

foF2 МГц Февраль 1989г
характеристика, единицы, месяц, год

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

Ионосферные данные
поисное время 75°E

Институт ионосферы ИИ КазССР

Кем составлена Змуценко
Кем 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	043	046	046	050	037	031 Y	031 Y	059	106	120IC	122	117	119	126US	123	116 H	098	090	081	072	059	047	052	049	
2	039	037	039	039	039 F	045	032	054	089	104	C	C	136	116	120	128	102	098	094	074US	057	047	046	041US	
3	044	041	040	039	042	046	039	058	C	C	C	C	120	113	110	117	110	C	C	080	057	051	046	045	
4	045	042	045	050	044	034	036	060	098	125	124	124	128	113	120	112	112	106	096	085	052	049	047	046	
5	043	044	047 Y	047	047	052	051	070 Y	100	117	118	122	133	117	115	118	115	098	093	081	062	050	045	041	
6	040	040 Y	039 F	042UF	046UF	045UF	047UF	063	097	115	130	137	128	120	120	126	119	109	095	086	060	045	045	049UC	
7	054	046 Y	043	041	042	043	043	069	106	123	128	134	128	120	112	117	110	100	099	077	059	053	053	053	
8	054	053	047 Y	053 Y	050 Y	049UF	049 Y	068	098	123	130	137	128	119	120	116	117	110	096	085	060	049	046 Y	044UY	
9	045UY	044 F	044UF	039UF	038 Y	040 Y	040UY	067 Y	100UC	127	136	136	131	126	120	118	115	105	100	090	073	061	052	050 Y	
10	055	053	051 Y	049UF	F	050 F	050	070	105	121	129	136	134	123	120	118	117	110	095	078	054	056	055UY	056UF	
11	047UF	043UF	039UF	042 F	041UF	044 F	043 F	070 Y	097	125	125	133	130	122	124	118	115	113	105	081	058	052	051	051	
12	044	043	043 Y	047 Y	047 Y	045	043	070	100	120	135	136	140	134	130	128	116	115	106	090	068	057	050	047	
13	045	047	046	052	057	048	040	068	103	133	140	135	137	128	130	125	117	113	115	097	083	073	054	058	
14	C	F	056UF	060UF	062JF	049IC	045UC	072UC	111	130	143	143	141	139	135	132	127	127	119	102	072 Y	068	065	067	
15	067	066	065US	064	062US	056	056US	083	112	130	139	136	135	129	125	121	113	106	096	085	068	056	049	046UC	
16	047	046	045	047	046	046	043	073	104	120	139	144	145	131	128	121	118	116	103	087	076 Y	068	063	059	
17	051 F	048 F	046 F	045 F	043 F	052 Y	057US	080	117	132	140IC	140	140	133	128	123US	119	112	104	097US	082US	068	059	057	
18	057	056	055	054	050	045	047	081	117	130	137	138	143	140	133	129	120	109	105	095	086	074	068	058	
19	060	065	067	058	054 F	049 Y	046 Y	074IC	113	138	146	150	146	143	137	137	133	126	115	102	083	077	066	061	
20	067	068	062	057	053	050	053 Y	083	123	134	140	143	145	136	128	125IC	123	114IC	105	089	077	069	070	068	
21	054	061US	062	060	057	053US	053	076US	105	C	C	C	136	135	130	129	126	120	115	105	087IC	073	063	060	057
22	061	061	061	058	053	051	051	078	C	C	C	C	136	131IC	126	123	117	114	108	095	080	063	058	059	
23	056	058	055	050	050	052	051	080	106	129	139	138	140	138	135	133	130	123	110	095	080	073	069	066	
24	061	062	063	065	055	044	040	071	103IC	120	131	135	136	136	136	132	128	117	109	095	083	071	067	065	
25	059	054	049	049	C	C	C	C	114	129	136US	143US	140	137US	139	135	128	117	105	089	079	071	067	063US	
26	058 Y	056	057	056	056	057IC	059	093	123	132	136	139	138	135	134	130	129	118	109	093	094	066	060	057	
27	054	056	054	051	052	052	056	086	116	130	136	138	136	132	130	125	125	117	108	089	085	077	057	057	
28	059	065	064	060	057	049	046	082	120	130	135	136	134	133	130	128	128	123	113	095	080	073	070	066	
29																									
30																									
31	045	044	044	046	043	045	040	068	100	120	130	130	136	130	121	120	118	115	106	096	083	060	052	050	048
Медiana	054	053	048	050	050	049	046	071	106	127	136	137	136	130	128	125	118	113	105	089	073	063	056	057	
Учено	27	27	28	28	26	27	27	27	26	25	24	25	28	28	28	28	28	27	27	28	28	28	28	28	28
	014	017	015	012	012	007	011	012	014	010	009	006	010	015	012	010	011	011	013	012	021	019	016	012	

