

№ F2 МГЦ, Сентябрь 1986  
 характеристика единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт радиотехники АН КазССР  
 ИНСТИТУТ

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

поясное время 75°E

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	035UC	033	030	031	032	041	047	052IC	055	063	060	063	063IC	060	062	056	049	054	057	049	У	048IC	045	У	043	У																		
2	040	038	035	035	030	030	039	044	050	053	063	083	071IC	065	063	055	050	055	060	067	055	050	043	У	040	У																			
3	040	038	037	036	035	036	042	046	052	060	067	063	065	057	054	053	051	055	058	057	051	046	У	041	У	040	У																		
4	037	У	037	У	034UF	034	У	033	У	033U	У	045	049	050	063	063	055	058IC	060	063	059	051	048	051	059	052	У	044	У	040	034UF														
5	040	F	035	F	034	031	030	032	040	043		C	C	C	C	C	C	052	050	051IC	052	054IC	050	043	040	039	У																		
6	040	040	038	040	038	038	050	053	050IC	055	070	067IC	058	058	054H	051	051	060IC	058IC	058IC	053	050	045	У	040	У																			
7	040	038	038	038	038	033	040	055	056IC	057	065	064	054	061	060	056	055IC	058	057	055	045	У	045IC	045IC	040																				
8	036IC	033IC	030	030IC	029	033	043IC	048		C	C	C	C	C	C	C	059	051	056	056IC	053	047	У	050	050IC	045																			
9	040IC	043	045IC	047	043	043	У	052	058	065	063	065	073	072	064IC	060	053	055	057	060	061	У	050	049	046	045	У																		
10	047	044	F	047IC	046	F	047	048	055US	059	072	060	067	066	063		C	C	060	054	050	057	055US	049	У	045	041	040	У																
11	038IC	037U	У	033U	У	035U	У	033U	У	039	044	054UC	057	У	070	073	068	066	054IC	054	050	048	053IC	060	053U	У	050U	У	047	037															
12	034	034	У	035	035	У	042	036	У	046	050UR	060	У	052	066	077UC	091	101	080	066H	048	053	062	069	065	051	037	038	У																
13	041	042	У	042	042	041	045	059	056	059	0517A	071	068IC	066IC	060UC	057	054	060	069	065	057	053	049US	042	У	036	У																		
14	032	034	У	032	031UF	030UF		F	043	050	059	У	066	064UC	064	076	063	056	059	062	053	052	053	052	051	У	047U	У	042	У															
15	036	037	035	033	034	034	044IC	048IC	057	069	076	069	066	059	064	057	053	050	058	065	060	054	047	036																					
16	036	034	034	031	028	031		C	C	C	059	067	073	076	062	056	058	056IC	053	059	062	058	050	039	035																				
17	034	034	035	034	033	034	039	048	057	064	065	071	077	068	065	063	064	059	052	049	045	046	046	046																					
18	040	034	034	033	035	033	039	048	060	050	067	070	069	066	077	068	047	У	053	051	049	051	048	045	045																				
19	041	039	039	041	039	040	042	047	054IC	060IC	079	080	070	067	057IC	053	052	059	054	052IC	052IC	046	У	040	039																				
20	037	036	038	030	У	031	У	035	047	044	054	060	068	066	063	057	055	061	061	060	053	044	046	046	041	У	039																		
21	040	040	043	039	032	031	037	040	040IA	046	056	053	058	056	060	051	058	052	046	036	039	037	035	034																					
22	033	030	030	030	031	У	029	У	038	043	049	052	057	054	053	062IC	059	057	053	049	045	040	039	039	038	037																			
23	037	037	035	035	036	У	035	У	042	044	049	050IC	051	061	063	080	071	060	054	052IC	051	052	051	046	У	044	042																		
24	034	036	033	033	У	032	У	033	У	037	039	048IC	051	053	063	057IC	056IC	057	055	059	049	044	046IC	045	У	043	У	043	У	036	У														
25	032	F	032	У	034	У	034	034IC	034	042	052	059	059IC	064	063	059	068IC	061		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C														
26	034	033	031	030	030	029	039	043IC	054	080	063	060	059	075	073	058	060	060	056	050	047	043	042	040																					
27	038	037	035	033	032IC	030	035	046	057	061	068	081	062	064	060	063	059	055	048IC	040	040	039	039	037																					
28	037	036	034	036	У	034	035	043	049	058	062	070	077	074	071	063	055	053	055	049	044	041	039	039	037																				
29	038	037IC	038	037	037	038	045	044	052	059	068IC	069	066	068	066	061	054	058	052	046	042	041	У	040	039	У																			
30	038IC	038	У	036	У	038	038	У	033	У	040	048	055IC	057	059IC	060	066	064		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C														
31	035	040	034	038	034	038	031	038	032	036	039	045	044	050	059	052	062	063	068	062	073	059	070	060	068	057	064	054	060	051	058	050	058	051	058	048	058	045	052	043	050	040	045	037	041
Медiana	038	037	035	034	034	033	042	048	054	059	066	066	066	064	060	058	054	054	054	054	054	050	046	042	039																				
Уточне	29	30	30	30	30	29	29	29	27	28	28	28	28	27	26	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29																			
	005	004	004	007	007	004	006	006	009	006	005	011	011	008	007	006	007	008	007	010	007	007	005	004																					

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц шаг 30 сек.

Способ автоматическая  
 (ручная, автоматическая)

f<sub>o</sub>F1 МГц, Сентябрь 1986  
 характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Институт ионосферы АН КазССР  
 ИНСТИТУТ

