

foF2 МГц Декабрь 1988г
характеристика, единицы, месяц, годСтанция АЛМА-АТАДолгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°EИнститут ионосферы ННКАЗ ССР
институтКем составлена МилютинкойКем подсчитана Черкашевой

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	036	041	031	028	030	032	031IA	C	C	C	C	C	C	108UC	108UC	099UC	099UC	073	066-У	052	030	028	032	034																								
2	034	036	037	039	036	036	036	059US	083US	090	103UC	100	096	095	095	096-H	093-H	076	051	034	029	030	034	038																								
3	036	026	028	027	026	027	034	056	085	102	106	116	123	118	115	111	098US	078	076-У	048	038	028	031	033																								
4	031	032	037	041	038	030	028	054	089IS	094	107	116	116	112	104	104	105	094US	059	050	034	029	030	032																								
5	034	036	036	035	036	034	034	053	080	100US	109	110	103	096-H	095	095	088	069	060	041-У	034	027	029	030																								
6	033	034	037	036	039	032	033	056	083	086	097	100	103	096	090	082-У	089US	076US	052	047	036	028	026	030																								
7	031	032	033	034	034	034	036	059	089	097	116	113	101	095	092IC	094	087	071	052	040	041	033	029	030																								
8	034	034	035	034	032	031	034	057	094	096	113	129	115	109IC	110	111	088	070	060	048	043	031	034	037																								
9	039	039	038	039	038	040	044	067	096	094	114	112	109	115	104	104	087	070	071	053	040IA	030	032	034																								
10	035	037	038	041	042	043	039	056	100	111	125	131	120	108	109	105	089	079	067	055	035	035	037	037																								
11	041	045-У	044-У	037-У	031-У	029	032	058	103US	098	111	119	107	099	097	102	089	086	063	058	046-У	037-У	035	040																								
12	044	041-У	031	032	033	033	037-У	060	089US	103	117	128	122US	115	119	112US	098	082	066	058	044-У	037IA	037	037																								
13	038UC	039US	038	038	037	035	034	050IC	086	100	104	118US	109	116	116	105	100	082	076US	068	056	040-F	048	056UF																								
14	F	051UF	052UF	F	057UF	F	043-У	047	077	096	116	120	133	110	108	106	100	081	083	053	034	028	032	034																								
15	036	037	035	035	034	036	035	044	081US	106	137US	138	136	137	136	130	116	100	086US	072	049	039	044	046-У																								
16	050UF	048UF	F	F	F	048UY	У	048UY	085-У	105	133	136	129	123	120	113IC	102IC	096	073	055	040	036	035UF	036-У																								
17	036UY	037-У	042	040UF	037UF	040	037	049	079	103	126	127	120	111	109	109	099	099	070	049	035	036	040-У	040-У																								
18	040	038-У	032-У	030	035	035	042-У	048-У	072	102	108	123US	120	120US	113	110	096	080	073	070US	045	036	038	037																								
19	038	040	041	043	044	034	029-У	046-F	086	100	124UR	116	119	114	117	116	107	096	085	065	040	030-F	032-F	033UF																								
20	036-F	035-F	035-F	037-F	040-У	039-У	030UF	049-У	091US	117	127	123	115	115	108	108	094	091	066	044	035IA	030-У	031-У	034																								
21	034-F	037-У	038	043-F	043	037	034	049	090	110	115	129	116	113	110	107	100	094	086	059-H	033	029	031	033																								
22	035-У	039-У	040	040-У	040-У	037-У	037-У	050-У	076	090	109	115	106	102	099	097	092	084	080	063	040-У	039-F	043-F	045-F																								
23	044-F	045-F	048-F	050	051	051UF	043-F	057	085	106	114	126	118	103	105	100	093	072	061	052	035	029	030	032																								
24	033	035	036	038	037	035	033	048	075US	093	123	115	115	097US	104	103	093	071	060	046	032	026	030	030																								
25	032	034	035IC	036	035	034	033	047	083	099	123	128	115	109	115	106	099	083	072	071	037	035	034	033																								
26	034	036	036	033	034	029	029	046	085	106	115	127	118	119	119	116	099	093	073	048	036	036	038	038																								
27	036	039	038	036	036	032	030	042	073	099	126	127	123	113	129	129	109	092	083	060	044	038	041	039US																								
28	045-У	044-У	045	042	040	038	037	046	076US	098IC	126	120	114	109	110	105	095	070	077-У	061	035	033	033	034																								
29	036	035	038	041	045	024-У	025-У	039	077-У	121	114-H	122US	111	099-H	109	108	096	076-У	067	047	039	032-У	036-У	039																								
30	041	040	039	037UF	034UF	039	033	043	075US	089	117	119	106	093	105	103	084	063	047US	054	038	024	026	029																								
31	030	032	034	033	034	033	029	037	066	096	109	120	110	100	106	098	080	069	063US	053US	037	030	032	034																								
	034	039	035	040	035	039	034	040	034	040	032	038	031	037	046	056	077	089	096	105	109	124	115	127	109	120	099	115	104	115	100	111	089	100	071	092	060	076	048	060	035	041	029	036	031	037	033	038
Медиана	036	037	037	037	036	034	034	049	084	100	115	120	115	109	109	105	096	080	067	053	037	031	033	034																								
Учтено	30	31	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31																								
	005	005	004	006	006	006	006	010	012	009	015	011	011	016	011	011	011	021	016	012	006	007	006	005																								

Пробег частоты от

0.5

МГц до

20.0

МГц

30 сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

foF1 МГц Декабрь 1988г

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

Ионосферные данные

поояное время 750E

Институт ионосферы НКВЗССР

Кем составлена Милютиной
 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										C	C	C	C	L										
2											L		L	L										
3											L	L	L	L										
4											L	L	L											
5										L	L	500UL	400UL	L		L								
6											L		L	400UL	L									
7											L	L	L		C									
8											L	L	L	C	L									
9												L	520UL											
10											L	L	450UL	L										
11										L	L	L		L										
12											L		L	L	L	L								
13											L	500UL	L											
14											500UL		500UL	400UL										
15											500UL		470UL	580UL	L									
16										400UL	L	L		L	C	C	C							
17											L	L	L	L										
18												L	L	L										
19										A	L		L											
20											L	L		L	L									
21													L	L										
22											L			L										
23												L	L		L									
24											600UL	450UL	500UL		L									
25												500UL												
26													L											
27											L	L	450UL											
28										L	L	L	L		L									
29												L	420UL	400UL	L									
30											500UL		450UL	L		L								
31												L												
Медiana										400UL	500UL	500UL	450UL	400UL										
Учтено										1	4	4	9	4										

