

foF2 МГц Апрель 1988г
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 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	042	042	043IC	042	040	036	054	063	073	086	098	102	106	104	103	097	097	098	086	069	051	050	046	045		
2	042	041	039-F	039	039	038	052US	064	075	083	093IC	102	097	106	108	102	090	082	080	068	070	059	055	051		
3	048IC	046	046	049	049	042-Y	060	074IC	086	097	109	117	122	111	099	097	100	101	090	067	060	053IC	047IC	044-Y		
4	039	036	037-Y	037-Y	040-F	F	046	056	065	083	101	110	099	096	092	096	095	094	098	C	C	C	060	054		
5	053	049-F	048	045	038	031	040	044	057UC	073UC	099	103	096	085	084	084	076	079	072	071-Y	059	059	058-Y	052		
6	049	044	041	040	038	038	049	061US	076	081	097	111	107	115	112	109	082	072	076	075	069	070	054	051		
7	048-Y	048	049	048-Y	037	037	057	072-H	070	089	105	113	111	109	102	095	087	084	084	076	069	061	054	050-Y		
8	048	047	049	046	042-Y	045	059	074US	085	090	096	099	103	101	089	085	085	086	079	083	069	064	060	059-Y		
9	055	052	052	050	047-Y	047-Y	060	079	081	096	096	096	097	095	089	090	089	089	089	086	070	064	059	056		
10	055	053	050	049	047	048	068	078US	083	089	089	095IC	109	108	101	098	102UC	097	096	082US	062US	063	057	055UC		
11	050	051	048	046	044	046	066	078	086IC	093	091	105	107	098	094	090	093	099	099	089	073IC	060	057	054		
12	053	055	051	047	046-Y	050	069	079IC	092	090	096	101	106	104	098	098	101	099IC	099	093	078	062	052	053		
13	049	050	047	046	045	048	066	075	080	089	094	104	107	108	100	101	094	087	086	087	076	065	060	059		
14	056	054	053	052	048	050	058-Y	070	078	083	098	103	109	107	107	099	096	094	095	083IC	067IC	065IC	058IC	056IC		
15	051IC	050IC	048IC	046IC	047IC	050IC	065IC	075IC	089	096	101	103	107	109	110	108	105	095	090	081	069	062	060	057IC		
16	056	054	055	047-Y	045	050	066	081	092	098	100	105	109	111	112	108	100	094US	091	078	064US	062US	061	061		
17	064	057	048	046	044	048	066	078	085	095	100	105	113	104	100	099	096	091	093	091	073	064	059	056		
18	056	054US	053	049	049	050	067	078	079	091IC	097	101	107	107	109	109	099	088	083	073	069	073	069	059IC		
19	057	055	055	050	053	060	073	080	089	087	093	102	103	106	104	099	103IC	104	100	090	069	063	058	059		
20	057	057	053	051	050	053	069	081	094	103	100	097	099	097	100	103	100	095	090	089	070	065	063	059		
21	059	058	058	053	045	051	063US	078	080	085	092	099	100	101	106	101	094	091	089	089	079	066	065	062		
22	063-Y	C	C	C	C	C	C	C	C	098US	095	094	108	108	110	104	112	107	100US	087	073	061	058-Y	053-Y		
23	055	055	059	058	056	063-Y	086	080	093US	095	095	111	100	099IC	109	097	095	086	084	084-Y	076	067	062	054-Y		
24	052UY	050	050UY	047	045-Y	046	051	061	074	077	083	089	087	089	094	090	084	083	084	079	070	061	055US	059		
25	056	055US	051	049	046US	046	063	069	077	082	084	087	095	095	096	083	090	087	090	088	074	066	061	059		
26	056	054	055US	052	049	058IS	072	075	083	089	097	100	099	099	094	096	098	095	094	093	079	065	054	052		
27	051	051	049	048	045US	055-Y	066	071	078	080	084	088	087	089	087	085	086	083US	088	094	079-Y	072	066	063		
28	062	058	058	056	053	057	065	073	078	086	091	087	079	C	C	C	082	079	091	094	078	063	060	059		
29	053	054	054	055	051	059	069	073	076	084	088	086	088	084	087	089	080	078	082	088	082	065	059	058		
30	060	058	058	058	055	060	074IC	082	096	090	090	096	105	103	097	091	090	085	078	083	079	075US	067	059		
31	049	049	048	046	043	046	058	070	076	083	091	096	097	096	094	090	087	084	084	077	069	061	055	053		
Медиана	054	053	050	048	046	049	065	075	080	089	096	102	104	104	100	097	094	090	090	084	070	064	059	056		
Учтено	30	29	29	29	29	28	29	29	29	30	30	30	30	29	29	29	30	30	30	29	29	29	30	30		
	007	006	006	006	006	008	010	008	012	012	008	009	010	012	014	012	013	011	010	012	008	005	006	006		

foF1 МГц Апрель 1988г
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 Милютиной
Кем подсчитана Карпенко Е

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									430UL	450UL	500UL	490UL	520 UL	510UL	500UL	490UL	420UL	330UL								
2									L 470UL	440	C	500UL	510 UL	550UL	490UL	470UL	400UL									
3									C	L 480UL	510UL	L	530UL	500UL	480UL	L	L	L								
4									490UL	490	530	500UL	480UL	L	L	470UL	420UL	L								
5									450	500UL	490	490	480	450UL	L	440UL	L									
6									L 470	L	500UL	530UL	490UL	520UL	500UL	470UL	400UL									
7									L	550UL	520UL	L	510UL	510UL	L	L	L	L								
8									L 460UL	480UL	500UL	520UL	510UL	510UL	480UL	L	L	L								
9									440UL	460UL	500UL	490UL	490UL	520UL	500UL	500UL	480UL	460UL	L							
10									410UL	460UL	470UL	490UL	C	L	L	550UL	520UL	L	L							
11									390UL	C	460	500UL	540UL	530UL	500UL	500UL	480UL	470UL	400UL							
12									L 460UL	470UL	500UL	L	520UL	500UL	530UL	520UL	470UL	C								
13									L 460UL	L	L	L	530UL	540UL	510UL	460UL	440UL	L								
14									L 400UL	470UL	460UL	530UL	580UL	510UL	550UL	540UL	510UL	490UL	L							
15									C	C	470UL	500UL	510UL	510UL	530UL	540	560UL	L	460UL	L						
16									410UL	L	510UL	L	L	560 UL	550UL	540UL	L	L	L							
17									L 500UL	500UL	530UL	500UL	500UL	510UL	480UL	500UL	460UL	L								
18									470UL	C	550UL	580	550	520UL	540UL	490UL	430UL									
19									420UL	490UL	490UL	510UL	500UL	520 UL	520UL	510UL	520UL	C	400UL	300UL						
20									L 500UL	500UL	530UL	600UL	550UL	540UL	550UL	500UL	470UL	400UL								
21									L 360UL	450UL	460UL	500UL	560UL	540UL	540UL	500UL	B 440UL	L								
22									C	C	C	L	550UL	570UL	560UL	600UL	540UL	L	470UL	420UL						
23									L 420UL	500UL	500UL	520UL	600UL	470UL	C	490	490UL	L	370UL							
24									L 430UL	450	470	L	530UL	500	540UL	510	470UL	430UL	400UL							
25									L 420UL	470UL	490UL	470UL	600UL	520	540UL	520	500UL	460UL	410UL							
26									340UL	430UL	450-H	480UL	500UL	510UL	500 UL	500UL	470	500UL	450UL	430UL						
27									L 370UL	470UL	520UL	480	520	500	500	L	500	460UL	L	L						
28									L	L 470	480UL	480	490UL	500UL	C	C	C	450UL	410UL	L						
29									340UL	440UL	420UL	460UL	500UL	500UL	510 UL	490UL	490	480UL	440UL	L	L					
30									C	410UL	470UL	490UL	500UL	550UL	510UL	500	510UL	490UL	440UL	C	L					
31																										
Медiana									340UL	415UL	470UL	485UL	500UL	520UL	510UL	515UL	510UL	490UL	450UL	400UL	300UL					
Учтено									2	14	25	26	26	24	29	26	25	22	22	10	1					

