	E	G	E	G	G	028	033	030	G	030	G	G	S	014EB	G	G	G	E	E	E		
20	014ES	E	E	E	E	G	G	G	G	027	G	032	032	030	030	026	018	G	017ES	012ES	G	E	G	013	014ES	
21	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	030	G	G	G	030	026	G	G	015ES	G	014ES	014ES	E	E		
22	E	G	E	E	E	G	G	G	G	028	030	G	G	031	030	G	022	017	G	E	E	G	E	E		
23	E	G	E	E	E	E	G	G	G	028	G	033	G	G	029	G	S	016	019	021	019	E	017	013		
24	014ES	013EB	E	E	G	E	G	G	G	030	G	G	032	G	S	029	G	028	020	018	013ES	013	014	G		
25	014ES	E	E	E	E	G	G	013	017	027	021	G 023	G	G	G 031	G	021	014	026	015	016	020	015	E		
26	E	G	G	015ES	C	C	014ES	014ES	G	G	G	G	023	G 033	G	018	G	G	017ES	014ES	017ES	014ES	015ES	014	013ES	
27	013ES	016ES	013ES	013ES	E	G	G	012EB	G	G	G	023	G	G	G	015	G 024	016ES	020	G	024	012ES	G	E		
28	012ES	E	E	E	E	G	G	012ES	015	G 020	G 030	G	020	G	G	020	G 019	G 025	018ES	019ES	E	034AA	024	015	016	
29	014ES	E	014	E	E	E	G	015ES	020	G	G	G	034	018	G 031	019	G 024	020	020	020	E	E	E	E		
30	E	G	E	013	012	013ES	013ES	013ES	G	G	019	G	G	020	G 030	G	G	C	G	015ES	E	E	E	014	E	
31	E	016	016	012	E	E	G	016ES	G	030	032	034	G	G	G	021	G 023ES	018	029	020	015	023	018	023		
Медiana	012E	G	E	E	E	G	G	012E	G	026	019G	024G	G	G	020G	019G	019G	014E	014E	G	013E	014E	013	E		
Учено	31	30	30	31	30	30	31	31	29	30	31	29	31	31	30	31	27	30	30	31	31	31	29	30		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Станция Мгц Январь 1978г  
 характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР  
 институт

