foF2 Мгц Ноябрь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Карпенко, Манторовой

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	C	034	035	033	033	031	030	055	079 US	083	084	093 US	089	074 US	081	073 US	065	055 US	039 US	043	033	030	033	030
2	031	035	036	037 F	036 UF	037 US	036	C	073 US	074 US	072 US	092	088	074	074 US	083	072 US	059	046	049	044	035	033	031
3	033	035 US	038	039	040	041	034	057 IC	077 US	093 US	080	084 IC	091 US	079	082 US	078 UC	067	057	045	046	036	031	032	031
4	031	033	035	034	035	037	038	066 US	073 US	080 US	079	089	087	070 US	067 US	078	065	048	042 US	036	032	031	032	031
5	033	034 US	037	037	037	037	036	064 IS	092	088	094 US	097 US	096	091	085 US	074	068 US	057	050	052 US	042	034	034 F	036 UF
6	037 F	037 N	037	037	038	043	040	061 IS	087	079	083	100	096	085	086	070	073 US	054 US	053	047	040	039	043	040
7	043	046	040	F	043 F	040	034	059	085	088	088	102 IC	096	092	089	071	070 US	063 US	056	047	038	037	038	033
8	033	034	035	036	035	034	035	063 IS	086	080	085	100	093	084	078	070	060	059	053 US	048	034	034	035	035
9	036	037	037 N	038	038 F	038 F	039	062 IS	088	078 US	086	091	090	075	080	083	068	056	038	038 US	040	038	036	036
10	035 N	038	039	040	040	040	038 US	S	084	093 UC	078	083 US	081	070	080	069	065	060	044	033	031	028 IA	033	033
11	034	034	031	034	036 UN	039 UN	039 UN	064	083	078	070 UR	095 UC	093	079	080	079	067	062 US	050	043	039	036 F	040 F	039 UN
12	039 UN	039 UN	039	037 N	039	040	041	064 US	076 IS	090	084	109	096	082	087	079	069	058	053 US	048	041	028 N	034 N	034 UN
13	040	042	043	045	043	038	033	057	078	094	093	100	106	090	084	087	069 US	062 US	058	048	033	034	040	031
14	036	038	039	036	039	038	040	064 US	083	099	103	106	093	084	087	095	075 US	067	056	035	025	028	029	030
15	030	029	029	031	032	028 IA	025	055 US	085	097	094 US	093	098	093	093	090	069	063 US	048	049	023	024	026	025
16	027	027	028	026	025	022	021	053	067 IS	083	086	080	088	074 IS	086	070	070 US	048 US	032 IS	033	029 F	029 UF	F	F
17	036 UF	034 UF	030 UF	039	037 F	037	031	049	062 IS	070	076	087	085	072 US	079	069	072 US	059 US	054 US	048 US	030	023	026	029 F
18	032	036 UN	038	037	037 UF	036 UF	043 US	C	069 UC	C	077	075	075	071 US	067	068	073	056	043	039	039	030	033	035
19	035	036	036	038	039	042 US	046 US	060	C	074	075	079	082	068	073	073 US	062 US	051 US	045	040	034	022	030 US	032 US
20	032 UN	033	036	037 UF	038 US	046 US	040 UN	057 US	064 US	063	071	079	081	069	072	072 US	058 US	048 US	039	038	039 US	027	029 UF	030
21	033	033	033 UF	039	041	043	035	051	055 US	069	074 US	068	073	066	067 US	066 US	058	046	043	037 US	035	030	033	039
22	043	040 UN	043 N	041	039	041	039	054	070 US	063	068	067	071	071 US	063 US	068	061	045	043 US	033	038	029	030 UF	031 UF
23	033 UN	037 UN	037	039	039	038	039	058	065 US	065	072	063	068	062	066	058	055 US	038	044	039	034	030	032	037
24	039	041	040	041 UF	040	040	043	060 US	070 US	073 US	065	070	069	068	064	067	050	045	044	043	037	035	038	042
25	045	046	047	044	046	045	051	057	063 US	060	060	070	069	070	063	057	045	047	040	045	030	031	038	039
26	040	039	037	038	039	040	029	048	063 US	078	091	089	071	085	080	068	064	057	056	049	034	035	038 N	038 N
27	040	041	042 N	047 UN	046	046 UN	040 UN	060 UN	C	076 US	073	074	073	069	075	076	064 US	055	055	042 N	035 N	030	037 UN	041
28	042	044	044	042 F	042 US	042	032	047	059	058	077	064	063 UR	062	070	064	059	048 US	040	032	033	028	033	040
29	042	S	052 US	053 US	052	051	050	055 IS	059	061 IC	058 IS	069 US	C	062 IC	070	066	048	037	046	038	029	029 US	037	042
30	043	046 US	050	047	F	F	048 US	046	053 US	052	S	082	066 IS	060 IS	070	068	057	044	045	033	033	028	033 F	036 UF
31																								
	033/040	034/040	035/040	036/041	036/040	037/042	034/040	054/062	064/084	067/088	072/086	074/095	072/093	069/084	070/084	068/078	059/069	048/059	043/053	037/048	032/039	028/034	032/038	031/039
Медиана	036	037	037	038	039	040	038	057	073	078	078	086	087	073	078	070	065	056	045	042	034	030	033	035
Учтено	29	29	30	29	29	29	30	27	28	29	29	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29
	007	006	005	006	004	005	006	008	020	021	024	021	021	015	014	010	010	011	010	011	007	006	006	008

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foF1 Мгц Ноябрь 1977г
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 Манторовой