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

foE МГц Декабрь 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция

Алма-Ата

Кем составлена

Милютиной

Долгота

76°55'E широта 43°15'N

полное время

75°E

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			100EB		140EB	A		C	C	C	C	C	C	310UA	300UA	250UA	180UA	A			150EB			
2								A	230	280IA	300	320UA	330	320IA	290	260-H	A	A						
3								150	240-H	280UA	320	350	350	340	310	270	200UA	140EB						
4						A	A	A	240	300	320	340	340	330	300UA	270UA	A	A		140EB	150EB	150EB	160EB	
5		130EB			120EB	120EB	120EB	170EB	220IC	270	310	340	340	340	310UA	260UA	A	A				150EB		
6						130EB		A	A	260UA	300UA	330	340	330	300UA	270-H	A	A						
7								170EB	A	300	320	340	350UC	335	305IC	260UA	A	A						
8								A	160EB	A	290	330	340	340	335IC	310UA	270UA	A	A					
9			A					A	140EB	240EC	290	320	340IA	340IA	340	C	B	A	A					
10					120EB	A	A	A	240	290	330	340	350	330	300	270	220IB	140EB			150EB	A	150EB	
11					110EB		150EB	150EB	240-H	300	320	340	340	330	300	B	A	140EB						
12								150EB	220	290	315IR	320	340	320	300	260UA	A	140EB						
13								C	210	280	320	330	340	340	300	260	A	A						
14								160EB	190IA	260	300	330	340	340IA	300UA	300EB	230EC	140EB						
15							140EB	150EB	220UA	290IA	330IA	360	350	350	300	280EC	260EC	150EB						
16							140EB	160EB	240	290	330	350	350	340	C	C	C	170EB	180EB		A			
17			150EB	130EB		150EB	A	A	220	290	330	350	350	330	310	280EC	240EB	150EB						
18					140EB	160EB	160EB	A	200	270	310IA	330	340	320	310IA	260	210	A						
19						140EB	160EB	A	240	300IA	330IA	340	340	330	320-H	290	240EB	220EB						
20								160EB	220	290	320IA	340	350	340	310UA	280	200UA	160EB						
21								140	210-H	280	320	340	340	340UA	320	280	240EB	A						
22								140EB	220	270	310	340	340	330UA	310UA	A	C	150EB			120EB			
23								160EB	230	300	330	A	A	340UA	320EC	A	A	A						
24								150EB	200	290	320	330UA	340	340IR	320UA	270UA	A	140EB			170EB	140EB		
25								150EB	190	260	300	330	340IA	320IA	300	270UA	240EB	170EB		130EB	120EB			
26			160EB					150EB	200	260	300	330IA	330	330UR	310UA	280	240EB	230EB						
27								A	A	A	310	330	340	340UR	310UR	270UR	A	A						
28								120EB	210UA	260	A	C	330UC	330	310UC	280	230	A				160EB		
29					120EB	150EB	A	140	220	280	310	310UA	320UA	310UA	280UA	A	A	A		150EB				
30								A	200UA	260	310UA	320UA	340	320UA	300	270UA	240EB	160EB						
31								150EB	210IC	260	310IA	330IA	340	335IA	310	A	A	A						
Медiana		130EB	125EB	145EB	120EB	150EB	140EB	150EB	220	280	320	340	340	330	305U	270UA	240EN	150EB	180EB	140EB	135EB	150EB	160EB	150EB
Учтено		1	2	2	6	5	7	20	26	29	29	28	29	31	29	24	14	15	1	3	4	4	3	1