Станция Алма-Ата  
 Долгота 76°55'E широта 43°45'N

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой  
 Кем подсчитана Панюта

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	015 ES	014 ES	010	010	010	010	010	010	013	010	014	015	013	010	017	015	013 ES	013 ES	010	010	015 ES	010	010	010
2	010	010	010	010	010	010	010	013 ES	010	014	015	016	017	017	017	015	012	014 ES	010	010	010	010	010	010
3	010	010	010	010	010	010	010	010	014	015	017	020	018	025 ES	015	015	013	010	C	016 ES	010	013 ES	C	012 ES
4	010	C	012	010	010	010	010	010	S	015	015	017	017	014	020 ES	012	021 ES	010	010	010	014 ES	016 ES	010	010
5	014 ES	010	010	010	010	010	010	010	012	014	015	015	017	013	015	015	022 ES	010	015 ES	010	017 ES	016 ES	014 ES	014 ES
6	010	010	010	010	010	015 ES	016 ES	014 ES	012	013	013	014	020	015	015	017	021 ES	016 ES	010	016 ES	010	013 ES	010	010
7	013 ES	013 ES	013 ES	012 ES	013 ES	010	010	014 ES	010	015	010	S	026	018	016	012 ES	010	012 ES	019 ES	015 ES	015 ES	014 ES	010	014 ES
8	010	010	017 ES	013	010	010	010	010	013	016 ES	017 ES	014 ES	017 ES	019 ES	018 ES	015 ES	010	014 ES	014 ES	017 ES	010	014 ES	012 ES	010
9	013 ES	010	010	010	010	010	010	010	C	C	020 ES	019 ES	020 ES	020 ES	020 ES	014 ES	010	014 ES	010	010	010	010	010	010
10	010	017 ES	010	010	010	010	010	013 ES	010	020 ES	019 ES	019 ES	020 ES	020 ES	020 ES	016 ES	014 ES	013	010	010	010	010	010	010
11	010	015 ES	010	010	013 ES	010	013 ES	010	013	010	016	012 ES	016	015	016	014	010	010	013 ES	02 ES	013 ES	013 ES	010	010
12	010	010	010	010	010	010	010	010	022 ES	015	014	S	016	015	017	028 ES	C	C	015 ES	010	010	010	010	010
13	018 ES	010	C	010	010	010	010	010	014	030 ES	030 ES	015	019 ES	014	013	014 ES	014	014 ES	010	010	010	010	010	013 ES
14	010	010	010	010	010	010	013 ES	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	015 ES	010	010	010	010	010
15	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	013	015 ES	013 ES	013 ES	010	010	010	010	010	010	010	010
16	010	013	010	010	010	010	010	010	010	020 ES	020 ES	030 ES	030 ES	030 ES	032 ES	016 ES	014 ES	010	010	010	010	010	S	C
17	010	010	010	010	010	010	010	010	012	018	020	022	020	020	023	020	013	012	010	010	012 ES	016 ES	013 ES	010
18	012	012	010	010	010	013 ES	016 ES	012	012	012	017	020	017	015	014	012	011	010	010	010	010	010	010	010
19	010	010	010	010	010	010	010	010	014	015	016	017	016	014	014	012	S	014	010	010	010	010	010	010
20	014 ES	010	010	010	010	010	010	010	013	016	018	018	018	019	020	019	016 ES	017 ES	012 ES	010	010	010	010	014 ES
21	010	010	010	010	010	010	010	010	010	013 ES	010	016 ES	019 ES	018 ES	014 ES	013	010	010	015 ES	010	014 ES	014 ES	010	010
22	010	010	010	010	010	010	010	010	010	013	010	010	013 ES	013	012	015 ES	010	010	010	010	010	010	010	010
23	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	012	010	012	013	010	010	S	013 ES	010	010	010	010	010	010
24	014 ES	013	010	010	010	010	010	010	013 ES	014 ES	010	010	010	010	S	014 ES	017 ES	010	010	010	013 ES	010	010	010
25	014 ES	010	010	010	010	010	010	010	010	010	014 ES	010	016 ES	010	010	014 ES	012	010	010	010	010	010	010	010
26	010	010	010	015 ES	C	C	014 ES	014 ES	010	016 ES	016 ES	017 ES	020 ES	016 ES	019 ES	015 ES	014 ES	017 ES	014 ES	017 ES	014 ES	015 ES	010	013 ES
27	013 ES	016 ES	013 ES	013 ES	010	010	010	012	010	014	013	014	014	010	013	012	010	016 ES	010	010	010	012	010	010
28	012 ES	010	010	010	010	010	010	012 ES	010	014	013	013	014	020 ES	013	010	010	018 ES	019 ES	010	010	010	010	010
29	014 ES	010	010	010	010	010	010	015 ES	010	012	014	015	013	010	012	012	014	012	010	010	010	010	010	010
30	010	010	010	010	010	013 ES	013 ES	013 ES	010	013	014 ES	016 ES	015 ES	018 ES	022 ES	013 ES	C	013 ES	015 ES	010	010	010	010	010
31	010	010	010	010	010	010	010	016 ES	013 ES	013	014	014	015	018	015	013	023 ES	012	013 ES	010	010	010	010	010
Медiana	010	010	010	010	010	010	010	010	010	014	014	012U	015U-	013U	014U	013U	012U-	011U	010	010	010	010	010	010
Учено	31	30	30	31	30	30	31	31	29	30	31	29	31	31	30	31	27	30	30	31	31	31	29	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая  
 (ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Январь 1978г  
характеристика, единицы, месяц, год