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												042												
2											L	L	L	L	L	L								
3										L	L	L	L	L	L	L								
4									030	L	L	L	042	L	L	031								
5									L	L	L	L	L	A	L	030								
6										L	L	040UL	043	L	L									
7										L	040UL	L	L	L	L									
8										L	L	045UL	041 UL	040UL	L									
9									L	L	040UL	042UL	044 UL	039										
10										L	L	041UL	L	037UL	L									
11									L	L	040UL	044UL	041 UL	L	040UL	L								
12									L	039UL	044UL	048UL	L	038UL	L	L								
13									L	L	L	046UL	044 UL	039UL	L	L								
14									L	040UL	040UL	L	040 UL	043UL	040UL	L								
15									L	037UL	L	040UL	043 UL	037	L	L								
16										L	040UL	040UL	040 UL	L	L									
17									L	L	L	L	L	L	L									
18										L	L	L	L	L	L									
19									L	L	L	L	L	L	L									
20									L	034UL	L	L	L	L	L	L								
21											L		L	L	L									
22									L	033	L	040UL	039 UL	L	037UL	L								
23										036UL	040UL	037UL	038 UL	L	L	L								
24									L	035UL	037	039UL	039 UL	037UL	037UL									
25										043UL	L	043UL	040 UL	040UL	L									
26									L	L	L	052UL	039 UL	039UL	L									
27										A	038UL	L	040 UL	040UL	036UL	L								
28										L	L	L	L	L	L	L								
29											L	L	L	044UL	L									
30											L	042UL	040 UL		L									
31																								
Медиана									030	036UL	040UL	042UL	040 UL	039UL	037UL	030								
Учтено									1	8	9	16	16	12	5	2								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foE Мгц Ноябрь 1977г
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук Каз ССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Манторовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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	C					130 ES	140 ES	170	A	A	A	300	300	300	280	230 UA	200 UA	A	150 ES	A				
2						A	A	A	240	260	300	310	310	300	290	250	A	A	A	A				
3							E	180	A	A	A	300	305	300	290	250	A	A	A	150 EB				
4							E	160 UA	240	280	300	300	300	300	275	250	180 UA	A	160 ES	A				
5							A	A	A	290	300	305	305	300 IA	290	250	190	E	A					
6						E	E	170	225 IA	270	295	300	300	300	280	240	A	E	E					
7								150	240	280	300	300	300	300	270	230	A	E						
8								A	230	280	300	300	300	300	275	225	A	A	130 ES					
9							150 ES	170	235	280	300	300	300	300	270	235	180	120 EB						
10							160 ES	A	220	270	295	300	300	300	275	240	A	A						
11				A	130 ES	130 ES	130 ES	160 H	230	270	295	305	310	300	280	245 UA	210 H	A	140 ES					
12			120 ES	140 ES		130 ES	120 ES	E	230	270	300	310	300 IA	295 IA	280	250 IA	210	A				E		
13					E	E	A	180	220	250	285	300	305	295	265	240	190 UA	A	A		A	130 ES	120 ES	150 ES
14			130 ES	E	E	E	A	A	A	A	290	305	310	295	270	245 H	200 IA	A	A			A	130 ES	
15		E	E	E	A	A	A	A	A	260	295	300	305	295	270 UA	230	A	A	A	A				
16		E		E				A	A	250 IA	285 IA	300	300 UA	285	265 IA	240 H	A	170 ES	S					
17								A	A	A	280	300	300	280	250	230 IA	180 UA	150 ES	120 ES					
18						A	A	C	A	A	A	300	300	300	270	A	A	A	E	E				
19						E	E	A	A	240	280	290	300	280	260	220	A	A	E	130 ES				
20						E	A	150 ES	195 IA	240	280	290	300	300	260	230	A	140 ES	140 EB	E				
21						A	A	140 ES	200 IA	250	280	295	300	295	270	220 UA	180 UA	A	A	140 ES				
22							130 ES	160	215	250	280 H	300	300	280	A	A	A	A	A	A	A			
23						130 ES	130 ES	170 ES	200	255 H	285	290	300	280	250	220	A	140 EB		120 ES	E		150 ES	130 ES
24						E	140 ES	150	200	245	280	290	295	280	260	A	A	A	150 ES					
25							A	150	210	250 H	270	290	290	275	255	215	A	A	A		E	120 ES		
26					E	E	E	140 EB	190	230	270	280 UA	280	270	240	A	A	A						
27			E		E	E	E	A	A	240 IA	260	280	270	265	240 H	210 UA	A	A	140 ES	A	A			
28							E	E	A	230	260	285	290	270	255	220 UA	A	A	E	E				
29							E	160 ES	200	235	270	290	300 IA	290	260	215 UA	A	A	A	A				
30							E	E	200	A	A	A	295	280	260	220	150 UA	E	E		150 ES			
31																								
Медиана		E	120 E	E	E	E	E	155 U	220	250	285	300	300	295	270	230	190	120 E	130 E	120 E	E	120 E	130 E	140 E
Учтено		2	4	4	5	12	17	19	19	24	26	29	30	30	29	26	11	9	13	7	3	3	3	2