Пробег частоты от

0.5

МГц до

20.0

МГц

30сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

foEs Мгц Декабрь 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция

Алма-Ата

поясное время

75°E

Кем составлена

Милютиной

Долгота

76°55'E широта 43°15'N

Кем подчитана

Черкашевой

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	014EB	010EB	014EB	014EB	027JA	060JA	C	C	C	C	C	C	034	032	032	026	023-H	016	014EB	015EB	015EB	013EB	013EC
2	014EB	012EB	013EB	013EB	013EB	014EB	019	016	021-G	041	025-G	036	035	034	032	031	022	017	035-Y	015EB	013EB	017EB	016EB	014EB
3	013EB	015EB	013EB	017EB	015EB	015EB	015	015EG	016-G	040	032EG	035EG	035EG	034EG	031EG	027EG	022	014EB	015EB	046JA	018EB	035JA	028JA	014EB
4	020	016EB	012EB	014EB	016EB	020	040	038	024EG	030EG	032EG	034EG	034EG	036	034	036	025	028JA	016EB	014EB	015EB	015EB	016EB	016EB
5	018	013EB	013EB	013EB	012EB	012EB	012EB	017EB	019-G	027EG	031EG	034EG	034EG	034EG	034	031	022	031JA	015EB	014EB	035JA	015EB	015EB	014EB
6	012EB	012EB	014EB	016EB	015EB	015EB	013EB	036	024	029	033	033EG	038	037	037	036	030	040	015EB	014EB	015EB	014EB	015EB	015EB
7	014EB	015EB	013EB	014EB	010EB	025JA	016	017EB	023	033EG	024-G	034EG	035EG	035	C	030	037	020	035-Y	015EB	016EB	015EB	015EB	012EB
8	013EB	012EB	012EB	013EB	012EB	013EB	018	016EB	034	029	028-G	034EG	037	C	035	030	025-H	022	025JA	028JA	067-Y	022	033JA	028JA
9	030JA	017	031-Y	016EB	012EB	012EB	016	014EB	024EG	027-G	032EG	037	038	036	037EC	033JA	033JA	030JA	036JA	039JA	050JA	036JA	018EC	017EB
10	043JA	026JA	014EB	013EB	026JA	037JA	032JA	043JA	024EG	029EG	033	034EG	035EG	033EG	032	027EG	023EB	014EB	016EB	014EB	016EB	015EB	019	015EB
11	012EB	013EB	015EB	022EC	011EB	013EB	015EB	015EB	024EG	022-G	030-G	036	036	033EG	033	032	025	014EB	015EB	024	033JA	039JA	036JA	035JA
12	033JA	032-Y	019	015EB	013EB	016EB	028JA	015EB	019DC	032	039	035	038	038	030EG	030	020	014EB	046	042JA	027JY	063JA	041JA	033JA
13	025JA	026JA	013EB	016EB	017EB	014EB	014EB	C	020-G	028EG	032EG	035	034EG	035	030EG	030	029	023	020	025JA	020	013EB	043JA	028JA
14	025JA	015EB	015EB	013EB	010EB	014EB	014EB	016EB	020	026EG	036	036	034EG	035	033	030EB	023EC	014EB	033JA	029JA	027JA	020EB	014EB	016EB
15	015EB	014EB	014EB	013EB	012EB	015EB	014EB	015EB	027JA	030	040JA	035-G	035EG	035EG	030EG	028EC	026EC	015EB	010EB	017EB	016EB	015EB	015EB	015EB
16	013EB	012EB	013EB	016EB	013EB	016EB	014EB	016EB	025	022-G	035	035EG	030-G	034EG	056EC	C	C	017EB	018EB	016EB	025JA	013EB	015EB	026JA
17	017EB	016EB	015EB	013EB	015EB	015EB	019	018	022EG	029EG	030-G	030-G	035EG	033EG	031EG	030	024EB	015EB	012EB	017EB	016EB	030JA	013EB	016EB
18	013EB	013EB	016EB	014EB	014EB	016EB	016EB	018	020EG	031	033	030-G	034EG	025-G	036	029	021EG	019	019	016EB	015EB	015EB	029	048JA
19	037JA	027JA	023EC	014EB	019	014EB	016EB	017	023-G	071	047JA	033-G	034EG	033EG	032EG	029EG	024EB	022EB	016EB	016EB	016EB	015EB	026	027JA
20	013EB	011EB	014EB	016EB	014EB	015EB	015EB	016EB	022EG	028-G	043JA	034	024-G	036	034	030	023	016EB	011EB	027JA	096JA	062JA	014EB	014EB
21	016EB	012EB	012EB	013EB	010EB	014EB	015EB	014EG	021EG	028EG	038	038	039	038	036	034	024EB	033JA	014EB	015EB	012EB	013EB	015EB	017EB
22	020	020DC	017EB	015EB	035	015EB	012EB	014EB	022EG	030	033	037	038	039	041	032	030	015EB	017	028	012EB	020	015EB	015EB
23	013EB	011EB	014EB	011EB	014EB	012EB	015EB	016EB	024	030EG	033EG	086JA	040	038	032EC	030DC	020DC	020	020EB	015EB	016EB	016EB	015EB	029JA
24	030JA	020	016EB	017	018	017EB	016EB	015EB	020EG	029EG	032EG	035	034EG	032DR	035	030	026	020	025JA	023JA	027JA	017EB	014EB	015EB
25	012EB	016EB	025EC	016EB	016EB	016EB	016EB	015EB	019EG	026EG	030EG	033EG	034	033	030EG	032	024EB	017EB	015EB	013EB	012EB	016EB	014EB	014EB
26	016EB	016EB	017EB	016EB	016EB	016EB	015EB	015EB	020EG	026EG	033	035	030-G	033EG	034	030	024EB	023EB	016EB	015EB	011EB	017EB	020JA	015EB
27	015EB	016EB	011EB	024EC	021JA	026JA	013EB	026JA	030JA	030	035	034	034EG	034EG	031EG	027EG	033	020	015EB	015EB	016EB	015EB	025JA	015EB
28	015EB	012EB	013EB	012EB	014EB	015EB	016EB	012EB	025	026EG	038	030DC	027-G	033EG	031EG	028EG	020-G	018	016EB	015EB	016EB	016EB	016EB	015EB
29	016EB	016EB	016EB	011EB	012EB	015EB	025JY	014EG	019-G	031	033	035	035	033	031	068	073JA	082JA	030-Y	015EB	015EB	015EB	014EB	020EC
30	014EB	015EB	013EB	015EB	011EB	017EB	015EB	017	024	026EG	035	033	034EG	034	030EG	030	024EB	016EB	014EB	015EB	014EB	014EB	017EB	025JA
31	023JA	017EB	016EB	018	016EB	015EB	011EB	015EB	024EC	026EG	034	042	035	046JA	031EG	048JA	085JA	064JA	052JA	033JA	036JA	031JA	023JA	017EB
	013E 023	012E 017E	013E 016E	013E 016E	012E 016E	014E 016E	014E 018	015E 017	020E 024	026E 030	032E 035	034E 036	034E 036	033E 036	031E 034	029 032	023E 029	015E 023	015E 025	015E 027	015E 027	015E 027	015E 027	015E 026
Медiana	015EB	015EB	014EN	014EN	014EB	015EB	015	016EN	021U	029EG	033	034U	035EG	034	032	030	023U	019U	016EB	016EB	016EB	016EB	016EN	016EN
Учтено	31	31	31	31	31	31	31	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31
	010D	005U	003U	003U	004U	002U	004D	002D	004D	004D	003D	002D	002D	003D	003D	003	006D	008D	010D	012D	012D	007D	010D	011D

Пробег частоты оз

0.5

Мгц до

20.0

Мгц

30 сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

ИВЕС Мгц Декабрь 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция

АЛМА-АТА

Кем составлена

Милютин О.И.

