

№ F1 МГц Декабрь 1987

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время 75° E

Институт ионосферы АН КазССР

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										330UL	400UL	L	390 UL	400UL												
2											L	L	L													
3										L350UL	L	L	L	L	L											
4										L	L	L	L	370UL	L											
5											L	420UL	400 UL	L370UL												
6										C	A	400UL	L	360UL	L											
7										L	L	L	380 UL	350UL	330UL											
8											L	410UL	410 UL	390UL	L											
9										L	L	L	L	400UL	L	L										
10											L	410UL	400 UL	400UL												
11										400UL	C	410UL	400 UL	L	L											
12										L	L	400UL	400 UL	390UL	L											
13										400UL	390UL	400UL	400 UL	400UL	L											
14											L	410UL	400 UL	C	C	L										
15										L	L	410UL	400 UL		L											
16										L	390UL	L	400 UL													
17											400UL	420UL	410 UL	400UL	L											
18											L	L	L	L												
19											L	L	A	A	L											
20											L	410UL	370 UL	350UL		L										
21											L	410UL	L	A	A											
22											400UL	400	400 UL	440UL	A											
23											400UL	L	340		340UL											
24											340UL	380UL	A	340 UL												
25											L	L	410UL	380 UL	L	L										
26											L	L	L	L	L330UL											
27											400UL	400UL	400UL	400 UL	L	L										
28												420UL	410UL	400 UL	350UL											
29											L	L	420UL	L350UL	390UL											
30											320UL	L	420UL	410 UL	L350UL											
31											C	320UL	L	L	400 UL	L	L	L								
Медиана											345UL	400UL	410UL	400UL	390UL	335UL										
Учтено											8	9	18	21	14	6										

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

ЮЕ МГц Декабрь 1987

характеристика, единицы, месяц, год

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

почасовое время 75° E

Институт ионосферы АН КазССР институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1								140EB	200	250	280	290	290	280	260	230	140EB	A									
2								140EB	A	250	280	290	290	280UA	260	230UA	A	140EB	140EB								
3								140EB	210	250	260	270IA	290	285IA	260	230	A										
4								150EB	200	235IA	260IA	270	290IA	280	260	230	A										
5							A	A	A	250	280	290UA	300UA	280EB	A	220EB	180EB	A	A	A	A						
6							C	C	260EC	C	A	290	290	280	270	A	A	A									
7								A	190	250	280	290	300	280	250	220	A	A	A								
8				110EB	A			A	200-H	240	260	280	290	280	260	240-H	A	A									
9								150EB	220-H	250	270	290	290	280UA	270	230	A	140EB									
10								150EB	190	250	280	300UA	300	290	260	220UA	A	A									
11								A	170	230IA	270IC	300	300	290	250	220	160	140EB	150EB								
12			110EB	120EB	130EB	140EB		150EB	180	250	270	280	290	A	A	220	170	120EB									
13								150EB	190	240	280	290	290	280	260	230	170UA	A									
14				130EB	160EB			A	A	230	260	280	280	C	C	220	A	A									
15				140EB				160EB	220-H	250	270	280	290	290-H	260-H	240	160UA	160EB									
16							140EB	150EB	A	250	270	280	280	260	240	220	170	130EB									
17							A	A	A	250	280	A	A	280EC	260EC	A	A	A									
18							A	A	A	A	260	280	290	280	250	200UH	A	A									
19								A	220EB	240	A	A	A	A	260UC	220EB	230EB	A									
20							A	A	A	A	A	280UA	290	A	A	250UC	250EC										
21								A	A	240	A	A	A	A	A	A	A	A									
22								A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								
23								A	A	A	255IA	270	270	270	260	280EB	200EB	150EB									
24								A	A	A	A	A	A	290	250	250EC	A	150EB									
25								140EB	190	250	280	300	290	280	260	230-H	180IA	A									
26								140EB	190	250	280	300	290	290	260	240EC	170	160EB									
27								150EB	180	250UA	290	290	290	290	270	230	150EB	A	A								
28								A	A	260	280	290	300	290	260	230	160	130EB									
29								160EB	210-H	260	280	290	300	290	260	230	160EB	140EB	130EB								
30								140EB	210-H	250	280	300	300	290	270	240	160EB	160EB									
31								140EB	205IC	250	280	295IA	300	290	270	250-H	180	140EB									
Медиана			110EB	115EB	130EB	140EB	140EB	150EB	200	250	280	290	290	280	260	230	165U	140EB	140EB								
Учтено			1	2	2	3	1	16	19	25	25	26	26	25	25	27	17	13	3								

