

ЮФ2 МГц, Сентябрь 1987г.
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 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	033	034	036	027-У	024	029	049	055	063	073	065	080	070	067	065	068	065	064	062	066	061	055	050	043-У																	
2	040	038	030	029	025	029	037IA	043	048	049	055	055	059	059IC	060	060	058	057	050	050	050	050	045	042-У																	
3	039-У	037	031	033	033	036	045	049	049-У	060	063	067-H	068-H	068	069	060	058	057	054	053	055	046	042-У	036																	
4	036	034	031	029	029	036	048	057	054	054	064	064	069	065	059	058	056	056	055	065US	058	055	052-У	050																	
5	043	042	040	038	035	037	050	055	060	065	060	069	069	066	070	064	063	064	061	063	055	057	052	045																	
6	045	040	040	038	037	040	056	058	060	062-У	074	070	076	063	065	065	061	063	070	078	063	060	052	050																	
7	046	044	044	041	036	038	049	056-H	064	065-H	065	070		С	С	072	062	054	058	063	066	063	060	056	053US																
8	047-У	044	043	040	039	037	044	052IC		С	С	С	С	С	С	С	062	059	060	060	053	052	048IC	043IC																	
9	041	041	040	040	040	040	057	053	055	073	069	061	065	070	067	065	073	070	063	058	052	051	050	049IC																	
10	046	044IC	043	042	040	040	050	053	059	069	070	068	065	063	065	063	063	062	060	065	062	059	062	056																	
11	048-У	040	037	035	029	026	037	044	050	057	063	064	074	069	069	065	071	077	069	057	056	057	049	049-У																	
12	046	043-F	043UF	049UF		F	С	053UC	056	061UC	069	080	084	077	073	066	064	069	072IC	069	060	052	052	049	047																
13	048	043	045	041	040	037-У	042	049	055	071	090	082	063	070	065	065	067	068	065	057	055	049	045	045																	
14	040UC	041	033	032	033IC	033	043	045	053	058	060	070	063	063	075	075	063	066	060	063	060	052	045	040																	
15	036	035	033	032	031	030-У	046	053	056	066	073	076	074	073	069	064	068	070	066	066IC	066IC	059	052US	040																	
16	042	037	039	036-F	032	032	044	065	072	079	066	076	073	070	075	072	062	066	073	078	063	048-У	040	037																	
17	037	037	037	035	036	033	043	052	063	065	071	067	065	067	065	067	066	060	062	068	063	060	055	043																	
18	037	035	034	033	031	028	041	050	056	071	067	065	064	070	065	065	059	065	068	063	053	047	043	043																	
19	040-У	037-У	036	033	032	033	049	055	059	068	070	084	079	067	062	063	059	059	063	062	050	045-У	042	039-У																	
20	037	036	034	034	035	037	052	056	062	072	070	073	070	074	070	063	065	061	066	060	053	052	048-У	046-У																	
21	044	045	043	041	044	040	057	060	072	090	085	083	080	078	073	070	060	068	070	058	055	059	047	040																	
22	038	037	036	036	037	035	049	056	066	074	084	082	083	076	073	070	067	066	067	060	057	054	045-У	037																	
23	036	036-F	038-У	041	040	035	038	059	070	082	076	071	079	079	075	070	068	064	058	061	053-У	056	052-F	055																	
24	053	052	050-У	045	050	053UC	045UC	063	063	070	077	082	073	069IC	068	069	070	067	070	065	058	055	040	038																	
25	041IC	043UF	035-F	035-F	034-F	033	038	055	063	070	073	082	077	072	068	080	083	081	060	055	048	050	040	033																	
26	036	039	023	026-У	029IA	029	053	058	076	079	075	083	075	079	076	067	065	077	057	049-У	046-У	044	044	042-F																	
27	036	034	037	034	033	032	041	053	066	067	068	078	077	069	066		С	С	С	С	052	048UC	046-У	046-У	044																
28	043	042	042	033	030	028	037	048	050	070	089	071	070	070	065	070	066	066	073	065	048	040	039	038-У																	
29	036	035	036	036-У	035	027	043	048	063	064	078	066	066	075	068	067	058	057	060	055	052	050	046	043																	
30	042	038	035	036	034	030	040	058	059	072	084	083	077	064	059	065	073	069	065	046	048-У	039	039	040																	
31	037	045	036	034	033	031	030	037	041	050	057	055	064	064	072	065	078	067	082	066	077	066	073	065	071	064	070	060	068	060	068	057	065	052	060	048	057	043	052	040	047
Медиана	040	038	037	036	034	033	045	055	060	069	070	071	072	070	068	065	065	065	063	060	055	052	046	043																	
Учтено	30	30	30	30	29	29	30	30	29	29	29	29	28	28	29	28	29	29	29	30	30	30	30	30																	
	008	007	008	007	007	007	009	007	009	008	013	015	011	007	006	006	008	008	008	008	008	009	009	007																	