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foEs Мгц Ноябрь 1977г
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук Каз ССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Землаковой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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	C	017	013	013EB	E	013ES	014ES	Б	027	030	035YX	029 Б	Б	Б	Б	030	024	019	015ES	015	015ES	014ES	013ES	024
2	024YX	020	024YX	029YX	023YX	018YX	023YX	019	Б	Б	033	021 Б	043 YX	021 Б	031	028	029	017	037YX	040YX	E	018	033YX	023YX
3	025YX	016	016	E	E	E	Б	Б	024	030	030	030	Б	030	025 Б	018 Б	021	016	016	015EB	E	013ES	014ES	E
4	014ES	021	E	E	E	E	Б	018	Б	029	036	033YX	040	033	030	023 Б	022	015	016ES	023	E	E	E	020YX
5	021	019	013	024YX	022YX	E	015	017	025	027 Б	043YX	028 Б	041 YX	050YX	043YX	029	Б	Б	024YX	023YX	023YX	033YX	015	023YX
6	023YX	022	015ES	E	E	Б	Б	Б	027YX	028YX	Б	Б	Б	018 Б	Б	018 Б	020	Б	Б	014ES	018YX	014ES	E	015ES
7	E	E	E	E	016	013ES	012ES	Б	025	034	Б	Б	Б	020 Б	017 Б	025	022	Б	012EB	E	013ES	014ES	015ES	E
8	E	E	E	E	E	E	E	018	021 Б	Б	Б	Б	Б	Б	032	022 Б	033YX	028YX	013ES	022YX	E	E	E	E
9	E	E	014	E	E	E	015ES	014 Б	020 Б	Б	Б	Б	030	030	030	018 Б	Б	012EB	E	E	015ES	015ES	E	E
10	013ES	013ES	012EB	E	012EB	020ES	016ES	016	024	Б	020 Б	033	031	014 Б	021 Б	015 Б	023YX	018	015ES	013ES	014ES	038YX	019	014ES
11	012ES	014ES	021YX	017	013ES	013ES	013ES	Б	Б	Б	027 Б	Б	Б	031	030	027	Б	015	014ES	E	E	E	012ES	013ES
12	014ES	012ES	012ES	014ES	013ES	013ES	012ES	Б	Б	037	016 Б	035	032	033	034	026	014 Б	018	015ES	013ES	E	Б	013ES	015ES
13	013ES	016	E	012ES	Б	Б	016	016 Б	021 Б	024 Б	Б	Б	033	Б	Б	025	023	027YX	018	E	018	013ES	012ES	015ES
14	014ES	014ES	033 Y	Б	Б	Б	026YX	024	034YX	035YX	030	Б	Б	016 Б	017 Б	027	023	019 H	023YH	022	023	016	013ES	012ES
15	021YX	Б	Б	Б	035YX	061	024YX	029YX	025	Б	Б	035	Б	Б	032	020 Б	025YX	039YX	028YX	023YX	019	017	016	012ES
16	014ES	Б	E	Б	E	E	013ES	026YX	047YX	033YX	042YX	034YX	031	032	031	030	027	017ES	S	023YX	018	021YX	E	E
17	E	E	E	E	E	E	E	015	023	026YX	025 Б	Б	Б	Б	Б	025YX	020	015ES	012ES	022YX	E	015ES	E	Б
18	E	014ES	E	E	E	017	020YX	C	030YX	029	030	033	Б	Б	030	030	022	020	018	Б	E	020	018	016
19	E	E	014ES	E	020	Б	Б	018	021	023 Б	023 Б	028 Б	023 Б	019 Б	021 Б	027	026	015	Б	013ES	E	022	013ES	E
20	012ES	E	E	E	E	Б	020	015ES	021	022 Б	022 Б	Б	022 Б	029 Б	030	024	020	014ES	014EB	Б	013ES	019	033YX	020YX
21	016	Б	E	E	018	016	025YX	014ES	025	Б	035	034	036	035	033	035	039YX	033YX	033YX	014ES	E	E	E	E
22	015	016	012ES	012ES	E	013ES	013ES	Б	028	Б	Б	023 Б	032	026 Б	029	028	022	019	026 H	016	016	040YX	029	023
23	018	012ES	015ES	013ES	013ES	013ES	013ES	017ES	021	023 Б	Б	029	Б	032	030	026	023	014EB	016	012ES	Б	017	015ES	013ES
24	021YX	014	017ES	013ES	013ES	Б	031 Y	016	017 Б	020 Б	022 Б	035YX	031	029YX	030YX	040	040YH	030H	025	024	014ES	E	013ES	013ES
25	015ES	E	013ES	013ES	013ES	012ES	015	016	027	Б	022 Б	020 Б	019 Б	018 Б	017 Б	022	020H	043YH	024YH	012ES	Б	012ES	012ES	014ES
26	014ES	013ES	013ES	012ES	Б	Б	Б	014EB	Б	024	024 Б	031	Б	Б	030	050YX	044 H	020 H	040YH	027YX	020YX	013ES	023	013ES
27	015ES	012ES	Б	E	Б	Б	Б	025YX	032	038YX	030	020 Б	019 Б	016 Б	025YX	025	026YX	016	014ES	024YX	021YX	016ES	014ES	013ES
28	E	015ES	013EB	E	E	E	Б	Б	021	028YX	022 Б	Б	Б	030	Б	024	018	018	Б	Б	013ES	013ES	014ES	025YX
29	E	E	017ES	E	E	E	Б	016ES	021	020 Б	Б	Б	032	030	030	028	023	014	020	020YX	016ES	015ES	E	E
30	012EC	E	E	E	E	E	Б	Б	Б	033YX	034	032	Б	031	028	024	018	Б	Б	E	023	E	E	020YX
31																								
	E/017	E/016	E/015E	E/013E	E/013E	E/013E	Б/016	Б/018	020/027	Б/030	Б/030	Б/033	Б/032	014/031	017/030	023/028	020/026	014E/020	012E/024	Б/023	E/018	012E/018	E/015	Б/020
Медиана	014 E	012 E	012 E	E	Б	Б	013 E	016	022	024	022 Б	026 Б	019 Б	024 Б	030	026	022	016U	016E	014E	014E	014E	013E	013E
Учтено	29	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30
	—	—	—	—	—	—	—	—	007	—	—	—	—	017	013	005	006	006D	012D	—	—	006D	—	—