Академия Наук КазССР  
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

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

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой  
Кем подсчитана Панюта

Дни	00	01	02	03	04	05	05	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	280 UF	280 F	280 F	F	270	315	315	290	S	335	335	345	335	315	330	340	335	300	310	340	305	295	295	260	
2	270	305	265	275	280	320	290	290	340	S	C	335	335	310	315	340	335	280	335	340	285	280	270	260	
3	285	295	280	270	280	310	330	325	345 US	320	C	345	340	S	330 US	340	330	345	C	345	A	A	C	260	
4	280	C	265	250	260	260	335	280	S	325	320	310	305	305	S	305	320 US	S	315 US	330 US	260 US	250	250 US	235 US	
5	240	235	245	255	255	S	A	255	345	335	330	305	C	315	300 US	315	C	S	S	320	285	290	290	275	
6	260	280 F	F	F	280 F	260	285	295	350	C	330	330	360	340	310	310	325 US	335 US	320	315	305	285	270	260	
7	260	260	265	290	290	290	275	280	335	330	330	S	345	335	315	330	345	320	320	330	275	290	280	270	
8	265	270	300	280	275	280	300	300	340 US	325	335	330	330	320	320	340	330 US	325 US	340	320	305	260	265	260	
9	270	285	300	285	320	305	315	320	C	C	325	335	330	345 US	320	310	320	310	330	305	A	290	285	290	
10	270	280 US	260	260	310	275 UF	260	285 UF	355 US	S	315	320	325	315	310	320	340	335	335	300	300	270	290	280	
11	265 N	270	280	275	280	280	290 F	325 N	320	340	340	365	340	310	S	335	355	325	305	310	325	270	280	280	
12	285	305	315	285	280	305 UN	290 N	310	340 US	340	310	S	345	320	340	340	C	C	320	335	315	260	275	295	
13	275	285	C	310 UF	290	310	320	305	360	320 US	S	345	340	320	325	330	370 US	345 US	310	285	345	270	260	265	
14	290	330	300	270	285	300	280	300	345 US	330 US	320	325	330	320	340	330	320	320 US	300	300	320	300	270	275	
15	300	295	300	300	280 UN	290	310	320	345 US	330 US	S	340	360	330	330 US	335 US	340 US	330	305	300	285	280	300	280	
16	275	290	280	285 N	280 UN	300	330	350	340	355	340	S	320 US	305 US	330 US	340 US	350	350 US	330 US	315	285	280	S	C	
17	280	290	275	285 N	300	320	295	295	355 US	S	C	340 US	325	335 US	S	340	345 US	335	345	320	270	300	300	290 F	
18	290 F	290 UF	300 US	285 F	295 N	310	330	360	325	S	345	340	305	320	330	330 US	330 US	335 US	340 US	S	295	315	295	310	
19	285 N	290 N	295 F	F	F	F	325 F	335 UF	340	330	315 UC	350	355	330	320	350	S	345	320	340	320	275	290	290	
20	310	320 UN	F	275 N	310 UN	310	300	295 UN	345 US	340	335	345	345	315 US	330	365	340 US	330	355	330	285	270	275	270	
21	295	285	310	300	300	295	290	300	350	340	S	350	S	350	330	345 US	340 US	320	320	330	330	300	270	260 US	
22	295 UF	295	290	270 US	290	310	300 US	305	340	S	350 US	340	S	300	330 US	330	355	345 US	320	330	330	300	285 N	260	
23	295	270	295	300	310	320	325	300	340	S	330 US	350	340	335	320	350	S	320	335	310	300	300	285	265 US	
24	290 UF	290	300 UN	300	300	330	320	300	320	S	330 US	C	325 US	325 US	S	330 US	S	315	320	330	330	260	250	270	
25	260	260	285	290	290	320	300	310	360 US	345	S	370 US	S	S	320	330	325	320 US	305	300	290	305 US	285 UN	270	
26	270 F	260	275	280	C	C	300	290	S	S	S	S	S	S	S	S	325 US	335 US	335	335	310	320	280	285	280
27	280	280	280	300	305	300	315	310	S	335 US	340	360	310	315	310	345	335	325	340	330	275	310 US	285	290	
28	300 UN	300 UN	320	310	320 UN	F	N	N	320	325	305	330	350 US	330 IS	315	340	340	340 US	335	335	A	320 US	280	265 UN	
29	280	280	275	305	280	275	280	290	S	C	300 US	315	345	325	305	330	340	330	290	295	305	250 US	260 US	250 US	
30	260	275	280	280	285	330	310	300 US	340 US	325	320	330 UC	340	S	S	S	C	S	330	280	280	280	275	280 N	
31	300	300	275	280	285	310	295	310	S	S	340	330	325	310	310	310 US	S	C	S	340 US	270	300	285	270	
Медиана	020	025	025	025	020	025	030	020	010	015	020	015	020	015	020	010	010	015	025	025	035	030	020	020	
Учено	31	30	28	28	29	27	29	30	24	19	23	26	26	27	25	30	24	26	28	30	28	30	29	30	
	270	270	275	275	280	290	290	290	340	325	320	330	320	315	310	330	340	330	310	335	305	270	270	260	
	290	295	300	300	280	315	320	310	350	340	340	345	345	330	330	340	330	340	320	335	330	320	290	280	