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

полное время 75° E

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 390	420	430		A	C	A 400	370UL	L	L						
2								L 400	H 410	420	430	430	420	420	390UL	370UL	L							
3								380IA	390	420	430	430	430	430	430UL	400UL	380UL	350UL	L					
4								L A	A	A 430	430	430 IC	440	430	400	A 340UL	L							
5									C	C	C	C	C	C	C	C	L	C						
6								L	A 430UL	410	430 IC	420	420	420UL	400UL	L	C							
7								380UL	C 420	H 10UL	430	440 UL	430	420	L	C	L							
8								L	C	C	C	C	C	C	C 400	L	L							
9								380UL	390	410UL	430	H 430	430 H	420 IC	420	400	400UL	L	L					
10								L 370UL	400UL	420 IA	430	430 IA	430	C	C 420UL	A	L	L						
11								L 400	420 IA	420 IA	420	430	420	C	400UL	L								
12								360UL	380	410	420	440 IC	410 IC	420	400	L 340UL	L							
13								A	A	A 410	440 IC	430 IC	410	400	390 H 400	320UL								
14								L 390	410	430 IA	440	420	420	420UL	400UL	360UL	L							
15								C	C 420	420	420	430	430	430	420UL	400UL	L							
16								C	C	C 420	430	430	430	430UL	430UL	400UL	C							
17								370UL	400	410	430	440	430	430	420	380UL	370UL	L						
18								350UL	390UL	410UL	410UL	420 H	420	420	410	380UL	L							
19								A 390 IC	430	430	430	420	420	405 IC	380	370UL								
20								L 300UL	380	420	420	430	430	430UL	410	410UL	L	L						
21								360	370 IA	390	410 IA	420	420 IA	420UL	410UL	400UL	350UL							
22								L 400UL	410	420	420	430	420 IC	410	400	330								
23								330UL	400	410 IC	430UL	420	430	420	400 IA	350UL	340UL	C						
24								L	370 IC	400	410	410	420 IC	430 IC	400	400	370UL							
25								L 320UL	370UL	C 420	420	430	430 IC	410UL	C	C	C	C						
26								C 370	400	410	420UL	L 430 H	400UL	370UL	L									
27								L 380UL	400UL	410	410UL	420UL	400UL	400UL	370UL	L								
28								390	410	420	430	430	420 H	400UL	360UL	L								
29								400UL	410	420 IC	420	430UL	430	400	380UL	L								
30								350UL	C 410	410 IC	430	430	420 IA	C	C	C	C							
31																								
Мелани								360UL	390	410	420	430	430	420	410	400UL	370UL	340UL						
Учено								12	21	25	28	28	26	26	24	25	13	3						

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая  
 (ручная, автоматическая)

ЮЕ МГц Сентябрь 1986

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

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						A	A 250UA	280IC 300		A	A	A	C	A	A	A 230	180		A						
2							160UA 220UA	260IA 290UA 300		A	A 310	300	280IA	250	210		A	A							
3				A 130EB		A 170UA	230UA	A	A	A 330	330	320	300	280	260	220	190		A						
4			A	A 120EB	120EB	A 240UA	270UA	290UA	310IA	320	320 IC	320IA	300		A	A	A	A 120EB	A 140EB	A	A				
5						110EB	180	240	C	C	C	C	C	C	C	C	265IA	220IC	A						
6					A	A 230	270	300	310	320IC	320UA	320	300	280IA	260IA	220IC	C	C							
7						A 240	280IC	300	300UA	A	A	A 300IA	290	260IC	220UA	A									
8							165IC	250	C	C	C	C	C	C	C	280	240	210	C	A					
9						130EB	A 260	280UA	290UA	A	A	A	C	A 290	260	230	170	150EB	A						
10				A	A	A	A 290UA	300UA	310UA	A	310UA	C	C	A	A	A	A	A	A					A	
11		A		A	A	A	A 250UA	A 300UA	A	A	A	A	C	300	270	230UA	C	A	A						
12							A 160UA	220	270	290	310	310UA	C	310UA	290UA	250UA	210UA	A	A	A	A				
13							130EB	A 230UA	260UA	A 310	330IC	325IC	320	300	280	250UA	220 H	A	A						
14							110EB	170 H	220	A	A	A 290UA	300	300IA	300	280	240 H	200	150EB	A	A				
15						A 130EB	130EB	175IC	C	260UA	290UA	300UA	A	A 320	310	290	270 H	230 H	A	A					
16							170EB	120EB	C	C	C 300	320	320	330	320	300	280	250IC	220	140EB	120EB				
17							130EB	120EB	170	240 H	270IC	300	310	320	320	310	300	280	260 H	210 H	150EB	140EB			
18							120EB	160IA	210	270	290	310	320	320	300	290	260	230	200	130EB					
19							110EB	120EB	120EB	140UA	220 H	260IC	290	300UA	310UA	300IA	300	300IC	280	240	180	A	C	C	A
20				A	A	A	120EB	170	220UA	260	280UA	290UA	310	310	310	300	280	250	200UA	A	A				
21							120EB	A 220UA	260UA	280UA	300UA	310UA	310UA	A	A	A	A	A	A	A	A				
22							A 120EB	A 230 H	275IA	300	310IA	310IA	310	305IC	300	280	250	190UA	140EB	120EB					
23							A 120EB	110EB	140	230	270	C 300UA	310UA	310UA	A	A	A	A 200IC	A						
24				130EB	140EB	140EB	130EB	A	A 230	260IC	280	300UA	300UA	310IC	300IC	290	270	240	200 H	150EB	C	A	A	120EB	
25				120EB			C 120EB	170	230	270UA	280IC	310	310	310	305IC	290	C	C	C	C	C				
26								150EB	195IC	245	275	300	310UC	310	300	280	270	240	180	A					
27								110EB	210 H	250	280	300UA	310IA	300	300	280	260	230	180	C					
28				130EB	120EB			120EB	150UA	210	250	280	290UA	300UA	A 300	290	260	230	160	130EB	130EB	130EB			
29								120EB	130EB	180 H	240 H	280UH	290UA	C 300UA	300UA	A 290UA	280	250	160UA	A	A				
30				A	A	A	A	220UA	C 270UA	C 290UA	310		A	C	C	C	C	C	C	C					
31																									
Меридиан				130EB	130EB	120EB	130EB	120	165	230	270	290	310	310	310	310	300	280	250	210	150EB	125EB	130EB	140EB	120EB
Учтенс				2	2	3	9	17	17	27	26	24	21	21	20	20	21	22	23	24	10	6	1	1	1

Продолжительность от 0.5 Мин до 20.0 Мин 30 сек.

Станция автоматическая

(ручная автоматическая)