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

fbEs Мгц Ноябрь 1977г
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 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	C	E	E	013 EB	E	013ES	014ES	G	027	029	030	G	G	G	G	029	023	015	015ES	014	015ES	014ES	013ES	017
2	013	015	016	019	015	017	015	018	G	G	024 G	019 G	020 G	019 G	031	027	023	015	026	019	E	015	020	015
3	014	015	013	E	E	E	G	G	024	028	030	028 G	G	023 G	025 G	018 G	021	016	015	015EB	G	013ES	014ES	E
4	014ES	016	E	E	E	E	G	018	G	G	G	025 G	023 G	033	030	016 G	020	015	016ES	020	G	E	E	019
5	E	016	013	016	020	E	015	017	025	G	G	G	G	040	013 G	026	G	G	022	020	016	017	013	016
6	017	012EB	015ES	E	E	G	G	G	024	024 G	G	G	G	018 G	G	018 G	020	G	G	014ES	015	014ES	E	015ES
7	E	E	E	E	015	013ES	012ES	G	G	025 G	G	G	G	020 G	017 G	025	021	G	012EB	E	013ES	014ES	015ES	E
8	E	G	E	E	E	E	E	018	020 G	G	G	G	G	G	022 G	020 G	024	027	013ES	020	G	E	E	E
9	E	E	014	E	E	E	015ES	014 G	020 G	G	G	G	019 G	019 G	019 G	014 G	G	012EB	E	G	015ES	015ES	E	G
10	013ES	013ES	012EB	E	012EB	020ES	016ES	016	020 G	G	019 G	033	031	014 G	020 G	012 G	021	014	015ES	013ES	014ES	038AA	D18	014ES
11	012ES	014ES	020	017	013ES	013ES	013ES	G	G	G	.G	G	G	031	030	027	G	014	014ES	E	E	E	012ES	013ES
12	014ES	012ES	012ES	014ES	013ES	013ES	012ES	G	G	030	014 G	G	032	031	G	026	014 G	016	015ES	013ES	E	0	013ES	015ES
13	013ES	016	E	012ES	G	G	015	016 G	020 G	G	G	G	032	G	G	020 G	023	019	013	E	016	013ES	012ES	015ES
14	014ES	014ES	013ES	G	G	G	018	020	029	030	G	G	G	016 G	016 G	027	022	019	021	018	022	016	013ES	012ES
15	019	G	G	G	027	051	013	026	023	G	G	031	G	G	030	017 G	021	028	025	020	018	017	016	012ES
16	014ES	G	E	G	E	E	013ES	024	020 G	028	030	020 G	031	018 G	031	027	025	017ES	S	020	016	017	E	E
17	E	E	E	E	E	E	E	015	021	026	024 G	G	G	G	G	024	020	015ES	012ES	018EC	E	015ES	E	E
18	E	014ES	E	E	E	015	016	C	024	029	030	G	G	G	019 G	025	020	018	G	G	E	013	016	014
19	E	E	014ES	E	013	G	G	016	021	G	G	G	021 G	018 G	018 G	027	020	014	G	013ES	E	015ES	013ES	E
20	012ES	E	E	E	E	G	018	015ES	021	G	G	G	G	025 G	029	024	020	014ES	014EB	G	013ES	016	020	016
21	013	E	E	E	013	013	016	014ES	023	G	032	033	035	033	031	030	032	030	032	014ES	E	E	E	E
22	013	014	012ES	012ES	E	013ES	013ES	G	G	G	G	G	032	020 G	029	027	022	019	020	015	015	016	013	013ES
23	015	012ES	015ES	013ES	013ES	013ES	013ES	017ES	G	G	G	025 G	G	032	030	025	021	014EB	016	012ES	G	013	015ES	013ES
24	020	014	017ES	013ES	013ES	G	014ES	015	G	G	G	020 G	022 G	026 G	025 G	023	030	020	015ES	017	014ES	E	013ES	013ES
25	015ES	E	013ES	013ES	013ES	012ES	012	015	019 G	G	G	020 G	019 G	018 G	017 G	019 G	020	025	014	012ES	G	012ES	012ES	014ES
26	014ES	013ES	013ES	012ES	G	G	G	014EB	G	G	G	031	G	G	030	032	022	019	031	020	018	013ES	015	013ES
27	015ES	012ES	G	E	G	G	G	016	022	038	G	019 G	017 G	015 G	021 G	024	023	015	014ES	020	014	016ES	014ES	013ES
28	E	015ES	013EB	E	E	E	G	G	020	020 G	G	G	G	030	G	024	018	012	G	G	013ES	013ES	014ES	020
29	E	E	017ES	E	E	E	G	016ES	021	020 G	G	G	032	030	029	027	021	013	018	018	016ES	015ES	E	E
30	012EC	E	E	E	E	E	G	G	G	030	032	032	G	031	028	024	018	G	G	E	015ES	E	E	013
31																								
Медиана	013	012E	012E	E	G	G	013E	014U	020 G	G	G	G	G	019 G	022 G	024	021	015	015E	014E	013E	014E	013E	013E
Учтено	29	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

fmin Мгц Ноябрь 1977г
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук Каз ССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Земляковой