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Янврь 1978г  
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  
институту

Кем составлена Земляковой

Кем подсчитана Золуб

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	410 UL	L										
2												L	L	L	L									
3										L		L	L											
4										L	L	385	L	385	L									
5											L	400 UL	L	390 UL	L									
6											L	L	400											
7										L	410 UL	S	405 UL	420 UL	L	395								
8											L	L	L	L	L	L								
9									C	C	L	L	L	375	L									
10										L	L	L	400	L	L									
11										390 UL	400 UL	405 UL	415 UL	390 UL	L	L								
12										L	L	S	410 UL	L	L	L	C	C						
13											L	L	L	395 UL	L									
14										L	L	L	L	340	L	L								
15											L	L	L	L	L	L								
16										375	L	L	L	L	L	L								
17										L	L	370	L	L										
18											L	L	L	L	L	L								
19											L	L	L	400	L	L								
20										L	415 UL	405 UL	390 UL	L	400 UL	410 UL								
21										L	350	385 UL	400	375	L	L								
22										L	L	L	L	370	L	L								
23										L	L	340	L	L	390									
24											L	C	L	390	S	L								
25										L	L	L	L	L	L	L								
26										L	410 UL	L	385 UL	380 UL	400 UL	L								
27										L	410 UL	400 UL	415 UL	L	L	L								
28									L	L	L	L	420 UL	400 UL	410 UL	L								
29										L	L	L	L	L	L	L								
30											L	L	L	L	L	L								
31										L	L	380 UL	L	L	L	L								
Медiana										380 UL	410 UL	385 UL	405 UL	390	400 UL	400 UL								
Учтено										2	6	9	11	13	4	2								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек мин

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)



К'Ф Км Январь 1978г.