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foF1 МГц Февраль 1989г

характеристика, единицы, месяц, год

Станция

Алма - Ата

Долгота

76°55'E широта 43°15' N

Ионосферные данные

по поясное время

75° E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена

Глуценко

Кем подчистана

Леоновой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1										C	L	L	L	L	L	L								
2											C	C	L	L	C	L								
3									C	C	C	C	700 UL	550 UL	630 UL	600 UL								
4									L	L	560 UL	570 UL	490 UL	490 UL	L			L						
5									610 UL	570 UL	590 UL	610	500 UL	600 UL	570 UL									
6											L	L	L	L	L									
7											L	L	L	L										
8									500 UL	600 UL	550 UL	600 UL	500 UL	460 UL	L									
9										L	L	L	L	L										
10									L	L	L	600 UL	L	L										
11									500 UL	520 UL	L			530										
12									L	600 UL	L	600 UL												
13									480 UL	500 UL														
14									L	L			L	L	L									
15											L	L	L	L										
16													L	L	L									
17										C	L	890 UL	L	L	L									
18									500 UL		L	650 UL												
19									500 UL	500 UL														
20									600 UL		600 UL	600 UL	L											
21									C	C	600 UL													
22									C	C	C	C		C										
23									L	L	L													
24									C	L	L	L		L		L								
25									500 UL	500 UL	700 UL		L	640 UL	500 UL									
26									500 UL	490 UL	500 UL		L		L									
27										500 UL				L	L									
28										640 UL														
29																								
30																								
31																								
Медиана									500 UL	500 UL	520 UL	600 UL	600 UL	500 UL	530 UL	585 UL								
Чтено									4	7	9	7	9	5	5	2								

Пробег частоты от

0.5

МГц до

20.0

МГц

30 сек

Станция

автоматическая
(ручная, автоматическая)

ЮЕ МГц 9 февраля 1989г.

характеристика, единицы, месяц, год

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

Ионосферные данные

поисковое время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР

Кем составлена Глуценко

Кем подсчитана Глуценко

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				120EB		160EB		170	250	300IC	340	360	A	360UA	A	310	290	200	A					
2							140EB	180	260 H	300	C	C	A	A	320UA	A	A	180	A	150EB				
3							140EB	180	C	C	C	C	360	360	340	300	270	C	C					
4					130EB	A	120EB	A	A	320	355IA	320	380 US	370	350UA	510EC	310EC	220	160EB			170EB	160EB	
5							160EB	220	290	340	360	360	360	360	350	310	280	230EB						
6							160EB	160EB	260	310IA	340	360	360 UC	370	360IA	340	280	A	170EB					
7			130EB				160EB	260	310	350	370	370IA	370IA	360	330UC	280	170EB							
8							150EB	240	300	340	370	370	370	360	330	300	C							
9				120EB	150EB	130EB	140EB	170EB	240	310	350	370	380	370	360	330	280	A						
10			150EB		140EB	150EB	130EB	190	260IA	330	380IB	400	400	370	330	310	280	230EB	180EB			170EB		
11								180	250	320	360	380	390	390	370	330	290	230EB	180EB					
12							150EB	160EB	250	320	370	390	400UC	390	350	320	280	220						
13							120EB	150EB	250	340	380	380	380	380UA	370	330	290	A						
14							150EB	A	260IA	310UA	350UA	380UC	395IA	390	370	A	290UA	A	A					
15						A	A	270 EC	320	360	390UC	400UC	390UC	370	340	300 IC	230EB	A						
16							190	280 US	340IA	390	400	400	390	370US	330UA	290	260EB	140EB						
17							160EB	250EC	300EC	320	360IC	380	400	400EB	380EB	340	300	270EC	180EB					
18							160EB	A	280	340	370	380	400	400IB	380	340	300EB	260EB	180EB					
19							150EB	210IC	280	340	380UC	400IC	400	390	360	330	290	250EB	200EB					
20							120EB	180EB	280	350	390	400EB	400EB	400EB	390	C	350EB	C	180EB					
21							170EB	270	C	C	C	400	400	380	350	330	300	260EB	180EB	C				
22							230	C	C	C	C	C	400	395IC	380	340IA	300	200	170EB					
23						160EB	160EB	190EB	290	340	370IB	390	400	400	370	340	300	A	150EB					
24						150EB	130EB	170EB	285IC	330	360	380	390UA	380UA	370	350	290UA	220UA	170EB	A				
25					C	C	C	C	250UA	330	350	360	380	380	370UA	330UA	300	230UA	A					
26						C	150EB	A	260UC	340	370UR	370UR	R	400EB	360UR	340	300	A	A	160EB				
27							220EB	290	350UR	C	C	C	C	C	380EB	350	310US	250US	180EB					
28							180	280	340	390	400	400UC	400	370	340	300	A	A						
29																								
30																								
31																								
Медiana			140EB	120EB	140EB	150EB	145EB	180EB	260	320	360	380	395U	380U	365U	330	290	230EB	180EB	155EB			170EB	160EB
Учтено			2	2	3	5	16	22	25	25	23	24	24	26	27	25	27	18	14	2			2	1

Пробег частоты от 0,5 Мгц до 20,0 Мгц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

ЛоEs. Мгч Февраль 1989г.