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

70E Мгц Апрель 1988г

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поисное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Кем составлена Милютинкой
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			200EB	280EB	290EB	300	C	A	360EB	C	350	330	280	270EB	210EB	C					
2						180	270	290UA	310UA	C	350	360	360	340	320	300	255IC	160						
3	C					140EB	170	255IC	300	330	A	A	A	A	C	330	300	250	170	A		C		
4		A				120EB	200	260	290UA	320UA	A	340UA	350IA	350IA	350	330	300	250	160UA	C	C	C		
5						150EB	210-H	250	290	310UC	330	350	350	350	340	320	290IC	250	160EB	120EB				
6						150EB	210-H	260	300	320	340	350	360	360	350	330	290	250	170UA	160EB				
7						140EB	210	260	300	330	340UA	360	360	360	350	340	300UC	260	190	140EB				
8			A	A		140EB	220-H	270	300	340	360	360	380	370	350	320	290	250	200-H	150EB				
9						140EB	200	270	310	335IA	350	360	360	350	350	330	300	250	200	150EB				
10						140EB	230-H	270	310	330	350	360	370	370	360	350	320	270-H	170UA	130EB				
11						150EB	210	270	320IC	340	360UA	360	370	370UR	360	340	300	260	200UA	150EB	C			
12						150EB	220-H	270	320	340UA	350UA	350UA	370	390	370	350	330	C	200UA	150EB				
13						140EB	220	280	320	350	360	370	380	380	370	350	310	270	190	140EB				
14						A	260	320	360	380IA	390	400	390	380	350	310	280	220	C	C	C	C	C	
15	C	C	C	C	C	C	C	290IC	330	360	390	390	400UC	390	380	350	310	260	190	A				C
16						170EB	240	290	330	350	370IB	380UC	380IC	380IC	370	350	310	270	210-H	140EB				
17						160EB	240-H	290	330	370UA	390	400	400	370	350UA	330	310	270	200UA	A				
18						150EB	220	290	320	360IC	380	400	400	380	370	330	300	270	210EC	140EB			C	
19						120EB	230-H	280	320	360	380UA	380	380	380	360UR	350	315IC	290	200UA	140EB				
20						170EB	240	290	320	350	380	380UR	380IA	380IB	360	350	340	290	200UA	140EB				
21						150EB	230	280UA	320	350	370	380	A	A	A	580EB	310	270	A	160EB				
22		C	C	C	C	C	C	C	C	C	350	380	390	390	380	360	330	310	270IA	200UA	150EB		150EB	
23			120EB	140EB	170EB	160EB	230	280	310	340UA	360	C	A	C	380UC	340	310	260UA	220	A				
24					140EB	170EB	220	280	320	350	360UA	A	A	380	370	350	310	280	200UA	150EB				
25						170EB	230	290UA	310UA	330UA	A	350UA	380	370	360	340	310	270UA	190UA	A				
26						A	220UA	280	310	340UA	370UA	380IA	380IA	370	360US	330UC	A	A	210US	150EB				
27						150EB	220UA	280	320	340IA	360IA	370IA	370	370	350	330UA	300	270	210UA	A				
28						160EB	240	270UA	310	330UA	340UA	370IA	380	C	C	C	300	260	200UA	A				
29						A	230UA	290	A	A	A	R	370	370UR	350	330	310UA	260	200UA	A				
30						160	230IC	290	320UA	340IA	360US	A	A	C	360	A	C	260IC	210UA	A				
31																								
Иеднана			120EB	140EB	155EB	150EB	220	280	315	340	360	370	380	370	360	330	310	260	200UA	150EB			150EB	
Учтено			1	1	2	23	27	29	28	29	24	24	25	24	27	28	28	28	29	17			1	

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foEs МГц Апрель 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция

Алма-Ата

полярное время

75°E

Кем составлена

Милютиной

Кем подсчитана

Милютиной

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	014EB	014EB	C	014EB	016EB	016EB	020EB	028EB	029EB	031	031DC	044	036EB	033DC	035EG	033EG	028EG	027EB	021EB	027EC	023EC	022EC	027EC	021EB	
2	020EC	013EB	015EB	015EB	015EB	015EB	018EB	027EG	030	033	C	030-G	036EG	036EG	034EG	032EG	030EG	027EC	016EB	014EB	015EB	016EB	012EB	016EB	
3	C	013EB	014EB	014EB	014EB	014EB	017EG	C	032	033EG	040	038DC	040DC	040	032DC	029-G	024-G	025EG	017EG	017	016EB	013EB	C	016EB	
4	016EB	016	016EB	016EB	016EB	012EB	020EG	026EG	030	033	041	037	037	037	035EG	033EG	030EG	028	032	C	C	C	013EB	030	
5	043	032	027-Y	024-Y	024-Y	015EB	021EG	025EG	029EG	031EG	033EG	031-G	028-G	023-G	034EG	032EG	C	025EG	016EB	012EB	015EB	015EB	014EB	014EB	
6	013EB	014EB	014EB	013EB	015EB	015EB	021EG	026EG	030EG	032EG	034EG	035EG	036EG	036EG	035EG	033EG	029EG	025EG	020	016EB	016EB	016EB	016EB	016EB	
7	014EB	016EB	016EB	014EB	013EB	014EB	021EG	026EG	030EG	033EG	036	036EG	030-G	028-G	035EG	034EG	030EG	026EG	019EG	014EB	016EB	016EB	014EB	016EB	
8	017	018	018	019JA	014EB	014EB	022EG	027EG	030EG	033-G	036EG	036EG	038EG	024-G	035EG	032EG	020-G	018DC	016-G	015EB	014EB	016EB	015EB	016EB	
9	017EB	016EB	016EB	013EB	020EC	014EB	020EG	027EG	031EG	034	035EG	036EG	036EG	035EG	035EG	033EG	030EG	025EG	021	015EB	014EB	015EB	014EB	013EB	
10	015EB	014EB	014EB	014EB	016EB	014EB	023EG	027EG	031EG	033EG	035EG	030-G	037EG	037EG	019-G	035EG	032EG	018-G	020	013EB	016EB	016EB	016EB	019	
11	014EB	016EB	022	016EB	016EB	015EB	021EG	027EG	C	034EG	039	040	037EG	037EG	036EG	034EG	030EG	028	021	015EB	C	015EB	015EB	016EB	
12	016EB	016EB	014EB	016EB	015EB	015EB	022EG	030	034	040	038	040	035-G	039EG	037EG	035EG	033EG	C	022	015EB	015EB	016EB	014EB	014EB	
13	014EB	014EB	012EB	013EB	014EB	014EB	022EG	028EG	032EG	035EG	036EG	037EG	038EG	038EG	037EG	019DR	031EG	027EG	019EG	014EB	016EB	014EB	015EB	015EB	
14	014EB	014EB	016EB	014EB	014EB	015EB	019	026EG	032EG	036EG	039	039EG	040EG	032-G	038EG	035EG	031EG	028EG	022EG	C	C	C	C	C	
15	C	C	C	C	C	C	C	C	033EG	035-G	039EG	039EG	037-G	033-G	034-G	035EG	031EG	024-G	019EG	025-Y	016EB	016EB	017EB	C	
16	016EB	014EB	015EB	013EB	016EB	017EB	024EG	029EG	033EG	037	046EB	038EG	042EC	049EC	037EG	035EG	031EG	027EG	021EG	014EB	015EB	016EB	015EB	014EB	
17	015EB	015EB	013EB	016EB	015EB	016EB	024EG	029EG	033EG	039	039EG	043	040EG	037EG	038	033EG	031EG	027EG	025	018	014EB	014EB	022JA	014EB	
18	017EB	014EB	013EB	013EB	015EB	015EB	022EG	030	034	C	040	040EG	040EG	038EG	037EG	033EG	030EG	027EG	021EC	014EB	016EB	015EB	014EB	C	
19	015EB	014EB	013EB	013EB	016EB	012EB	025	030	032EG	037	041	038EG	038EG	038EG	036EG	035EG	C	029EG	024	014EB	017	014EB	015EB	013EB	
20	018	013EB	015EB	014EB	014EB	017EB	024EG	032	035	035EG	038EG	038EG	040	041EB	036EG	035EG	034EG	030	021	014EB	035	014EB	013EB	013EB	
21	014EB	016EB	015EB	012EB	015EB	015EB	023EG	030	032EG	035EG	037EG	040	040	041DR	053	058EB	031EB	030	025	016EB	014EB	015EB	014EB	013EB	
22	016EB	C	C	C	C	C	C	C	C	037	038EG	039EG	039EG	038EG	036EG	033EG	031EG	030	025	015EB	016EB	026JA	015EB	017EB	
23	016EB	015EB	012EB	014EB	017EB	016EB	023EG	030	036	037	036EG	C	040	C	038EG	034EG	034	030	022EG	026JA	019	032JA	020	030JA	
24	018	016EB	014EB	014EB	014EB	017EB	022EG	028EG	032EG	037	040	039	038	038EG	037EG	036	031EG	030	025	015EB	017	017	014	016	
25	014EB	013EB	014EB	014EB	016EB	017EB	023EG	033	036	039	055	044	038EG	037EG	036EG	034EG	031EG	033	031	033JA	030JA	024	020	017EB	
26	015EB	018	014EB	014EB	014EB	018	030	030	034	037	040	040	039	037EG	036EG	033EG	032	028	021EG	015EB	014EB	018	015EB	014EB	
27	014EB	015EB	013EB	014EB	015EB	015EB	026	030	032EG	035	036	039	037EG	037EG	035EG	038	030EG	029	026	032JA	015EB	016EB	014EB	013EB	
28	017	027JA	015EB	016EB	014EB	016EB	024EG	030	033	039	038	038	038EG	C	C	C	030EG	027	024	023	033	030-Y	016EB	015EB	
29	014EB	014EB	014EB	013EB	014EB	019	026	033	033JA	044	039	G	037EG	037EG	035EG	033EG	034	030	024	017	014EB	014EB	015EB	013EB	
30	014EB	014EB	014EB	014EB	015EB	016EG	C	033	033	038	036EG	040	038	G	036EG	035	034EC	042EC	025	020	020	030JA	012EB	014EB	
31	014E 017E	014E 016E	014E 016E	013E 016E	014E 016E	014E 016E	021E 024E	027E 030	030 033	033E 037	036E 040	036E 040	037E 040E	034 038E	035E 037E	033E 035E	030E 032E	026E 030	020 025	014E 019	015E 017	015E 018	014E 016E	014E 016E	
Медиана	015EB	014EB	014EB	014EB	015EB	015EB	022EG	029EG	032EG	034U	035U	034U	038EG	037EG	036EG	034EG	031EG	027EG	020U	015EB	016EB	016EB	015EB	015EB	
Учено	28	28	27	28	28	28	27	27	28	29	29	29	30	28	29	29	28	29	30	28	27	28	28	27	
	003U	002U	002U	003U	002U	002U	003U	003U	003	004U	004U	004U	003U	004E	002U	002U	002U	004U	005	005U	002U	003U	002U	002U	

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

ФБЭС МГц Апрель 1988г
характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поисное время