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

ИВЕС МГЦ Декабрь 1987

характеристика, единицы, месяц, год

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

полярное время

75° E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	013EB	013EB	015EB	015EB	C 015EB	014EB	014EB	020EG	025EG	031	033	033	036	035	030	030	021	015EB	015EB	C 016EB	015EB	015EB		
2	015EB	014EB	014EB	014EB	013EB	017	013EB	014EB	018	020	028EG	029EG	034	037	035	028	037	014EB	014EB	015EB	014EB	014EB	012EB	015EB
3	011EB	015EB	012EB	013EB	013EB	014EB	016EB	014EB	019-6	022-6	026EG	031	031	030	026EG	018-6	019	016	016	016EB	014EB	014EB	016EB	014EB
4	014EB	014EB	013EB	013EB	012	017	014EB	015EB	018-6	027	031	031	029	026-6	028	026	023	018	028	017EB	016EB	013EB	016	014EB
5	014EB	014EB	014EB	015EB	014EB	016EB	045AA	020	025	025EG	028EG	033	032	030	030	022EB	018EB	016	016	021	017	016	016EB	017EB
6	016EB	014EB	014EB	017	014EB	016	C	C 026EG	C 035	026-6	028-6	028EG	027EG	030	028	018	019	028	015	021	024	024		
7	018	012EB	010EB	013EB	013EB	014EB	012EB	017	019EG	025EG	021	022	030 EG	028EG	025EG	024	021	022	015	020	015	017	016	017
8	016	017	011EB	011EB	014	022	014	017	020EG	024EG	026EG	028EG	029 EG	028EG	027	025	022	021	013EB	016	012EB	016EB	014EB	016EB
9	014EB	014EB	013EB	013EB	013EB	016EB	015EB	015EB	022EG	025EG	027EG	029EG	031	032	027EG	021-6	018	014EB	021	040AA	019	015EB	016EB	013EB
10	012EB	013EB	013EB	013EB	014EB	015EB	014EB	015EB	019EG	025EG	032	034	032	031	031	028	020	017	015	014EB	013	015EB	015EB	012EB
11	013EB	015EB	014EB	014EB	015EB	015EB	016EB	017	017EG	024	C 030EG	020	023	024	022EG	020	014EB	015EB	021	016	012EB	012EB	013EB	
12	013EB	012EB	011EB	012EB	013EB	014EB	016EB	015EB	018EG	025EG	030	030	033	033	030	020	021	012EB	021	015	015	014EB	013EB	013EB
13	011EB	012EB	012EB	012EB	013EB	013EB	014EB	015EB	019EG	015	030	016	029 EG	032	023	025	022	017	017	021	021	014	014EB	012EB
14	015EB	013EB	013EB	013EB	013EB	016EB	014EB	017	023	028	031	031	030	C	C 022EG	021	026	026	050AA	036AA	017	021	011EB	
15	013EB	013EB	014EB	013EB	016EB	014EB	014EB	016EB	016-6	027	027EG	017-6	018-6	029EG	030	026	022	016EB	015	015	014EB	016	011EB	014EB
16	013EB	012EB	010EB	011EB	013EB	014EB	014EB	015EB	021	025EG	027EG	028EG	020-6	025-6	028	025	017EG	013EB	012EB	013EB	015	010EB	015	020