характеристика, единицы, месяц год

Станция Алма - Ата

Долгота 76°55'E широта 46°15'N

Ионосферные данные

поисное время 75° E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Глуценко

Кем проверена Милутинович

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	017	016	027JA	031 Y	025JA	016EB	015EB	017EB	025EG	C	034EG	036EG	039	040	035	031EG	029EG	020EG	040	015EB	030	027JA	016EB	025 Y
2	015EB	015EB	016EB	014EB	012EB	015EB	014EB	018EB	026EG	030EG	C	C	038	039	039	033	029	019	020	015EB	016EB	012EB	015EB	016EB
3	014EB	016EB	017EB	016EB	015EB	015EB	014EB	018EB	C	C	C	C	036EG	036EG	040	030EG	027EG	C	C	017EB	015EB	015EB	015EB	016EB
4	015EB	015EB	016EB	014EB	013EB	016	012EB	019	037JA	031 G	040	031 G	029 G	029 G	037	051EC	031EC	022EG	016EB	017EB	016EB	016EB	017EB	016EB
5	022EC	014EB	015EB	015EB	013EB	015EB	013EB	016EB	022EG	029EG	034EG	040	036EG	040	040	034	028EG	023EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB
6	015EB	013EB	026JA	013EB	014EB	016EB	016EB	016EB	026EG	035	034EG	036EG	036EG	037EG	040	034EG	028EG	025	017EB	015EB	016EB	016EB	016EB	013EB
7	016EB	023	013EB	015EB	013EB	015EB	012EB	016EB	026EG	031EG	035EG	037EG	040	038	036EG	033EG	028EG	017EB	015EB	015EB	015EB	016EB	017EB	017EB
8	015EB	015EB	015EB	013EB	013EB	013EB	015EB	015EB	024EG	030EG	040	037EG	037EG	040	036EG	033EG	030EG	023DC	020	020	018	016EB	016EB	016EB
9	016EB	014EB	016EB	012EB	015EB	013EB	014EB	017EB	024EG	031EG	039	040	040	037	036EG	037	032	030JA	037	018EB	015EB	016EB	016EB	016EB
10	016EB	016EB	015EB	011EB	014EB	015EB	013EB	019EG	033JA	034	041EB	030 G	040 EG	037EG	033EG	031EG	028EG	023EB	018EB	016EB	017EB	016EB	017EB	013EB
11	012EB	015EB	014EB	011EB	013EB	013EB	016EB	018EG	025EG	032EG	036EG	038EG	039EG	039EG	037EG	033EG	029EG	023EB	018EB	017EB	016EB	016EB	016EB	015EB
12	014EB	015EB	014EB	012EB	013EB	015EB	015EB	016EB	025EG	032EG	037EG	039EG	040EG	039EG	035EG	032EG	028EG	020	038	034	027	027	032	028
13	013EB	015EB	015EB	014EB	015EB	015EB	012EB	015EB	025EG	034EG	038EG	038EG	040	040	037EG	033EG	044	093JA	093JA	016EB	015EB	034	016EB	032
14	033	013EB	013EB	023 Y	012EB	015EB	015EB	019	040JA	033	042	036 G	040	027 G	037EG	038 H	038	029	020	020	015	015EB	018EB	018
15	018	032	027	014EB	013EB	015	020	021	027EC	026 G	029 G	033 G	027 G	039EG	037EG	034EG	034EC	023EB	020	016EB	016EB	016EB	016EB	017EC
16	013EB	016EB	013EB	016EB	016EB	015EB	016EB	019EB	028EG	036	039EG	040EG	040 EG	039EG	037EG	039	029EG	026EB	014EB	016EB	015EB	017EB	030	028
17	016EB	016EB	013EB	016EB	014EB	015EB	016EB	025EC	030EC	026 G	C	038EG	040EG	040EB	038EB	034EG	030EG	027EC	018EB	016EB	030	019EB	015EB	015EB
18	017EB	015EB	014EB	016EB	016EB	014EB	016EB	021	028EG	034EG	037EG	038EG	040EG	040EB	038EB	034EG	030EB	026EB	018EB	017EB	016EB	016EB	016EB	016EB
19	016EB	016EB	016EB	016EB	016EB	015EB	015EB	C	028EG	034EG	035 G	033 G	040EG	039EG	036EG	033EG	029EG	025EB	020EB	018EB	015EB	015EB	015EB	016EB
20	015EB	016EB	013EB	012EB	015EB	015EB	012EB	018EB	028EG	035EG	039EG	040EB	040EB	040EB	039EG	C	035EB	C	018EB	017EB	016EB	016EB	017EB	015EB
21	016EB	016EB	014EB	014EB	014EB	016EB	015EB	017EB	027EG	C	C	040EG	040EG	038EG	035EG	033EG	030EG	026EB	018EB	C	016EB	016EB	016EB	016EB
22	016EB	013EB	016EB	012EB	016EB	015EB	016EB	023EG	C	C	C	C	040EG	C	045	060	050	042	017EB	015EB	016EB	015EB	016EB	016EB
23	017EB	016EB	012EB	014EB	017EB	016EB	016EB	019EB	029EG	034EG	039EB	039EG	040EG	040EG	037EG	034EG	033	032	015EB	015EB	015EB	016EB	017EB	015EB
24	016EB	016EB	016EB	014EB	016EB	015EB	013EB	017EB	C	033EG	036EG	038EG	042	042	039	038	036	028	017EB	017	038JA	018	015EB	015EB
25	012EB	013EB	013EB	014EB	C	C	C	C	027DR	033EG	035EG	036EG	038EG	040	040	040	039	040JA	038JA	063JA	034JA	036JA	017EB	016EB
26	016EB	017EB	014EB	013EB	014EB	C	015EB	019	026EG	030 G	037EG	037EG	G	040EB	036EG	034EG	030EG	026	033JA	016EB	019EB	016EB	015EB	017EB
27	017EB	017EB	016EB	017EB	016EB	017EB	015EB	022EG	029	035EG	034DC	030EB	035DC	029EB	038EB	035EG	031EG	025EG	018EB	017EB	017EB	020EB	020EB	017EB
28	016EB	015EB	017EB	016EB	017EB	013EB	017EB	018EG	028EG	034EG	039EG	040EG	040EG	040EG	037EG	034EG	036	040	041	033	026	015EB	020	015EB
29																								
30																								
31	015E	015E	014E	013E	013E	013E	013E	017E	026E	030	035E	036E	038E	037	036E	033E	029E	023E	017E	015E	015E	016E	016E	015E
	016E	016E	016E	016E	016E	015E	016E	019	028E	034E	039E	040E	040E	039	038	036	033	029	029	017E	018E	018	018	017E
Медiana	016EN	016EB	015EB	014EB	014EB	015EB	015EB	018EN	027EG	033EG	037EG	038EG	040EG	039EG	037EG	034EG	030EG	025	018EB	017EB	016EB	016EB	016EB	016EN
Учено	28	28	28	28	27	26	27	26	25	24	23	25	27	27	28	27	28	26	27	27	28	28	28	28
	001U	001U	002U	003U	003U	000D	003U	002D	003U	004E	004U	004U	002U	002	002D	003D	004D	006D	016D	003U	003D	002D	001U	002U