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

до F1 МГц Сентябрь 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время

75°E

Институт ионосферы АН РЭЗ ССР

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								380UL	430UL	430	470	450	470UL	450	440UL	430UL	410UL	L								
2									400UL	430	430	460UL	450UL	C	440UL	430UL	390UL									
3								L	430UL	430	450	450	460	450	440	430	390UL	L								
4								370UL	440UL	440	450	460	460	450	440	440	L	L								
5								350UL	A	A	450UL	450UL	470UL	450	450UL	420UL	390UL	350UL								
6							L	L	400UL	460UL	450UL	500UL	440	450UL	450UL	430UL	400UL									
7								380UL	410-H	440	450	460		C	C	440	420	390UL	L	L						
8								C	C	C	C	C	C	C	C	C	390UL									
9										420	450	450UL	480	450UL	450UL	430UL	400UL	L								
10								L	420UL	430UL	450UL	470UL	460UL	470UL	450UL	430UL	400UL									
11							300	360	390	440UL	440	470UL	450UL	460UL	450UL	440	400UL	L								
12								340UL	450UL	480UL	450	470	460	460	450		L	L	L							
13									A	430	450UL	470UL	470UL	L	L	L	400UL	L								
14									400UL	430UL	450UL	460UL	450UL	470UL	440UL	420UL	370UL									
15								L	A	440	450	450UL	470UL	460	440UL	420UL	L	L								
16							L	L	410UL	430	460UL	460UL	460	460UL	L	440UL	370UL	L								
17									410UL	430UL	450	450UL	470UL	450UL	440UL	410UL										
18									410UL	430	440UL	460UL	450UL	450UL	440UL	380UL	L									
19								L	L	440	450UL	450-H	450	450	460UL	410UL	L									
20								L	410UL	440	450	450UL	450UL	480UL	430		L	L	L							
21									420UL	440UL	450UL	450UL	470UL	460UL	430UL	L	L									
22								L	410UL	440	450	460	450	450UL	460UL	410UL	L									
23								360UL	410UL	440UL	440	460UL	450	450	450UL	L	L									
24									400UL	430UL	440UL	450UL	450UL	C	420UL	400UL	L									
25								350UL	410UL	430UL	440UL	450UL	450UL	440UL	430UL	400UL	L	L								
26								L	400UL	L	450UL	460UL	440	450UL	420UL	L	L									
27								L	L	430IA	440	430	450UL	450UL	420	C	C	C								
28									400UL	440UL	440UL	440UL	450UL	440UL	420UL	400UL	L									
29								340UL	400	400UL	440UL	440	450UL	450UL	410UL	400UL	L									
30								L	L	430	440	440UL	440	430UL	450UL	A	L									
31																										
Медiana							300	360UL	410UL	430	450	450UL	450UL	450UL	440UL	420UL	390UL	350UL								
Учтено							1	9	22	27	29	29	28	25	27	21	13	1								

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

ЮЕ МГц, Сентябрь 1987г

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 Милотинюй

Кем подсчитана Карпенко

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						A	A	240	270	300UA	310UA	310UA	A	310	300	290	270	230	A					
2						A	170UA	230UA	270	300	320	320UA	320UA	C	A	300	270	230	A					
3						140EB	A	240UA	270UA	A	310UA	A	A	340	330	300IA	260	230	155	A				
4						150EB	A	230UA	260UA	270UA	A	325IA	330US	330IA	330	300	260	240	A	160EB				
5						150EB	A	230UA	280	A	320UA	320UA	A	A	320	290	250	220	180					
6						150EB	190	A	A	A	A	330	330	330	320	300	270	230	A	A				
7						150EB	170UA	240UA	260UA	300UA	A	300UA	C	C	320	300	270	230	A	140EB				
8						A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	280	230UA	A	A		C	C	
9						150EB	A	240UA	280UA	A	A	A	340	340	320	300	280	240	A					C
10		C					190	250	290	330	330	330IA	330	330	330	310	270	230	A	A				
11						160EB	180UA	240UA	280UA	300UA	320UA	A	A	330	325IA	290	260	220	160	160EB				
12						150EB	200	250UA	280UA	300UA	320UA	330UA	A	A	A	A	A	A	A	A				
13							180UA	240UA	290	310UA	320UA	330	330	330IA	330	A	A	A	A					
14					C		180EB	230	270	290	300UA	A	A	A	A	A	270	A	A					
15						150EB	A	240UA	270UA	300UA	310UA	320UA	320UA	A	320UA	300	270	220	A	C	C			
16						140EB	180-H	230	270	300	310UA	330	340	330	320UR	300	260	200	150EB	140EB				
17							160EB	230	270	300IA	320	330	330	330	320	290	260	220	A					
18							A	240	280	300	A	320UA	320	320IA	310	300	260	220UA	A					
19						140EB	200EB	240	280IA	300	310	330	330UC	340	310	290	260	220	A	160EB				
20						140EB	200-H	240	280IA	300	320	330	340	330	320	300	260-H	200UA	160EB					
21						130EB	170	240	280	310UA	320	330	330UA	330UA	A	290	250	200	150EB					
22						160EB	160	230IA	280	300IA	320	320UA	330	320	300	280	250	190	A	A				
23						140EB	180EC	240-H	280	310	A	310UA	320	320	300	290	250	200	150EB	140EB				
24						140EB	150EB	220	270	300	310UA	315	320	320IC	300	275IA	250	190	A					
25							A	220	270	290	320	330	330	330	300	270	240	210	150EB					
26			130EB			A	A	210UA	240UA	270UA	310	320IA	320	320	300	270	250	190UA	A					
27							190-H	230UA	260UA	290UA	300UA	310UA	A	A	A	C	C	C	C					
28							A	A	260	280	300	310	320UA	A	300	280	250	190	150EB					
29						130EB	170EB	220UA	270	285IA	300	310	310	310UA	300	280	A	A	A					
30							160	230	260	290	300UA	300UA	A	A	300	280IA	250-H	200-H	140EB					
31																								
Медiana			130EB			150EB	175	240	270	300	310UA	320	330	330	320	290	260	220	150EB	150EB				
Учтено			1			17	19	27	28	25	23	25	20	20	24	25	26	25	10	6				

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foEs Мгц Сентябрь 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Институт ионосферы АН КазС Р