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Грибановской

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	265 ES	270 ES	300 EF	300 EF	305 EF	235 EF	220 EF	225 EF	220	225	225	225	205	220	230	215 UH	220	215 ES	220 EF	215 EF	245 ES	245 EF	250 EF	285 EF
2	300 EF	250 EF	265 EF	290 EF	260 EF	235 EF	235 EF	250	215	230	240	225	220	225	225	220	220	220	215 EF	225 EF	265 EF	270 EF	275 EF	290 EF
3	280 EF	255 EF	275 EF	300 EF	275 EF	250 EF	225 EF	195 UH	195 UH	250	235	235	215	225	225	225	220	210	C	230 ES	A	325 EA	C	305 EC
4	275 EF	C	290 EF	310 EF	340 EF	275 EF	215 EF	270	230 IS	220	230	225	225	230	250	235	220	270	240	230	315 ES	315 ES	325 EA	350 EA
5	370 ES	375	345	270	325 EA	245 EA	A	345 EA	215	235	250 EF	215	240	200	230	230	250	220	225 ES	225 EA	250 ES	240 ES	270 EA	260 ES
6	285 EF	275 EF	270 EF	250 EF	275 EF	255 ES	350 ES	245	220	230	225	210 IA	200	245	225	220	225	225	225 EF	225 ES	240 EA	250 ES	265 EF	325 EF
7	310 ES	310 ES	290 ES	245 ES	260 ES	255 EF	295	270	230	235	230	225 IS	235	225	220 UH	210	210	250	235	220 ES	275 ES	275 ES	330 EA	335 ES
8	300 EA	260 EF	250 EF	275 EF	280 EF	245 EF	240 EF	245	225	240	240	240	210	200	205	235	210	230	220 ES	220 ES	210 EF	295 ES	290 ES	250 EF
9	275 ES	260 EF	250 EF	245 EF	250 EF	260 EF	245	240	C	C	250 EF	230	220	195	200 UH	235	230	225	245 EA	230 EA	A	310 EA	300 EA	275 EA
10	320 EF	335 ES	335 EF	300 EA	250 EF	240 EF	300	265	240	230 EF	230 IA	225	200	230	245	245	215	225	230 EF	225 EF	230	285 EA	275 EA	270 EA
11	320 EA	275 ES	260 EF	245 EF	265 ES	255 EF	270 ES	245	230	245	235	225	195	190	250	240	220	230 EA	240 ES	230 ES	215 ES	315 ES	230 EF	230 EF
12	270 EF	245 EF	240 EF	240 EF	265 EF	260 EF	245 EF	245	225	240	225	215 IS	220	185 UH	230	230	C	C	225 ES	220 EF	220 EA	270 EA	275 EA	270 EF
13	280 EC	295 EA	C	245 EF	240 EF	250 EF	205 EF	250 EA	215	190 UH	245	225	225	215	225	210	210	215	215 ES	225 EF	220 EA	330 EA	305 EA	315 ES
14	265 EF	225 EF	245 EF	285 EF	295 EF	245 EF	245 ES	245	210	240	240	230	225	200	245	230 EF	215	235	240 ES	220 EF	215 EF	250 EF	250 EF	270 EF
15	255 EF	255 EF	250 EF	230 EF	270 EF	255 EF	245	220	200	230	235	215	200	200	245	230 EF	205	215	205 EF	225 EA	245 EF	245 EA	245 EA	250 EA
16	285 EA	250 EB	250 EF	225 EF	255 EF	245 EF	205 EF	205	200	220	200	200	210	200	190 IS	175 UH	225	200	230	215 EF	275 EF	340 EA	S	C
17	300 EF	275 EF	255 EF	265 EF	245	245	260 EF	250	210	210 EG	200	205	195	235	230	240	210	205	215	200 EF	235 ES	235 ES	245 ES	265 EF
18	310 EA	280 EA	235 EA	295 EA	250 EF	250 ES	230 ES	210	195 UH	230	220	220	200	185 UH	185 UH	225	225	225	235	255 EA	250 EA	235 EA	255 EA	260 EA
19	255 EA	260 EF	250 EA	285 EF	245 EF	225	205 EF	210	200	210	225 IA	225	210	185	175 UH	225 EG	215 IS	210	215	220	230	300 EA	265 EF	270 EF
20	230 ES	240 EF	225 EF	255 EF	260 EF	225 EF	210 EF	240	225	230	220	230	205	185 UH	215 UH	220 EF	200	230	220 ES	200 EF	235 EF	270 EF	260 EA	290 ES
21	255 EF	250 EF	240 EF	250 EF	250 EF	250 EF	245 EF	230	185 UH	215	225	215	200	195	225	230 EG	205	215	230 ES	210 EF	210 ES	250 ES	260 EF	285 EF
22	245 EF	245 EA	245 EF	245 EF	245 EF	240 EF	240 EF	235	215	240	230 EG	205	205	200	210	235	215	215	220 EF	200 EF	200 EF	285 EF	280 EF	295 EF
23	250 EF	270 EF	250 EF	250 EF	240 EF	240 EF	225 EF	245	225	235	230	215	205	195	185 UH	230	220 IS	205	230 EA	245 EA	245 EA	265	275 EA	295 EA
24	305 ES	250 EB	280 EF	250 EF	230 EF	200 EF	210 EF	260	225	245	245 EG	220 IO	210	200	205 IS	225	215	245	230 EA	215 EA	220 ES	250 EA	305 EA	285 EF
25	300 ES	280 EF	250 EF	230 EF	220 EF	235 EF	230	240	240	250	230	240	225	210	225	250 EG	220	240	240 EA	210 EA	245 EA	285 EA	285 EA	300 EF
26	310 EF	310 EF	290 EF	285 ES	C	C	225 ES	275	245	240 EG	225	235	225	255	230	250	225	220	225	220 ES	220 ES	270 ES	270 EA	275 ES
27	270 ES	285 ES	265 ES	260 ES	260 EF	225 EF	230 EF	250	220	220 UH	230	215 UH	205	245	230	230 EG	220	220	235 EA	220 EF	300 EA	250 ES	250 EF	260 EF
28	255 ES	270 EF	240 EF	235 EF	220 EF	240 EF	230 EF	225	220	230 EG	210 UH	205 UH	205	230	210	225	220	225	220 ES	210 EF	A	300 EA	280 EA	325 EA
29	295 ES	290 EF	280 EA	235 EF	280 EF	255 EF	270 EF	260	230	190 UH	225	230	245	225	225	240	220	210	265 EA	275 EA	220 EF	330 EA	320 EF	345 EF
30	285 EF	250 EF	240 EF	285 EA	320 EA	320 ES	310 ES	250	230	235	235	240	245	205	250	250	240 IO	220	205	245 EF	290 EF	290 EF	300 EA	300 EF
31	240 EF	255 EA	260 EA	265 EA	275 EF	240 EA	235	245	235	235	230	225	225	205	235	230	230	220	230 EA	210 EA	285 EA	305 EA	305 EA	400 EA
Медиана	280E	265E	250E	255E	260E	245E	235E	245	220	230	230	225	210	205	225	225U	220	220	230E	220E	240E	275E	275E	285E
Учено	31	30	30	31	30	30	30	31	30	30	31	31	31	31	31	31	30	30	30	31	28	31	29	30
	255E	250E	245E	245E	245E	240E	225E	230	210	220	225	215	205	195	210	220	215	215	220E	215E	220E	250E	260E	270E
	300E	280E	280E	285E	275E	255E	245E	250	230	240	235	230	225	225	230	235	225	225	235E	230E	265E	305E	300E	305E