Пробег частоты от

0.5

Мгч до

20.0

Мгч

30 сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

ИВЕС МГЦ 9 февраля 1989г

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

Ионосферные данные
поясное время 75°E

Институт ионосферн АН КазССР
институт
Кем составлена Глуценко
Кем подсчитана МЦЛЮТИНОВ

	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	016	016	022	012EB	015	016EB	015EB	017EG	025EG	C	034EB	036EG	037	037	034	031EG	029EG	020EG	030	015EB	019	021	016EB	017				
2	015EB	015EB	016EB	016EB	012EB	015EB	014EB	018EG	026EG	030EG	C	C	037	038	037	031	026	017	G	017	015EB	016EB	012EB	015EB	016EB			
3	014EB	016EB	017EB	016EB	015EB	015EB	014EB	018EG	C	C	C	C	036EG	036EG	036	030EB	027EG	C	C	017EB	015EB	015EB	015EB	016EB				
4	015EB	015EB	016EB	014EB	013EB	016	012EB	019	030	029	G	036	030	G	029	G	029	G	036	051EC	031EC	022EB	016EB	017EB	016EB	016EB	017EB	016EB
5	022EC	014EB	015EB	015EB	013EB	015EB	013EB	016EB	022EG	029EG	034EG	040	036EG	040	040	034	028EG	023EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB	015EB			
6	015EB	013EB	014	013EB	014EB	016EB	016EB	016EB	026EG	031	034EB	036EG	036EG	037EG	039	034EG	028EB	022	017EB	015EB	016EB	016EB	016EB	016EB	013EB			
7	016EB	014EB	013EB	015EB	013EB	015EB	012EB	016EB	026EG	031EG	035EG	037EG	040	038	036EG	033EG	028EG	017EB	015EB	015EB	015EB	016EB	017EB	017EB				
8	015EB	015EB	015EB	013EB	013EB	013EB	015EB	015EB	024EG	030EG	039	037EG	037EG	039	036EG	033EG	030EG	023DC	020	020	017	016EB	016EB	016EB				
9	016EB	014EB	016EB	012EB	015EB	013EB	014EB	017EB	024EG	031EG	039	039	040	037EG	036EG	037	030	025	025	018EB	015EB	016EB	016EB	016EB				
10	016EB	016EB	015EB	011EB	014EB	015EB	013EB	019EG	030	034	041EB	030	G	040	EG	037EG	033EG	031EG	028EB	023EB	018EB	016EB	017EB	016EB	017EB	013EB		
11	012EB	016EB	014EB	011EB	013EB	013EB	016EB	018EG	025EG	032EG	036EG	038EG	039	EG	039EG	037EG	033EG	029EG	023EB	018EB	017EB	016EB	016EB	016EB	015EB			
12	014EB	015EB	014EB	012EB	013EB	015EB	015EB	016EB	025EG	032EG	037EG	039EG	040	EG	039EG	035EG	032EG	028EG	020	030	024	020	019	020	017			
13	013EB	015EB	015EB	014EB	015EB	015EB	012EB	015EB	025EG	034EG	038EG	038EG	039	040	037EG	033EG	031	030	040	016EB	015EB	018	016EB	017				
14	018	013EB	013EB	015EB	012EB	015EB	015EB	017	029	033	041	038EG	039	027	G	037EG	035	035	027	020	020	015	015EB	018EB	016EB			
15	018	021	020	014EB	013EB	015	020	020	027EG	026	G	028	G	032	G	027	G	039EG	039EG	034EG	034EC	023EB	019	016EB	016EB	016EB	016EB	017EC
16	013EB	016EB	013EB	016EB	016EB	015EB	016EB	019EG	028EG	035	039EG	040EG	040	EG	039EG	037EG	038	029EG	026EB	014EB	016EB	015EB	017EB	018	018			
17	016EB	016EB	013EB	016EB	014EB	015EB	016EB	025EC	030EC	026	G	C	038EG	040	EG	040EB	038EB	034EG	030EG	027EC	018EB	016EB	020	019EB	015EB	015EB		
18	017EB	015EB	014EB	016EB	016EB	014EB	016EB	021	028EG	034EG	037EG	038EG	040	EG	040EB	038EB	034EG	030EB	026EB	018EB	017EB	016EB	016EB	016EB	016EB			
19	016EB	014EB	016EB	016EB	016EB	015EB	015EB	C	028EG	034EG	035	G	032	G	040	EG	039EG	036EG	033EG	029EG	025EB	020EB	018EB	015EB	015EB	015EB	016EB	
20	015EB	016EB	013EB	012EB	015EB	015EB	012EB	018EB	028EG	035EG	039EG	040EB	040EB	040EB	039EG	C	035EB	C	018EB	017EB	016EB	016EB	017EB	015EB				
21	016EB	016EB	014EB	014EB	014EB	016EB	015EB	017EB	027EG	C	C	040EG	040	EG	038EG	035EG	033EG	030EG	026EB	018EB	C	016EB	016EB	016EB	016EB			
22	016EB	013EB	016EB	012EB	016EB	015EB	016EB	023EG	C	C	C	C	040	EG	C	039	053	040	035	017EB	015EB	016EB	015EB	016EB	016EB			
23	017EB	016EB	012EB	014EB	017EB	016EB	016EB	019EB	029EG	034EG	039EB	039EG	040	EG	040	EG	037EG	034EG	031	025	015EB	015EB	015EB	016EB	017EB	015EB		
24	016EB	016EB	016EB	014EB	016EB	015EB	013EB	017EB	C	033EG	036EG	038EG	042	042	039	036	035	028	017EB	017	030	017	015EB	015EB				
25	012EB	013EB	013EB	014EB	C	C	C	C	027EG	033EG	035EG	036EG	038	EG	040	040	039	036	032	035	053	033	020	017EB	016EB			
26	016EB	017EB	014EB	013EB	014EB	C	015EB	019	026EG	030	G	037EG	037EG	G	040EB	036EG	034EG	030EB	026	030	016EB	019EB	016EB	015EB	017EB			
27	017EB	017EB	016EB	017EB	016EB	017EB	015EB	022EG	029EG	035EG	034DC	030EB	035	DC	029EB	038EB	035EG	031EG	025EG	018EB	017EB	017EB	020EB	020EB	017EB			
28	016EB	015EB	017EB	016EB	017EB	013EB	017EB	018EB	028EG	034EG	039EG	040EB	040	EB	040EG	037EG	034EG	034	030	033	025	018	015EB	015	015EB			
29																												
30																												
31																												
Медiana	016EN	015EB	015EB	014EB	014EB	015EB	015EB	018EN	027EG	032EG	037EN	038EN	040EN	039EN	037EN	034EN	030EN	025EN	018EB	017EB	016EB	016EB	016EB	016EN				
Число	28	28	28	28	27	26	27	26	25	24	23	25	28	27	28	27	28	26	27	27	28	28	28	28				