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Ноябрь 1977г
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 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	C	300	295	300	300	305	320	340	330US	335	320	330US	330	325US	330	330US	330	350US	315US	320	320	320	315	320
2	280	285	285	280 F	280UF	290US	320	C	340US	340US	330US	320	320	320	325US	330	330US	335	320	320	315	310	300	290
3	280	290US	275	300	300	320	310	C	320US	340US	320	C	330 US	320	315US	320UC	325	335	310	310	310	300	300	290
4	290	290	285	275	285	295	310	340US	340US	325US	335	340	330	350US	340US	350	350	320	310US	320	310	320	300	270
5	270	300US	270	260	270	300	300	S	335	340	350US	330US	320	315	340US	335	330US	325	320	310US	330	300	300 F	290UF
6	270 F	285 N	270	280	280	315	310	S	345	330	305	315	340	320	350	325	330US	345US	340	310	320	275	300	285
7	290	315	295	F	280 F	320	315	350	330	340	320	C	320	325	340	335	340US	S	335	310	305	290	310	300
8	290	295	275	285	290	295	305	S	355	320	310	325	330	335	320	340	340	340	325US	335	330	305	300	290
9	290	280	270 N	280	285 F	290 F	300	S	340	335US	330	340	350	340	315	335	330	350	305	290US	305	300	305	300
10	285 N	280	295	285	300	310	300US	S	325	345UC	350	335US	360	340	340	330	330	345	315	320	330	A	280	260
11	275	285	295	290	285UN	290UN	300UN	340	335	340	310UR	320UC	335	310	325	340	330	335US	330	320	300	290 F	290 F	300UN
12	280UN	285UN	285	290 N	285	300	310	330US	S	340	320	310	320	315	310	330	330	335	330US	320	330	275 N	290 N	275UN
13	285	270	275	300	310	315	310	355	335	320	320	310	310	320	320	335	335US	320US	330	315	325	280	285	295
14	270	290	280	270	280	300	300	325US	305	310	310	310	325	315	310	315	330US	325	335	340	265	270	280	265
15	275	285	270	280	300	A	275	335US	320	320	320US	325	325	320	320	330	320	325US	310	345	300	270	280	260
16	280	270	300	300	300	320	300	320	S	335	325	340	340	335US	330	350	330US	320US	S	320	300 F	280UF	F	F
17	285UF	290UF	300 UF	280	275 F	300	320	350	S	330	S	330	340	320US	320	310	320US	S	320US	325US	350	330	300	280F
18	290	285UN	270	285	270UF	285UF	290US	C	345UC	C	340	330	340	350US	325	320	320	350	320	325	330	300	300	285
19	300	280	280	270	290	290US	300US	340	C	330US	345	325	340	350	340	340US	350US	330US	330	320	340	300	280US	280US
20	280UN	290	285	270UF	280US	290US	300UN	330US	340US	320	315	310	340	330	330	325US	320US	315US	300	310	300US	300	290UF	300
21	300	300	290UF	280	300	320	310	340	335 US	320	320US	320	325	340	330US	345US	360	330	330	315US	300	280	295	295
22	285	290UN	295 N	290	290	285	320	340	355US	335	330	325	340	340US	345US	325	345	320	335US	330	350	270	285UF	290UF
23	300UN	310 UN	275	280	290	310	310	355	335US	340	340	340	320	340	335	355	340US	300	330	330	340	315	290	280
24	285	315	300	300UF	295	300	305	345US	340US	350US	340	335	330	335	340	340	345	310	320	330	315	300	280	280
25	280	290	300	300	305	305	335	355	345US	345	350	330	315	310	335	335	365	320	315	355	315	280	290	270
26	285	270	255	255	270	290	300	310	345US	330	300	325	300	330	345	330	335	325	340	350	335	300	285 N	280N
27	280	275	275 N	290UN	280	295UN	310UN	365UN	C	335US	325	325	330	310	305	330	335US	325	340	335 N	330 N	275	270UN	285
28	300	295	300	295 F	300US	355	340	345	360	360	340	330	345 UR	335	315	300	320	350US	340	335	320	270	290	275
29	285	S	300 US	300US	310	310	315	S	360	C	S	S	C	C	320	340	335	310	350	300	300	290US	300	285
30	280	290US	285	300	F	F	310US	340	360US	360	S	320	S	S	330	330	335	360	330	325	320	300	260 F	280UF
31	280/290	280/295	275/295	280/300	280/300	290/310	300/315	330/360	330/345	330/340	320/340	320/330	320/340	320/340	320/340	325/340	330/340	320/340	315/335	315/330	305/330	280/300	280/300	280/290
Медиана	285	290	285	285	290	300	310	340	340	335	325	325	330	330	330	330	330	330	330	320	320	300	290	285
Учтено	29	29	30	29	29	28	30	21	25	28	27	27	28	28	30	30	30	28	29	30	30	29	29	29
	010	015	020	020	020	020	015	020	015	010	020	010	020	020	020	015	010	020	020	015	025	020	020	010

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Ноябрь 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 Манторовой

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								L	L	L	350	L	L	L	L								
2											L	L	L	L	L	L								
3										L	L	L	L	L	L	L								
4									390	L	L	L	350	L	L	360								
5									L	L	L	L	L	A	L	365								
6										L	L	345UL	375	L	L									
7										L	390UL	L	L	L	L									
8										L	L	L	400 UL	L	L									
9									L	L	L	L	375 UL	405										
10										L	L	405UL	L	405UL	L									
11									L	L	415UL	395UL	395 UL	L	410UL	L								
12									L	390UL	395UL	L	L	L	L	L								
13									L	L	L	395UL	385 UL	405UL	L	L								
14									L	410UL	410UL	L	410 UL	400UL	395UL	L								
15									L	405UL	L	405UL	405 UL	395	L	L								
16										L	360UL	375UL	350 UL	L	L									
17									L	L	L	L	L	L	L									
18										L	L	L	L	L	L									
19									L	L	L	L	L	L	L									
20									L	360UL	L	L	L	L	L	L								
21											L		L	L	L									
22									L	330	L	410UL	405 UL	L	405UL	L								
23										395UL	400UL	415UL	415 UL	L	L	L								
24									L	400UL	415	400UL	L	405UL	400UL									
25										415UL	L	390UL	405 UL	400UL	L									
26									L	L	L	370UL	415 UL	370UL	L									
27										A	420UL	L	400 UL	400UL	415UL	L								
28										L	L	L	L	L	L	L								
29											L	L	L	330UL	L									
30											L	L	350 UL		L									
31																								
Медиана									390	400UL	405UL	395UL	400 UL	400UL	405UL	360								
Учтено									1	8	8	12	15	10	5	2								

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

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

h'F км ноябрь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук Каз ССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Земляковой