институт

Станция АЛМА-АТА

Кем составлена МЦЮТКИНОЙ

Долгота 76°55'Е широта 43°15'N

поясное время

75°E

Кем подсчитана МЦЮТКИНОЙ

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	050JA	028JA	028	012EB	030JA	029JA	030	028	035	040	040	033	035	031EG	025-G	025-G	020-G	025	021	014EB	029	040	013EB	032			
2	018	012EB	012EB	012EB	014EB	020	051JA	028	033	035	040	037	036	C	035	030EG	035	034	040	038JA	033JA	015EB	033	035			
3	021EC	016EB	014EB	014EB	019	014EB	026	031	031	034	041	040	036	034	026-G	031	026EG	023EG	019	016	015EB	016EB	017	034			
4	034	033	030JA	016EB	015EB	015EB	021DC	026	032	034	032	033	031-G	033	027-G	023-G	022-G	016-G	020	016EB	016EB	016EB	014EB	016EB			
5	028	030	028	027JA	015EB	015EB	020	030	052JA	063JA	034	035	035	035	032EG	029EG	025EG	022EG	018EG	037	016EB	031	042	013EB			
6	017	015EB	029	015EB	015EB	015EB	019EG	027	030	042	043JA	033EG	033EG	033EG	032EG	030EG	030	030	020	035	013EB	035	015EB	030			
7	032	032	027-Y	014EB	016EB	015EB	019DC	029	035	032	032DC	036	C	C	026-G	020-G	027EG	023EG	018	014EB	016EB	033	053JA	039			
8	040	029	030	029	029	035	019	C	C	C	C	C	C	C	C	C	028EG	023	027	045	040	027	C	C			
9	025	030	027	013EB	022	015EB	021	033JA	045JA	044JA	040	040	034EG	034EG	032EG	030EG	028EG	019-G	032	040	023	015EB	041JA	C			
10	015EB	C	014EB	013EB	028	022	019EG	025EG	031	033EG	033EG	040	033EG	033EG	033EG	031EG	027EG	026	018	014	016EB	016EB	016EB	030			
11	014EB	014EB	016EB	013EB	016EB	016EB	020	037	031	034	034	035	036	033EG	040	025-G	024-G	020-G	016EG	016EB	016EB	014EB	016	028-Y			
12	015EB	014EB	015DC	013EB	014EB	015EB	015-G	027	032	033	034	040	040	042	037	043-H	031	036	033	029-Y	029-Y	035-H	044	034-H			
13	031	015EB	015EB	015EB	011EB	015EB	035	045JA	043	041	035	033EG	033EG	038JA	028-G	033JA	033	033	035	035	016EB	015EB	027	028			
14	033JA	030	023	032	C	015EB	018EB	023EG	029	034	037	040	036	035	073JA	031	027	030	032	015EB	015EB	034	040JA	035			
15	016EB	011EB	016EB	013EB	016EB	015EB	037	028	045	036	050	038	034	035	034	022-G	021-G	022EG	018	C	C	018EB	016EB	016EB			
16	016EB	014EB	020EC	012EB	015EB	014EB	018EG	023EG	030	035	035	033EG	034EG	033EG	032EG	030EG	028	025	015EB	014EB	015EB	018	015EB	029			
17	029	025	024	015EB	015EB	014EB	016EB	023EG	025-G	040	029-G	033EG	033EG	033EG	028-G	029EG	026EG	024	028	015EB	015EB	015EB	014EB	014EB			
18	015EB	014EB	015EB	012EB	015EB	022	034	027	028EG	030EG	035	036	032EG	035	031EG	032	032	034	040JA	014EB	032	015EB	040JA	027			
19	029-Y	037JA	015EB	013EB	014EB	014EB	020EB	024EG	040	024-G	025-G	029-G	029-G	026-G	024-G	027-G	016-G	017-G	017	016EB	016EB	016EB	016EB	013EB			
20	014EB	013EB	013EB	013EB	014EB	014EB	020EG	026	029	032	033	033EG	034EG	033EG	032EG	030EG	026EG	024	016EB	016EB	016EB	016EB	015EB	016EB			
21	025-Y	023-Y	014EB	012EB	013EB	013EB	017EG	028	035	036	037	035	039	035	032	029EG	025EG	020EG	015EB	015EB	015EB	037	038	025-Y			
22	020	013EB	013EB	013EB	016EB	016EB	016EG	023	028EG	043	027-G	034	033EG	018-G	030EG	028EG	025EG	024	016	019	014EB	044	035	012EB			
23	016EB	013EB	016EB	014EB	014EB	014EB	014EB	021-G	028EG	030-G	033	035	040	023-G	022-G	016-G	025EG	020EG	015EB	014EB	014EB	017	019	020			
24	027	014EB	013EB	014EB	023	014EB	015EB	030	030	030EG	033	035	035	C	032	029	034	027	025JA	033	015EB	015EB	014EB	016EB			
25	C	013EB	010EB	015EB	015EB	015EB	033	027	031	030	032EG	033EG	033EG	033EG	030EG	027EG	020-G	021EG	015EB	016EB	015EB	015EB	027	017EB			
26	014EB	014EB	013EB	027JA	039	017	024	024	037	031	031EG	040	028-G	027-G	030EG	022-G	025EG	025	021	013EB	015EB	038-H	033	011EB			
27	014EB	016EB	013EB	013EB	013EB	012EB	019EG	026	035	055	036	035	033	032	040	C	C	C	C	037	016EC	019	030-Y	016EB			
28	024	015EB	015EB	013EB	030JA	024	033JA	040	031	031	043JA	035	034	034	030EG	028EG	025EG	019EG	015EB	031	016EB	015EB	016EB	015EB			
29	024	016EB	014EB	015EB	013EB	013EB	017EB	025	027EG	037	030EG	033	031EG	033	035	024-G	030	032	034	031	015EB	015EB	015EB	014EB			
30	013EB	013EB	013EB	013EB	015EB	014EB	016EG	020-G	028	032	037	032	036	040	027-H	068JA	021-G	020EG	014EB	030-Y	045	037JA	033	040JA			
31	015E	029	014E	028	013E	024	013E	015E	014E	020	014E	016E	017E	028	023	030	029	020E	028	016E	030	014	034	015E	020		
Медиана	020U	015EB	015EB	013EB	015EB	015EB	018U	027	031	034	034	035	033U	031U	029U	025U	023U	024	019	016EB	016EB	016EB	019	022			
Учтено	29	29	30	30	29	30	30	29	29	29	29	29	28	26	29	28	29	29	29	29	29	30	29	28			
	014D	014D	011D	002U	006D	002U	011D	007	006	009	007	005D	003D	002D	007	007E	005	008D	014D	020	005D	019D	021D	015D			

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 с эк

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

ИВЕС Мгц Сентябрь 1987г
характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Институт ионосферы АН КазССР
институт