17	015	013	015	014	025	023	084AA	030	023	028	031	031	031	030	030	026	032	030	022	021	021EB	016EB	014EB	017
18	016EB	013EB	023	021	029	027	016	022	046	030	030	030	032	032	035	034	088AA	056	044	064AA	015EB	016	019	013EB
19	025	020	016	012EB	012EB	014EB	044	023	022EB	022-6	031	036	047	036	029	048	037	061AA	022	016	022	022	022	018
20	018	015EB	020	015EB	012EB	020	024	023	023	027	029	030	025-6	030	029	020-6	025EG	042AA	050AA	064AA	021	062AA	027	016
21	022	017	017EB	015EB	013EB	014EB	014EB	017	020	022-6	031	032	032	047	043	032	029	022	017	017	016EB	016EB	015EB	016EB
22	014EB	013EB	013EB	014EB	021	049AA	033AA	031	028	030	028	032	031	029	043	030	024	021	024	020	015EB	014EB	017EB	022
23	023	019	015	015EB	010EB	027	016	016	020	028	026	027EG	020-6	027EG	020-6	028EB	020EB	015EB	020	020	016EB	014EB	016EB	013EB
24	018	014EB	014EB	013EB	013EB	015EB	015	020	018	025-6	029	043	030	020-6	025EG	025EG	020	015EB	021	016EB	019	015	014EB	010EB
25	014EB	013EB	016EB	013EB	013EB	011EB	014EB	014EB	015-6	018-6	028EG	030EG	029EG	028EG	018-6	023EG	020	017	016	020	014EB	015EB	015EB	016EB
26	016EB	013EB	013EB	014EB	009EB	014EB	014	014EB	016-6	019-6	028EG	030EG	029EG	029EG	026EG	024EG	017EG	016EB	016EB	020	059AA	021	015EB	013EB
27	015EB	015EB	014EB	013EB	015EB	015EB	015EB	015EB	017-6	023-6	020-6	021-6	029EG	029EG	027EG	025	015EB	021	017	015EB	015EB	013EB	015	014EB
28	015EB	014EB	014EB	010EB	013EB	015EB	016EB	015	023	020-6	028EG	029EG	030EG	029EG	026EG	023EG	016EG	013EB	015EB	011EB	012EB	012EB	014EB	012EB
29	013EB	014EB	014EB	016EB	014EB	015EB	014EB	016EB	021EG	026EG	028EG	029EG	030 EG	029EG	026EG	023EG	016EB	014EB	013EB	012EB	014EB	015EB	013EB	016EB
30	013EB	014EB	017EB	013EB	013EB	015EB	016EB	014EB	016-6	025EG	028EG	G 030 EG	029EG	027EG	021-6	016EB	016EB	016EB	015EB	013EB	014EB	013EB	014EB	
31	014EB	016	013EB	013EB	013EB	014EB	014EB	C 025EG	028EG	030	030 EG	029EG	027EG	025EG	018EG	014EB	012EB	015EB	014EB	016EB	016EB	015EB		
Медиана	014EB	014EB	014EB	013EB	013EB	015EB	015EB	016EB	018U	023U	025U	028U	029U	027U	026U	024U	020U	017	016	016U	015	015EB	015EB	014EB
Учено	31	30	30	31	30	31	30	30	30	30	30	31	31	30	30	31	31	31	31	31	31	30	31	31