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	C	275 EE	250 EE	250 EB	255 EE	230 ES	230	215	240	210	215	200UH	200	200	185 UH	240	225	205	245 ES	240 EA	225 ES	250 ES	250 ES	250 EA
2	275 EA	285 EA	280 AA	295 EA	300 EA	250 EA	230	215	210 UH	200 UH	200 UH	220	215 UH	210	230	230	225	205	250 EA	250 EA	220 EE	240 EA	250 EA	245 EA
3	300 EA	295 EA	270 EA	270 EE	250 EE	220 EE	220	190 UH	205 UH	225	220	200 UH	200	200	220	190 UH	215	205	240 EA	225 EB	210 EE	240 ES	250 ES	245 EE
4	270 ES	290 EA	260 EE	250 EE	255 EE	245 EE	235 EE	220	220	205	195 UH	180 UH	185 UH	220	220	225	210	200	240 ES	220 EA	240 EE	235 EE	250 EA	345 EA
5	300 EE	315 EA	300 EA	320 EA	295 EA	215 EE	230 EA	235	205 UH	230	205	205	210 UH	215 IA	225	220	220	205	250 EA	240 EA	215 EA	245 EA	245 EA	300 EA
6	320 EA	260 EB	290 ES	255 EE	255 EE	225 EE	210	220	225	220	210	180 UH	220	215	240 EE	220	220	205	220	225 ES	225 EA	260 ES	250 EE	245 ES
7	250 EE	235 EE	240 EE	260 EE	275 EA	225 ES	210 ES	205 UH	225	215	210	200 UH	200 UH	235	175 UH	220	220	215	220 EB	225 EE	235 ES	250 ES	240 ES	250 EE
8	255 EE	250 EE	255 EE	260 EE	250 EE	245 EE	240 EE	225	220	210	205	205	215	225	220	210	210	230 EA	230 ES	225 EA	205 EE	245 EE	250 EE	250 EE
9	270 EE	250 EE	285 EA	250 EE	255 EE	255 EE	250 ES	235	230	210	210	205 UH	210	205	205 UH	200 UH	210	200	210 EE	240 EE	240 ES	250 ES	230 EE	230 EE
10	250 ES	250 ES	245 EB	250 EE	250 EB	250 ES	250 ES	230	200 UH	200 UH	220	220	200 UH	185 UH	200 UH	220	220	205	220 ES	215 ES	230 ES	A	300 EA	310 ES
11	270 ES	225 ES	275 EA	265 EA	270 ES	240 ES	255 ES	230	225 EE	220	225	240	245	220 UH	230	235	225	220	210 ES	225 EE	225 EE	240 EE	260 ES	230 ES
12	245 ES	235 ES	245 ES	260 ES	270 EB	230 ES	225 ES	230	230 ES	225	220	200 UH	220 UH	210 UH	230	240 EE	215	215	220 ES	230 ES	220 EE	230 EE	270 ES	275 ES
13	280 ES	290 EA	275 EE	255 ES	230	220	230	230	220 UH	225	200 UH	200 UH	230	225	210 UH	235 EE	220	220	220 EA	220 EE	240 EA	275 ES	270 ES	230 ES
14	280 ES	255 ES	245 ES	250 EE	255	245	255 EA	250	235	230	205	215 UH	225	200 UH	245	235	220	205	225	220 EA	420 EA	345 EA	290 ES	300 ES
15	320 EA	260 EE	305 EE	270 EE	330 EA	A	265 EA	230	235 EE	230	210 UH	220	235	205	235	235 EE	220	230	235	225	275 EA	305 EA	285 EA	290 ES
16	300 ES	290 EE	250 EE	245 EE	240 EE	220 EE	300 ES	230	210 UH	225	205	190 UH	210	195 UH	235	220	220	205	S	250 EA	240 EA	300 EA	265 EE	260 EE
17	250 EE	250 EE	300 EE	300 EE	255 EE	240 EE	225 EE	220	195 UH	210	210	200 UH	205	190 UH	200 UH	210	220	220	215 ES	230 EC	200 EE	300 ES	245 EE	250 EE
18	255 EE	280 ES	255 EE	270 EE	295 EE	275 EA	250 EA	220 IC	210	200	205 UH	230	200 UH	195 UH	185 UH	230	215	205	215	220 EE	205 EE	245 EA	305 EA	285 EA
19	295 EE	270 EE	285 ES	295 EE	270 EA	250 EE	245 EE	235	235 EE	220	210 UH	195 UH	200 UH	200 UH	240	220	205	210	210 EE	235 ES	200 EE	240 ES	295 ES	250 EE
20	250 ES	300 EE	295 EE	295 EE	265 EE	220 EE	240 EA	220	210	200	200 UH	195 UH	240	230	240	235	205	215	225 EB	230 EE	210 ES	245 EA	350 EA	275 EA
21	245 EA	255 EE	270 EE	290 EE	250 EA	215	240	220	200 UH	190 UH	240	240	240	235	240	225	225	250 EA	250 EA	210 ES	200 EE	200 EE	260 EE	250 EE
22	270 EA	255 EA	250 ES	250 ES	250 EE	230 ES	220	235	200 UH	190	195 UH	200 UH	205	220 UH	225	240 EE	220	210	215 EA	225	215 EA	225 EA	300 EA	280 ES
23	265 EA	250 ES	245 ES	265 ES	245 ES	240 ES	230 ES	215	215	220	205	195	215	230	235	235 EE	215	200	230 EA	230 ES	210 EE	230 EA	250 ES	260 ES
24	260 EA	250 EA	250 ES	265 ES	245 ES	240	235 ES	230	220 UH	225 EE	200	200	200 UH	190 UH	230	225	220	235 EA	225 ES	220 EA	210 ES	215 EE	270 ES	260 ES
25	260 ES	235 EE	250 ES	230 ES	230 ES	240 ES	225 EA	230	215	195 UH	195 UH	190 UH	200 UH	240	230	220	205	235 EA	220 EA	210 ES	195 EE	265 ES	240 ES	240 ES
26	260 ES	300 ES	330 ES	330 ES	295 EE	245	220	270	220 UH	225 UH	245	225	220	255	240 EE	220	230	225	235 EA	220 EA	220 EA	240 ES	270 EA	275 ES
27	275 ES	270 ES	280 EE	255 EE	250 EE	230 EE	220	225	215 UH	200 IA	210	225 UH	225	230	220	235 EE	215	230	225	220 EA	225	270 ES	275 ES	255 ES
28	245 EE	250 ES	250 EB	260 EE	250 EE	215 EE	205 EE	225	235	195 UH	210 UH	210	225	220	245	230 EE	210	205	210	205 EE	210 ES	235 ES	270 ES	275 EA
29	245 EE	250 EE	245 ES	250 EE	250 EE	245 EE	230	225	210	200 UH	205 UH	175 UH	225	220	240	220	215	225	225	235 EA	215 ES	215 ES	250 EE	250 EE
30	265 EC	270 EE	255 EE	245 EE	250 EE	240 EE	225	215	210	215	255	250	215	230	240	225	220	205	230 EE	225 EE	240 ES	225 EE	265 EE	250 EA
31	250E / 280E	250E / 285E	250E / 285E	250E / 270E	250E / 220E	220E / 245E	220 / 245E	220 / 230	210 / 220	200 / 225	205 / 215	195 / 220	200 / 225	200 / 230	220 / 240	220 / 230	215 / 220	205 / 220	220E / 235E	210E / 230E	210E / 235E	230E / 260E	250E / 275E	250E / 275E
Медиана	265 ES	260 EE	260 EE	260 EE	255 EE	240 EE	230 E	225	215 U	210	210	200 UH	215	220	230 U	220 U	220	210 U	225 E	225 E	220 E	245 ES	260 ES	250 ES
Учтено	29	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	29	30	30
	—	—	—	—	—	—	025 E	010	010	025	010	025	025	030	020	010	005	015	—	—	—	—	—	—