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

поясное время 75°E

Кем составлена Милютин ОИ
Кем подсчитана Милютин ОИ

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	021	021	015	012EB	017	019	030	028	030	040	040	033	035	031EG	025-G	025-G	020-G	025	021	014EB	020	031	013EB	023		
2	018	012EB	012EB	012EB	014EB	020	051AA	028	031	035	040	036	036	C	034	030EG	035	034	028	032	022	015EB	018	020		
3	021EC	016EB	014EB	014EB	015EB	014EB	025	031	031	032	037	039	034	031-G	026-G	031	026EG	023EG	019	016	015EB	016EB	016	016		
4	018	021	020	016EB	015EB	015EB	021DC	026	031	034	032	033	031-G	033	027-G	023-G	022-G	016-G	020	016EB	016EB	016EB	014EB	016EB		
5	021	020	017	020	015EB	015EB	020	027	051	060	034	035	035	035	032EG	029EG	025EG	022EG	018EG	028	016EB	022	028	013EB		
6	017	015EB	018	015EB	015EB	015EB	019EG	027	030	042	035	033EG	033EG	033EG	032EG	030EG	030	030	020	025	013EB	027	015EB	020		
7	025	016	015	014EB	016EB	015EB	019DC	028	033	032	032DC	036	C	C	026-G	020-G	027EG	023EG	018	014EB	016EB	024	028	022		
8	024	020	019	017	021	016	019	C	C	C	C	C	C	C	C	C	028EG	025	027	037	026	014EB	C	C		
9	020	022	019	013EB	017	015EB	021	031	030	040	034	037	034EG	034EG	032EG	030EG	028EG	019-G	022	030	017	015EB	020	C		
10	015EB	C	014EB	013EB	020	015	019EG	025EG	031	033EG	033EG	036	033EG	033EG	033EG	031EG	027EG	026	018	014	016EB	016EB	016EB	022		
11	014EB	014EB	016EB	013EB	016EB	016EB	020	037	031	032	033	035	036	033EG	037	025-G	023-G	020-G	016EG	016EB	016EB	014EB	016	020		
12	015EB	014EB	015DC	013EB	014EB	015EB	015-G	027	032	033	034	040	039	042	036	033	030	031	021	020	021	021	036	014EB		
13	022	015EB	015EB	015EB	011EB	015EB	032	042	043	041	035	033EG	033EG	038	028-G	032	030	028	028	024	016EB	015EB	018	020		
14	025	021	016	028	C	015EB	018EB	023EG	029	033	037	040	034	035	034	031	025-G	023	024	015EB	015EB	023	027	025		
15	016EB	011EB	016EB	013EB	016EB	015EB	026	027	041	036	043	037	034	035	034	022-G	021-G	022EG	016	C	C	018EB	016EB	016EB		
16	016EB	014EB	020EC	012EB	015EB	014EB	018EG	023EG	030	033	035	033EG	034EG	033EG	032EG	030EG	028	025	015EB	014EB	015EB	018	015EB	015EB		
17	018	018	016	015EB	015EB	014EB	016EB	023EG	025-G	031	029-G	033EG	033EG	033EG	028-G	029EG	026EG	024	018	015EB	015EB	015EB	014EB	014EB		
18	015EB	014EB	015EB	012EB	015EB	020	022	027	028EG	030EG	035	036	032EG	035	031EG	032	031	032	025	014EB	016	015EB	018	018		
19	020	018	015EB	013EB	014EB	014EB	020EB	024EG	031	024-G	025-G	029-G	029-G	026-G	023-G	027-G	016-G	017-G	017	016EB	016EB	016EB	016EB	013EB		
20	014EB	013EB	013EB	013EB	014EB	014EB	020EG	026	029	032	033	033EG	034EG	033EG	032EG	030EG	026EG	024	016EB	016EB	016EB	016EB	015EB	016EB		
21	015	015	014EB	012EB	013EB	013EB	017EG	027	030	033	037	035	038	035	032	029EG	025EG	020EG	015EB	015EB	015EB	015	025	018		
22	016EB	013EB	013EB	013EB	016EB	016EB	016EG	023	028EG	032	027-G	034	033EG	018-G	030EG	028EG	025EG	023	015	019	014EB	016	021	012EB		
23	016EB	013EB	016EB	014EB	014EB	014EB	014EB	021-G	028EG	030-G	033	035	040	022-G	022-G	016-G	025EG	020EG	015EB	014EB	014EB	016	015	016		
24	017	014EB	013EB	014EB	016	014EB	015EB	027	030	030EG	033	035	035	C	032	029	027	026	021	021	015EB	015EB	014EB	016EB		
25	C	013EB	010EB	015EB	015EB	015EB	020	027	029	030	032EG	033EG	033EG	033EG	030EG	027EG	020-G	021EG	015EB	016EB	015EB	015EB	018	017EB		
26	014EB	014EB	013EB	021	039AA	016	023	024	037	031	031EG	035	028-G	026-G	030EG	022-G	025EG	025	021	013EB	015EB	016	018	011EB		
27	014EB	016EB	013EB	013EB	013EB	012EB	019EG	026	032	045	034	035	033	031	031	C	C	C	C	016EB	016EG	019	020	016EB		
28	020	015EB	015EB	013EB	023	020	028	029	029	031	042	035	034	033	030EG	028EG	025EG	019EG	015EB	023	016EB	015EB	016EB	015EB		
29	017	016EB	014EB	015EB	013EB	013EB	017EB	025	027EG	030	030EG	033	031EG	033	027-G	024-G	027	024	025	021	015EB	015EB	015EB	014EB		
30	013EB	013EB	013EB	013EB	015EB	014EB	016EG	019-G	028	032	036	032	033	037	027-G	062	021-G	020EG	014EB	021	027	027	019	031		