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Станция Алма-Ата МГц, Декабрь 1987.

характеристика, единицы, месяц, год

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время

75° E

Институт ионосферы АН КазССР институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	013	013	015	015	C	015	014	014	018	021EC	017	017	017	015	015	015	014	015	015	015	C	016	015	015		
2	015	014	014	014	013	013	013	014	015	015	017	020	020	018	018	017	015	014	014	015	014	014	012	015		
3	011	015	012	013	013	014	016	014	014	015	016	016	016	015	017	016	012	012	015	016	014	014	016	014		
4	014	014	013	013	011	014	014	015	016	014	016	016	016	016	021	017	016	016	015	017	016	013	015	014		
5	014	014	014	015	014	016	015	014	017	018	023	026	023	028	027	022	018	015	013	015	013	014	017	017		
6	016	014	014	014	014	012	C	C	026EC	C	018	023	022	023	021EC	020EC	017	014	015	015	012	013	014	014		
7	015	012	010	013	013	014	012	012	015	018	015	019	021	020	020	017	015	015	013	013	011	010	014	012		
8	014	014	011	011	011	014	012	014	016	016	017	020	017	017	016	015	015	013	013	011	012	016	014	016		
9	014	014	013	013	013	016	015	015	015	016	017	021	020	017	018	016	016	014	014	014	016	015	016	013		
10	012	013	013	013	014	015	014	015	014	016	017	021	020	020	017	016	015	013	011	014	011	015	015	012		
11	013	015	014	014	015	015	016	011	015	015	C	015	017	015	015	013	015	014	015	012	014	012	012	013		
12	013	012	011	012	013	014	016	015	015	016	017	015	015	015	015	016	015	012	012	013	011	014	013	013		
13	011	012	012	012	013	013	014	015	015	012	015	012	015	015	015	015	014	012	011	013	013	012	014	012		
14	015	013	013	013	013	016	014	015	014	014	015	014	014	C	C	016	015	012	013	016	013	012	012	011		
15	013	013	014	013	016	014	014	016	014	015	016	014	015	016	014	014	014	016	014	012	014	014	011	014		
16	013	012	010	011	013	014	014	015	015	015	017	018	015	017	017	016	013	013	012	013	011	010	014	013		
17	014	012	012	013	014	011	014	012	015	017	020	021	021	021	028EC	026EC	021	015	014	015	015	021	016	014		
18	016	013	013	014	013	014	014	011	015	019	021	021	021	021	022	017	016	013	014	014	015	015	015	013		
19	014	014	014	012	012	014	014	013	022	021	021	022	027	027	023	022	023	014	014	014	014	013	014	013		
20	012	015	014	015	012	011	013	012	015	014	015	016	015	015	016	015	025EC	016	015	016	015	016	015	015		
21	014	014	017	015	013	014	014	011	015	016	015	016	016	016	015	017	016	016	014	014	016	016	015	016		
22	014	013	013	014	011	013	013	013	015	017	016	016	017	016	015	016	016	014	016	017	015	014	017	014		
23	013	014	013	015	010	014	014	013	013	014	014	016	015	020	015	028	020	015	014	015	016	014	016	013		
24	014	014	014	013	013	015	009	014	014	015	016	017	015	018	022	025EC	015	015	015	016	015	013	014	010		
25	014	013	016	013	013	011	014	014	013	016	016	017	018	018	016	017	014	012	015	014	014	015	015	016		
26	016	013	013	014	009	014	011	014	014	015	015	016	016	016	016	024EC	016	016	016	011	013	011	015	013		
27	015	015	014	013	015	015	015	015	015	016	016	015	018	020	018	016	015	013	011	015	015	013	011	014		
28	015	014	014	010	013	015	016	011	011	016	017	017	017	017	017	015	015	013	015	011	012	012	014	012		
29	013	014	014	016	014	015	014	016	014	016	016	017	016	016	016	017	016	014	013	012	014	015	013	016		
30	013	014	017	013	013	015	016	014	014	016	016	016	016	017	016	017	016	016	016	015	013	014	013	014		
31	014	014	013	013	013	014	014	014	C	015	015	015	016	016	015	016	016	014	012	015	014	016	016	015		
Медиана	014	014	013	013	013	014	014	014	015	016	016	017	017	017	016	016	015	014	014	014	014	014	014	014		
Учено	31	31	31	31	30	31	30	30	30	30	30	31	31	30	30	31	31	31	31	31	30	31	31	31		