fo Es МГц Сентябрь 1986

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт Ионосферы АН КазССР

Институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

Станция Аома-Ата

полное время 75°E

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	C 020 E	014 E	015 E	014 E	015	040	039	C 037	035	041	057 JA	C 060	041	035	023 E	018 E	018	01 E	012 E	013 E	01 E														
2	021	032	024	020	020	043 JA	061 JA	040 JA	038	036	043 JA	035	040	037	030 E	041	025 E	032	038	032	043	032	036	042 JA											
3	036 JA	045 JA	035	023 JA	024	019	030	044 JA	047	031	034	031	G 031	G 032 E	030 E	028 E	G 028	023	018	G 016	013 E	013 E	016 E	036 JA											
4	033 JA	027 JA	026 JA	020	025 JA	012 E	026	040 JA	050 JA	048 JA	038	032		C 034	030	042	049 JA	024	016	012 E	016	014 E	045 JA	014											
5	023	014 E	030	013 E	013 E	01 E	020	024 E	C	C	C	C	C	C	C	C 031	C 034	020	028	040	035 JA	030 JA													
6	033	044	015	019	031	017	025	032	040	039	035	C 035	035	034	041	035	C	C	C 031	015	033	030 JA													
7	014 E	C	015 E	015 E	01 E	C 023	035	C 040 JA	072 JA	051	043	051	035	034		C 032	033	013 E	038 JA	C 029	013 E														
8	013 E	C	C	C 018	014	C 025 E	C	C	C	C	C	C	C	C	C 028 E	024 E	027	C 030	014 E	030	C 039														
9	C 012 E	C 024	023	013 E	024	026 E	036	045	040	042	039		C 044 JA	026	G 026 E	016	G 019	015 E	020	027 JA	026 JA	020													
10	022	032 JA	C 015	034	023 JA	033 JA	027	037	046 JA	041 JA	055 JA	035	C	C 047	041	026 JA	020	H 027 JA	032 JA	040 JA	035 JA	023 JA													
11	C 015	047	029 JA	033 JA	027 JA	023	033	033	044 JA	069 JA	096	072 JA	035	C 030 E	G 027 E	037 JA	C 038 JA	039 JA	040 JA	033 JA	019														
12	026	030	023	023	033	032	020	026	038	037	040	043	C 036	032	031	030	036	040	028	036	H 040	030	014 E												
13	013 E	01 E	013 E	012 E	030	013 E	018	036	063 JA	077 JA	045	C	C 032 E	036	028 E	028	027	024	034	039	043	081 JA	037 JA												
14	028	016	012 E	010 E	018	01 E	017 E	032	035	047	060	031	034	075 JA	032	029	027	022	015 E	016	028	014 E	048	040											
15	032 JA	026 JA	026 JA	023 JA	013 E	013 E	C	C 033 JA	039 JA	034	038 JA	033 JA	029	G 028	G 033	027 E	014	G 016	014	012 E	013 E	023	022												
16	022	016 E	014 E	016 E	017 E	012 E	C	C	C 030 E	G 032 E	023	G 033 E	G 032 E	020	G 018	G	C 014	G 014 E	012 E	012 E	012 E	013 E	013 E												
17	012 E	013 E	012 E	013 E	013 E	012 E	017 E	024 E	C 030 E	G 031 E	G 032 E	G 032 E	019	G 023	G 032	026 E	021 E	G 015 E	014 E	012 E	014 E	012 E	014 E												
18	014 E	014 E	01 E	014 E	01 E	012 E	020	025	035	037	031 E	G 032 E	G 032 E	G 030 E	G 029 E	G 026 E	G 023 E	022	013 E	013 E	012 E	01 E	015 E	012 E											
19	015 E	013 E	012 E	01 E	012 E	012 E	023	034	C 040	038	035	032	016	G	C 030	033	032	046	C	C 036	031	030													
20	015	014 E	024 JA	033	029 JA	012 E	017 E	026	026 E	032	032	032	032	017	G 030 E	G 028 E	G 025 E	G 024	015	027 JA	029 JA	016	036 JA	015											
21	014 E	022 JA	012 E	014 E	012 E	012 E	025	027	047	034	041	038	045 JA	044	035	032 JA	029 JA	037 JA	036 JA	016	025 JA	040	014 E	016											
22	016	014	014	022 JA	036	012 E	018	023 E	030	038	034	036	032		C 030 E	G 028 E	G 025 E	G 022	014 E	012 E	013 E	014	014	023 JA											
23	033 JA	017	013	019 JA	025 JA	01 E	014 E	026	027 E	C 032	035	039	034	043 JA	030	026	C 045	052 JA	014 E	017	015 E	014 E													
24	015 E	013 E	014 E	014 E	013 E	013	023	023	C 028	036	033	C	C 029	027 E	G 024 E	G 020 E	G 015 E	C 054	016	012 E	023 JA														
25	016	015	013 E	012 E	C 012 E	C 017 E	024	029	C 031 E	G 031 E	023	G	C 018	G	C	C	C	C	C	C 033	022 JA	025 JA													
26	012 E	01 E	013 E	01 E	010 E	01 E	015 E	C 032	032	030 E	G 031 E	G 031 E	G 030 E	G 028 E	G 027 E	G 024 E	G 024	015	020	033	030	012 E	020												
27	01 E	010 E	010 E	01 E	C 032 JA	010 E	021 E	026	028 E	033	039	030 E	G 030 E	G 028 E	G 029	023 E	018 E	C 011 E	030	013 E	01 E	01 E													
28	012 E	013 E	012 E	012 E	013 E	012 E	018	024	H 030	032	036	034	034	028	019	G 018	G 023 E	G 016 E	G 013 E	013 E	013 E	014 E	013 E	014 E											
29	013 E	C 012 E	012 E	012 E	013 E	018 E	024 E	032	036	C 037	036 JA	036	038	029	025 E	G 049 JA	014	025 JA	017	026 JA	039 JA	035 JA													
30	C 016	022 JA	025 JA	026 JA	033 JA	033 JA	029	C 035	C 035	032	043 JA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C											
31	013 E	026	013 E	024	012 E	022	013 E	028	012 E	018	017 E	025	024 E	030	039	032	040	032	041	032	039	032	039	030 E	028 E	028 E	025 E	017	032	015 E	013 E	013 E	014 E	014 E	014 E
Медiana	016	014 U	014 E	015 E	018	013 E	020	026	035	037	036	035	034	032 U	028 U	029	026 E	024	016 U	016	025	016	024	020											
Учено	26	27	27	29	28	29	27	27	21	26	26	26	24	22	24	27	26	25	24	25	27	28	28	29											
	013 P	013 P	012 P	010 P	015 P	006 P	008 P	010 P	009	008	009	007	007	006 P	007 P	005 P	005 P	015	019 P	015 P	020 P	020 P	021 P	016 P											