31																										
Медиана	017EB	015EB	015EB	013EB	015EB	015EB	018U	027	030	032	034	035	033U	030U	028U	025U	023U	023	018	016EB	016EB	016EB	016	016EB		
Учено	29	29	30	30	29	30	30	29	29	29	29	29	28	26	29	28	29	29	29	29	29	30	29	28		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Станция Алма-Ата 76°55'E 43°15'N сентябрь 1987г
 характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР
 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	013	011	011	012	011	011	017	015	017	018	023	020	021	021	018	018	015	015	015	014	012	013	013	012		
2	012	012	012	012	014	012	013	015	017	018	020	019	019	с	017	017	019	015	015	012	014	015	014	014		
3	021EC	016	014	014	015	014	014	014	014	016	022	020	018	018	016	016	016	014	014	014	015	016	014	013		
4	016	013	014	016	015	015	014	015	015	017	020	017	021	022	020	016	016	014	014	016	016	016	014	016		
5	013	013	013	012	015	015	015	017	016	018	022	023	021	021	020	017	020	018	015	012	016	015	013	013		
6	012	015	012	015	015	015	015	018	018	021	020	020	021	019	016	019	015	018	015	014	013	013	015	013		
7	014	014	013	014	016	015	016	015	015	016	022	021	с	с	021	016	016	015	015	014	016	014	014	013		
8	012	015	014	014	015	012	014	с	с	с	с	с	с	с	с	с	017	016	015	016	013	014	с	с		
9	014	014	015	013	011	015	015	015	016	017	015	019	020	023	021	019	015	015	011	011	011	015	014	с		
10	015	с	014	013	011	011	015	015	015	017	018	019	018	021	017	020	016	016	015	012	016	016	016	013		
11	014	014	016	013	016	016	015	016	021	022	022	021	022	020	021	017	016	016	014	016	016	014	014	014		
12	015	014	013	013	014	015	013	015	016	021	029EC	023	021	021	017	016	017	016	016	014	015	016	013	014		
13	013	015	015	015	011	015	014	015	017	017	021	020	021	020	017	017	017	015	015	012	016	015	014	015		
14	015	012	012	015	с	015	018	015	017	015	017	021	022	021	020	016	017	015	015	015	015	014	012	014		
15	016	011	016	013	016	015	014	016	017	016	022	021	018	020	016	017	014	016	015	с	с	018	016	016		
16	016	014	020EC	012	015	014	014	013	015	015	016	018	017	017	016	021	021	014	015	014	015	015	015	015		
17	015	013	013	015	015	014	016	015	017	017	022	021	021	020	020	017	018	015	014	015	015	015	014	014		
18	015	014	015	012	015	012	014	015	015	018	022	020	020	020	020	018	017	015	014	014	015	015	015	013		
19	012	014	015	013	014	014	020	016	017	016	017	021	020	020	015	014	014	014	014	016	016	016	016	013		
20	014	013	013	013	014	014	014	014	016	016	020	022	021	021	022	016	015	015	016	016	016	016	015	016		
21	013	014	014	012	013	013	015	015	015	016	020	022	020	018	018	018	017	016	015	015	015	014	012	013		
22	016	013	013	013	016	016	015	014	017	017	016	017	021	016	018	016	015	015	013	014	014	014	014	012		
23	016	013	016	014	014	014	014	016	015	017	016	021	018	016	015	014	016	014	015	014	014	014	014	013		
24	013	014	013	014	012	014	015	015	015	015	015	021	021	с	018	017	015	014	014	013	015	015	014	016		
25	с	013	010	015	015	015	014	016	015	016	017	020	018	019	018	020	015	015	015	016	015	015	013	017		
26	014	014	013	013	014	014	015	015	014	016	020	017	022	018	022EC	016	015	016	014	013	015	015	013	011		
27	014	016	013	013	013	012	014	015	016	021	021	021	020	021	018	с	с	с	с	016	016EC	016	014	016		
28	014	015	015	013	014	013	015	015	017	015	017	017	023	019	020	017	017	015	015	015	016	015	016	015		
29	013	016	014	015	013	013	017	015	015	017	018	019	020	015	015	015	015	015	015	015	015	015	015	014		
30	013	013	013	013	015	014	015	016	015	016	017	021	022	017	018	017	014	015	014	015	015	016	015	013		
31																										
Медиана	014	014	013	013	014	014	015	015	016	017	020	020	021	020	018	017	016	015	015	014	015	015	014	014		
Учено	29	29	30	30	29	30	30	29	29	29	29	29	28	27	29	28	29	29	29	29	29	30	29	28		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Сентябрь 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Станция Алма-Ата