75°E

Кем составлена Милютинкой

Кем подсчитана Болдыревой

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	014EB	014EB	C	014EB	016EB	016EB	020EB	028EB	029EB	031	031DC	037	036EB	033DC	035EG	033EG	028EG	027EB	021EB	027EC	023EC	022EC	027EC	021EB		
2	020EC	013EB	015EB	015EB	015EB	015EB	018EG	027EG	030	032	C	030-G	036EG	036EG	034EG	032EG	030EG	027EC	016EG	014EB	015EB	016EB	012EB	016EB		
3	C	013EB	014EB	014EB	014EB	014EB	017EG	C	032	033EG	040	038DC	040DC	038	032DC	029-G	024-G	025EG	017EG	016	016EB	013EB	C	016EB		
4	016EB	015	016EB	016EB	016EB	012EB	020EG	026EG	030	033	040	036	037	036	035EG	033EG	030EG	027	031	C	C	C	013EB	021		
5	034	022	018	016	016	015EB	021EG	025EG	029EG	031EG	033EG	031-G	035EG	023-G	034EG	032EG	C	025EG	016EB	012EB	015EB	015EB	014EB	014EB		
6	013EB	014EB	014EB	013EB	015EB	015EB	021EG	026EG	030EG	032EG	034EG	035EG	036EG	036EG	035EG	033EG	029EG	025EG	020	016EB	016EB	016EB	016EB	016EB		
7	014EB	016EB	016EB	014EB	013EB	014EB	021EG	026EG	030EG	033EG	036	036EG	030-G	028-G	035EG	034EG	030EG	026EG	019EG	014EB	016EB	016EB	014EB	016EB		
8	017	017	018	019	014EB	014EB	022EG	027EG	030EG	034EG	036EG	036EG	038EG	024-G	035EG	032EG	020-G	018DC	016-G	015EB	014EB	016EB	015EB	016EB		
9	017EB	016EB	016EB	013EB	020EC	014EB	020EG	027EG	031EG	034	035EG	036EG	036EG	035EG	035EG	033EG	030EG	025EG	021	015EB	014EB	015EB	014EB	013EB		
10	015EB	014EB	014EB	014EB	016EB	014EB	023EG	027EG	031EG	033EG	035EG	030-G	037EG	037EG	019-G	035EG	032EG	017-G	020	013EB	016EB	016EB	016EB	017		
11	014EB	016EB	016EB	016EB	016EB	015EB	021EG	027EG	C	034EG	039	040	037EG	037EG	036EG	034EG	030EG	028	021	015EB	C	015EB	015EB	016EB		
12	016EB	016EB	014EB	016EB	015EB	015EB	022EG	030	033	038	037	040	035-G	039EG	037EG	035EG	033EG	C	022	015EB	015EB	016EB	014EB	014EB		
13	014EB	014EB	012EB	013EB	014EB	014EB	022EG	028EG	032EG	035EG	036EG	037EG	038EG	038EG	037EG	019DR	031EG	027EG	019EG	014EB	016EB	014EB	015EB	015EB		
14	014EB	014EB	016EB	014EB	014EB	015EB	019	026EG	032EG	036EG	038	039EG	040EG	032-G	038EG	035EG	031EG	028EG	022EG	C	C	C	C	C		
15	C	C	C	C	C	C	C	C	033EG	036EG	039EG	039EG	040EG	039EG	033-G	035EG	031EG	023-G	019EG	016	016EB	016EB	017EB	C		
16	016EB	014EB	015EB	013EB	016EB	017EB	024EG	029EG	033EG	037	046EB	038EG	042EC	049EC	037EG	035EG	031EG	027EG	021EG	014EB	015EB	016EB	015EB	014EB		
17	015EB	015EB	013EB	016EB	015EB	016EB	024EG	029EG	033EG	039	039EG	040EG	040EG	037EG	038	033EG	031EG	027EG	024	017	014EB	014EB	015	014EB		
18	017EB	014EB	013EB	013EB	015EB	015EB	022EG	030	034	C	040	040EG	040EG	038EG	037EG	033EG	030EG	027EG	021EC	014EB	016EB	015EB	014EB	C		
19	015EB	014EB	013EB	013EB	016EB	012EB	024	030	032EG	037	041	038EG	038EG	038EG	036EG	035EG	C	029EG	024	014EB	016	014EB	015EB	013EB		
20	018	013EB	015EB	014EB	014EB	017EB	024EG	031	034	035EG	038EG	038EG	040	041EB	036EG	035EG	034EG	030	021	014EB	028	014EB	013EB	013EB		
21	014EB	016EB	015EB	012EB	015EB	015EB	023EG	030	032EG	035EG	037EG	040	040	041DR	050	058EB	031EG	030	024	016EB	014EB	015EB	014EB	013EB		
22	016EB	C	C	C	C	C	C	C	C	035EG	038EG	039EG	039EG	038EG	036EG	033EG	031EG	030	025	015EB	016EB	015EB	015EB	017EB		
23	016EB	015EB	012EB	014EB	017EB	016EB	023EG	030	035	037	036EG	C	040	C	038EG	034EG	033	029	022EG	020	017	030	020	028		
24	018	016EB	014EB	014EB	014EB	017EB	022EG	028EG	032EG	036	038	039	038	038EG	037EG	036	031EG	030	025	015EB	017	017	014	016		
25	014EB	013EB	014EB	014EB	016EB	017EB	023EG	031	035	039	044	044	038EG	037EG	036EG	034EG	031EG	033	030	030	027	023	020	017EB		
26	015EB	017	014EB	014EB	014EB	018	026	030	034	036	040	040	039	037EG	036EG	033EG	032	028	021EG	015EB	014EB	018	015EB	014EB		
27	014EB	015EB	013EB	014EB	015EB	015EB	026	030	032EG	034	036	039	037EG	037EG	035EG	037	030EG	029	026	020	015EB	016EB	014EB	013EB		
28	017	017	015EB	016EB	014EB	016EB	024EG	030	032	039	038	038	038EG	C	C	C	030EG	027	024	022	023	020	016EB	015EB		
29	014EB	014EB	014EB	013EB	014EB	018	026	031	032	041	038	G	037EG	037EG	035EG	033EG	033	030	023	016	014EB	014EB	015EB	013EB		
30	014EB	014EB	014EB	014EB	015EB	016EB	C	030	033	038	036EG	040	038	G	036EG	035	034EC	042EC	025	020	019	026	012EB	014EB		
31																										
Медиана	015EB	014EB	014EB	014EB	015EB	015EB	022EG	029EG	032EG	034U	035U	034U	038EG	037EG	036EG	034EG	031EG	022-U	020-U	015EB	016EB	016EB	015EB	015EB		
Учтено	28	28	27	28	28	28	27	27	28	29	29	29	30	28	29	29	28	29	30	28	27	28	28	27		

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

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

характеристика, единицы, месяц, год
 Станция Алма-Ата
 Долгота 76°55'Е широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

показное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР
 кем составлена Милютинкой
 кем подсчитана Карпенко Е

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	014	014	C	014	016	016	020	028	029	025	028	028	036	029	028	027	022	027	021	027EC	023EC	022EC	027EC	021		
2	020EC	013	015	015	015	015	016	016	014	016	C	026	030	019	016	015	022	027EC	014	014	015	016	012	016		
3	C	013	014	014	014	014	015	C	021	023	022	028	033EC	023	028	022	021	016	015	014	016	013	C	016		
4	016	012	016	016	016	012	016	015	017	021	022	026	021	020	024	015	021	016	015	C	C	C	013	013		
5	016	013	014	013	014	015	016	015	015	021	021	021	023	020	021	021	024EC	016	016	012	015	015	014	014		
6	013	014	014	013	015	015	014	016	016	020	025	028	023	021	028	021	020	016	016	016	016	016	016	016		
7	014	016	016	014	013	014	017	020	016	024	022	027	025	022	023	027	020	016	016	014	016	016	014	016		
8	014	014	014	015	014	014	014	017	017	021	021	027	030	021	027	017	015	016	014	015	014	016	015	016		
9	017	016	016	013	020EC	014	015	014	015	021	021	020	023	021	020	019	014	014	014	015	014	015	014	013		
10	015	014	014	014	016	014	014	015	016	020	020	028EC	023	020	016	023	020	013	015	013	016	016	016	016		
11	014	016	016	016	016	015	015	016	C	027	021	028	028	030	030	021	017	016	017	015	C	015	015	016		
12	016	016	014	016	015	015	016	015	020	020	027	030	031	028	028	028	028	C	017	015	015	016	014	014		
13	014	014	012	013	014	014	014	016	017	020	020	026	023	030	027	015	020	016	015	014	016	014	015	015		
14	014	014	016	014	014	015	016	015	016	028	029	028	029	028	023	021	020	016	014	C	C	C	C	C		
15	C	C	C	C	C	C	C	C	C	021	021	029	029	029	030	028	028	025	017	014	014	016	016	017	C	
16	016	014	015	013	016	017	017	015	017	022	046	028	042EC	039EC	028	021	021	016	016	014	015	016	015	014		
17	015	015	013	016	015	016	014	016	016	022	028	022	028	026	030	022	026	020	015	011	014	014	012	014		
18	017	014	013	013	015	015	014	015	015	C	025	030	026	024	024	020	016	018	021EC	014	016	015	014	C		
19	015	014	013	013	016	012	016	016	020	022	022	030	030	030	022	017	C	022	016	014	014	014	015	013		
20	014	013	015	014	014	017	017	018	020	022	024	020	032	041	025	028	027	020	016	014	013	014	013	013		
21	014	016	015	012	015	015	015	015	015	020	021	027	028	032	028	058	026	016	015	016	014	015	014	013		
22	016	C	C	C	C	C	C	C	C	016	022	027	028	022	022	019	018	017	017	015	016	015	015	017		
23	016	015	012	014	017	016	017	016	017	029	027	030EC	030EC	C	030EC	026	022	017	016	014	014	015	016	014		
24	017	016	014	014	014	017	016	017	019	021	024	018	023	025	021	027	023	015	015	015	016	014	012	012		
25	014	013	014	014	016	017	015	016	021	022	022	025	023	023	025	024	017	017	015	016	014	016	014	017		
26	015	013	014	014	014	014	014	017	018	020	021	030EC	029EC	025	026	022	026EC	017	015	015	014	014	015	014		
27	014	015	013	014	015	015	015	017	017	020	023	024	022	022	021	022	017	015	017	015	015	016	014	013		
28	012	014	015	016	014	016	014	016	016	024	028EC	023	022	C	C	C	021	018	016	014	014	014	016	015		
29	014	014	014	013	014	014	015	014	017	018	015	020	024	028	026	021	019	017	016	014	014	014	015	013		
30	014	014	014	014	015	014	C	015	016	017	029ES	020	030	023	020	024	034EC	042EC	019EC	014	014	014	012	014		
31																										
Медиана	014	014	014	014	015	015	015	016	017	021	022	026U	026U	024	025	022	020U	016	016	014	015	015	014	014		
Учтено	28	28	27	28	28	28	27	27	28	29	29	30	30	28	29	29	29	29	30	28	27	28	28	27		