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

ИТ-2 КМ Ноябрь 1978г

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Академия Наук КазССР  
институт

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

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой  
Кем подсчитана Золуб

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										225	235	235	225	L										
2											250	235	235	230	L									
3										275		235	235											
4										275	250	255	240	230	L									
5											240	230	250	250	235									
6											240	225	210											
7										235	240	240 IS	235	230	230	230								
8											240	245	235	220	240	240								
9									C	C	245	240	230	235	265									
10										220	245	230	230	240	270									
11										265	235	225	225	265	250	245								
12										245	230	240 IS	230	230	230	230	C	C						
13											255	240	235	250		225								
14										245	245	240	245	230	250	225								
15											240	240	245	240	245	225								
16										235	205	230	245	235	240	235								
17										200	240	220	265	235										
18											230	235	230	250	245	225								
19											L	240	215	240	250	220								
20										230	225	230	250	230	255	215								
21										235	250	225	235	230	250	220								
22										240	225	230	240	250	250	235								
23										245	250	245	240	230	230									
24											240	245 IC	245	245	255 IS	235								
25										250	245	245	250	255	245	240								
26										230	235	245	270	280	255	250								
27										225	235	235	225	250	230	225								
28									220	220	L	240	225	240	230	225								
29										240	L	250	250	250	L	240								
30											250	250	250	260	270	255								
31										240	235	245	245	L	250	L								
										230	245	235	245	230	245	230	250	235	255	225	240			
Медiana									220	240	240	240	235	240	250	230								
Учено									1	20	27	31	31	27	23	20								
										015	010	015	015	020	020	015								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек мши

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

К'Е КМ Январь 1978г.

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Академия Наук КазССР институт