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Фин Мгц, Февраль 1989г

характеристика, единица, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена 2. Луценко

Кем подписана Леоновой

Страницы

Долгота

Алма-Ата
76°55'E широта 43°15'N

время

75°E

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	013	012	014	012	014	016	015	015	018	C	022	023	025	024	021	025	025	015	016	015	017	013	016	015
2	015	015	016	014	012	015	014	014	016	023	C	C	026	028	027	026	020	016	015	015	016	012	015	016
3	014	016	017	016	015	015	014	012	C	C	C	C	025	025	030EC	025	018	C	C	017	015	015	015	016
4	015	015	016	014	013	013	012	014	017	022	026	025	026	026	025	050EC	031EC	019	016	017	016	016	017	016
5	022EC	014	015	015	013	015	013	016	018	023	024	024	025	025	025	025	019	023	015	015	015	015	015	015
6	015	013	012	013	014	016	016	016	016	025	025	030	030	026	026	026	023	020	017	015	016	016	016	013
7	016	014	013	015	013	015	012	016	017	021	026	029	027	029	025	025	026EC	017	015	015	015	016	017	017
8	015	015	015	013	013	013	015	015	019	018	023	025	023	026	025	025	027	018	018	016	016	016	016	016
9	016	014	016	012	015	012	014	017	016	018	024	023	026	026	025	022	018	016	015	018	015	016	016	016
10	016	016	015	011	014	015	013	016	017	017	041	028	028	025	025	025	020	023	018	016	017	016	017	013
11	012	016	014	011	013	013	016	015	020	025	023	028	030	030	028	023	025	023	018	017	016	016	016	015
12	014	015	014	012	013	015	015	016	018	025	026	030	032	030	027	025	024	017	015	015	015	013	012	015
13	013	015	015	014	015	015	012	015	017	018	020	023	024	025	025	023	023	018	014	016	015	015	016	016
14	016	013	013	015	012	015	015	015	017	021	028	027	030	025	026	026	023	018	016	017	013	015	018	016
15	016	016	016	014	013	013	016	017	027EC	024	025	026	025	029	027	022	030EC	023	016	016	016	016	016	017EC
16	013	016	013	016	016	015	016	018	022	026	028	029	029	029	029	026	026	026	014	016	015	017	016	015
17	016	016	013	016	014	015	016	025EC	030EC	021	C	028	030	040	038	027	024	027EC	018	016	017	019	015	015
18	017	015	014	016	016	014	016	017	021	022	030	030	030	040	030	023	030	026	018	017	016	016	016	016
19	016	014	016	016	014	015	015	C	020	022	030	028	030	028	030	027	023	025	020	018	015	015	015	016
20	015	016	013	012	015	015	012	018	020	030	030	040	040	040	030	C	035	C	018	017	016	016	017	015
21	016	016	014	014	014	016	015	017	023	C	C	030	028	030	030	023	020	026	018	C	016	016	016	016
22	016	013	016	012	016	015	016	017	C	C	C	C	029	C	025	034	025	020	017	015	016	015	016	016
23	017	016	012	014	017	016	016	019	018	018	039	028	028	030	026	028	018	016	015	015	015	016	017	015
24	016	016	016	014	016	015	013	017	C	017	018	026	025	028	025	022	019	017	017	013	016	014	015	015
25	012	013	013	014	C	C	C	C	016	018	020	022	026	022	030	021	021	017	015	018	015	015	017	016
26	016	017	014	013	014	C	015	017	018	021	024	028	028	040	030	028	020	021	015	016	019	016	015	017
27	017	017	016	017	016	017	015	022	022	026	027	030	029	029	038	027	022	019	018	017	017	020	020	017
28	016	015	017	016	017	013	017	016	018	020	025	025	028	029	026	028	025	015	015	015	015	015	013	015
29																								
30																								
31																								
Медиана	016	015	014	014	014	015	015	016	018	022	025	028	028	028	026	025	023	018U	016	016	016	016	016	016
Условно	28	28	28	28	27	26	27	26	25	24	23	25	28	27	28	27	28	26	27	27	28	28	28	28