Продолжительность от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

ИВЕС МГЦ, Сентябрь 1986

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция АМА-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	C 020E	C 014E	C 015E	C 014E	C 013	027	026	C 035	033	041	055	C 050	034	028	023E	018E	013	011E	012E	013E	011E				
2	012	018	014	011	013	029	034	025	029	033	032	033	032	032	030E	030	025E	028	015	016	013	019	023	029	
3	022	034	017	016	013E	016	028	043	030	031	033	G	G 032E	G 030E	G 028E	028	019	G 017	G 016	013E	013E	016E	018		
4	018	017	017	019	012E	012E	024	039	048	045	038	G	C 034	029	G 036	047	024	016	012E	014	014E	023	014		
5	015	014E	021	013E	013E	011E	020	024E	C	C	C	C	C	C	C	030	C	020	020	049	023	020	020		
6	018	016	015	013	017	016	025	026	040	038	035	C 034	034	033	030	034	C	C	C	023	015	022	019		
7	014E	C 015E	C 015E	C 011E	C 021	032	C 031	035	040	042	033	030	030	C 032	022	013E	032	C 019	013E						
8	013E	C	C	C 018	014	C 025E	C	C	C	C	C	C	C	C	C 028E	G 024E	026	C 018	014E	015	C 020				
9	C 012E	C 014	014	013E	020	026E	031	040	034	040	035	C 032	G 026E	016	G 015	G 015E	019	020	020	019					
10	018	020	C 014	018	015	020	027	031	044	039	050	034	C	C 031	041	026	020	022	020	037	033	017			
11	C 014	014	027	027	016	019	029	032	043	043	038	041	032	C 030E	G 027E	036	C 035	021	016	022	016				
12	017	020	014	014	016	017	017	026	037	036	040	042	C 035	032	030	030	028	030	018	020	020	014E	014E		
13	013E	011E	013E	012E	017	013E	017	035	052	057	031	C	C 032E	032	028E	026	026	021	031	024	014E	021	027		
14	017	016	012E	010E	016	011E	017E	031	034	033	051	031	034	037	032	029	026	022	015E	016	018	014E	022	017	
15	025	020	018	013	013E	013E	C	C 029	034	034	035	033	029	G 028	G 024	G 027E	014	G 016	014	012E	013E	016	018		
16	017	016E	C 014E	016E	017E	012E	C	C	C 030E	G 032E	022	G 033	E 032E	020	G 018	G	C 014	G 014E	012E	012E	012E	013E	013E		
17	012E	013E	012E	013E	013E	012E	017E	G 024E	C 030E	G 031E	G 032E	G 032E	G 019	G 023	G	G 026E	G 021E	G 015E	014E	012E	014E	012E	014E		
18	014E	014E	011E	014E	011E	012E	020	025	030	030	031E	G 032E	G 032E	G 030E	G 029E	G 026E	G 023E	022	013E	013E	012E	011E	015E	012E	
19	015E	013E	012E	011E	012E	012E	022	033	C 038	036	034	032	016	G	C 030	031	032	017	C	C 016	016	016			
20	015	014E	019	022	020	012E	017E	025	026E	032	032	032	032	016	G 030E	G 028E	G 025E	024	015	020	027	016	020	014	
21	014E	019	012E	014E	012E	012E	023	025	047A	034	041	036	042	039	032	029	028	028	015	016	014	013	014E	016	
22	014	014	014	020	018	012E	017	023E	028	030E	033	035	031E	C 030E	G 028E	G 025E	G 022	014E	012E	013E	014	013	016		
23	013	017	013	014	G 011E	014E	G 026	027E	C 032	034	038	033	041	029	026	C 025	038	014E	016	015E	014E				
24	015E	013E	014E	014E	013E	012	017	023E	C 028E	036	033	C	C 029E	G 027E	G 024E	G 020E	015E	C 030	016	012E	016				
25	015	014	013E	012E	C 012E	C 017E	024	029	C 031E	G 031E	G 023	G	C 018	G	C	C	C	C	C	C	023	018	020		
26	012E	011E	013E	011E	010E	011E	015E	C 026	030	030E	G 031E	G 031E	G 030E	G 028E	G 027E	G 024E	022	014	015	023	015	012E	011		
27	011E	010E	010E	011E	C 012	010E	021E	026	028E	031	032	030E	030E	G 028E	G 028	023E	018E	C 011E	016	013E	011E	011E			
28	012E	013E	012E	012E	013E	012E	018	024	029	031	035	032	034	028	019	G 018	G 023E	G 016E	013E	013E	013E	014E	013E	014E	
29	013E	C 012E	012E	012E	013E	018E	G 024E	029	035	C 035	033	033	038	029	025E	048	014	016	014	026	036	031			
30	C 016	018	020	017	027	022	028	C 034	C 034	031E	042	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
31																									
Медiana	013U	014	014E	014E	013E	012E	019	026	030	034	034	033	032U	031U	028U	026U	026E	022U	015	016	014	015	016	016	
Учтено	26	27	27	29	28	29	27	27	21	26	26	26	24	22	24	27	26	25	24	25	27	28	28	29	

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)