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Апрель 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полюсное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР институт

Кем составлена Милютиной

Кем подсчитана Милютиной

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

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	260	260	C	280	285	320	335	320	300	295	310	290	290	295	300	300	290	305	325	315	285	290	265	260		
2	285	280	280-F	285	285	280	330US	330	305	310	C	300	285	290	295	305	305	295	320	300	295	300	290	290		
3	C	260	255	270	300	290-Y	330	C	300	310	280	275	275	285	290	280	285	305	325	310	305	C	C	260-Y		
4	260	240	230-Y	240-Y	275-F	F	285	280	275	250	280	285	280	300	285	310	290	320	305	C	C	C	280	250		
5	240	255-F	235	250	265	250	300	275	240UC	255UC	290	300	310	310	310	310	300	315	305	300-Y	290	280	285-Y	270		
6	280	270	260	270	265	275	310	325US	300	270	290	290	280	280	285	300	310	300	290	280	290	300	300	260		
7	250-Y	250	270	300-Y	270	275	320	280-H	295	280	290	285	290	285	295	305	300	305	300	290	290	290	280	270-Y		
8	255	255	270	285	270-Y	280	310	300US	300	290	290	285	300	305	305	290	300	300	300	305	305	290	285	280-Y		
9	280	270	275	280	270-Y	285-Y	325	305	300	315	305	290	305	305	290	295	305	305	305	305	305	300	290	270		
10	285	275	270	275	275	270	310	305US	305	300	285	C	285	285	290	285	295UC	305	310	315US	280US	285	280	270UC		
11	275	275	270	265	265	275	325	310	C	300	300	290	295	300	290	300	295	305	310	310	C	280	280	270		
12	265	270	275	260	260-Y	280	315	C	305	300	280	290	285	295	285	280	300	C	310	300	310	300	260	270		
13	250	270	265	265	265	275	310	305	300	285	290	285	285	285	285	295	300	300	300	310	300	300	290	280		
14	285	270	290	320	300	255	310	310	280	280	285	290	280	285	290	300	300	300	315	C	C	C	C	C		
15	C	C	C	C	C	C	C	C	305	290	300	285	280	285	280	280	290	310	305	300	300	290	290	C		
16	270	270	290	280-Y	250	280	310	305	295	295	295	285	280	280	280	280	295	290US	305	300	280US	280US	270	270		
17	290	295	280	270	265	275	320	300	300	285	310	300	290	290	290	300	300	300	310	305	305	305	290	280		
18	270	285US	280	280	270	295	320	310	305	C	290	290	285	280	290	295	305	305	305	295	280	290	300	C		
19	280	275	280	285	280	320	315	325	305	295	290	280	280	280	290	290	C	300	310	315	300	300	275	275		
20	265	280	280	285	275	320	305	300	310	300	305	280	290	280	270	290	300	310	300	330	300	285	285	290		
21	270	280	290	295	275	295	S	320	320	290	280	280	280	285	285	295	305	305	295	310	305	285	285	290		
22	285-Y	C	C	C	C	C	C	C	C	285US	275	270	275	280	280	285	285	285	315US	290	295	290	255-Y	260-Y		
23	245	255	260	260	250	280-Y	340	295	295US	280	285	295	280	C	290	310	315	300	305	300-Y	285	300	290	270-Y		
24	285UY	285	285UY	270	270-Y	305	340	320	300	285	280	290	285	280	290	300	285	300	305	290	310	295	275US	290		
25	275	280US	275	275	265US	290	310	305	280	295	295	280	285	315	290	290	295	295	300	305	300	290	295	290		
26	280	275	280US	290	285	S	310	315	305	290	285	300	285	305	280	300	300	310	310	315	310	305	305	275		
27	285	280	285	290	270US	305-Y	315	310	310	300	305	290	290	290	295	300	295	290US	305	310	300-Y	290	285	295		
28	280	275	275	270	285	290	310	290	300	285	305	300	280	C	C	C	295	280	305	320	290	285	290	280		
29	295	275	270	280	285	310	305	300	310	305	305	295	295	290	300	305	300	310	305	305	305	310	295	290		
30	285	290	290	290	300	310	C	300	315	310	285	290	300	300	310	290	310	320	305	300	305	290US	310	290		
3'	260 285	265 280	270 280	270 285	265 285	275 305	310 325	300 315	300 305	285 300	285 300	285 290	280 290	280 300	285 295	290 300	295 300	300 310	305 310	300 310	290 305	285 300	280 290	270 290		
Медиана	280	275	275	280	270	280	310	305	300	290	290	290	285	290	290	295	300	305	305	305	300	290	285	275		
Учтено	28	28	27	28	28	26	26	26	28	29	29	29	30	28	29	29	29	29	30	28	27	27	28	27		
	025	015	010	015	020	030	015	015	005	015	015	005	010	020	010	010	005	010	005	010	015	015	010	020		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Апрель 1988г