Пробег частоты мГц 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

(13000) F2 Февраль 1989г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена

Глуценко

Кем подсчитана

Леоновой

Станция

Алма-Ата

Долгота

76°55' E широта 43°15' N

полное 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	240	240	255	315	240	225	Y	240	Y	295	300		C	290	285	280	275	US	280	270	H	305	290	295	290	290	245	270	315						
2	280	250	245	250	250	F	290	300	295	310	295		C		C	300	270	270	280	295	285	300	295	US	300	275	270	265	US						
3	240	245	240	240	245	275	270	305		C		C		C		C	265	275	280	275	295		C		C	300	305	280	250	250					
4	245	230	245	270	315	260	245	305	315	305	300	290	290	280	280	280	280	300	295	300	310	270	265	260											
5	265	260	260	Y	255	250	265	315	315	Y	310	300	300	285	300	275	280	275	285	305	285	310	300	275	290	265									
6	250	255	Y	250	F	250	UF	Q55	UF	260	UF	295	UF	305	305	290	285	270	270	265	275	270	280	285	290	305	310	245	235	240	UC				
7	275	270	Y	255	240	250	265	275	305	300	295	280	280	275	270	275	270	280	290	295	295	295	295	260	250	255									
8	270	270	255	Y	250	Y	265	Y	255	UF	280	Y	310	315	295	290	275	275	270	270	275	280	285	300	295	295	275	260	Y	265	UC				
9	260	UF	265	F	260	UF	265	UF	245	Y	265	Y	290	UF	300	Y	305	UC	285	280	280	265	260	265	270	275	295	290	280	290	290	260	260	Y	
10	255	260	265	Y	250	UF		F	240	F	275	305	295	285	275	275	275	275	260	255	270	270	280	280	280	265	295	290	UF	290	UF	290	UF		
11	270	UF	270	UF	265	UF	260	F	265	UF	250	F	250	F	310	Y	310	290	275	280	270	270	270	280	285	285	280	280	270	270					
12	245	250	245	Y	245	Y	250	Y	260	270	300	300	310	280	270	265	260	265	260	270	270	280	285	305	290	275	260								
13	235	240	235	240	270	290	280	300	300	285	300	265	265	260	255	265	265	275	270	290	270	290	270	290	255	260									
14		C		F	255	UF		F		F		C	270	UC		C	290	280	290	275	270	270	255	260	270	270	280	300	295	Y	275	260	260		
15	275	275	275	US	275	280	US	290	280	US	290	290	285	280	270	265	260	255	275	275	285	280	285	295	290	255	240	UC							
16	235	240	235	240	250	250	260	290	305	275	280	280	265	260	260	265	270	270	280	290	280	Y	285	285	285										
17	270	F	265	F	250	F	245	F	240	F	240	Y	260	US	290	280	280		C	270	265	255	255	265	US	275	280	285	290	US	295	US	295	285	280
18	280	275	270	270	290	275	260	290	295	290	280	270	275	265	270	265	270	270	285	290	270	280	295	250											
19	285	260	270	260	260	F	260	Y	270	Y		C	290	290	290	285	285	260	280	270	270	275	280	300	270	270	280	270							
20	270	285	290	280	265	260	295	Y	290	295	285	285	275	270	265	260		C	270		C	280	275	275	270	280	280								
21	265	275	US	280	290	270	255	US	275	310	US	295		C		C	270	265	270	260	260	265	280	290		C	290	285	275	250					
22	260	285	290	290	275	270	270	280		C		C		C		C	270		C	260	265	270	270	290	295	300	300	280	270						
23	260	280	275	255	250	265	290	280	300	295	290	275	280	270	270	270	270	290	280	295	300	290	300	290											
24	275	285	290	310	320	280	260	305		C	275	280	275	275	270	265	265	275	280	285	280	285	285	295	290										
25	290	300	265	250		C		C		C	295	290	280	US	280	US	280	280	US	270	270	275	285	290	300	290	290	305	295	US					
26	295	Y	285	260	270	300		C	295	320	310	300	295	285	270	265	270	275	285	285	285	290	275	290	280	290									
27	270	275	280	260	250	275	290	305	300	290	290	285	270	270	270	265	265	275	290	290	270	285	265	245											
28	245	270	285	290	250	285	295	305	300	290	295	280	285	270	270	270	270	285	285	285	275	290	290	275	290	290	275								
29																																			
30																																			
31	245	250	250	250	250	255	260	290	295	285	280	270	265	260	260	265	270	275	280	285	290	285	275	275	260	260	260	260	260	260	260	260			
Медиана	265	270	260	260	255	265	275	305	300	290	285	275	270	270	270	270	270	280	285	290	290	290	285	275	265										
Учено	27	27	28	27	25	25	27	25	25	24	23	25	28	27	28	27	28	26	27	27	27	28	28	28	28										
	030	025	025	025	020	020	030	015	015	010	010	010	015	010	015	010	010	010	010	010	010	015	025	015	030	020									