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18 мгц Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'F2 Км Ноябрь 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 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								245	250	250	230	250	245	245	240								
2											230	235	240	240	250	245								
3										240	230	255	235	245	245	220								
4									220	225	245	245	240	230	230	235								
5									230	235	250	240	240	245	240	230								
6										225	L	255	245	250	230									
7										225	230	255	230	245	245									
8										225	235	245	225	225	225									
9									230	225	235	235	230	225										
10										215	230	225	220	245	250									
11									220	220	230	255	245	225	235	235								
12									225	225	255	265	235	240	230	225								
13									230	240	250	265	255	230	240	230								
14									235	240	240	265	230	260	260	235								
15									230	235	230	245	240	240	240	230								
16										225	240	235	240	235	245									
17									220	225	235	250	240	L	245									
18										220	240	250	240	240	240									
19									220	230	240	245	240	240	250									
20									220	215	245	245	240	240	250	235								
21											245		250	240	245									
22									225	220	240	230	235	225	230	235								
23										220	245	225	245	235	240	230								
24									215	220	230	240	240	245	240									
25										235	225	260	245	255	235									
26									230	250	255	295	230	260	235									
27										230	230	245	230	255	230	230								
28										225	250	235	235	235	250	225								
29											230	245	240	275	245									
30											255	265	240		255									
31																								
									220/230	220/235	230/250	235/255	235/240	235/245	235/250	230/235								
Медиана									225	225	240	245	240	240	240	230								
Учтено									15	26	29	29	30	28	29	15								
									010	016	020	020	006	010	015	005								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'E Км Ноябрь 1977г
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 Землякова

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	C					S	S	120 EB	105	100	100	100	100	100	100	105	A	A	S	A						
2						A	A	130 EE	100	100	100 IA	100 IA	100 IA	100 IA	100	105	A	A	A	A						
3							E	120 EC	100	100	100	100 IA	100	A	A	A	A	A	A	B						
4							E	120 EE	105	100	100	A	A	A	100 IA	100 IA	100	A	S	A						
5							A	A	100	100	100	100	100	A	A	100	S	E	A							
6						E	E	105	100 IA	100 IA	100	100	100	100 IA	100	A	A	E	E							
7								110 EE	105	100 IA	100	100	100	110 EA	110 EA	110 EA	A	E								
8								S	105 IA	105	100	100	100	100	115 EA	A	A	A	S							
9							S	125 EA	A	100	100	100	100 IA	A	A	A	125 EB	B								
10							S	A	A	100	100 IA	100 IA	100	105 EA	A	110 EA	A	B								
11				A	S	S	S	120 H	105	105	105	105	105	105	110	110 IA	120 H	A	S							
12			S	S		S	S	E	105	105	105 IA	105	105	105 IA	105	A	A	A				E				
13					E	E	A	A	110 IA	105	105	105	106	105	105	105 IA	120	A	A		A	S	S	S		
14			S	E	E	E	A	115	110	105	105	105	105	105 IA	105 IA	110	125 IA	A	A			A	S			
15		E	E	E	A	A	A	115	110	105	105	105	105	105	A	A	A	A	A	A						
16		E		E				E	A	A	100	100 IA	100 IA	100 IA	105 EA	105 H	120 EE	S	S							
17								E	105	105 IA	105 IA	100	100	100	105	100	120 EB	S	S							
18						A	A	C	A	100	100 IA	100	100	100	A	A	A	A	E	E						
19						E	E	A	100 IA	100	100	100	100 IA	100 IA	A	A	A	A	E	S						
20						E	A	S	100	100	100	100	100	100 IA	A	A	A	S	B	E						
21						A	A	S	110 ES	100	100 IA	A	A	A	A	A	100	A	A	S						
22							S	120	110	110	105 H	105	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
23						S	S	S	B	115 EB	110	105 IA	105	105	105	A	A	B		S	E		S	S		
24						E	S	A	110	105	105	A	A	A	A	A	A	A	S							
25							A	A	A	105 H	105	105 IA	110 IA	A	A	A	A	A	A		E	S				
26					E	E	E	B	120	105	110	105	105	105	A	A	A	A								
27			E		E	E	E	A	A	110	105	A	A	A	A	A	A	A	S	A	A					
28							E	E	105	100 IA	100	100	100	100	100	A	A	A	E	E						
29							E	S	105	100 IA	100	100	A	A	100	105	B	E	E	A						
30							E	E	110	105	105	100	100	100	105	110	E	E	E		S					
31																										
Медиана		E	E	E	E	E	E	120 E	105	100	100	100	100	100	100 U	105	110 U	E	E	E	E	E				
Учтено		2	2	3	4	8	9	16	23	29	30	26	24	20	16	13	9	5	6	3	2	1				