Долгота

76°55'E широта 43°15'N

поисное время

750E

Кем подсчитана

Черкашовой

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	014EB	010EB	014EB	014EB	022	060AA	C	C	C	C	C	C	033	031	030	022	017	015	014EB	015EB	015EB	013EB	013EC
2	014EB	012EB	013EB	013EB	013EB	014EB	015EB	016	020-G	028	024-G	033	035	033	031	027	021	016	017	015EB	013EB	017EB	016EB	014EB
3	013EB	015EB	013EB	017EB	015EB	015EB	014	015EG	016-G	029	032EG	035EG	035EG	034EG	031EG	027EG	022	014EB	015EB	028	018EB	017	017	014EB
4	018	016EB	012EB	014EB	016EB	018	019	017	024EG	030EG	032EG	034EG	034EG	035	034	035	025	022	016EB	014EB	015EB	015EB	016EB	016EB
5	018	013EB	013EB	013EB	012EB	012EB	012EB	017EB	019-G	027EG	031EG	034EG	034EG	034EG	034	028	022	021	015EB	014EB	024	015EB	015EB	014EB
6	012EB	012EB	014EB	016EB	015EB	015EB	013EB	020	023	028	031	033EG	036	035	031	029	024	029	015EB	014EB	015EB	014EB	015EB	015EB
7	014EB	015EB	013EB	014EB	010EB	016	015	017EB	023	030EG	023-G	034EG	035EG	033EG	C	030	029	020	023	015EB	016EB	015EB	015EB	012EB
8	013EB	012EB	012EB	013EB	012EB	013EB	016	016EB	030	026-G	026-G	034EG	036	C	034	030	024	017	020	024	017	016	016	027
9	021	016	017	016EB	012EB	012EB	016	014EB	024EC	025-G	032EG	037	038	036	037EC	032	028	024	034	021	050AA	023	018EC	017EB
10	023	017	014EB	013EB	012EB	023	029	025	024EG	029EG	027-G	034EG	035EG	033EG	032	027EG	023EB	014EB	016EB	014EB	016EB	015EB	016	015EB
11	012EB	013EB	015EB	022EC	011EB	013EB	015EB	015EB	024EG	021-G	028-G	035	035	033EG	032	031	022	014EB	015EB	014	027	023	021	026
12	024	014EB	014	015EB	013EB	016EB	017	015EB	019DC	032	030-G	035	032-G	035	030EG	030	020	014EB	030	028	017	063AA	030	027
13	024	021	013EB	016EB	017EB	014EB	014EB	C	020-G	028EG	032EG	034	034EG	035	030EG	030	027	021	018	019	019	013EB	030	020
14	017	015EB	015EB	013EB	010EB	014EB	014EB	016EB	020	026EG	036	036	034EG	035	032	030EB	023EC	014EB	024	026	018	020EB	014EB	016EB
15	015EB	014EB	014EB	013EB	012EB	015EB	014EB	015EB	024	030	035	035-G	035EG	035EG	030EG	028EC	026EC	015EB	010EB	017EB	016EB	015EB	015EB	015EB
16	013EB	012EB	013EB	016EB	013EB	016EB	014EB	016EB	021-G	021-G	035	035EG	030-G	034EG	056EC	C	C	017EB	018EB	016EB	017	013EB	015EB	020
17	017EB	016EB	015EB	013EB	015EB	015EB	016	016	022EG	029EG	030-G	028-G	035EG	033EG	031EG	030	024EB	015EB	012EB	017EB	016EB	028	013EB	016EB
18	013EB	013EB	016EB	014EB	014EB	016EB	016EB	016	020EG	029	032	026-G	034EG	025-G	032	027	021EG	017	016EB	016EB	015EB	015EB	019EB	021
19	023	019	023EC	014EB	019	014EB	016EB	017	021-G	069	041	032-G	034EG	033EG	032EG	029EG	024EB	022EB	016EB	016EB	016EB	015EB	016EB	017
20	013EB	011EB	014EB	016EB	014EB	015EB	015EB	016EB	022EG	029EG	032	034EG	023-G	035	034	028EG	022	016EB	011EB	020	096AA	022	014EB	016EB
21	016EB	012EB	012EB	013EB	010EB	014EB	015EB	014EG	021EG	028EG	029-G	036	038	036	036	032	024EB	017	014EB	015EB	012EB	013EB	015EB	017EB
22	018	020DC	017EB	015EB	016	015EB	012EB	014EB	022EG	030	026-G	036	037	037	041	031	030	015EB	017	028	012EB	020	015EB	015EB
23	013EB	011EB	014EB	011EB	014EB	012EB	015EB	016EB	022-G	030EG	033EG	045	037	038	032EC	030DC	020DC	020	020EB	015EB	016EB	016EB	015EB	016EB
24	024	019	016EB	016	017	017EB	016EB	015EB	020EG	029EG	032EG	034	034EG	032DR	035	030	026	014EB	023	023	024	017EB	014EB	015EB
25	012EB	016EB	025EC	016EB	016EB	016EB	016EB	015EB	019EG	026EG	030EG	033EG	034	033	030EG	030	024EB	017EB	015EB	013EB	012EB	016EB	014EB	015EB
26	016EB	016EB	017EB	016EB	016EB	016EB	015EB	015EB	020EG	026EG	032	034	030-G	033EG	034	030	024EB	023EB	016EB	015EB	011EB	017EB	020	015EB
27	015EB	016EB	011EB	024EC	016EB	018	013EB	021	024	030	034	034	034EG	034EG	031EG	027EG	025	020	015EB	015EB	016EB	015EB	024	015EB
28	015EB	012EB	013EB	012EB	014EB	015EB	016EB	012EB	024	026EG	037	030DC	027-G	033EG	031EG	028EG	020-G	016	016EB	015EB	016EB	016EB	016EB	015EB
29	016EB	016EB	016EB	011EB	012EB	015EB	016	014EG	018-G	031	032	035	035	032	030	051	046	036	022	015EB	015EB	015EB	014EB	020EC
30	014EB	015EB	013EB	015EB	011EB	017EB	015EB	015	024	026EG	033	033	034EG	034	030EG	030	024EB	016EB	014EB	015EB	014EB	014EB	017EB	014
31	016	017EB	016EB	015	016EB	015EB	011EB	015EB	024EC	026EG	033	042	034EG	046	031EG	045	040	042	043	024	030	026	023	017EB
Медиана	015EB	015EB	014EB	014EB	014EB	015EB	015EB	016EN	0204	028	0314	0334	0304	0334	0314	030	0234	0164	016EB	015EB	016EB	016EB	016EN	016EN
Учтено	31	31	31	31	31	31	31	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Мин Мгц Декабрь 1988