Пробег частоты от

0.5

МГц до

20.0

МГц

30 сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

(M3000) F1 Февраль 1989г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция

Алма-Ата

поясное время

75° E

Кем составлена

Глуценко м.в. 54754

Долгота

76°55'E широта 43°15'N

Кем 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										C	L	L	L	L	L	L								
2											C	C	L	L	C	L								
3									C	C	C	C	370 UL	365 UL	335 UL	350 UL								
4										L	L	380 UL	375 UL	410 UL	385 UL	L		L						
5										300 UL	L	350 UL	350	L	350 UL	L								
6												L	L	L	L	L								
7											L	L		L	L									
8									L	370 UL	325 UL	L	380 UL	420 UL	L									
9											L	L		L	L									
10										L	L	L	350 UL	L	L									
11										L	L	L			340									
12										L	360 UL	L	340 UL											
13									355 UL		365 UL													
14									L		L		L	L	L									
15												L	L	L										
16													L			L								
17											C	L	335 UL	L	L	L								
18									L			L	345 UL											
19									L	365 UL														
20										L		345 UL	350 UL	L										
21										C	C	355 UL												
22									C	C	C	C		C										
23										L	L	L												
24									C	L	L	L		L		L								
25										L	405 UL	370 UL	L	355 UL	375 UL									
26										L	L	L	L		L									
27											410 UL			L	L									
28											330 UL													
29																								
30																								
31																								
Медиана									355 UL	365 UL	370 UL	355 UL	350 UL	390 UL	350 UL	350 UL								
Учтено									1	3	6	5	9	4	5	1								

Пробег частоты от

0.5

МГц до

20.0

МГц

30 сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'F2 КМ Февраль 1989г
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
Кем составлена Глуценко
Кем подсчитана Болдыревой

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 240	245	275 UL	245	255	215 H									
2											C	C 250	240	240	245										
3									C	C	C	C 240	255	300	270										
4										230	L	270	275	225	270	L		L							
5										250	240	250	265	230	260	250									
6												255 UL	215	225	250	270 UL									
7											230	220		L	L										
8									230	260	240 H	240	235	230 UL	230										
9											L	230		235	L										
10										240	255	255 UL	260	240	265										
11										240	230	260			295										
12										250	260	250	255												
13									250		230														
14									245		250		240	280 UL	315 UL										
15												250 UL	250	250											
16														240 UL		L									
17											C	240	300	L	285 UL	290 UL									
18									240			240	280												
19									230	240															
20										255		250	260	300 UL											
21										C	C	260													
22									C	C	C	C		C											
23										L	L	240 UL													
24									C	L	L	L		275 UL		L									
25										235	240 UL	275 UL	255	295 UL	270										
26										225	225	235 UL	240		L										
27											230			L	L										
28											270														
29																									
30																									
31																									
Медiana									230	245	235	250	230	250	240	270	230	275	250	290	245				
Учтено									240	240	240	250	255	240	265	260									
									5	10	13	18	16	15	12	6									
									015	015	020	015	030	045	040	025									

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек мин. Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

К'Е КМ Февраль 1989г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт геофизики АН КазССР

Станция

Алма-Ата

полное время

25° E

Кем составлена

Глуценко

Долгота

76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана

Глуценко

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	115EB	C	110	110	110	110	A	115EB	125EB	B	A					
2							B	B	115 H	115EB	C	C	110	115EB	115EB	B	B	A	A	B				
3								B	120EB	C	C	C	C	115	120	130EC	125	120	C	C				
4					B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	125EB	B			B	B	
5								B	120	120	120	120	120	125	125	120	125	B						
6							B	B	120		B	115EB	120EB	120EB	115EB	120EB	120EB	115EB	B	B				
7				B				B	120EB	115EB	115EB	115EB	115EB	115EB	115	115	125IC	B						
8								B	120	125EB	125EB	125EB	120EB		B	B	B	B	A					
9				B	B	B	B	B	120	110		B	B	B	B	A	A	A						
10				B	B	B	B	B	185EB	A	110	110IB	115IA	115	115	115	120	120	B	B			B	
11								B	120	125	125	125	125	120	120	120	125	B	B					
12							B	B	125	125	125	120IB	120IB	120	115	115	125EB	A						
13							B	B	120	115	115	115	110	110	115	120	125	A						
14							B	A	A	110	110	110		A	A	115EB	120EB	120EB	B	A				
15							A	A	C	A	A	A		A	115EB	115EB	115	C	B	A				
16								B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B				
17							B	C	C	A	C	115EB	110EB		B	B	120EB	120EB	C	B				
18							B	B	125	120	120	120	120	120IB	120	120		B	B	B				
19							B	C	120	120	115IA	115IA	115	115	120	120	125	B	B					
20							B	B	120	120	120		B	B	B	135EB	C	B	C	B				
21								B	125		C	C	120	120	120	120	125	125	B	B	C			
22								135EB	C	C	C	C	120	120IC	120		B	B	B	B				
23						B	B	B	115	110		B	B	B	110IB	115IB	115IB	115	A	B				
24						B	B	B	120IC	110	110		B	B	B	B	B	115	130EB	B	A			
25					C	C	C	C	110	110	110	110	110	110	110	110IB	110IB	120EB	120EB	A				
26						C	B	B	115	110IA	110	110	110	110IB	110IB	110IB	115	B	A	B				
27								B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	130EB	B				
28								125EB	120	110	110	110		B	B	110	B	B	A	A				
29																								
30																								
31																								
Меднана								150EB	120	110U	110U	110U	110U	110U	115	115U	120	130EB						
Учено								4	19	18	17	17	18	18	20	18	17	4						

Пробег частоты от

0.5

МГц до

20.0

МГц

30 сек

мин.