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

поисное время

75°E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Милютиной

Кем подсчитана Милютиной

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

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									L	375UL	340UL	345UL	360UL	365UL	355UL	345UL	340UL	L								
2								L	365UL	385	C	365UL	370UL	360UL	360UL	360UL	375UL									
3								C	L	340UL	335UL	L	C	340UL	340UL	L	L	L								
4									330UL	325	330	340UL	360UL	L	L	340UL	330UL	L								
5									315	320UL	340	355	360	380UL	L	360UL	L									
6								L	330	L	340UL	335UL	360UL	330UL	335UL	350UL	370UL									
7									L	310UL	330UL	L	350UL	350UL	L	L	L	L								
8									L	350UL	360UL	340UL	345UL	350UL	350UL	340UL	L	L	L							
9									320UL	350UL	375UL	370UL	380UL	360UL	360UL	370UL	375UL	L	L							
10									340UL	360UL	365UL	350UL	C	L	L	330UL	310UL	L	L							
11									390UL	C	375	380UL	360UL	360UL	380UL	370UL	L	360UL	L							
12									L	350UL	370UL	355UL	L	340UL	350UL	335UL	330UL	325UL	C							
13									L	355UL	L	L	L	340UL	330UL	340UL	350UL	350UL	L							
14									L	365UL	350UL	365UL	335UL	330UL	350UL	340UL	330UL	320UL	325UL	L						
15								C	C	350UL	340UL	350UL	360UL	350UL	350	310UL	L	335UL	L							
16									360UL	L	350UL	L	L	335UL	C	325UL	L	L	L							
17									L	340UL	365UL	350UL	380UL	390UL	370UL	375UL	350UL	L	L							
18										380UL	C	360UL	345	345	345UL	340UL	370UL	380UL								
19									L	375UL	380UL	380UL	385UL	370UL	350UL	360UL	350UL	C	370UL	L						
20									L	360UL	380UL	360UL	340UL	345UL	345UL	340UL	340UL	365UL	L							
21									L	390UL	370UL	385UL	L	340UL	340UL	345UL	A	B	365UL	L						
22									C	C	C	L	365UL	L	350UL	L	365UL	L	370UL	380UL						
23									L	365UL	375UL	380UL	355UL	C	385UL	C	370	370UL	L	375UL						
24									L	370UL	365	375	L	L	380	L	370	375UL	375UL	365UL						
25									L	395UL	360UL	370UL	A	340UL	360	L	360	370UL	370UL	390UL						
26									L	365UL	380-H	375UL	375UL	365UL	370UL	360UL	360	365UL	365UL	345UL						
27									L	395UL	370UL	365UL	375	345	340	360	L	360	370UL	L	L					
28									L	L	370	360UL	370	370UL	370UL	C	C	C	355UL	330UL	L					
29									L	375UL	380UL	360UL	350UL	355UL	350UL	355UL	350	350UL	355UL	L	L					
30									C	390UL	360UL	365UL	380UL	350UL	340UL	370	360UL	370UL	365UL	C	L					
31																										
Медиана									370UL	360UL	365UL	350UL	350UL	355UL	350UL	350UL	350UL	365UL	370UL							
Учено									13	24	26	24	21	28	22	24	21	20	7							

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

к/Ф Км Апрель 1988-
 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
 поясное время 75°E

Институт ионосферы АНКАЗ ССР
 институт
 кем составлена Милютинкой
 кем подсчитана Милютинкой

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	310EB	310EB	C	285EB	260EB	255EB	240	230	230UH	205	205UH	215	215	210	225	225	230	245EG	225	220	255EC	285EC	315EC	315EB				
2	300EC	310EB	315EB	320EB	295EB	275EB	240	230	210	200	200IC	235	205UH	215	215	245	215	240	200UH	225EB	260EB	230EB	260EB	270EB				
3	C	285EB	300EB	290EB	250EB	215EB	200UH	200IC	245	225	A	C	210IC	230	210	215UH	220UH	250	230	220EA	245EB	245EB	C	295EB				
4	350EB	355EA	375EB	350EB	270EB	225	255	220UH	220UH	210	250	240	230	205UH	200UH	245	245	255	245	C	C	C	275EB	305EA				
5	390EA	315EA	305EA	300EA	290EA	315	300	255	245	205UH	230	210	200UH	200	205UH	205	225	250	240	240	245EB	275EB	270EB	255EB				
6	270EB	280EB	305EB	285EB	300EB	290	245	240	200UH	200UH	210	215UH	215	215	235	230	225	250	255	230EB	255EB	250EB	240EB	300EB				
7	315EB	310EB	290EB	240EB	255EB	260	245	240	230	205	200UH	220	215	205	210	240	245	250	240	220	245EB	245EB	255EB	275EB				
8	315EA	305EA	285EA	275EA	245EB	255	245	195UH	230	215	200	205	210	210	205	190UH	245	250	240	235	235EB	265EB	255EB	280EB				
9	280EB	290EB	290EB	270EB	265EC	260	215UH	215UH	200UH	205	190	185UH	205	205	200	215UH	215	240	245	225	220EB	255EB	255EB	295EB				
10	295EB	270EB	275EB	270EB	275EB	290	250	240	220	205	200	190	200	200	220	250	240	245	240	220	240EB	255EB	260EB	285EA				
11	280EB	285EB	290EB	285EB	295EB	295	235	220	225IC	205	225	210	215	215	210	205UH	200UH	250	240	220	C	255EB	275EB	300EB				
12	305EB	290EB	245EB	280EB	290EB	275	240	240	225	225	210	200IA	200	240	215	225	250	245IC	245	235	215EB	250EB	245EB	295EB				
13	300EB	285EB	280EB	290EB	270EB	260	230	215	215UH	205UH	205UH	200UH	200UH	220	230	220	240	245	250	240	230EB	240EB	265EB	270EB				
14	265EB	280EB	290EB	250EB	260EB	295	235	230	230	215	200UH	220-H	210	210	220	225-H	240	250	245	C	C	C	C	C				
15	C	C	C	C	C	C	C	240IC	225IC	230	215	205	225	225	210	205UH	240	250	250	245	225	235EB	250EB	265EB	C			
16	285EB	280EB	260EB	235EB	300EB	280	240	225	235	220UH	225IB	225IC	220IC	215IC	220	235	240	245	245	220	245EB	290EB	295EB	305EB				
17	280EB	235EB	265EB	280EB	290EB	270	225	235	220	240	225	210	210	200-H	210	210UH	240-H	230	250	225	225	240EB	250EB	280EB				
18	300EB	285EB	270EB	260EB	280EB	265	240	240	225	235IC	225	220	215	210	220	230	230	245	250	225	265EB	275EB	240EB	C				
19	285EB	275EB	285EB	275EB	290EB	270	245	240	215	215	200	200	205	205	200	220	240IC	240	250EG	220	215EB	245EB	275EB	300EB				
20	300EA	285EB	280EB	270EB	260EB	250	245	225	225	220	210	225	210	205IB	200-H	220	250	250	245	230	225EA	250EB	275EB	290EB				
21	300EB	290EB	275EB	255EB	260EB	255	225	225	200	210	215	210	210	215IR	225IA	235IB	230	250	250	245	225EB	235EB	270EB	270EB				
22	280EB	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	210UH	225	215	210	205	215	230UH	250	265	235	255	250EB	260EB	305EB	350EB
23	360EB	310EB	305EB	305EB	305EB	290	240EG	230	245	240	205UH	225IC	205	225IC	240	235	235	235	240	250	240EA	285EA	235EA	300EA				
24	290EA	290EB	295EB	285EB	280EB	260	235	205UH	205UH	205	195UH	185UH	225	230	220	230	230	240	245	230	225EA	260EA	275EA	300EA				
25	300EB	290EB	290EB	285EB	285EB	290	250	230	220	220	205IA	205IA	210	200UH	230	210	230	240	260	240EA	250EA	275EA	285EA	285EB				
26	300EB	305EA	280EB	260EB	265EB	250	220	210	225-H	215	225	190UH	200	210	215	220	225	250	250	235	215EB	245EA	230EB	285EB				
27	295EB	290EB	275EB	270EB	250EB	270	215	210	215	205	200UH	200UH	205	205	200UH	220IA	200UH	235	235IA	235	220EB	240EB	250EB	270EB				
28	290EA	295EA	295EB	290EB	285EB	250	230	240	220	220	205	205UH	205UH	C	C	C	235	245	255	245	220EA	255EA	250EB	285EB				
29	300EB	300EB	300EB	285EB	275EB	250	230	225	210	200IA	205	210	205	215	210	225	235	245	250	230	220EB	230EB	250EB	265EB				
30	275EB	275EB	270EB	260EB	245EB	250	240IC	225	210UH	215	200	200	210	215	210	220	250	240IC	245	245	240EA	250EA	230EB	255EB				
31	280E 300E	280E 305E	275E 300E	265E 290E	260E 290E	250 285	230 245	220 240	210 230	205 220	200 225	200 220	205 215	205 215	205 220	220 235	225 245	240 250	240 250	220 235	220E 245E	245E 260E	250E 275E	270E 300E				
Медна	300EN	290EN	290EB	280EB	275EB	260	240	225	220	210	205	210	210	210	215	225	235	245	245	230	235EN	250EN	260EN	285EN				
Учтено	28	28	27	28	28	28	29	29	29	30	29	29	30	29	29	29	30	30	30	28	27	28	28	27				
	020U	025U	025U	025U	030U	035	015	020	020	015	025	020	010	010	015	015	020	010	010	015	025U	015U	025U	030U				