характеристика, единицы, месяц, год

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Милютиной

Кем подсчитана Милютиной

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	013	014	010	014	014	011	013	C	C	C	C	C	C	021	017	016	015	014	014	014	015	015	013	013EC		
2	014	012	013	013	013	014	015	015	015	015	016	023	025	020	017	017	015	014	014	015	013	017	016	014		
3	013	015	013	017	015	015	013	012	014	017	021	020	026	022	020	019	017	014	015	015	018	014	015	014		
4	013	016	012	014	016	013	011	014	018	018	021	025	022	021	018	019	016	015	016	014	015	015	016	016		
5	013	013	013	013	012	012	012	017	015	018	022	023	023	027	023	017	015	016	015	014	016	015	015	014		
6	012	012	014	016	015	015	013	012	014	015	021	025	020	020	018	016	015	014	015	014	015	014	015	015		
7	014	015	013	014	010	012	011	017	017	020	020	029EC	029EC	022	C	023EC	018	015	014	015	016	015	015	012		
8	013	012	012	013	012	013	014	016	019	018	018	026	024	C	027	020	014	015	013	013	013	015	012	014		
9	013	015	012	016	012	012	014	014	024EC	020	029	022	020	022	037EC	027	020	016	015	015	013	015	018EC	017		
10	016	015	014	013	012	013	012	014	017	020	021	020	020	020	022	020	023	014	016	014	016	015	012	015		
11	012	013	015	022EC	011	013	015	015	013	017	020	025	020	022	021	027	016	014	015	012	015	015	012	012		
12	013	014	013	015	013	016	012	015	017	021	023	021	021	024	020	023	018	014	016	017	014	016	015	015		
13	015EC	014	013	016	017	014	014	C	017	020	020	018	023	021	012	017	017	016	016	016	016	013	015	014		
14	015	015	015	013	010	014	014	016	016	018	021	023	022	021	021	030	023EC	014	016	016	016	020	014	016		
15	015	014	014	013	012	015	014	015	014	020	026	028	025	024	024	028EC	026EC	015	010	017	016	015	015	015		
16	013	012	013	016	013	016	014	016	016	018	020	019	026	028	056EC	C	C	017	018	016	014	013	015	016		
17	017	016	015	013	015	015	014	014	016	020	026	026	021	026	025	028EC	024	015	012	017	016	017	013	016		
18	013	013	016	014	014	016	016	011	015	018	017	022	027	021	018	016	018	015	016	016	015	015	019	015		
19	015	014	023EC	014	017	014	016	014	015	017	025	022	024	022	025	022	024	022	016	016	016	015	016	012		
20	013	011	014	016	014	015	015	016	015	018	020	022	018	022	019	016	017	016	011	013	017	015	014	016		
21	016	012	012	013	010	014	015	012	016	021	021	026	021	022	021	024	024	014	014	015	012	013	015	017		
22	015	016	017	015	011	015	012	014	020EC	018	021	023	021	027	029	026	025EC	015	015	016	012	012	015	015		
23	013	011	014	011	014	012	015	016	017	027	025	030	027	028	032EC	024	017	016	020	015	016	016	015	016		
24	016	014	016	014	016	017	016	015	015	020	025	023	026	025	026	024	020	014	011	014	015	017	014	015		
25	012	016	025EC	016	016	016	016	015	016	018	020	020	026	015	020	018	024	017	015	013	012	016	014	015		
26	016	016	017	016	016	016	015	015	015	017	016	016	026	026	025	023	024	023	016	015	011	017	015	015		
27	015	016	011	024EC	016	016	013	014	016	017	020	023	024	029	025	020	016	015	015	015	016	015	014	015		
28	015	012	013	012	014	015	016	012	017	023	027	027	024	027	026	025	017	014	016	015	016	016	016	015		
29	016	016	016	011	012	015	015	010	016	026	025	030	029	025	025	025	018	017	016	015	015	015	014	020EC		
30	014	015	013	015	011	017	015	012	016	017	020	023	026	024	023	020	024	016	014	015	014	014	017	012		
31	014	017	016	013	016	015	011	015	024EC	017	022	021	026	028	025	020	018	016	016	016	012	015	015	017		
Медиана	014	014	0134	014	014	015	014	015	016	018	021	023	024	022	0224	0204	0174	015	015	015	015	015	015	015		
Учено	31	31	31	31	31	31	31	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Декабрь 1988г
характеристика, единицы, месяц, год

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55'Е широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Кем составлена Милютиной

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	295	300	275	260	265	295	A	C	C	C	C	C	C	290US	C	305US	315US	300	325-Y	310	290	275	270	265		
