

foF2 МГц Мау 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ночное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Станция Алма-Ата

Кем составлена Милютин

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

Кем подсчитана Милютин

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	049-Y	049-F	046-Y	043	034-Y	040	049	059	067	066	067	070	069	074	072	067	063	059	069	072	064	054	050	050-Y				
2	049-F	046	045	042	040	045	046-Y	053	059	061	066	065	065	067	072	072	067	061	059	066	064	057	055	050-Y				
3	050	046	043	040	040	047	055	063	073	078	075 IC	070 IC	070	073	070	065	069	060	063	069 IA	065	058	053	050-Y				
4	F	045 UF	042-Y	037-F	038-Y	045	057	060	062	070	067	066	068	064	069	070	065	065	070	075	065	054	053-F	050-F				
5	050 UY	047-Y	045-Y	043	045-Y	047	059	066	073	073	063	068	065	067	074	063	060	060	063	070	073	073-Y	066	053-Y				
6	044	042 IA	045 UF	043	040	041	053	060	064 IA	073	072 IC	070	069	064	062	063	059	060	065	079	077 IA	067	063	050				
7	051-Y	049 UY	Y	045-Y	041-Y	040	053	058	063	065	071	075	072	070	066	064	067	069	077	086-Y	071	058	051-Y	047-Y				
8	046 UY	045-Y	043 US	040	038	042	055	063	062	066	064	074	084	081	066	064	064	065	070	067	060	060	059-Y	052				
9	050 US	046	045	044	042	048 UC	058	065	067	070	070	068	069	074	073	076	067	065	059	065	067	058	053	053				
10	050-Y	045	043	040	043	049	065	073	075	069	070	073	073	078	075	073	071 IC	067	070	080	078	073	063	050				
11	043-Y	044	042	041	039	048	068	072-Y	068 IC	076	066 IC	072	070	064 IC	058	057	062	061	068	C	C	C	C	C				
12	045 UC	040 UC	040 UC	039 IC	038 UC	047	059	065	074	076	073 IC	078	080	077	074	065	058	056	059	071	073	064	052	047-Y				
13	043 US	042-F	039 UF	039-F	037	046	058	064	069	073	074	077	074	074	066 IC	058	061	060	061	070	073	057	053	052				
14	046-Y	045-F	045	043	042	049	061	071	067	075	070	064	066	073	081	078	073	063	059 IA	064	070	066	065	060-Y				
15	F	A	A	041	040 UF	045	060	060-Y	060	058	056	060	068	073	072	066	060	058	057	059	063	064	060	050				
16	045-Y	042	041	037	036	045	062	074 US	065	065	C	C	C	C	C	C	063 IC	064	060	060	066	070-Y	065	058	053-Y			
17	053 US	050	049	044	043 US	049	057	067	063	067	070	077	076	073	069	074	075	064	057	058	065-Y	063	060-Y	057 IC				
18	052 IC	050 IC	047 IC	043	042	050	061	065	067	069	069 IC	070	076	074	064	065	065	063	054	060	068	063	062	056				
19	047-Y	046	042	040-F	040	044	056	063	068	068 IA	069	069	070	064	C	A	A	A	A	A	062	061	058 IA	058	057 IA			
20	056 UC	C	048 UF	048-F	048 UC	051	063	062	064	068	072	075 UC	071 UC	067	067 UC	070 UC	071 UC	A	A	069	C	C	059 UC	C				
21	050 IC	C	046 UC	039 UC	041 UC	048 IC	058 IC	071	079	073	068	073	075	074	074	069	059	063	061	067	068	064	064	058				
22	050-Y	053-Y	050	048-Y	047-Y	050	055	065	077	069	071	080	077	068	065	060	060	063	061	071	077	067	057	050				
23	050-Y	047	043	042	040	049	060	068	079-Y	072	063	067	068	065	062	064	A	A	A	059	065	064 UY	063 UY	062 UY				
24	057	046	042	040	038	048	049	058	072	080	069	073	075	071	064	064	060	060	059	068	068 UY	064-Y	060-Y	060-Y				
25	053-Y	050-F	049-Y	047-Y	040-Y	043	A	A	C	A	060	059	057	068	054	060	060	068	064	055	054	055	052-Y	050-Y				
26	047	045	045-Y	040-Y	039	045	057	062	065-Y	063	065 IA	065	063-Y	059	063 IA	C	C	C	C	C	064	069 UC	A	067	053			
27	041	039	037	039	040	049	058-Y	058 IA	056	056 IA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
28	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	055	054	050	C	C	063	057 IA	048 IA	043			
29	F	042-F	Y	033-Y	037	042	057	067	073 IC	078 IC	080	077 IC	079	077	076	079	078	073	069	066	057	054-Y	045-Y	042-Y				
30	038	036	039	037	037	043	055-Y	058	063	064	063	058	061	064	063	067	065	069	069	065 IA	072	067	062	061				
31	052	043	044	044	039-F	043	049	049	045 IA	046 UC	052	062	055	057	051 IA	048	047	050	046	052	063	065	063	050				
	045	051	042	047	042	046	039	043	038	042	043	049	055	060	060	067	063	073	065	073	064	071	066	074	067	075		
	050-Y	045	044	041	040	046	057	063	067	069	069	070	070	070	067	065	064	062	061	066	068	063	059	052				
Медiana	27	27	27	30	30	30	29	29	29	29	28	28	28	28	27	28	27	26	25	28	28	27	29	28				
Учено	006	005	004	004	004	006	005	007	010	008	007	008	008	010	010	007	007	005	010	007	008	008	010	006				