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

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой  
 Кем подсчитана Голуб

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								E	A 105	105	A	A	A	A 110	105	120 ES	S							
2								S	120 EE	105	105	105	105	110	110	A	A	S						
3								E	130 EB	125	110	105 IB	105	105 IS	A	A	A	A						
4								A	S 110	115	115	115	110	A	A	S	E	E	E	S		A	A	
5	S	E	E	E	A	A	A	A	115 EB	A 120	115	110	110	A	A	C	A	S						
6								S	115 EB	110	110	110	115 EB	105	105	120 EB	S	S						
7					E	E		S	110 H	105	105 IA	110 IS	110 IB	110	110	A	A	145 ES	S					
8								E	E 115 EB	120 ES	110	110	110 IA	110	110 IA	110	A	S	S					
9								E	E C	C 125 EC	115 ES	110	110	115 ES	105	A	A	A						
10								E	S A	135 ES	115 ES	110	115 ES	115 ES	115 ES	110	135 ES	B	E	E				
11						E	S	E	120	110	110	110	110	110 IA	110	110 IA	A	A	S			S	E	
12				E	E	E	E	E	115 IS	110 IA	110	110 IS	110	A	120 EB	S	C	C	S					
13								A	E 110	110 IS	105 IS	105	110 ES	100	110 EB	125 ES	B							
14					E	S		E	125 EE	105 IA	105	100	A	A	A	A	A	A	S					
15					E	E		E	105	100 IA	100 IA	105 IA	100	105	105	105	A	E	E	A				
16						E		A	115 EE	110	110	S	S	S	S	110	135 ES	E	E					
17	E	E	E			E		E	B 115 EB	115 EB	120 EB	110	115	120 EB	120 EB	120 EB	A							
18								B	125 EB	110	105	110 EB	105	105	A	A	120	A	E					
19						E		E	120 EB	115 EB	110	110	105	105	105	105	S	B	E	E	E			
20						E	E	E	120	120	115 EB	110	110	115 EB	120 EB	B	A	S	S	E		E		
21						E	E	E	110	110 H	105	105	105	105	105	105	115 EE	E	S	E	S	S		
22		E				E	E	E	115 EE	110	105	105	105	105	105	105	A	E				E		
23		E						E	E 115 EE	105	100	100	100	100	100 IA	100	S	A	A			E		
24				E		E		E	130 ES	110	105	100	100	100	105 IS	110	130 ES	A	A					E
25					E	E		A	110	105	100 IA	100 IA	105	105	105	110	110	A	A					
26		E	E	S	C	C	S	S	125	120	115	110	110 IA	110 IA	110 IS	115 IA	125	S	S					
27						E	E	B	115	110	105 H	105 IA	105	105	105	A	A	S	A	E			E	
28						E	E	S	A 105 IA	105	105		A	S	A	A	A	S	S					
29							E	S	105	105	105	105	100	110 EA	105 EA	105 EA	110 EB	A	A					
30		E				S	S	S	120	105	100 IA	100	100 IA	105 IA	115 ES	115 ES	C 120 ES	S						
31							E	S	115 ES	110	110	105	105	105	105	A	S	A	A					
Медiana	E	E	E	E	E	E	E	E	115	110	110	105	105	105	105	110 U	120 E	E	E	E	E	E	E	E
Учено	1	6	3	2	2	13	17	15	25	29	31	29	27	26	24	19	12	6	7	6	1	3	2	1

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая  
 (ручная, автоматическая)

И.Е.С.ИМ. Январь 1978г  
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 Земляковой  
Кем подсчитана Золуб

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	S	S	E	E	E	E	E	G	120	140	G	100	100	100	G	120	170 ES	S	E	E	S	E	E	E
2	E	E	E	E	E	E	E	S	G	G	G	G	G	G	175 EG	100	100	S	E	E	E	105°	E	E
3	E	E	E	E	E	E	E	G	G	150	150 EG	110	110	G	110	100	105	105°	C	S	105°	100	C	100
4	E	C	B	E	E	E	E	110	S	110	115	115	115	110	110	110	S	G	G	G	S	S	125	120
5	S	G	G	G	125°	125	120	120	115	115	G	125	110	110	105	105	C	105	S	100	S	S	115	S
6	E	E	E	E	E	S	S	S	155 EG	125	115	115	110	115	110	G	S	S	E	S	E	S	E	E
7	S	S	S	S	S	G	G	S	G	G	120	S	G	110	110	105	100	G	S	S	S	S	120	S
8	110	E	C	B	E	E	G	G	G	165 EG	G	G	115	105	110	G	100	S	S	S	E	S	E	E
9	S	E	E	E	E	E	G	G	C	C	G	G	G	G	G	G	100 H	100	100	100	100	100	100	100
10	E	S	E	140 EG	E	E	G	170 EG	160 EG	125 EG	120	120	115	120	105	105	G	B	G	G	E	120	105	105
11	110	S	E	E	S	G	S	G	G	G	G	G	G	100	G	120	100	100	S	S	S	S	G	E
12	E	E	E	G	G	G	G	G	S	110	G	S	G	100	G	S	C	C	S	E	E	E	E	E
13	100	100	C	E	E	E	E	110	105	G	S	S	G	G	G	G	G	B	S	E	E	105	E	S
14	E	E	E	E	E	G	S	G	G	120	145 EG	120	115	100	100	100	100	100	S	E	E	E	E	E
15	E	E	E	E	E	G	G	G	G	150 EG	105	100	G	G	G	G	100	G	G	120	E	110	105	100
16	100	B	E	E	E	E	G	125	115	115	115 EG	S	S	S	S	G	G	G	E	E	105	S	C	
17	G	G	G	E	E	G	E	G	115	115	110	110	G	G	155 EG	135 EG	115	115	E	E	S	S	S	E
18	100	100	105	100	E	S	S	B	G	110	110	105	G	G	100	100	140	100	G	105	105	105	105	100
19	100	E	100	E	E	G	E	G	120	125	115	120	G	115	105	G	S	B	G	G	G	E	E	E
20	S	E	E	E	E	G	G	G	G	120	120	115	115	115	120	110	105	S	S	G	E	G	100	S
21	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	130 EG	G	G	105	140 EG	125 EG	G	G	S	G	S	S	E	E
22	E	G	E	E	E	G	G	G	G	150 EG	125 EG	G	G	105	115	G	150 EG	100	G	E	E	G	E	E
23	E	G	E	E	E	E	G	G	G	155 EG	G	120 EG	G	105	105	G	S	110	110	100	105	G	100	100
24	S	B	E	E	G	E	G	G	G	160 EG	G	G	145 ES	G	S	140 ES	G	110	105	105	S	105	100	G
25	100	E	E	E	E	G	G	100	115	155 EG	100	100	G	G	150 EG	G	125 EG	105	110	110	110	105	110	E
26	E	120	G	S	C	C	S	S	G	G	G	G	105	135	G	100	G	S	S	S	S	S	105	S
27	S	S	S	S	E	G	G	B	G	G	G	105	G	G	G	100	130	S	115	G	105	S	G	E
28	S	E	E	E	E	G	G	S	105	105	100	100	105	G	100	100	120	S	S	E	105	105	105	100
29	S	E	100	E	E	E	G	S	150 EG	G	G	G	140 EG	100	120	100	110	100	105	110	E	E	E	E
30	E	G	E	105	105	S	S	S	G	G	100	120	100	115	G	G	C	G	S	E	E	E	105	E
31	E	100	100	105	E	E	G	S	G	110	110	105	G	G	105	100	S	100	100	110	110	105	105	105
Медиана	100	100	100	100U	115	125	120	110U-	115	115U-	110U-	110	110	110	110	100U	100U	100	105	105	105	105	105	100
Учено	7	4	4	4	2	1	1	6	11	21	18	18	14	18	20	19	17	13	7	9	8	12	15	9