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Декабрь 1987

характеристика, единицы, месяц, год

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полярное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1										L 375UL	L	L	L													
2										L	L	L	L													
3									L 360UL	L	L	L	L	L												
4									L	L	L	L	L	L												
5										L 410UL	400 UL	L 380UL														
6									C	A	L	L 405UL	L													
7									L	L	L 365 UL	385UL	L													
8										L 350UL		L	L	L												
9									L	L	L	L 355UL	L	L												
10										L	L 370 UL	355UL														
11									L	C 365UL	350 UL	L	L													
12									L	L 340UL	360 UL	370UL	L													
13									360UL	L 375UL		L 365UL	L													
14										L 350UL	370 UL	C	C	L												
15									L	L 370UL		L		L												
16									L	L	L 355 UL															
17										L 365UL	375 UL	L	L													
18										L	L	L	L													
19										L	L	A	A	L												
20										L 365UL	380 UL	370UL		L												
21										L 350UL		L	A	A												
22										395UL	400	405 UL	L	A												
23										380UL	L 410			L												
24										L	L	A 405UL														
25										L	L 365UL		L	L	L											
26										L	L	L	L	L 360UL												
27										350UL	345UL	375UL	355 UL	L	L											
28										385UL	370UL	370 UL	375UL													
29										L	L 390UL		L 395 UL	395 UL												
30										405UL	L 355UL	365 UL	L 370UL													
31									C 380UL	L	L 365 UL	L	L	L												
Медиана										360UL	380UL	365UL	370 UL	370UL	375UL											
Учтено										5	5	16	16	9	4											

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'F2 КМ Декабрь 1987

характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75° E

Институт ионосфер АН КазССР

институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1										210-H	240	220	230-H	245												
2											235	230	240													
3									225	230	240	245	245	230	250											
4										225	255	235	235	230-H	250											
5											L	230	250	240	265											
6										C		230		L	230	240										
7										215	240	225	225	240	225											
8											250	230	220	235-H	230											
9										220	255	230-H	235	245	235	210										
10											245	240	230	240												
11											240	250IC	240	235	240	235										
12											235	240	240	255	240	245										
13											250	230	240	240	240	240										
14												235	240	245	C	C	220									
15											240	245	220	225		245										
16											230	230	250	230												
17												255	245	245	245	245										
18												245	240	245	245											
19												240UL	235	240IA	245	235										
20												230	240	240	230		235									
21												245	230	240	225IA	245-H										
22												250	240	225	255	240										
23												245	225	230		220										
24											230	235	215	235												
25											220	230	235	240	240	240										
26											215	240UL	240	250	255	230										
27											250	235	225	225	240	230										
28												250	230	225	230											
29											220	220-H	270UL	230 UL	235	230										
30											225		L	250	230		L	240								
31											C	210	220	255UL	240	245	260	215								
											-	220	235	230	230	245	230	245	230	245	210	230				
											-	240	250	240	230	245	245	245	245	245	245	245				
Меднана											225	225	240	235	235	240	240	220								
Учтено											1	17	28	31	30	24	22	4								
											-	020	015	010	015	015	015	020								

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция Автоматическая (ручная, автоматическая)

h'E КМ Декабрь 1987

Станция АМА-АТА
Долгота 76°55' E широта 43°15' N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75° E

Институт ионосферы АН КазССР

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								B	140EB	130EC	115	115	115	A	A	A	B	A						
2								B	A	120IA	120	120	120	120	120	120	A	B	B					
3								B	B	115	115	115	115	115	120	A	A							
4								B	A	A	A	A	A	A	120IB	B	B							
5						A		A	A	130EB	B	B	A	B	B	B	B	A	A	A	A			
6						C		C	C	C	A	A	A	B	C	C	A	A						
7								A	115	115IB	110IA	120IA	120	120	120	120	A	A	A					
8				B	A			A	B	120	120	120	115	120	120	125EB	B	A						
9								B	A	120	120	115IB	115IB	115	120	B	B	B						
10								B	B	120	120IA	120	120	120	120	125	A	A						
11								A	115	120IA	120IC	115	115IA	115IA	120IA	120	B	B	B					
12			B	B	B	B		B	130EB	120	120	120	A	A	A	A	150EB	B						
13								B	115IB	115IA	115	115IA	115	115	120IA	120	B	A						
14					B	B		A	A	A	A	A	A	C	C	B	B	A						
15						B		B	A	A	115	115IA	115IA	115	A	B	B	B						
16							B	B	A	125	125	115	115IA	115IA	120	125	130	B						
17						A		A	A	A	110	A	A	C	C	A	A	A						
18						A		A	A	A	A	115	115IA	115IA	120IB	B	A	A						
19								A	B	A	A	A	A	A	A	B	B	A						
20						A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	C							
21								A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
22								A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
23								A	A	A	105IA	100	115EA	125EB	120EA	B	B	B						
24								A	A	A	A	A	A	A	125EB	C	A	B						
25								B	A	A	115	115	115	115	120IA	B	B	A						
26								B	A	A	115	110	110	115	115	C	B	B						
27								B	A	A	A	A	120	120	120	120	B	A	A					
28								A	A	A	120	120	120	120	120	120	B	B						
29								B	130-H	125	120	115	110	115	120	120	B	B	B					
30								B	A	115	115	115	115	115	115	125EB	B	B						
31								B	C	115	115	115	115	115	115	120	B	B						
Медиана									120U	120	115	115	115	115	120	120	140U							
Учено									6	15	20	20	20	19	20	12	2							