поисное время 75°E

Кем составлена Милотиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Милотиной

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	270	285	310	300-У	290	290	340	320	300	305	275	300	300	300	315	305	320	325	325	315	310	305	320	275-У			
2	285	290	290	300	290	280	A	300	305	275	310	300	315	C	300	320	325	350	325	320	310	320	285	290-У			
3	275-У	280	275	285	290	300	330	320	285-У	325	305	300-Н	295-Н	310	325	335	340	340	330	310	315	300	310-У	290			
4	285	285	270	280	300	310	350	350	310	305	315	305	305	315	330	320	320	325	310	300US	290	295	300-У	295			
5	275	280	285	300	305	305	340	325	310	320	310	305	305	305	300	320	320	325	300	325	305	305	285	280			
6	300	295	285	280	290	290	325	325	305	300-У	315	300	300	315	315	320	320	315	300	300	315	315	310	295			
7	285	275	280	290	285	280	330	310-Н	330	320-Н	310	310	C	C	305	335	325	315	310	310	300	305	300	310US			
8	300-У	280	270	280	290	275	300	C	C	C	C	C	C	C	C	C	320	320	330	320	300	305	C	C			
9	280	280	285	285	290	290	350	340	325	305	305	335	305	305	315	305	300	310	330	320	300	300	310	C			
10	300	C	290	295	300	310	340	345	335	305	310	310	320	330	315	315	315	330	330	320	285	270	300	300			
11	290	270	275	260	250	240	275	270	310	340	330	300	305	310	300	310	300	310	310	300	280	310	280	275-У			
12	255	265-F	275UF	F	F	C	310UC	340	C	300	305	310	305	305	315	315	305	C	305	315	285	290	275	280			
13	285	310	270	275	300	285-У	295	300	305	300	310	320	315	305	315	320	310	330	320	310	315	285	280	280			
14	285UC	280	295	265	C	270	300	300	335	325	305	310	330	285	320	305	325	315	285	315	315	305	275	275			
15	280	265	260	270	260	275-У	330	340	325	320	300	310	305	315	305	315	310	310	315	C	C	310	320US	275			
16	270	265	260	280-F	275	275	280	320	330	345	310	330	320	310	310	305	315	310	300	320	330	310-У	285	275			
17	280	280	290	315	300	290	330	325	330	315	315	310	320	310	320	310	320	325	310	300	315	310	305	290			
18	280	285	285	270	300	290	330	340	325	305	315	320	325	320	320	320	320	320	315	325	315	320	285	285			
19	290-У	285-У	290	285	280	285	335	330	315	310	300	320	335	325	325	335	340	330	330	325	310	300-У	280	290-У			
20	290	300	285	275	280	285	340	340	330	330	310	320	305	300	330	310	310	330	315	325	300	300	290-У	285-У			
21	270	285	275	275	300	300	350	320	305	320	310	310	300	310	305	300	345	310	310	315	300	310	305	285			
22	275	280	280	280	290	290	335	340	320	310	310	315	315	310	310	310	315	320	315	315	300	330	300-У	290			
23	265	265-F	270-У	285	310	280	310	335	315	300	315	300	310	305	305	300	320	330	315	330	310-У	310	285-F	305			
24	300	305	300-У	285	290	320UC	310UC	330	330	310	315	315	315	C	310	300	300	310	315	320	310	345	305	295			
25	C	275UF	285-F	285-F	290-F	270	295	325	315	320	300	300	320	310	305	310	310	320	330	315	300	320	275	270			
26	265	295	355	A	A	260	345	305	315	330	320	305	305	310	320	310	320	335	340	290-У	270-У	270	275	285-F			
27	280	270	290	280	285	270	300	345	315	320	320	300	340	300	320	C	C	C	C	325	300UC	280-У	290-У	270			
28	270	275	295	280	280	285	300	340	310	300	310	315	310	320	320	310	315	315	315	320	330	300	300	295-У			
29	300	280	275	300-У	325	300	330	340	330	320	310	315	315	320	305	310	325	330	325	310	300	285	280	275			
30	275	275	270	265	275	270	310	350	315	300	305	310	330	325	300	A	325	315	325	285	300-У	270	270	275			
31	270	275	275	275	280	275	300	320	310	300	305	300	305	305	305	305	310	315	310	310	310	310	280	275			
Медиана	280	280	285	280	290	285	330	330	315	310	310	310	310	310	315	310	320	320	315	315	300	305	290	285			
Учтено	29	29	30	28	27	29	29	29	28	29	29	29	28	26	29	27	29	28	29	29	29	30	29	28			
	020	010	015	015	020	020	040	020	020	020	010	015	015	010	015	015	015	015	015	020	010	015	015	025	015		

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Сентябрь 1987г
характеристика, единицы, месяц, год

Станция АМА-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	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1								340UL	345UL	A	350	375	365UL	355	335UL	335UL	350UL	L								
2								350UL	325	A	365UL	375UL	C	385UL	340UL	A										
3								L	350UL	335	340	360	360	355	340	340	340UL	L								
4								340UL	340UL	360	350	350	350	360	340	340	L	L								
5								380UL	A	A	375UL	375UL	360UL	365	365UL	355UL	355UL	370UL								
6							L	L	345UL	350UL	355UL	325UL	365	365UL	375UL	370UL	355UL									
7								350UL	330-H	350	365	360	C	C	350	340	340UL	L	L							
8								C	C	C	C	C	C	C	C	C	330UL									
9										A	375	375UL	335	355UL	355UL	360UL	335UL	L								
10								L	355UL	380UL	365UL	365UL	385UL	360UL	360UL	345UL	335UL									
11							290	330	325	350UL	350	340UL	360UL	350UL	345UL	330	325UL	L								
12								355UL	350UL	310UL	355	A	360	A	355	L	L	L								
13									A	A	365UL	360UL	370UL	L	L	L	L	L								
14									L	345UL	355UL	A	375UL	365UL	335UL	330UL	L									
15								L	A	340	A	360UL	345UL	350	360UL	335UL	L	L								
16							L	L	340UL	370	365UL	350UL	365	340UL	L	350UL	350UL	L								
17									350UL	360UL	375	375UL	380UL	355UL	365UL	365UL										
18									350UL	345	375UL	365UL	375UL	365UL	360UL	360UL	L									
19								L	L	355	365UL	350-H	360	355	350UL	320UL	L									
20								L	350UL	350	370	365UL	370UL	335UL	340	L	L	L								
21									335UL	340UL	375UL	375UL	380UL	355UL	365UL	L	L									
22								L	330UL	340	345	350	360	340UL	340UL	330UL	L									
23								315UL	340UL	330UL	365	350UL	A	340	340UL	L	L									
24									355UL	345UL	330UL	365UL	375UL	C	365UL	345UL	L									
25								345UL	345UL	365UL	375UL	345UL	355UL	380UL	370UL	L	L	L								
26								L	340UL	L	L	345UL	350	350UL	340UL	L	L									
27								L	L	A	350	375	360UL	355UL	340	C	C	C								
28									350UL	320UL	A	375UL	355UL	360UL	365UL	360UL	L									
29								L	360	360UL	350UL	380	355UL	345UL	360UL	360UL	L									
30								L	L	330	340	350UL	360	A	330UL	A	L									
31																										
Медиана							290	340UL	345UL	345UL	365	360UL	360UL	355UL	355UL	340UL	340UL	370UL								
Учено							1	8	21	23	25	27	27	23	27	20	10	1								