Станция

автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es КМ Февраль 1980г

характеристика, единицы, месяц, год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция

Алма-Ата

Кем составлена Гущенко

Долгота

76°55' E широта 43°15' N

поисковое время

75° E

Кем подсчитана Гущенко

инв. 54754

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	120	115	110	110	110	B	B	G	G	C	G	G	130 E G	115	110 E G	G	G	E 100	B	100	100	B	100	110
2	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	C	C	150 E G	125	115	115	110	110	110	B	B	B	B	B
3	B	B	B	B	B	B	B	G	C	C	C	C	G	G	130	G	G	C	C	B	B	B	B	B
4	B	B	B	B	B	120	B	110	110	110	105	110	105	105	150 E G	C	C	G	B	B	B	B	B	B
5	C	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	130	G	150	150	150	G	B	B	B	B	B	B	B
6	B	B	110	B	B	B	B	B	G	120	G	G	G	G	125	G	G	130	B	B	B	B	B	B
7	B	105	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	120 E G	110	G	G	G	B	B	B	B	B	B	B
8	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	125	G	G	130 E G	G	G	G	110	105	105	105	B	B	B
9	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	150 E G	135	125 E G	110	G	150	110	105	100	B	B	B	B	B
10	B	B	B	B	B	B	B	B	G	105	200 E G	B	105	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B	B
11	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B	B
12	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	110	125	125	115	115	110	110
13	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	120	115	G	G	125	110	110	B	B	105	B	105
14	105	B	B	110	110	B	B	B	110	110	115 E G	105	110	105	105	G	115	110	110	110	110	B	B	105
15	100	100	100	B	B	115	110	110	C	110	105	100	105	G	G	G	C	B	110	B	B	B	B	C
16	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	110	G	G	G	G	125	G	B	B	B	B	B	105	105
17	B	B	B	B	B	B	B	C	C	105	C	G	G	B	B	G	G	C	B	B	100	B	B	B
18	B	B	B	B	B	B	B	165 E G	G	G	G	G	G	B	G	G	B	B	B	B	B	B	B	B
19	B	B	B	B	B	B	B	C	G	G	105	115	G	G	G	G	G	B	B	B	B	B	B	B
20	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	B	B	B	B	G	C	B	C	B	B	B	B	B
21	B	B	B	B	B	B	B	B	G	C	C	G	G	G	G	G	G	B	B	C	B	B	B	B
22	B	B	B	B	B	B	B	B	G	C	C	C	C	G	C	140	135	125	115	B	B	B	B	B
23	B	B	B	B	B	B	B	B	G	G	B	G	G	G	G	G	125	120	B	B	B	B	B	B
24	B	B	B	B	B	B	B	B	C	G	G	G	175 E G	140 E G	170 E G	150 E G	140	140	B	120	105	105	B	B
25	B	B	B	B	C	C	C	C	115	G	G	G	G	130 E G	150 E G	150 E G	130	125	115	105	100	100	B	B
26	B	B	B	B	B	C	B	145 E G	G	110	G	B	G	B	G	G	G	130 E G	115	B	B	B	B	B
27	B	B	B	B	B	B	B	G	125 E G	G	120	B	115	B	B	G	G	G	B	B	B	B	B	B
28	B	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	130	100	105	105	105	B	100	B
29																								
30																								
31																								
Медиана	105	105	110	110	110	120	110	110	110	110	105	110	120 E G	110	130	130	125	110	110	110	105	105	105	105
Число	3	3	3	2	1	2	1	5	5	8	7	7	10	11	9	8	9	13	11	6	8	5	3	5

Пробег частоты от

0,5

МГц до

20,0

МГц

30 сек

Станция

автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es Февраль 1989г
характеристика, единицы, месяц, год

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

Ионосферные данные

поисков. время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Кем составлена Глуценко
 Кем подсчитана инв. 54754

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	f2	f1	f1	f1	f1								c1	c1	c1				h1		f1	f2		f1
2													h1	c1	c1	c1	c1	h1	h1					
3															c1									
4								h1	h2	h1	h1	h1	h1	h1	h1	h1								
5											c1			c1	c1	c1								
6			f1							c1					c1			c1						
7		f1											c1	c1										
8											c1			c1				h1	f1	f1	f1			
9										h1	c1	c1	c1	c1		c1	h1	h1	f1					
10									h2	h1	c1	h1												
11																								
12																		h1	f1	f1	f1	f1	f2	f2
13													c1	c1			c1	h2	f2		f2		f1	
14	f1			f1				h1	h1	c1	c1	c1	h1	h1		c1	c1	c1	h1	f1	f1			f1
15	f1	f1	f1			f1	h1	h1		h1	h1	h1	h1						h1					
16										c1						c1							h1	f1
17										h1														
18								h1																
19											h1	h1												
20																								
21																								
22															c1	c1	c1	c1						
23																	c1	h1						
24													h1	c1	h1	h1	c1	c1		h1	f3	f2		
25									c1					c1	c1	h1	c1	c1	h1	f2	f2	f2		
26								h1		h1								c1	h1					
27									c1		c1		c1											
28																	c1	h2	h2	f1	f1		f1	
29																								
30																								
31																								
Медиана																								
Учтено																								

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)