2	260	265	270	275	280	280	290	325US	335US	315	310US	310	320	300	315	300-H	300-H	300	330	280	260	220	245	280		
3	295	260	260	240	245	255	300	310	330	315	300	325	305	305	295	305	315US	290	315-Y	295	325	245	260	250		
4	240	245	255	290	305	290	300	305	S	330	300	280	295	295	290	305	300	310US	320	345	290	310	265	260		
5	260	275	270	280	295	300	295	320	340	320US	315	320	305	305-H	280	300	315	310	330	315-Y	295	310	260	275		
6	255	255	260	265	295	315	285	290	335	305	290	300	305	290	310	290-Y	295US	305US	320	315	315	300	255	250		
7	265	265	265	270	270	290	290	315	310	315	305	300	310	305	C	295	310	320	320	300	310	310	265	255		
8	280	280	285	300	270	270	280	320	340	330	315	310	290	C	290	325	320	310	320	300	330	280	265	260		
9	265	275	275	285	280	295	280	310	335	315	300	290	305	285	300	305	320	295	305	345	A	300	270	265		
10	260	245	260	260	280	285	290	290	330	305	300	305	290	290	300	300	310	305	300	325	270	265	255	255		
11	270	275-Y	295-Y	250-Y	270-Y	285	265	310	330US	315	290	300	300	300	295	310	300	300	300	315	300-Y	250-Y	250	245		
12	270	300-Y	250	250	250	265	280-Y	310	315US	300	280	280	285US	285	275	295US	290	290	310	305	275-Y	A	260	270		
13	275US	275US	265	265	270	295	300	C	330	325	310	305US	295	280	285	305	310	295	295US	310	310	290-F	255	280UF		
14	F	F	270UF	F	250UF	F	325-Y	310	325	320	310	295	290	280	290	300	315	295	335	355	310	240	250	245		
15	250	260	240	240	255	295	305	280	320US	310	320US	290	275	285	290	285	285	290	320US	315	330	270	270	280-Y		
16	280UF	285UF	F	F	F	305UY	Y	295UY	330-Y	300	315	310	280	285	280	C	C	290	310	340	320	235	235UF	245-Y		
17	245UY	255-Y	285	245UF	245-F	270	290	295	320	305	290	285	280	280	280	280	295	300	305	295	290	270	265-Y	270-Y		
18	295	275-Y	235-Y	200	240	240	270-Y	300-Y	305	295	285	285US	280	280US	285	285	295	285	295	300US	315	265	270	250		
19	255	260	255	275	275	310	255-Y	295-F	310	300	300UR	290	290	280	275	300	290	290	305	325	300	265-F	260-F	250UF		
20	240-F	260-F	275-F	280-F	285-Y	295-Y	270UF	285-Y	310US	290	295	285	275	290	290	290	290	345	330	320	A	270-Y	285-Y	270		
21	270-F	260-Y	265	280-F	320	295	270	290	325	305	295	285	290	285	290	300	305	285	330	310-H	295	270	260	260		
22	265-Y	270-Y	275	275-Y	280-Y	290-Y	300-Y	280-Y	290	310	290	285	290	295	295	290	290	285	300	310	270-Y	250-F	265-F	275-F		
23	270-F	270-F	255-F	275	280	280UF	275-F	295	305	300	285	285	285	290	290	295	300	290	310	315	310	275	265	265		
24	265	265	265	270	280	290	285	300	320US	335	305	305	290	315US	300	305	325	300	310	315	285	250	280	280		
25	275	265	C	270	280	280	275	280	320	310	285	295	285	290	290	295	310	300	295	310	280	260	250	240		
26	235	240	285	270	275	270	265	270	320	305	295	315	280	275	280	305	310	300	300	290	255	235	240	265		
27	250	250	250	260	275	265	290	270	320	310	310	295	310	290	285	285	290	290	315	320	320	275	265	270US		
28	260-Y	270-Y	275	295	280	290	295	280	325US	C	300	305	310	295	290	295	325	305	305-Y	C	310	255	265	255		
29	245	240	270	285	330	335-Y	250-Y	275	310-Y	305	C	310US	290	285-H	285	290	310	290-Y	305	300	310	265-Y	250-Y	270		
30	275	275	265	260UF	255UF	295	305	300	340US	300	335	285	310	295	300	310	300	315	305US	335	340	300	230	260		
31	250	265	260	255	270	305	305	285	330	310	305	300	305	310	305	315	305	305	315US	335US	315	A	250	250		
	250/275	260/275	260/275	260/280	265/280	280/295	270/300	280/310	310/330	300/315	290/310	285/305	285/305	285/295	285/300	290/305	295/315	290/305	305/320	300/325	290/310	250/285	250/265	250/270		
Медиана	265	265	265	270	275	290	290	295	325	310	300	300	290	290	290	300	305	300	310	315	310	270	260	260		
Учтено	30	30	29	29	30	30	29	29	29	29	29	30	30	30	29	30	30	31	31	30	29	29	31	31		
	025	045	015	020	015	015	030	030	020	015	020	020	020	010	015	015	020	015	025	025	020	035	015	020		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Декабрь 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