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Eс КМ Декабрь 1987

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полюсное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Кем составлена Карпенко
Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	B	B	B	B	C	B	B	B	G	G	180EG	180EG	155EG	135	130	125	115	120	B	B	C	B	B	B	
2	B	B	B	B	B	115	B	B	105	105	G	G	150EG	130	125	120	115	B	B	B	B	B	B	B	
3	B	B	B	B	B	B	B	B	120	125	G	180EG	140	140EG	G	105	105	105	105	B	B	B	B	B	
4	B	B	B	B	130	115	B	B	115	110	105	165EG	155EG	105	165EG	135	120	120	115	B	B	B	110	B	
5	B	B	B	B	B	B	110	110	110-Y	G	G	135EG	125	135	125	B	B	115	125	110	110	105	B	B	
6	B	B	B	130	B	125	C	C	C	C	105	110	105	G	G	125	120	120	115	110	115	110	105	105	
7	105	B	B	B	B	B	B	115	G	G	110	105	G	G	G	155EG	110	110	120	115	110	110	105	110	
8	110-Y	110-Y	B	B	120	110	115	105	G	G	G	G	G	185EG	160EG	140	115	B	110	B	B	B	B	B	
9	105	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	170EG	135	G	130	160EG	B	110	105	110	110	105-Y	B	
10	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	180EG	150EG	155EG	150EG	130	120	120	115	110	B	110	B	B	B	
11	B	B	B	B	B	B	B	115	G	115	C	G	110	115	115	G	150EG	B	B	115	115	B	B	B	
12	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	160EG	145	150EG	130	125	120	155EG	B	125	120	115	B	B	B	
13	B	B	B	B	B	B	B	B	G	110	170EG	110	G	160EG	115	145	140	125	110	105	110	105	B	B	
14	B	B	B	B	B	B	B	120	110	180EG	155EG	175EG	185EG	C	C	G	155EG	115	110	110	110	110-H	105	110	
15	B	B	B	B	B	B	B	120	165EG	G	110	105	G	170EG	175EG	145	B	120	120	B	115-Y	B	B	B	
16	B	B	B	B	B	B	B	130	G	G	G	110	110	185EG	170EG	G	B	B	B	120	B	120	110		
17	105	110	130	130	125	125	115	105	110	180EG	160EG	105	105	160EG	155EG	110	105	105	100	105	B	B	B	115	
18	115	B	110-H	115-H	115	110	120	105	110	115	180EG	175EG	165EG	150EG	125	120	115	110	110	105	115	110	105	B	
19	110-H	110	120	B	145	110	110-H	105	B	115	110	105	100	105	140EG	120	115	115	110	110	105-H	105-H	110	105-H	
20	110	B	110	B	B	120	120	110	110	105	105	170EG	105	100	100	100	C	110	110	110	105-H	100	105	105-H	
21	105	110-H	B	B	B	B	120-Y	115	115	110	105	100	100	100	105	105	110	110	110-H	105	B	B	B	B	
22	B	B	B	B	120	110	110	110	110	110	110	105	100	100	100	100	120	120	115	115	B	B	B	105	
23	100	110	105	B	B	115	125	115	105	105	105	G	100	G	100	B	B	B	105	110	B	100	B	B	
24	105	B	B	110	B	B	115	115	115	110	105	100	100	100	G	C	110	B	100	B	110	110	B	B	
25	B	B	100	B	B	B	B	B	120	115	G	G	G	G	105	G	150EG	125	120	115	B	B	B	B	
26	B	B	B	B	B	B	120	B	115	110	G	G	G	G	G	C	G	B	B	110	100	100	B	B	
27	B	B	B	B	B	B	B	B	110	110	105	105	G	G	G	150EG	B	105	105	B	B	B	105	B	
28	B	B	B	B	B	B	120	110	115	G	G	G	G	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B	B	
29	B	B	B	B	B	B	B	B	G	120	G	G	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B	B	B	
30	B	B	B	B	B	B	B	B	110	G	G	130	G	G	G	125	B	B	B	B	B	B	B	B	
31	B	105-Y	B	B	B	B	B	B	C	G	G	125EG	G	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B	B	
Медиана	105	110	110	120	120	115	115	110	110	110	110	110	105	115	115	120	120	115	110	110	110	110	105	110	
Учено	10	6	6	4	6	10	11	14	19	20	17	21	21	18	19	21	21	18	21	19	15	13	10	8	