h'F2 Км Апрель 1988г

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

поисное 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									270UL	270	270	275	285	285	270	275	265	240								
2								255UL	280	275	290IC	275	285	300	280	265	260									
3								C	260	270	280	295	275	255	275	300	260	250								
4									325UL	315	315	280	260	275	L	280	275	260								
5									475	355	285	260	255	265	275UL	250	L									
6								260	300	280UL	280	280	290	285	285	255	245									
7									L	330	260	295	260	280	275UL	255	255	250								
8								255UL	265	280	285	295	285	275	270	285	260UL	250								
9								280	260	265	270	275	290	290	290	285	270	260								
10								250	270	270	280	290IC	300	290	300	300	275	250								
11								250	265IC	280	275	300	270	270UL	290UL	280UL	280	270								
12								245	260	260	280	290	290	280	295	300	270	260IC								
13								255UL	260	275	275	295	285	300	285	280	260	250								
14							245	265	265	285	295	300	280	290	285	285	285	265UL								
15							C	285IC	270	265	270	290	285	305	300	295	270	255								
16								250	265UL	280	275	285	300	300	295	285	265	255								
17								245	275	290	280	285UL	290	270	290	290	285	L								
18									270UL	275IC	300	315	305	305	300	290	255									
19								250	280	260	285	290	300UL	305	300	300	290IC	265	245							
20								L	270	270	270	315	300	300	305	300	285	255								
21								L	250	260	275	280UL	315	300	300	300	275	275	270UL							
22								C	C	C	295	300	330	310	315	300	300	290	275							
23								225	275	285	275	275	290	285	320IC	285	275	280	250							
24								260UL	300	295	290	300	290	300	305	295	285	285UL	275							
25								285UL	285UL	295	290	285	335	305	295	305	295	290	275							
26								240	275	265	270	275UL	270	300	285	290	300	285	265							
27								220	250	285UL	295	295	300	305	295	300	300	290	290UL	280						
28								L	L	290	300	285	280	300UL	C	C	C	280	285	265						
29								250UL	275	245	305	290	295	305	290	300	290	270	L	260UL						
30								245IC	260UL	275	260	320UL	310	300	270	290	290	270	255	250UL						
31																										
								230	250	265	270	275	280	285	280	285	280	260	250	250						
								255	275	285	290	290	300	300	300	300	300	285	270	265						
Медиана								245	255	270	280	280	290	290	290	285	275	260	260							
Учтено								8	21	28	30	30	30	30	29	28	29	29	24	5						
								025	025	020	020	015	020	015	020	015	020	025	020	015						

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Н'Е КМ Апрель 1988г
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

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Кем составлена Милютиной
Кем подсчитана Богдыревой

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				B	B	115	115	A	A	B	A	115IB	115IB	125EB	B	B	C						
2							115	115	110	110	C	A	105IB	105	105	105	110IB	115IC	B							
3	C						B	B	120IC	110IB	110IB	110	120EB	C	115EB	A	A	A	115	B	A			C		
4		A					B	B	110	110	110	110	120EB	A	A	120EB	110	110IB	115	B	C	C	C			
5							B	B	115	110	115EB	115EB	110	110	110IA	110	110IB	C	120EB	B	B					
6							B	120EB	110	110	110	120EB	125EB	115EB	115EB	125EB	115EB	120EB	115	B	B					
7							B	B	125EB	115	110IB	115EB	120EB	A	A	115EB	120EB	120EB	120	135EB	B					
8			A	A			B	B	110IB	110	115EB	115EB	115EB	125EB	A	110IB	110	A	A	A	B					
9							B	125EB	115	110	110	110	110	110	110	110	105	105	105	A	B					
10							B	120EB	115	110	110	110	110IC	110	110	A	115EB	110	A	B	B					
11							B	125EB	115	110IC	110IB	110	110	110	120EB	115EB	110	110	115	B	B	C				
12							B	120EB	110	110	110	110IB	115EB	B	115EB	115EB	110IB	120EB	C	B	B					
13							B	125EB	110	110	110	110	110	110	120EB	115EB	115IA	115	115	130EB	B					
14							B	115	110	115EB	120EB	115EB	115EB	A	110	110	110IB	115	125EB	C	C	C	C	C	C	
15	C	C	C	C	C	C	C	C	115IC	115	110	115EB	115EB	115EB	B	120EB	115EB	115IB	A	130EB	A				C	
16							B	120EB	110	110	110	B	120EB	C	C	115EB	115EB	115EB	115	125EB	B					
17							B	110-H	110	110	110	110	110IB	110	110	110	110IB	115IB	125EB	A						
18							B	125EB	105	105	110IC	110	110	110	110	110	110	115	C	B				C		
19							B	110-H	110	110	110	110	110	110IB	110	110	110IC	120EB	125EB	B						
20							B	125EB	105	105	110	110	105	B	B	110	115EB	125EB	120EB	135EB	B					
21							B	110	105	105	105	105	105IB	115EB	125EB	115EB	B	105	105	A	B					
22		C	C	C	C	C	C	C	C	C	110	B	B	B	B	B	115	115	120	125EB	B		B			
23			B	B	B	B	B	125	115	110	B	B	C	C	C	C	120EB	120EB	125	130EB	A					
24					B	B	B	120	110	110	B	B	B	B	B	B	B	B	120	135EB	B					
25							B	120	110	B	B	B	B	B	B	B	B	110	120	125	A					
26							A	115	115	110	110	110	125EC	120EC	110	105	115EB	125EB	110	125EB	B					
27							B	120	110	110	110	B	B	B	B	B	110IB	115	115	130EB	A					
28							B	120	115	110	110IB	110IC	110IB	110IB	C	C	C	110IB	115	B	B					
29							B	120	110	105	105	105	105	105IB	105	110	105	110	110	135EB	A					
30							120EB	C	110	105	105	105IS	105	105IB	110	105	110	100IC	100IC	C	A					
31																										
Медиана							120EB	115-U	110	110	110	110	110	110	110	110	110	115	130EB							
Учено							1	20	28	28	27	22	23	18	16	22	25	26	25	15						