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es Км Ноябрь 1977 г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук Каз ССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Земляковой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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	C	100	100	B	E	S	S	G	110	105	110	105	G	G	G	150EG	130EG	105	S	100	S	S	S	105
2	105	105	100	100	100	100	100	125EG	G	G	100	100	100	100	150EG	135EG	115	110	110	105	E	105	100	100
3	100	100	100	G	E	E	G	G	110	105	105	100	G	100	100	100	145EG	100	115	B	E	S	S	E
4	S	100	E	E	E	E	G	140EG	G	100	100	100	100	155EG	140EG	100	120EG	100	S	105	E	E	E	100
5	100	100	100	100	105	E	115	110	105	105	100	100	100	100	100	145EG	G	G	105	105	100	100	100	100
6	100	100	S	E	E	G	G	G	100	100	G	G	G	100	G	100	115	G	G	S	100	S	E	S
7	E	E	E	E	100	S	S	G	140EG	105	G	G	G	100	100	145EG	115	G	R	E	S	S	S	E
8	E	E	E	E	E	E	E	110	105	G	G	G	G	G	100	100	95	100	S	105	E	E	E	E
9	E	E	100	E	E	E	S	105	105	G	G	G	100	100	100	100	G	B	E	E	S	S	E	E
10	S	S	B	E	B	S	S	105	105	G	100	180EG	115	100	100	100	120	110	S	S	S	100	100	S
11	S	S	95	100	S	S	S	G	G	G	105	G	G	150EG	165EG	135	G	120	S	E	E	E	S	S
12	S	S	S	S	B	S	S	G	G	130	100	125EG	120 BG	120EG	120	120	125	120	S	S	E	G	S	S
13	S	100	G	S	G	G	110	115	110	105	G	G	135 EG	G	G	110	125	125	115	E	115	S	S	S
14	S	S	105 Y	G	G	G	115	110	105	105	105	G	G	100	100	150EG	125	120 H	120 H	118	115	110	S	S
15	100	G	G	G	110	110	115	110	110	G	G	130	G	G	130	100	100	100	100	100	100	100	100	S
16	S	G	E	G	E	E	S	110	105	100	115	100	160 EG	95	150	135EG	115	S	S	110	105	100	E	E
17	E	E	E	E	E	E	E	120	105	105	100	G	G	G	G	125	150EG	S	S	105	G	S	E	E
18	E	S	E	E	E	115	110	C	100	105	100	100	G	G	100	100	100	115	115	G	E	110	105	100
19	E	E	S	E	100	G	G	115	105	105	100	100	100	100	100	145EG	100	110	G	S	E	100	S	E
20	S	E	E	E	E	G	105	S	100	100	100	G	100	100 H	150EG	150EG	100	S	B	G	S	100	100	100
21	105	E	E	E	120	120	120	S	105	G	150EG	155EG	145 EG	140EG	135 EG	130EG	115	110	110	S	E	E	E	E
22	100	100	S	S	E	S	S	G	115	G	G	105	160 BG	100	145EG	135EG	100	100	100 H	100	105	105	105	120
23	100	S	S	S	S	S	S	S	110	105	G	105	G	165	155	145EG	100	B	120	S	G	115	S	S
24	100	100	S	S	S	G	105 Y	105	105	105	100	100	100	100	100	100	120 H	100 H	100	100	S	E	S	S
25	S	E	S	S	S	S	115	105	105	G	105	100	100	100	100	95	120 H	110 H	115 H	S	G	S	S	S
26	S	S	S	S	G	G	G	B	G	105	110	145	G	G	130	120	120 H	115 H	105 H	100	100	S	100	S
27	S	S	G	E	G	G	G	110	105	105	120EG	100	100	100	100	145EG	95	95	S	105	105	S	S	S
28	E	S	B	E	E	E	G	G	100	100	100	G	G	150EG	G	135EG	100	120	G	G	S	S	S	100
29	E	E	S	E	E	E	G	S	150EG	100	G	G	100	170EG	150	125	125	135	120	105	S	S	E	E
30	C	E	E	E	E	E	G	G	G	110	110	170EG	G	150	160EG	155EG	135	G	G	E	115	E	E	105
31																								
Медиана	100	100	100	100	100	110	110	110	105	105	100	100	100	100	110 U	115 U	115	110	110	105	105	100	100	100
Учтено	9	9	7	3	6	4	10	15	24	21	21	19	16	23	25	30	27	21	14	14	10	11	8	9

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es Ноябрь 1977 г.
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

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		f1	f1						c2	c2	c1	c1				h1	c1l1	l1		l1				f2		
2	f1	f1	f2	f2	f2	l1	l1	c1			l2	l1	l1	l1	h1	c1	c2l1	l1	l2	l2		f1	f1	f2		
3	f1	f1	f1						c1	c1	c1	l1		l1	l1	l1	h1l1	l1	l1							
4		f1						h1		c2	c1	l2	l2	h1l1	c1l1	l1	c1	l1		l1				f1		
5	f1	f1	f1	f2	f2		l1	l1	c1	c1	c1	c1	c2	l2	l1	h1			l2	f1	f2	f2	f1	f2		
6	f2	f1							l2	l2				l1		l1c1	c1l1				f1					
7					f1				c1	l1				l1	l1	c1l1	c1l1									
8								c1	l1						l2	l1c1	l1	l2		f1						
9			f1					l1	l1				l1	l1	l1c1	l1										
10								l1	l1		l1	h1l1	c1	l1	l1	l1	c1l1	c1				f2	f1			
11			f2	l1							c1			h1	h1	c2l1		l1								
12										c1	l1	c1	c1	c1l1	c1	c1l1	l1c1	l2								
13		f1					l1	l1	c2	c2			c1			l1	c2	l2	l1		l2					
14			l1				l3	c2	c3	c2	c2			l1	l1c1	c1	c2l1	l2	l1	f1	f2	l1				
15	f3				l2	l4	l3	c2	c2			c1			c1l1	l2	l2	l2	l2	l1	f1	f2	f1			
16								c1	l1	l2	c1	l2	h1l1	l1	c1l1	c1	c2			f2	f1	f1				
17								c1	c1	l2	l2					c1	c1			f1						
18						l1	l1		l2	c2	l1	c1			l2	l2	l1	l1	l1			f1	f1	f1		
19					f1			l1	l1	c2	c1	c1	l1	l1	l2	h1l1	l1	l1				f1				
20							l2		c1	c1	c1		c1	l1	h1l1	h1l1	l2					f2	f2	f	1	
21	f1				f1	l1	l1		c1		h1l1	h1l1	h1c1	c1l1	c1l1	c1l1	c1	l2	l2							
22	f1	f1							c1			c1	h1l1	l1h1	c1l1	c1l1	l2	l3	l2	l1	l1	f2	f1	f1		
23	f2								c1	c1		l1		h1	h1	c1l1	l2		f1			f1				
24	f2	f1					l1	l1	c1	c1	c1	l2	l1	l2	l2	l1c1	l2	l2	l1	f1						
25							l1	l1	l1		c1	l1	l1	l1	l1c1	l1	l1	l2	l1							
26										c2	c1	c1			c2l2	c2l2	l1	l3	f3	f1	f1		f1			
27								l2	l2	c2	c1	l1	l1c1	l1	l2	c1l1	l2	l2		l1	l1					
28									c1	l1	c1			h1		c1l1	l1	l1						f1		
29									h1	l1			l2c1	h1l1	c1	c2	c2	c1	c2	l1						
30										c2	c1h1	h1		c1	c1	c1	c1				l1			f1		
31																										
Медиана																										
Учтено																										

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)