(M3000) F2, Сентябрь 1986

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН 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	C300	U300	310	315	310	320	315	C330	330	315	310	C330	330	330	345	340	330	300	У	C300	У	300	У																				
2	285	280	300	310	290	A340	330	325	315	300	310	C320	325	330	305	335	345	310	325	325	300	У	295	У																			
3	290	290	290	290	300	310	335	A330	320	320	330	325	335	325	335	335	340	340	330	325	310	У	305	4315	У																		
4	300	У	315	У	295	U	285	У	300	У	290	У	335	335	A335	345	320	C320	325	330	A330	325	315	315	У	300	У	285	280	U	F												
5	295	F	310	F	320	300	305	320	335	320	C	C	C	C	C	C	C	310	340	C325	C340	325	310	305	У																		
6	300	295	300	295	305	300	360	355	C305	310	C325	335	330	H	320	310	C	C	C320	330	320	У	310	У																			
7	295	F	C300	У	330	305	C335	330	C330	320	330	300	335	340	325	C335	320	330	320	У	C	C320																					
8	C	C300	C310	325	C315	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C335	330	355	C335	300	У	320	C335																					
9	C325	C340	300	305	У	325	310	325	325	320	315	320	C325	335	335	335	330	340	У	335	330	285	310	У																			
10	300	305	F	C305	F	300	300	345	U	345	345	340	315	330	330	C	C335	345	330	320	330	U	310	У	305	285	310	У															
11	C315	У	300	U	295	У	300	У	285	У	335	350	340	U	310	У	320	315	335	335	C335	345	330	C330	305	У	330	У	340	325													
12	305	300	У	295	290	У	285	280	У	330	305	U	310	У	335	300	260	U	250	300	325	330	H	345	300	290	305	315	330	295	270	У											
13	280	280	У	270	270	265	265	330	345	340	A305	C	C310	U	315	310	310	310	320	305	305	310	У	A																			
14	270	280	У	275	F280	U	F310	340	330	У	310	330	U	300	320	325	320	320	335	330	310	305	290	315	У	310	У	300	У														
15	290	295	300	290	305	310	C	C330	320	315	320	330	300	330	325	330	330	310	315	325	320	305	300																				
16	290	285	305	290	280	305	C	C	C320	310	325	355	340	320	345	C325	320	325	325	345	320	295																					
17	305	305	305	310	300	300	335	335	330	330	320	305	320	320	325	320	330	345	350	315	285	280	275	315																			
18	300	320	300	300	285	300	310	310	340	320	320	315	305	310	325	310	340	У	340	345	305	320	320	295	320																		
19	310	300	285	F290	F290	У	310	F310	300	C	C300	325	315	320	C330	325	335	320	C	C305	У	290	290																				
20	285	285	330	290	У	310	У	300	355	325	345	330	325	335	335	335	325	330	340	345	340	295	290	300	315	У	295																
21	310	295	310	310	295	305	315	315	A280	340	330	345	340	335	340	345	340	345	340	345	290	285	295	295	300																		
22	295	295	295	300	290	У	310	У	340	335	335	285	360	335	320	C340	335	340	350	325	320	310	300	310	295																		
23	290	290	285	290	300	310	355	335	340	C280	310	280	300	310	335	340	C325	295	320	305	У	295	295																				
24	280	290	280	285	У	280	У	305	У	305	330	C340	320	325	C	C335	325	345	345	315	C275	У	285	У	320	У	290	У															
25	295	F295	У	295	У	295	C290	335	345	350	C335	325	335	C345	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C													
26	300	300	300	290	300	295	330	C330	330	340	330	320	320	320	340	350	330	345	330	315	300	320	310																				
27	295	300	320	305	C305	310	325	330	330	310	345	330	325	335	330	320	335	C300	305	290	290	295																					
28	300	290	285	280	У	280	290	350	330	345	325	310	310	315	320	335	345	335	345	320	305	310	295	290	290																		
29	305	C290	285	290	290	325	335	325	325	C325	325	320	330	345	335	345	340	325	310	310	У	285	305	У																			
30	C290	У	300	У	290	У	295	У	340	345	C325	C310	325	330	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C													
31	<del>290</del>	<del>300</del>	<del>290</del>	<del>305</del>	<del>290</del>	<del>300</del>	<del>290</del>	<del>305</del>	<del>290</del>	<del>300</del>	<del>290</del>	<del>310</del>	<del>320</del>	<del>310</del>	<del>340</del>	<del>330</del>	<del>320</del>	<del>315</del>	<del>330</del>	<del>320</del>	<del>335</del>	<del>325</del>	<del>335</del>	<del>325</del>	<del>330</del>	<del>330</del>	<del>340</del>	<del>330</del>	<del>345</del>	<del>320</del>	<del>340</del>	<del>305</del>	<del>330</del>	<del>300</del>	<del>320</del>	<del>300</del>	<del>325</del>	<del>290</del>	<del>310</del>	<del>295</del>	<del>310</del>		
Медиа:М	295	295	300	290	300	300	335	330	330	325	320	320	320	320	325	330	335	335	325	315	310	305	300	300																			
Узтено	25	27	28	28	28	27	27	26	19	24	26	26	24	22	24	28	25	25	24	24	27	26	27	28																			
	010	015	010	015	010	020	020	025	010	010	020	020	015	015	010	010	010	015	020	025	020	025	020	015																			

Гробер частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 sec.

Станция автоматическая (ручной, автоматическая)

(M3000) F1 Сентябрь 1986

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция АДМА-АГА

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									C370	380	A	A	C	A350	375UL	L	L							
2								L385	H365	385	370	345	380	375	360UL	370UL	L							
3								A365	370	370	365	380	365	385UL	360UL	360UL	365UL	L						
4							L	A	A	A	A415		C385	350	A	A360UL	L							
5								C	C	C	C	C	C	C	C	L	C							
6								L	A	A365	C380	355	375UL	350UL	L	C								
7								A	C380	390UL	A	A370	365	L	C	L								
8								L	C	C	C	C	C	C	C345	L	L							
9								350UL	355	A380	H	A370	H	C365	375	L	L	L						
10								L400UL	360UL	A	A	A395		C	C360UL	A	L	L						
11								L360	A	A400		A405		C365UL	L									
12								345UL	A	A	A	C	C345	350	L	A	L							
13								A	A	A330	C	C350	360	360	H330	310UL								
14								L	A350	A350	390	370	345UL	345UL	340UL	L								
15								C	C335	360	380	385	395	370	380UL	360UL	L							
16								C	C	C385	365	390	380	375UL	375UL	355UL	C							
17								365UL	C390	390	370	395	365	365	370UL	395UL	L							
18								365UL	355UL	340UL	365UL	355	H355	365	365	380UL	L							
19								A	C	A340	345	370	355	C370	345UL									
20								L415UL	385	370	380	365	375	380UL	390	370UL	L	L						
21								340	A380	A390		A	A370UL	370UL	360UL									
22								L345UL	390	380	410	400		C370	360	380								
23								405UL	345	C365UL	400	370	355	A380UL	370UL	C								
24								L	C390	380	380		C	C370	365	385UL								
25								L400UL	365UL	C370	380	385		C	L	C	C	C						
26								C350	355	390	390UL		L345	H370	UL375UL	L								
27								L355UL	345UL	380	390UL	380UL	370UL	H355UL	380UL	L								
28								340	350	355	350	370	380	H365	UL360UL	L								
29								340UL	A	C395	395UL	365	A395UL	L										
30								365UL	C385	C380	365		A	C	C	C	C							
31																								
32																								
33																								
34																								
35																								
36																								
37																								
38																								
39																								
40																								
41																								
42																								
43																								
44																								
45																								
46																								
47																								
48																								
49																								
50																								
51																								
52																								
53																								
54																								
55																								
56																								
57																								
58																								
59																								
60																								
61																								
62																								
63																								
64																								
65																								
66																								
67																								
68																								
69																								
70																								
71																								
72																								
73																								
74																								
75																								
76																								
77																								
78																								
79																								
80																								
81																								
82																								
83																								
84																								
85																								
86																								
87																								
88																								
89																								
90																								
91																								
92																								
93																								
94																								
95																								
96																								
97																								
98																								
99																								
100																								



ИФ Км Сентябрь 1986

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Институт ценообразования АН КазССР