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es КМ Апрель 1988г

характеристика, единица, месяц, год

Станция

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР институт

Кем составлена Милютинкой

Кем подсчитана Карпенко Е

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	C	B	B	B	B	B	B	120	110	110	B	110	G	G	G	B	B	C	C	C	C		B	
2	C	B	B	B	B	B	G	G	115	110	C	105	G	G	G	G	G	C	G	B	B	B	B		B	
3	C	B	B	B	B	B	G	C	190EG	G	115	115	115	110	110	110	105	G	G	105	B	B	C		B	
4	B	150	B	B	B	B	G	G	145EG	135EG	110	125	115	120	G	G	G	160EG	120	C	C	C	B	135		
5	125	120	120-Y	115-Y	115-Y	B	G	G	G	G	G	105	105	100	G	G	C	G	B	B	B	B	B		B	
6	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	150EG	B	B	B	B	B		B	
7	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	135EG	G	105	100	G	G	G	G	G	B	B	B	B		B	
8	105	105	105	105	B	B	G	G	G	145EG	G	G	G	110	G	G	105	105	105	B	B	B	B		B	
9	B	B	B	B	C	B	G	G	G	125	G	G	G	G	G	G	G	160EG	B	B	B	B	B		B	
10	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	105	G	G	100	G	G	105	155EG	B	B	B	B	115		
11	B	B	100	B	B	B	G	G	C	G	120	115	G	G	G	G	G	170EG	150EG	B	C	B	B		B	
12	B	B	B	B	B	B	G	150EG	140EG	130	125	120	115	G	G	G	G	C	140EG	B	B	B	B		B	
13	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	100	G	G	G	B	B	B	B		B	
14	B	B	B	B	B	B	120	G	G	G	120	G	G	110	G	G	G	G	G	C	C	C	C		C	
15	C	C	C	C	C	C	C	C	G	125EG	G	G	115	115	115	G	G	110	G	105-Y	B	B	B		C	
16	B	B	B	B	B	B	G	G	G	140EG	B	G	C	C	G	G	G	G	G	B	B	B	B		B	
17	B	B	B	B	B	B	G	G	G	145EG	G	135EG	G	G	120	G	G	G	145EG	125	B	B	110		B	
18	B	B	B	B	B	B	G	175EG	150EG	C	155EG	G	G	G	G	G	G	G	C	B	B	B	B		C	
19	B	B	B	B	B	B	190EG	175EG	G	135EG	135EG	G	G	G	G	G	C	G	125	B	110		B		B	
20	105	B	B	B	B	B	G	145EG	150EG	G	G	G	120	B	G	G	G	145EG	140EG	B	110		B		B	
21	B	B	B	B	B	B	G	130	G	G	G	150EG	125	120	105	B	G	155EG	125	B	B	B	B		B	
22	B	C	C	C	C	C	C	C	C	135EG	G	G	G	G	G	G	G	140EG	120	B	B	125	B		B	
23	B	B	B	B	B	B	G	135EG	130	130	G	C	110	C	G	G	140EG	135EG	G	125	120	110	110	105		
24	110	B	B	B	B	B	G	G	G	130	125	130	115	G	G	155EG	G	170EG	130	B	120	120	115	110		
25	B	B	B	B	B	B	G	125	120	110	115	120	G	G	G	G	G	130	125	120	115	110	115		B	
26	B	110	B	B	B	130	125	125EG	125EG	120	120	125	125	G	G	G	115	115	G	B	B	110	B		B	
27	B	B	B	B	B	B	130	185EG	G	125	115	115	G	G	G	125	G	150EG	140EG	125	B	B	B		B	
28	110	105	B	B	B	B	G	120	125EG	115	115	115	G	C	C	C	G	175EG	130EG	120	110	110Y	B		B	
29	B	B	B	B	B	130EG	125EG	115	115	110	115	G	G	G	G	G	150EG	135EG	125	120	B	B	B		B	
30	B	B	B	B	B	G	C	125	115	115	G	110	110	G	G	115	C	C	130	115	115	110	B		B	
31																										
Медиана	110	110	105	110	115	130EG	120U	130	125EG	120U	115	115	115	110	110	110U	110U	140EG	130	120	115	110	110	110		
Учтено	5	5	3	2	1	2	5	12	12	19	15	16	12	9	5	5	5	15	18	9	7	7	4	4		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Типы Es Апрель 1988г
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 Милютинкой

Кем подсчитана

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1										C1	E1	E1		E1												
2									C1	C1	E1	E1														
3									h1		C1	C1	C1	C1	E1	E1	E1		E1							
4		E1							h1	C1	C1	C1	C1	E1	C1	E1		h1	C2						f2	
5	f2	f2	f1	f1	f1							C1	C1	E1												
6																			C1							
7											C1		E1	E1												
8	f1	f1	E1	E1						h1				E1			E1	E1	E1							
9										C1									h1	E1						
10												E1			E1			E1	h1						f1	
11			f1								C1	C1						h1	h1							
12								h1	h1	C2	C1	C1	C1						C1							
13																E1										
14							C1				C1			E1												
15										C1			C1	C1	C1			E1		E1						
16										h1																
17										C1		C1			C1					C1	E1			f1		
18								h1	h1		h1															
19							h1	h1		C1	C1								C1		f1					
20	f1							C1	C1				C1					C1	C1		f1					
21								C1				C1	C1	C1	C1			h1	C1	E1						
22										C1								C1	C1			f1				
23								C1	C1	C1			C1				C1	C1		E1	f1	f2	f2	f2		
24	f1									C1	C1	C1	C1			h1		h1	C2		f1	f1	f1	f1		
25								C1	C1	C1	C2	C1						C1	C2	E2	f2	f2	f1			
26		f1					E1	C1	C1	C1	C1	C1	C1				C1	C1				f1				
27								C1	h1		C1	C1	E1			C1		h1	C1	E2						
28	f1	f2						C1	C1	C1	C1	C1						h1	C1	C1	f2	f4				
29							C1	C1	C1	C1	C1						h1	C1	C1	E1						
30								C1	C1	C1		C1	C1			C1			C1	E1	f1	f2				
31																										
Медиана																										
Учено																										

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)