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es Декабрь 1987

характеристика, единицы, месяц, год

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поисное время

75°E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Карпенко

Кем подсчитана Карпенко

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											h1	h1	h1	c1e1	c1e1	c1e1	c2	e1								
2						f1			e1	e1			h1	c1	c1	c1	e2									
3									c1	c1		h1c1	h1	c1		e1	e1	e1	f1							
4					f1	f2			e1	e2	e2	h1e1	h1e1	e1	h1	c1	c1	f1	f3					f1		
5							e2	e1	e1			c1	c1	e1	c1	c1		e2	e1	e2	e2	f2				
6				f1		f1					e1	e1	e1			c1	e1	e1	f2	f3	f1	f2	f2	f2		
7	f1							e1			e1	e1				h1	e1	e1	e1	f2	f1	f2	f2	f1		
8	f1	f1			e2	f2	f1	e2							h1	h1	c1	e1		f1						
9	f1												h1c1	c1		c1	h1		f2	f2	f2	f1	f1			
10											h1e1	c1	h1	h1	c1	c1	e1	e1	f1		f1					
11								e1		e1			e1	e1	e1		h1			f1	f1					
12											h1	c1	c1e1	c1e1	c1e1	e1	h1		f3	f1	f1					
13										e1	h1	e1		h1	e1	c1	c1	e1	f1	f2	f3	f1				
14								e2	e2	h1e2	h2e2	h1e1	h1e1				h2	e3	f4	f4	f4	f2	f3	f1		
15									e1	h1e1		e1	e1		h1e1	h1	c1		f1	f1		f2				
16									e1				e1	e1	h1	h1					f1		f2	f3		
17	f2	f1	f2	f2	f2	f5	e4	e4	e1	h1e1	h1	e1	e1	h1	h1	e1	e2	e2	f2	f1				f1		
18	f1		f2	f4	f3	f4	e1	e2	e3	e1	h1e1	h1	h1e1	h1e1	c1	c1	e5	e3	f3	f5	f1	f2	f1			
19	f2	f1	f1		f1	f1	f3	e3		e1	e1	e2	e1	e1	c1e1	c1	c1	e3	f3	f2	f2	f2	f1	f2		
20	f1		f1			f1	e2	e3	e1	e2	e2	h1e1	e1	e1	e1	e1		e2	f3	f5	f2	f2	f1	f1		
21	f1	f1				f1	e1	e1	e1	e2	e2	e2	e2	e2	e1	e2	e1	e1	f1	f1						
22					f2	f2	f2	e2	e2	e1	e1	e1	e1	e1	e2	e1	c1e1	e1	e1	f1				f1		
23	f1	f1	f1			f2	f1	e2	e1	e2	e1		e1		e1				f1	f1			f1			
24	f1			f1			f2	e2	e1	e1	e2	e2	e1	e1			e1		f1		f2	f1				
25			f1						e1	e1					e1		h1	e1	f1	f2						
26						f1			e1	e1									f2	f3	f2					
27									e1	e1	e1	e1				h1		e2	e1				f1			
28								e1	e1	e1																
29										c1																
30									e1			c1				c1										
31		f1										c1														
Медиана																										
Учтено																										

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)