институт

Станция АЛМА-АТА 1986 09 16

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	C	280EC	265EB	275EB	250EB	250	260	215	220IC	220	210 H	200IA	A	C	A	A	220	220	235	215	215EB	250EB	235EB	235EB	
2	245EA	295EA	285EA	225EA	240EA	A	250	210UH	200UH	220	205	195	185	190UH	210	200	210	250	230	215	220EA	240EA	260EA	300EA	
3	205EA	330EA	285EA	265EA	270EB	235EA	225	225IA	210	200UH	205	200	195UH	195UH	190UH	190UH	210UH	240	235	210	225EB	230EB	270EB	295EA	
4	285EA	230EA	285EA	285	250FB	270EB	230	A	A	A	A	195UH	195IC	190UH	195UH	A	A	225	210UH	225	245EA	265	330EA	240EA	
5	265EA	245EB	290EA	290EB	245EB	230	215	205UH	C	C	C	C	C	C	C	210IC	200	230IC	240	210EA	220EA	230EA	275EA	290EA	
6	280EA	280EA	260EA	255EA	280EA	255	215	220	235IA	220IA	200	210IC	220	200	200	195UH	205IA	195IC	200IC	220IC	250EA	235EA	240EA	275EA	
7	265EB	C	225EB	210EB	215EB	220IC	225	225IA	220IC	210	200	200IA	200IA	195	165UH	190UH	225IC	240IA	225	210EB	280EA	C	225EA	245EB	
8	250EB	C	280EC	C	230EA	225EA	215IC	205	C	C	C	C	C	C	C	195UH	215	240	225IC	215	250EB	270EA	C	210EB	
9	C	230EB	C	215EA	225EA	250EB	215	210	210	205IA	195	200IA	205 H	205IC	200	200	200UH	235	225	205	220	240EA	270EA	245EA	
10	230EA	280EA	C	230EA	250EA	230EA	220	220	225	A	A	210IA	195	C	C	215	225IA	235	235	225	270EA	300EA	325EA	250	
11	C	220EA	270EA	335EA	300EA	240EA	215UH	235	220	A	A	A	A	A	185UH	195IC	230	225	280	275IC	275EA	285	230EA	215EA	215EA
12	250EA	260EA	250EA	255EA	255EA	290EA	190UH	245	A	A	A	A	A	C	A	250	240	245IA	A	285EA	240EA	230EA	230EA	225EB	275EB
13	255EB	265EB	275EB	265EB	280EA	250EB	210UH	A	A	A	195UH	210IC	200 IC	200UH	200UH	215 H	190UH	255EG	240	260EA	250EA	215EB	240EA	300EA	
14	295EA	280EA	260EB	255EB	275EA	255EB	215UH	255	A	A	205IA	200UH	200	195IA	200	195UH	180UH	230	230	235EA	250EA	240EB	250EA	245EA	
15	290EA	270EA	285EA	275EA	240EB	255	220IC	220IC	215	220	205	210	200UH	200	200	205	220UH	230	275	230EA	230EB	230EB	225EA	230EA	
16	300EA	300EC	245EB	285EB	290EB	235EB	C	C	C	210	200UH	200UH	200	190	200UH	190UH	215IC	235	225	230EB	225EB	215EB	205EB	245EB	
17	240EB	265EB	240EB	230EB	240EB	235EB	210UH	200UH	215IC	205	200	195UH	185UH	200UH	205UH	225	240	230	220	225	285EB	285EB	275EB	230EB	
18	220EB	210EB	220EB	250EB	260EB	225EB	215	230	220	210	200	190 H	190 UH	190UH	210	215UH	180UH	240	215	245EB	240EB	215EB	245EB	245EB	
19	230EB	250EB	240EB	230EB	245EB	220EB	230EA	A	C	A	A	230	195 UH	200UH	200IC	215	245IA	240	220	C	C	230	255EA	245EA	
20	280EA	285EB	235	300EA	290	275	225EA	205	205UH	230	205	200	210	205	200UH	205	190UH	230EB	215	265EA	290EA	250EA	250EA	250EA	
21	240EB	285EA	235EB	225EB	230EB	265	255	225	220IA	215	210IA	205	205IA	200IA	200	225	260	250	225	265EA	270EA	240EA	250EB	270EA	
22	255EA	285EA	285EA	290EA	290EA	245EB	220	220	225	210	215	200	195	185IC	185UH	210UH	210	225	210	215EB	230EB	255EA	235EA	255EA	
23	270EA	285EA	285EA	260EA	240EA	240	205	215	210	200IC	210UH	200	205IA	200UH	220IA	200UH	250	235IC	275	320EA	240EB	260EA	270EB	285EB	
24	285EB	270EB	270EB	285EA	280EB	285EA	235	215UH	220IC	190UH	220	205	195IC	205IC	200	205UH	195UH	220	225	C	325EA	290EA	225EB	270EA	
25	270EA	280EA	280EB	270EB	C	270	240	230	225	215IC	210	190UH	200	190IC	195UH	C	C	C	C	C	C	C	295EA	255EA	280EA
26	265EB	260EB	265EB	265EA	260EB	265EB	250	225IC	225	215	205	205	200	195	205 H	200UH	195UH	230	205	210EA	255EA	240EA	245EB	245EA	
27	270EB	260EB	270EB	260EB	C	280EA	190UH	220UH	180UH	210	200	200	200UH	195	195UH	220	235	215	205IC	220EB	260EA	285EA	270EA	240EA	
28	245EB	240EB	265EB	260EB	265EB	270EB	225	230	220	220IA	220	205UH	205	170UH	205	195UH	180UH	230	215	220EB	235EB	245EB	245EB	250EB	
29	230EB	C	240EB	250EB	265EB	260	225	210	225	230IA	215IC	205	195UH	205UH	200IA	210	220	A	205	210EA	250EA	285EA	380EA	305EA	
30	C	285EA	240EA	285EA	270EA	320EA	240	235	220IC	225	220IC	205	200	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
31	245E	250E	240E	230E	240E	235E	215	210	210	210	200	200	195	190	195	195	195	230	215	215E	230E	230E	230E	240E	
32	280E	285E	280E	280E	280E	270E	230	230	225	220	205	205	200	200	205	215	225	240	235	240E	270E	270E	270E	280E	
33	265EN	270EN	265EN	260EN	260EN	250EN	220	220	220	215	205	200	200	195	200	205	215	230	225	220EN	250EN	240EN	250EN	250EN	
34	26	27	28	29	28	29	29	26	22	21	23	26	25	24	25	26	27	26	28	26	27	28	28	29	
35	035U	035U	040U	050U	040U	035U	015	020	015	010	005	005	005	010	010	020	030	010	020	025U	040U	040U	040U	040U	