75°E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Милютиной

Кем подсчитана Милютиной

Станция

Долгота

76°55'E широта 43°15'N

поясное время

75°E

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1										C	C	C	C	L										
2											L		L	L	L									
3											L	L	L	L										
4											L	L	L											
5										L	L	385UL	415UL	L		L								
6											L		L	L	L									
7											L	L	L		C									
8											L	L	L	C	L									
9												L	395UL											
10											L	L	420UL	L										
11										L	L	L		L										
12											L		L	L	L	L	L							
13											L	L	L											
14											L		350UL	L										
15											355UL		L	L	L									
16										405UL	L	L		L	C	C	C							
17											L	L	L	L	L									
18												L	L	L										
19										A	L		L											
20											L	L		L	L									
21													L	L										
22											L			L										
23												L	L		L									
24											360UL	L	390UL		L									
25												L												
26													L											
27											L	L	L											
28										L	L	L	L		L									
29												L	385UL	410UL	L									
30											L		390UL	L		L								
31												L												
Медiana										405UL	360UL	385UL	390UL	410UL										
Учтено										1	2	1	7	1										

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

К'ФМ Декабрь 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена

Милютиной

Кем подсчитана

Черкашевой

Станция

Алма-Ата

поисное 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	320EB	250EB	270EB	250EB	265EB	300EA	A	C	C	C	C	C	C	225	220IC	215	205	205EA	225EA	220EB	220	310EB	300EB	295EB
2	295EB	300EB	295EB	270EB	260EB	250EB	245EB	235	210	210UH	190UH	200UH	215	215	220	220-H	205-H	210	200EA	265EB	290EB	410EB	355EB	280EB
3	220EB	320EB	315EB	395EB	375EB	300EB	240EA	215	215	210	205UH	225	230	205UH	210UH	225	210	210	215EB	250EA	220EB	275EA	300EA	300EB
4	400EA	400EB	315EB	270EB	240EB	275EA	265EA	245EA	215	220	210UH	205UH	195UH	220	225	235	220	205	205EB	210EB	255EB	240EB	315EB	320EB
5	325EA	290EB	265EB	270EB	250EB	245	230EB	230	205	200UH	190UH	220	205	220EG	220	225	220	210EA	215EB	210EB	240EA	250EB	320EB	305EB
6	310EB	315EB	300EB	295EB	255EB	225EB	270EB	240	200IA	200UH	205UH	220	225	220	220	220	220	255EA	210EB	230EB	225EB	240EB	300EB	310EB
7	290EB	295EB	305EB	295EB	280EB	260EA	265EA	250	215	210UH	230	225	220IC	220	220IC	230	215	225EA	250EA	215EB	245EB	245EB	285EB	310EB
8	290EB	270EB	285EB	270EB	260EB	275EB	290EA	250	210	205UH	200UH	220	225	220IC	235	230	220	215EA	230EA	265EA	225EA	245EA	305EA	360EA
9	310EA	265EA	290EA	280EB	270EB	280EB	285EA	230	215	205UH	220UH	220UH	230	230	230	225	210	225EA	270EA	220EA	A	300EA	295EC	300EB
10	340EA	335EA	315EB	300EB	270EB	295EA	295EA	280	230	215	210UH	230	205	220	215UH	220	210	220	210EB	215EB	225EB	290EB	325EA	330EB
11	300EB	275EB	240EB	285EB	230	280EB	290EB	255	220	210	210UH	225	220	220	230	230	230	225	220EB	220EA	250EA	315EA	420EA	395EA
12	300EA	235EB	315EA	340EB	350EB	300EB	270EA	240	215	220	205UH	230	225	220	220	230	215	220EB	255EA	260EA	215EA	A	395EA	345EA
13	330EA	290EA	275EB	300EB	280EB	255EB	240	230IC	210	215	210UH	230	215	225	225	220	220	210	215EA	225EA	235EA	215EB	315EA	305EA
14	250EA	250EB	280EB	350EB	310EB	245EB	205	210	200UH	200UH	240	225	205	220EG	230	220	210	200	235EA	215EA	265EA	400EB	350EB	340EB
15	320EB	310EB	355EB	360EB	335EB	230EB	245EB	200UH	210	215	240	215	230EG	240	250	220	210	215	210	225EB	210EB	275EB	300EB	265EB
16	275EB	260EB	275EB	260EB	255EB	225EB	280EB	275	220	215	230	230	230	230	235IC	235IC	230IC	230	210EB	225EB	235EA	325EB	400EB	400EA
17	390EB	345EB	320EB	380EB	340EB	285EB	225	235	230	230	250	230	230	225	245	250	230	245	215EB	220EB	265EB	380EA	305EB	305EB
18	255EB	270EB	405EB	460EB	340EB	350EB	235EB	225	215	245	235	215	235	220	230	215	215	215	245EB	210EB	210EB	255EB	300EB	310EA
19	375EA	340EA	335EC	285EB	275EA	205	295EB	280	205	205IA	230IA	230	230	230	235	230	230	230	210EB	210EB	225EB	295EB	325EB	390EA
20	350EB	315EB	280EB	275EB	260EB	245EB	240EB	270	220	205UH	225	225	225	235	220UH	210	225	220	205EB	230EA	A	320EA	300EB	320EB
21	320EB	315EB	305EB	275EB	240EB	220EB	280EB	265	230	220	215UH	225	225EG	220	220	225	240	235	210EB	200	200EB	310	340EB	330EB
22	345EA	340EA	285EB	270EB	250EA	260EB	245EB	215EB	200UH	225	220	225	225	240	240	220	230	215EB	220EA	240EA	200	285EA	300EB	295EB
23	290EB	310EB	340EB	275EB	260EB	250EB	265EB	250	230	225	225	230IA	225	230	230	230	220	210EA	230EB	220EB	210EB	280EB	310EB	300EB
24	355EA	310EA	310EB	290EA	260EA	255EB	255EB	245	215	225	200UH	235EG	220	205	250	225	210	205	250EA	230EA	290EA	365EB	305EB	305EB
25	300EB	310EB	C	310EB	280EB	280EB	275EB	245	210UH	200UH	190UH	235EG	215	225	210UH	230	225	215	245EB	210EB	260	300EB	310EB	410EB
26	380EB	355EB	240EB	300EB	270EB	280EB	300EB	285	215UH	230	225	220	215	225	235	225	220	235EB	215EB	210EB	280EB	385EB	370EA	310EB
27	300EB	330EB	305EB	330EB	295EB	245EA	265EB	260EA	215	215	250	225EG	225	230	240	250	205	215	215EB	215EB	215EB	310EB	360EA	285EB
28	300EB	280EB	270EB	245EB	245EB	250EB	245EB	215EB	200	190UH	240	230EG	215	220	220	215	215	210EA	235EB	210EB	225EB	260EB	300EB	315EB
29	330EB	370EB	310EB	250EB	215	195EB	290EA	290	235	235	210	245EG	225	210	225	240IA	210EA	240EA	225EA	210EB	210EB	270EB	325EB	305EC
30	270EB	285EB	280EB	300EB	300EB	250EB	230EB	240	205	220	230	230	225	220EG	255	225	205	205	200EB	230EB	205	280EA	380EB	310EA
31	325EA	310EB	305EB	315EA	300EB	240EB	205EB	245EB	210	195UH	230	240	230	225	225UH	225EA	220EA	275EA	275EA	230EA	270EA	A	395EA	345EB
	290E 340E	275E 330E	280E 315E	270E 315E	255E 300E	245E 280E	240E 280E	230 255	210 220	205 220	205 230	220 230	215 225	220 230	220 235	220 230	210 225	205 220	210E 235E	215E 230E	210E 260E	260E 320E	300E 355E	300E 340E
Медiana	310EN	310EN	300EN	290EN	270EN	255EN	265EN	240U	215	215	220	225	225	220	225	225	215U	210U	215EN	220EN	225EN	290EN	315EN	310EN
Учено	31	31	30	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	29	29	31	31
	050U	055U	035U	045U	045U	035U	040U	025	010	015	025	010	010	010	015	010	015	015	025U	015U	050U	060U	055U	040U

Пробег частоты от

0.5

МГц до

20.0

МГц

30сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'F2 KM Декабрь 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы НН КазССР

институт

Станция

АДМА-АТА

Кем составлена

Милютиной

Долгота

76°55'E широта 43°15'N

поисное время

75°E

Кем подсчитана

Милютиной

Час	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1										C	C	C	C	250UL										
2											225		240UL	245	255									
3											L	L	230	L										
4											L	L	L											
5										L	L	235	225	210-H		225								
6											245UL		230	220	245UL									
7											230	235	230		C									
8											L	265	225	C	L									
9												L	245											
10											245	230	225	225										
11										225	255UL	250		250										
12											250UL		225	280	L	245	L							
13											240UL	245	225UL											
14											250UL		260UL	215										
15											250		225	260	250									
16										235	L	235UL		L	C	C	C							
17											255	265UL	260UL	L	250									
18												270	245	285										
19										A	250		230											
20											225	L		L	260									
21													215	250UL										
22											250UL			250										
23												265	255UL		260UL									
24											275UL	230	255		270UL									
25												230												
26														L										
27											250	220	235											
28										245	250	220	220		245UL									
29												220	225	215-H	280UL									
30											250		230	215		L								
31												240												
										235	245	230	225	215	250	265								
										245	250	260	245	250	265									
Медиана										235	250	235	230	250	255	235								
Учено										3	17	16	22	14	9	2								
										010	005	030	020	035	015									

Пробег частоты от: 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматизированная (ручная, автоматическая)