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

50 F1 МГц, Май 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

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

Станция Алма-Ата
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							L 400	420	440	450	450	460	450	440	440IA	400	370UL	A								
2						L	390UL	430	430IA	440	460	460	450IA	450	440	410	380UL	A								
3						L	L 410UL	430	430	450IC	460IC	470	450	450IA	430UL	410UL	380UL	A	A							
4							410UL	420IA	440	460UL	470UL	460	470	450	440	410UL	370UL	A								
5							A 410	430	440	460	490	470	480	450	440	420	400UL	A								
6							L	A	A	450	470IC	450	460	460UL	460	440UL	A	A	A							
7							370	410	430IA	450	470	480	470	470UL	460	450UL	A	A	A							
8							A	410	440	460UL	470	480-H	470-H	470	460	450-H	420UL	400UL	A							
9						L	330UL	420UL	440	450IA	470	470	480	470	470	440	420UL	390UL								
10						L	370UL	410UL	440UL	450	490UL	470	470	460	450	450	C	L								
11							300UL	390UL	420	430IC	460	470IC	470	460	480IC	490	440UL	440UL	390	360UL						
12							390UL	430UL	440	450IA	460IC	470	470	470	460	440	430	370UL	L							
13							L	A	440	460	460	470	470	470	460IC	460	420	400UL	A							
14							390UL	410UL	440	450	470	470	480	470	460	450	430UL	390UL								
15							A	A	A	450	480	480	470	480	450	450	L	L	L							
16						L	390UL	420	440	450	C	C	C	C	C	450IC	430	410UL	350UL							
17							380UL	420	420	440	470	470	470	470	470	470	450IA	420IA	400UL							
18						L	380UL	430	430	460	460IC	480	470	470	470	460	420IA	400UL	L							
19							400UL	410UL	A	A	A	A	470	470	C	A	A	A	A							
20							A	420	450	A	A	A	A	460IA	470	440IA	A	A	A							
21						L	C	410IA	440IA	440	A	A	460	460	440	440	420UL	A	A							
22							A	410IA	430	460	470	470	450	460	450	460UL	420	390UL	L	L						
23						L	390UL	420UL	430	440	470	470	460	460IA	450	A	A	A	A	L						
24						L	400UL	420	430	440	460	470	460-H	460	460	440	A	400UL	A							
25							A	A	C	A	460	450	450	450	430	430	400UL	380-H	330UL							
26							400UL	400	430	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C							
27						L	390UL	A	A	440IA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C						
28						C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	420	A	C	C						
29							390	400	C	C	A	460IC	470	460IA	450IA	440	410	A	A							
30							390UL	430UL	430	450	450	460	460	460	460	420	420IA	400	340UL							
31							300	360	A	A	420UC	430	440IA	440UC	450	430IA	430	410	380	360UL						
Медiana							300UL	390UL	410	430	450	460	470	470	460	460	440	420	390UL	355UL						
Учтено							2	17	24	23	25	23	24	26	27	26	26	21	19	6						