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая

hF2 КМ Сентябрь 1986

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР  
ИНСТИТУТ

Станция АЛМА-АТА

локальное 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									295IC	300	280	300	300	300IC	300	290	270	240	245					
2								305	300	305	340	280	280IC	275	290	275	290	265						
3								305IA	300	300	285	285	290	285	320	285	285	285	235					
4								L	290	295IA	280	240	315	330IC	315	295	285	285IA	280UL	L				
5									C	C	C	C	C	C	C	290IC	295UL	265IC						
6								240	260	340	300	275IC	300	290	300	315	305	265IC						
7								265	280IC	295	280	270	320	300	280	300	290IC	260						
8								C	260	C	C	C	C	C	C	280	290UL	240						
9								280UL	265	260	295	295	265	280IC	280	300	285UL	240	225					
10							220	235	235	285	295	285	280	C	C	290	280	235	235					
11								235	300	320	285	285	250	275	285IC	285	L							
12								280	255	280	370	405	380	250	255	260UL	255UL	L						
13								250	A	A	285	270IC	275IC	275UL	300	295	305	250						
14								255	270	295	270IA	300	265	270	280UL	285	250	235						
15								C	C	300	285	285	285	280	300	290	290	L						
16								C	C	C	300	295	290	270	265	300UL	290	C						
17								285UL	290	285	295	300	270	290	285	270	240	230						
18								280	275	300	295	285	290	300	280	235	225							
19								265	205IC	345	300	250	275	250	315IC	260	300							
20							215	220	290	290	275	255	280	290	285	295	270	225						
21								325	390IA	400	285	310	285	290	300	280UL	260							
22								A	290	295	255	300	310	290IC	285	290	265							
23								230	300	305IC	385	320	385	290	275	285	265	235IC						
24								L	285IC	290	305	290	300IC	295IC	285	300	260							
25							240	230	240	265IC	270	285	295	285IC	260	C	C	C	C					
26								C	275	240	240	280	L	265	245	250	250							
27								260	275	275	270	235	275	270	290	270	250							
28									265	260	270	255	265	255	255	255	245							
29									325UL	290	280IC	275	265	280	240	240	L							
30								285	290IC	285	290IC	300	285	285	C	C	C	C						
31								215	240	270	280	270	275	270	270	280	270	250	235	230				
								240	285	300	300	295	300	300	290	300	290	290	265	240				
Медiana								220	265	290	290	285	285	280	285	285	285	270	240	235				
Учено								3	21	26	27	28	28	27	27	26	28	24	15	4				
								025	045	030	020	025	025	030	020	020	020	040	030	010				

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая

Н'Е Км Сентябрь 1986

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Институт цоносферы АН КазССР

ИНСТИТУТ

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

полное время 75° E

Кем составлена Карпенко  
 Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						A	A 110	110 IC	105	105	105	105	105 IC	105	105 IA	100	105	120		A				
2							115 105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110		B	A			
3				A	B	A	125 EB 110	110	105	105	105	105	105	105	105	110	A	A	A	A				
4			A	A	B	B	130 EB 115	105	105		B	B	C	B	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A
5							B 115 110		C	C	C	C	C	C	C	105 IC	105	110 IC		A				
6							A 110 110	110	105	105	105 IC	105	105	105	105	105	105	C	C	C				
7							A 105	105 IC	105	105	105	105	105	105	105	105 IA	105 IC	110		A				
8							105 IC	105		C	C	C	C	C	C	105	105	120 IA		C	A			
9							B 110 110	105	105	105	105	105	105	105 IC	105	110	110		A	A	B	A		
10					A	A	A 110	105	105	105	105	105		C	C	105	A	A	A	A				A
11		A		A	A		A 115 110	110	105	110	110	110	110	110 IC	110	115	115		C	A	A			
12							A	B 115	105	105	105	105	105 IC	110	105	110	110		B	A	A	A		
13							B	A 110	110	105		A	C	C	105	110	105	110	115 H	B	A			
14							B	135 H 110	115 IA	110	105		A	A	A	A	105		A	B	A	A		
15				A	B	B	C	110 IC	110	105	105	105		A	A	A	110		A	A	A			
16					B	B	C	C	C	105	105	105 IA	105	105	105 IA	105 IA	110 IC	120 IA		B	B			
17					B	B	125	110	110 IC	110	105	105	105	105 IA	105 IA	110	115 H	125		B	B			
18							B	120 IA	110	110 IA	105 IA	105	105	105	105	105	105	105		B				
19				B	B	B	B	105 H		C	A	A	A	100	105 IA	110 IC	110		A	A	A	C	C	A
20			A	A	A		B	130 EB 115	110		A	A	A	A	A	105	110	115	120		A	A		
21							B	125	120	110	105	105	105	105	105	105	105		A	A	A	A		
22					A	B	B	115	105	105	105	105	105	105 IC	105	105	110	120		B	B			
23				A	B	B	140 EB 115	110	110 IC	110	110	110	110	110	110	110	115		C	A				
24		B	B	B	B	A	A	120	110 IC	110	110	110	110 IC	110 IC	110	110	110	130		B	C	A	A	B
25					B	C	B	130	120	110	110 IC	110	110		A	C	A	C	C	C	C	C		
26							B	110 IC	105	105	105	105	105	105	105	105	105 IB	110	115		A			
27							B	105 H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	125		C			
28		B	B			B	B	115	110	105	105	105	110		A	A	A	115		B	B	B	B	
29					B	B	140 EB 120 H	105	105	105 IC	105	105	105	105	110	110	115	125		A	A			
30				A	A	A	A	115	110 IC	105	105 IC	105	105	105		C	C	C	C	C	C			
31																								
Минимум							120 U	110	110	105	105	105	105	105	105	105	110	120	120					
Учет							16	29	26	26	24	23	22	21	21	24	23	16	1					

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая

(ручная/автоматическая)

h'Es Км Сентябрь 1986г.  
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН ВАС ССР  
ИНСТИТУТ