К'ФКМ Сентябрь 1987г

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 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	330EA	320EA	250EA	265EA	290EA	290	250	230	230	235IA	220IA	205	200	205	215	230	225	240	250	235EB	260EA	300EA	225EB	300EA				
2	290EA	255EB	280EB	275EB	280EB	300	265IA	240	250	215	220IA	205	200	215IC	215	215	235IA	250	240	280EA	280EA	255EB	270EA	285EA				
3	295EC	255EB	275EB	255EB	255EB	240	250	245	215	195UH	200IA	200IA	180UH	230UH	205	210	205UH	245UH	245	245EA	245EB	230EB	245EA	275EA				
4	285EA	280EA	300EA	285EB	255EB	230	235	220	200	200	195UH	200UH	215	200UH	240	215	235	235	255	240EB	250EB	255EB	250EB	250EB				
5	270EA	295EA	280EA	275EA	230EB	250	230	215	230IA	225IA	210	200	205	210	230	215	225	230	240	250EA	250EB	260EA	260EA	250EB				
6	260EA	255EB	290EA	290EB	295EB	265	220	205	200	205IA	195	190-H	190	200UH	205	200UH	230	250	260	220	235EB	240EA	245EB	260EA				
7	280EA	280EA	275EA	250EB	245EB	255EB	255	240	220IA	210UH	205IC	215		C		C	205	220	210UH	205UH	255EB	245	260EB	265EA	275EA	260EA		
8	260EA	275EA	290EA	280EA	275EA	285EA	240UH	225IC		C		C		C		C		C		C	235	250	245	250EA	275EA	255EB	C	C
9	300EA	300EA	275EA	260EB	260EA	265	230	220	220	220	200	200	180UH	180UH	205	215UH	215	225	230	240EA	260EA	255EB	275EA		C			
10	250EB		C	260EB	250EB	260EA	240EA	230	215	220	200UH	200	180UH	190UH	195UH	180UH	225	215	240	245	245EA	295EB	295EB	255EB	260EA			
11	250EB	275EB	285EB	310EB	355EB	355EB	255	240	225IA	215UH	205	205	215	195UH	205IA	225	245	250	240	230EB	270EB	255EB	260EA	280EA				
12	320EB	300EB	280EA	260EB	250EB	265EB	250	225	220	205	215	205IA	200	215IA	225IA	225IA	240IA	250IA	245	225EA	280EA	270EA	345EA	280EB				
13	290EA	295EB	270EB	270EB	255EB	270EB	290EA	280EA	245IA	235IA	205UH	180UH	190UH	200	195	200	240	250	240	250EA	260EB	265EB	300EA	300EA				
14	305EA	270EA	265EA	400EA		C	300EB	270	220	200UH	210UH	230	220IA	210	200	200	210	225	240	240	235EB	240EB	255EA	295EA	300EA			
15	290EB	285EB	290EB	285EB	305EB	280EB	240	240IA	240IA	230	205IA	205	195UH	190UH	220	210UH	240	245	230		C		C	245EB	235EB	260EB		
16	270EB	295EB	315EC	255EB	275EB	300EB	250	225UH	240	230	200	195-H	200	200	190UH	230UH	225	245	250	225EB	215EB	235EA	240EB	285EB				
17	300EA	305EA	290EA	265EB	250EB	260EB	210	195UH	190UH	205	200UH	200UH	200	190	200UH	200UH	255	230	245	240EB	250EB	260EB	255EB	240EB				
18	280EB	295EB	295EB	290EB	250EB	300EA	240	240	200UH	200	225	220	190UH	200	190UH	215	230	250	240	215EB	250EA	240EB	285EA	275EA				
19	275EA	275EA	250EB	250EB	265EB	265EB	245	230	220	200UH	210UH	185-H	200	200	200	190UH	245	245	245	230EB	240EB	245EB	260EB	250EB				
20	255EB	250EB	255EB	275EB	280EB	255EB	230	220	220	215	205	185	200UH	190UH	200UH	215-H	245	245	235	225EB	255EB	255EB	255EB	265EB				
21	280EA	275EA	270EB	280EB	230EB	250	245	230	230	225	240	205	200	200	200UH	205	240	250	225	220EB	270EB	225EA	265EA	240EA				
22	285EB	255EB	270EB	270EB	250EB	250EB	180UH	185UH	225	215	225	200UH	180UH	195UH	210	215UH	205UH	245	225	230EA	250EB	230EA	250EA	245EB				
23	295EB	300EB	300EB	255EB	235EB	255EB	255	255	245	235	205	205	205IA	205	215UH	220	250	240	225	230EB	250EB	240EA	255EA	255EA				
24	250EA	250EB	235EB	255EB	255EA	235	230	240	220	210	205	225	205	195IC	195UH	185UH	250EG	250	230	235EA	250EB	220EB	215EB	270EB				
25		C	270EB	280EB	300EB	300EB	300EB	260	240	225	220	200	200-H	205	215	205	250	250	240EG	215	235EB	270EB	240EB	270EA	295EB			
26	300EB	255EB	205	395EA		A	320EA	245	240	230	210-H	180UH	245UH	170UH	190UH	215	230	255	230	225EA	250EB	285EB	310EA	285EA	250EB			
27	255EB	300EB	255EB	255EB	255EB	255EB	225	225	220IA	215IA	200	195	170UH	200	215		C		C		C	220EB	260EC	270EA	280EA	290EB		
28	300EA	295EB	260EB	250EB	305EA	300EA	285EA	225	220	210-H	205IA	200	200	195-H	185UH	210	235	240	225	225EA	215EB	250EB	255EB	265EB				
29	255EA	310EB	305EB	255EB	230EB	255	225	205	200UH	195UH	210UH	200UH	200	200	200UH	230	230	240	240	250EA	260EB	275EB	270EB	270EB				
30	270EB	275EB	300EB	260EB	260EB	260EB	245	240	230UH	220	210IA	210	200	195IA	195UH	255IA	255	240	225	225EA	270EA	320EA	300EA	325EA				
31	260E	260E	260E	255E	250E	255E	230	220	220	205	200	200	190	195	200	210	225	225	245	240	250	230	245	225E	250E	240E	250E	250E
	300E	300E	290E	285E	280E	300E	255	240	220	230	220	210	200	200	215	210	225	245	250	230	245	225E	250E	240E	250E	250E	285E	
Медiana	280EN	280EN	280EN	270EN	260EN	265EN	240U	225	220	215	205	200	200	200	205	215	235	245	240	235EN	260EN	255EN	260EN	270EN				
Учено	29	29	30	30	28	30	30	30	29	29	29	29	28	28	29	28	29	29	29	29	29	30	29	28				
	040U	040U	030U	030U	030U	045U	025	020	010	015	010	005	010	005	015	015	020	010	015	020U	020U	025U	030U	035U				