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

Типы Es Январь 1978г  
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 Земляковой  
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									E1	C1		E1	E1	E1		C1	C1								
2															h1	E1	E1					f1			
3										C1	C1	C1	C1		E1	E1	E1	E1			f1	f1		f1	
4								E1		C2	C1	C2	C1	C2	E1	E2							E1	E1	
5					E2	E1	E3	E3	C2	E1		C1	C1	C1	E1	E1		E1		f1			f1		
6									C1	C1	C1	C2	C1	C1	C1										
7											C1E1			C1	C1	E2	E1							f1	
8	f1									h1			E1	C1	E1		E1								
9																	E1	E1	E2	f1	f2	f2	f2	f1	
10				f1				h1	h1E1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1									
11	f1													E1		C1E1	E1	E1					f1	f2	f1
12											E1			E1											
13	f1	f1						E2	C1															f1	
14										C1E1	h1	C1	C1E1	E1	E1	E1	E1	E1							
15										h1E1	E1	E1					E1			E1			f1	f2	f1
16	f1							E1	C1	C1	C1												f2		
17									C1	C1	C1	C1			C1	C1	C1	E1							
18	f1	f2	f1	f1						C1	C1	C1			E1	E1	C1E1	E1		f3	f2	f1	f2	f2	
19	f1		f1						C1	C1	C1	C1		C1	C1										
20																									
21																									
22											h1	C1						h1	E1						
23											h1		C1					E1	E1	f2	f1		f1	f1	
24											h1			h1				E2	E1	f1		f1	f2		
25	f1							E1	C1	h1	E1	E1			h1		C1	E1	E2	f1	f1	f2	f1		
26		E1												E1	C1E1									f1	
27												E1						E1	C1E1		E2		f2		
28									E1	E1	C2	C2	E1		E1	E1C1	C1E1					f2	f4	f1	f1
29			f1						h1C1				C1	E1	C1E1	E1C1	C2	E1	E1	f2					
30				f1	f1						E1	C1	E1	E1										f2	
31		f1	f1	f1						C2	C2	C2				C1	E1		E1	E1	f1	f1	f2	f1	f2
Медиана																									
Учено																									

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)