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

полное время 75° E

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	B	B	B 115	110	105		C 105	105	105	100		C 100	105	100		G	G 105		B	B	B	B	
2	100	100	100	100	100	105	110	110	105	110	105	105	105	110		G 105		G 115	115	110	105	105	100	100	
3	105	105	105	105	105	125	110	105	105	105	105	105	105		G	G	G 170E	G 100	105	120		B	B	B 105	
4	105	105	100	105	115		B 120	110	110	105	105	110		C 105	105	105	105	100	100		B 120		B 105	105	
5	105		B 100		B	B	B 120		G	C	C	C	C	C	C	C	C 100		C 100	105	100	105	105	105	
6	105	105	105	105	105	110	110	125	115	110	110		C 110	110	110	100	105		C	C	C 100	100	105	105	
7		B	C	B	B	B	C 110	105		C 105	105	105	100	100	110	105		C 105	110		B 105		C 105	B	
8		B	C	C	C 105	105		C	G	C	C	C	C	C	C	C	G	G 140		C 110		B 110		C 100	
9		C	B	C 100	100		B 115		G 105	105	105	105	105		C 105	105		G 105	110		B 110	110	110	105	
10	105	100		C 105	105	105	100	105	105	105	105	105	110		C	C 105	100	100	125 H	110	115	115	110	100	
11		C 110	105	100	100	105	115	120	120	105	105	105	105	105		C	G	G 115		C 110	110	110	105	105	
12	100	100	100	105	100	105	130	170E	115	115	115	105		C 110	110	105	105	100	100	100	100	100	105	B	
13		B	B	B	B 115		B 110	120	110	105	100		C	C	G 130		G 125	135	120	110	105	135	100	100	
14	100	100		B	B 110		B	G 115	105	105	100	110	170 E	G 100	H 170E	G 175E	G 150E	G 150E		B 115	105	105	B 105	100	
15	105	105	100	105		B	B	C	C 110	105	105	105	100	100	100	100		G 100	100	100		B	B 100	100	
16	100		C	B	B	B	B	C	C	C	G	G 100		G	G 100	100		C 100		B	B	B	B	B	
17		B	B	B	B	B	B	G	G	C	G	G	G	G	G 100	100	120		G	G	B	B	B	B	
18		B	B	B	B	B	B 115	120	110	115		G	G	G	G	G	G	G 150E		B	B	B	B	B	
19		B	B	B	B	B	B 115	115		C 115	110	115	115	100		C 145E	G 115	125	115		C	C 105	110	100	
20	105		B 125	120	110		B	G 120		G 120	110	140E	G 130	100		G	G	G 125	125	110	110	110	105	110	
21		B 105		B	B	B	B 120	120	110	110	110	110	105	105	105	105	105	105	110	110	110	125		B 105	
22	105	105	110	105	105		B 135		G 110	125	105	105	105		C	G	G	G 120		B	B	B 110	110	105	
23	110	105	105	105	105		B	G 160		G	C 115	115	105	110	105	105	110		C 105	105		B 105		B B	
24		B	B	B	B	B 110	110	140E		C 130	110	115		C	C 105		G	G	G	B	C 105	105		B 100	
25	100	100		B	B	C	C	G 135E	G 120		C	G	G 105		C 105		C	C	C	C	C	C	C 105	105	105
26		B	B	B	B	B	B	C 115	115		G	G	G	G	G	G	G	G 130	120	105	100	100		B 100	
27		B	B	B	B	C 105		B	G 165		G 110	105		G	G	G	G 190E	G	G	C	B 105	B	B	B	
28		B	B	B	B	B	B 145E	G 145 H	120	120	110	110	110	100	100	100		G	G	B	B	B	B	B	
29		B	C	B	B	B	B	G	G 125	115		C 110	115	110	110	130		G 105	125	110	120	115	110	110	
30		C 110	105	105	105	105	110	120		C 115		C 105	105	105		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
31																									
Медiana	105	105	105	105	105	105	110	120	110	110	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	105	110	105	105	
Учтено	14	14	12	13	15	11	19	20	19	23	21	22	19	16	17	18	12	20	16	16	17	18	17	20	

Пример частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

Типы Es Сентябрь 1986

характеристики, страница, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

количество времени

75° E

Институт ионосферы АН КазССР

ИНСТИТУТ

Кем составлена Карпенко

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	f2	c1		c2	c2	c2	c2		c2	f1	c2			f1				
2	f1	f2	f2	f1	f1	f3	c3	c2	c1	c2	c1	c1	c1	c1		c1		c1	c1	f1	f2	f2	f3	f3
3	f2	f5	f2	f1	f1	f1	c2	c2	c2	c1	c2	c1	c1				h1f1	f1	f1	f1				f2
4	f2	f1	f2	f2	f1		c2	c2	c3	c2	c2	c1		c1	f1	f2	f2	f2	f1		f1		f2	f1
5	f1		f2				f1										f1		f1	f1	f1	f2	f2	f1
6	f3	f2	f1	f1	f2	f1	c2	c1	c2	c2	c1		c1	c1	c1	c2	c2				f2	f1	f2	f2
7							f2	c2		c1	c2	c2	c2	c2	c1	c1f1		c3	f2		f4		f1	
8					f1	f1													c1f1		f2		f1	f2
9				f1	f1		c1		c2	c2	c1	c1	c1		c1	c1		f1	f1		f2	f2	f2	f2
10	f2	f4		f1	f2	f1	f1	c2	c1	c2	c2	c2	c1			c2	f2	f2	f1	f2	f2	f3	f4	f2
11		f1	f2	f3	f3	f2	c1	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c1				c3		f3	f3	f2	f3	f1
12	f1	f2	f2	f1	f2	f2	c1	h1c1	c2	c2	c2	c2		f1	c2	c2	c2	c2	f2	f2	f2	f3	f2	
13					f2		f1	f3	c2	c2	f2				c1		c1	c2	c2	f2	f3	f1	f2	f2
14	f2	f1			f1		c2	f2	c2	c2	c2	c1f1	h1f1	f2	h1f1	h1f1	c1	h1c1f1		f1	f1		f4	f2
15	f2	f2	f1	f1					c2	c2	c2	c2	f2	f1	f1	f1		f1	f1	f1			f1	f1
16	f1											f1						f1						
17														f1	f1	c1								
18							f1	c1	c1f1										c1					
19							c2	c2		c2f1	c2f1	c2f1	c1	f1		c1	c2f1	f3f1	c2f1			f2	f1	f2
20	f1		f2	f2	f2			c1		c1f1	c1f1	c1f1	c1f1	f1				c1	f1	f2	f2	f1	f3	f1
21		f2					c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	f2	f3	f2	f1	f1			f2
22	f1	f1	f1	f2	f5		c1		c2	c1	c1	c1	c1					c1				f1	f1	f2
23	f1	f2	f1	f1	f1			h1			c1	c1	c2	c1	c2	c1	c1		f3	f4		f1		
24						f1	f2	c1			c1	c2	c1								f2	f1		f2
25	f1	f1						c1	c1				f1									f2	f2	f2
26								c1	c1										c1	f1	f1	f2	f1	f1
27						f2			h1		c1	c1					h1				f1			
28							c1	c1	c2	c2	c2	c2	c2	f1	f1	f1								
29								c2	c3		c1	c1	c1	c1	c2	c1			c2	f1	f1	f2	f2	f2
30		f1	f2	f2	f3	f3	f2	c2			c1	c2	c1	c2										
31																								
Медиана																								
Учено																								

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая

(ручной метод)