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'F2 км Сентябрь 1987г
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

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								300	325	270	370	280	305	305	315	275	270	255								
2									310	395	300	370	315	305IC	310	295	275									
3								290UL	360UL	290	320	305-H	310-H	300	275	275	270	255								
4								250	320	300	300	325	285	305	290	315	280UL	255								
5								250	310	255IA	280	300	310	315	275	265	275	260								
6							230	215	255	315	255	320	280	280	280	260	280									
7								265-H	275	265-H	300	290		C	C	275	255	275	270UL	250						
8								280IC		C	C	C	C	C	C	C	C	265								
9										280	265	255	325	290	280	310	270	250								
10								235	275	285	270	275	285	300	300	270	285									
11							390	385	300	285	270	295	295	290	285	290	270	255								
12								250	280	310	285	265	280	295	275	275UL	285	255								
13									290EA	310	260	250	295	300	290	280	255	255								
14									270	290	315	260	285	360	285	265	240									
15								260UL	255	275	300	270	285	290	260	285	265UL	255								
16							L	255	255	240	295	270	260	290	275	280	255UL	250								
17									250	270	265	265	295	280	295	270										
18									265	290	260	280	290	275	280	265	290									
19								250UL		L	295	260	260	255	265	290	270	250								
20								245	265	270	260	285	280	295	260	315UL	260	255								
21									260	260	250	260	280	255	260	260	240									
22								235	260	265	265	260	270	270	280	260	260UL									
23								280	265	270	250	295	265	275	275	265UL	250									
24									260	260	270	260	255	285IC	260	270	240									
25								280	270	255	275	265	260	275	275	275	255	230								
26								245	270	250	280	275	275	270	270	260	255									
27								250	275	260	260	260	250	270UL	255		C	C	C							
28									300	300	230	250	280	255	270	260	245									
29								220	275	270	265	250	285	270	250	260	240									
30								255	265	295	260	270	260	265	305	280IA	265									
31								245	260	265	260	260	270	270	270	260	250	250								
Медиана							310	250	270	275	270	270	285	290	275	270	265	255	250							
Учтено							2	21	27	29	29	29	28	28	29	28	28	13	1							
								035	040	030	040	030	025	030	020	020	025	005								

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

К'ЕКМ Сентябрь 1987г

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 Милотиной

Кем подсчитана Карпенко

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

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Исхм Сентябрь 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

локальное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР

институт

Кем составлена Милютин ОИ

Кем подсчитана Карпенко

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

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Типы Es Сентябрь 1987г

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР

Кем составлена Милютиной

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	f3	f2	f2		f2	e2	c1	c1	c1	c2	c1	c1	c1		e1	e1	e1	c1e1	c1e1		f1	f3		f2		
2	f2					e1	c4	c1	c1	c1	c1	c1	c1		c1		c1	c2	c1e1	f5	f1		f1	f2		
3					f1		e2	c2	c2	c2	c2	c2	c1	e1	e1	e2			h1	e1			f1	f2		
4	f2	f2	f1				c1	c1	c1	c1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1							
5	f2	f1	f1	f2			c1	c1	c2	c2	c1	c1	c1	c1						f2		f2	f2			
6	f1		f2				c1	c1	c2	c1							h1	c1	c1	e2		f2		f2		
7	f2	f1	f1				c1	c1	c2	c1	c1	c1			e1	e1			c1			f2	f3	f3		
8	f3	f2	f2	f2	f2	e2	c1e1											c1	c2	e3	f3	f1				
9	f1	f2	f1		f1		c1	c1	c2	c2	c1	c1						e1	e1	f3	f1		f2			
10					f2	f1			c1			c1						c1	c1	e1				f1		
11							c1	c1	c1	c1	c1	c1	c1		c2	e1	e1	e1					f1	f1		
12			f1				e1	c1	c2	c1	c1	c1	c1	c2	c1	e2	c2	c2	e1	e2	f2	f2	f5	f2		
13	f2						c2	c2	c2	c2	c1			e1	e1	e1	e1	e1	e1	f2			f1	f1		
14	f2	f1	f1	f2					c1	c1	c1	c1	c1	c1	c1	c1	e1	e1	e2			f2	f2	f3		
15							e2	c1e1	c2	c2	c2	c1	c1	c1e1	c1e1	e1	e1		c1							
16									h1	c2	c1						h1	c2				f1		f1		
17	f1	f1	f1						e1	e1	e1				e1			c1	e1							
18						f1	e1	c1e1			c1	c1		c1		h1	c1	c2	e1		f1		f2	f2		
19	f2	f3							e1	e1	e1	e1	e1	e1	e1	e2	e1	e1	e1							
20								h1e1	h1e2	h1e1	c1e1							c2								
21	f1	f1						c1	c1	c1	c1	c1	c1	c1	c1							f1	f2	f1		
22	f1							c1		e2	e1	c1		e1				c1	e1	e2		f2	f3			
23								e1		e1	c1e1	c1e1	c1e2	e1	e1	e1						f1	f2	f1		
24	f1				f1			c1	c1e1		c1e1	c1	c1		c1	c1	c1	c1	c1	f2						
25							e1	c1e1	c1	c1							e1						f2			
26				f4	f4	e2	c1	c2	c1	c2		e2	e1	e1		e1		c1	c2			f2	f2			
27								c2	c2	c2	c1	c1	c1	c1	e2						f1		f1	f1		
28	f1				f2	f2	e2	e2	c1e1	c1	c2	c1	c1	c1							f1					
29	f1							c1		e1		c1		c1e1	e1	e1	e1	e1	e2	f2						
30								e1	c1e1	c1e1	c1	c1	c1	c2	e1	c2	e1			f1	f3	f3	f2	f3		
31																										
Медиана																										
Учено																										

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)