h'E's КМ Декабрь 1988г

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

Милютиной

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	B	B	B	B	B	110	110	C	C	C	C	C	C	150EG	C	125	115	105-H	110	B	B	B	B	C
2	B	B	B	B	B	110	110	110	105	120	100	120	195EG	180EG	145EG	125	130	110	110-Y	B	B	B	B	B
3	B	B	B	B	B	110	110	G	105	120	G	G	G	G	G	G	130EG	B	B	105	B	105	110	B
4	105	B	B	B	B	110	105	110	G	G	G	G	G	185EG	140EG	125	120	110	B	B	B	B	B	B
5	105	B	B	B	B	B	B	B	105	G	G	G	G	G	125	120	120	110	B	B	105	B	B	B
6	B	B	B	B	B	B	B	105	105	115	115	G	155EG	150EG	130	125	110	110	B	B	B	B	B	B
7	B	B	B	B	B	110	110	B	110	G	105	G	G	120	C	140EG	100	100	100-Y	B	B	B	B	B
8	B	B	B	B	B	B	105	B	105	105	105	G	150EG	C	135EG	135	120-H	120	105	105	105	105	110	105
9	105	105	105	B	B	B	110	B	C	110	G	105	160EG	165EG	C	125	120-H	115	105	105	100	100	C	B
10	100	105	B	B	110	105	105	105	G	G	105	G	G	G	185EG	G	B	B	B	B	B	B	110	B
11	B	B	B	C	B	B	B	B	G	100	105	185EG	175EG	G	155EG	130EG	110	B	B	110	105	100	100	100
12	100	125-Y	110	B	B	B	110	B	115	185EG	105	170EG	105	140EG	G	140EG	130	B	110	105	105-Y	100	100	100
13	100	100	B	B	B	B	B	C	110	G	G	185EG	G	170EG	G	150EG	115	110	105	110	105	B	105	100
14	105	B	B	B	B	B	B	B	105	G	200EG	165EG	G	135	125	B	C	B	100	100	100	B	B	B
15	B	B	B	B	B	B	B	B	120	175EG	105	100	G	G	G	C	C	B	B	B	B	B	B	B
16	B	B	B	B	B	B	B	B	110	105	195EG	G	105	G	C	C	C	B	B	B	110	B	B	110
17	B	B	B	B	B	B	120	125	G	G	115	110	G	G	G	160EG	B	B	B	B	B	100	B	B
18	B	B	B	B	B	B	B	110	G	140EG	105	105	G	105	100	160EG	G	100	105	B	B	B	105	105
19	105	105	C	B	105	B	B	110	105	110	110	105	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B	110	110
20	B	B	B	B	B	B	B	B	G	120EG	110	110	105	165EG	165EG	190EG	175EG	B	B	105	105	100	B	B
21	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	105	165EG	150EG	155EG	150EG	120	B	115-H	B	B	B	B	B	B
22	100	100	B	B	110	B	B	B	G	200EG	100	150EG	140EG	145EG	130	135	130	B	130	110	B	110	115	120
23	B	B	B	B	B	B	B	B	110	G	G	105-H	105	135EG	C	100	100	100	B	B	B	B	B	115
24	105	105	B	110	105	B	B	B	G	G	G	150EG	G	110	200EG	165EG	125	100	100	100	110	B	B	B
25	B	B	C	B	B	B	B	B	G	G	G	G	140EG	125	G	130	B	B	B	B	B	B	B	B
26	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	160EG	110	110	G	140EG	145EG	B	B	B	B	B	B	130	B
27	B	B	B	C	120	110	B	105	110	105	160EG	150EG	G	G	G	G	100	100	B	B	B	B	110	B
28	B	B	B	B	B	B	B	B	150EG	G	150EG	110	105	G	G	G	105	105	B	B	B	B	B	B
29	B	B	B	B	B	B	115-Y	G	130EG	160EG	175EG	155EG	135EG	125EG	115	105	105	100	105-Y	B	B	B	B	C
30	B	B	B	B	B	B	B	150EG	170EG	G	135	175EG	G	130EG	G	160EG	B	B	B	B	B	B	B	115
31	115-Y	B	B	105	B	B	B	B	C	G	145	110	115	105	G	105	100	100	100	100	100	100	100	B
Медiana	105	105	110	110	110	110	110	110	105-U	110-U	105-U	110-U	140EG	140EG	140EG	120-U	115-U	105	105	105	105	100	110	110
Учтено	11	7	2	2	5	5	11	9	17	15	22	21	16	19	15	23	20	17	13	11	11	9	12	10

Пробег частоты от

0.5

Мгц до

20.0

Мгц

30сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

Типы Es Декабрь 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

Алма-Ата

Ионосферные данные

75°E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Милютин О.И.

Кем подсчитана

поясное время

75°E

Станция

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						e2	f3							h1	c1	c1	c1	e1	f1					
2							f1	e1	e1	c1e1	e1	c1	h1	h1c1	h1c1	c1	c1	e1	f1					
3							f1		e1	c1							c1			f2		f2	f2	
4	f2					e1	e3	e1						h1	c1	c1	c2	e1						
5	f1								e1						c1	c1	c1	e1			f1			
6								e2	e1	c1e1	c1e1		h1e1c1	h1e1	c2e1	c1e1	c1e1	e3						
7						f1	f1		e1		e1			c1		c1	e2	e2	f1					
8							e1		e1	e1	e1c1		h1		c1	c1	e1	e1	f2	f2	f1	f1	f1	f2
9	f1	f1	e1				e1		e1		e1	h1e1	h1e1		c1	e2	e2	e2	f2	f2	f3	f1		
10	f2	f2			e2	e2	e3	e2			e1				h1								e1	
11										e1	e1	h1	h1		h1	c1	c1			f1	f3	f3	f3	f2
12	f1	f1	f1				f2		e1	h1e1	e1	h1e1	e1	h1		h1	c1		f2	f2	f1	f2	f2	f2
13	f1	f1							e1			h1		h1		h1	c1	e1	f1	f1	f1		f2	f1
14	f1								e1		h1	h1		c1	c1				f1	f1	f1			
15									c1	h1c1	c1	e1												
16									e1	e1	h1		e1								e2			f1
17							e1	e1			c1	e1				h1						f2		
18								e1		h1e1	e1	e1		e1	e1	h1c1		e1	f1				f1	f2
19	f1	f1			f1			e1	e1	c1	c2	e1											f1	f2
20										c1	c2	c1	e1	h1	h1e1	h1e1	h1			f1	f3	f2		
21											e1	h1	h1	h1	h1	c1		e1						
22	f1	f1			f2						h1e1	e1	h1e1	c1e1	c1	c1	c1	c1		f1	f1		f2	f1
23									e1			e1	e1	c1		e1	e1	e1						f1
24	f1	f1		f1	f1							h1		e1	h1	h1	c1	e1	f1	f1	f1			
25													c1	c1		c1								
26											h1c1	c1	e1		c1	h1							f1	
27					f1	f2		e1	e1	e1	h1	h1					e1	e1					f1	
28									c1		h1c1	e1	e1				e1	e1						
29							e1		c1	h1	h1	h1	c1	c1	c1	e2	e2	e3	f1					
30								c1	h1		c1	h1		c1		h1								f2
31	f1			f1							h1c1	c1	c1	c1		e2	e2	e2	f3	f2	f2	f2	f1	

Медиана

Учтено

Пробег частоты от

0.5

Мгц до

20.0

Мгц

30 сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)