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foE МГц Маг 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

поисное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР институт

Кем составлена Милютиной

Кем подсчитана Милютиной

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1						140EB	230-H	260	290	310	330	340	330-H	320UA	310UA	300UA	290	250	190UA	A	A					
2						A	230-H	260	290IA	320	330	340	340	330	330	310	290	250	200	A	A					
3					130EB	120EB	210	260	300UA	330UA	C	C	A	340IA	340IA	310	290	250	200	A						
4					A	A	220UA	260	300UA	310	320UA	A	A	330	330	310	280	250	200	A						
5						A	220	260UA	290UA	A	A	A	A	A	330	320	290	260	210	A						
6					A	A	230UA	270	300UA	300UA	C	A	A	340	340	320	300	250	200UA	A						
7	A				A	A	230UA	280UA	300UA	310UA	320UA	A	A	350	345IA	320	290UA	260UA	220UA	A	A					
8				A	A	A	220UA	270UA	310UA	335UA	340	340	350	350	340	320	300	260UA	210UA	A						
9				130EB	130EB	A	230UA	280UA	300UA	320UA	330UA	340UA	340	350	350	320	300UA	260	200UA	A						
10						150EB	230	280	300	330UA	A	A	350	350	330	320	300IC	260	210	A						
11						160EB	190	A	A	C	A	340IC	350	350	350IC	340	330	300UA	260UA	220UA	A					
12						130EB	190	250-H	290UA	310UA	320UA	C	A	350 IS	A	A	320	290	260	220	A	A				
13					A	130EB	A	240-H	280UA	310UA	320UA	A	A	A	A	C	A	300UA	270UA	210	A					
14						130EB	A	A	285UA	300	330	350	A	A	A	340IA	330	300	270	220UA	A					
15						A	A	230	280UA	310	330	A	340UA	340	A	A	A	A	270	210	A					
16						A	170	250UA	290UA	310UA	320UA	C	C	C	C	C	C	310	280	230	A					
17						120EB	180	260-H	290UA	310UA	320UA	340	340UA	340UA	A	330UA	320UA	290UA	250UA	A	A	A				
18	C	C	C			160EB	190	260-H	290UA	310UA	320UA	C	A	A	340UA	340	A	A	A	A	A					
19						A	A	290	320UA	330UA	A	A	A	A	C	320UA	300	270UA	200UA	A						
20						A	190UA	240UA	300UA	A	330UA	340UA	350UA	A	A	A	320UA	300UA	260UA	210UA	A	A				
21						A	A	C	290UA	310	A	A	A	A	A	A	A	270UA	220UA	A	A					
22						A	170UA	230	280	A	A	A	A	A	A	340	320	290	260	A	A	A				
23						130EB	180UA	240	280UA	300UA	330UA	340UA	340UA	A	A	A	A	310UA	260UA	220UA	A	A				
24						140EB	160UA	250UA	280UA	300UA	320UA	340	350	A	A	A	330	300UA	270UA	230UA	A	A				
25						A	190UA	250UA	280	300IC	330	340	A	A	350	340	320	290	250	220	A					
26						A	240	270	300UA	320UA	340UA	340UA	A	A	A	A	C	C	C	C	A	A				
27						140EB	200-H	240	280	300UA	320UA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
28	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C					
29						A	200	240IA	280	310IC	320IC	330	335IC	340UA	A	340UA	A	300	260	220UA	A	A				
30						A	190UA	240	270UA	300UA	320UA	330UA	330UA	A	320UA	A	290UA	A	A	210UA	A	A				
31						A	200-H	240UA	260UA	300	310UA	320UA	330UA	A	A	A	340	300IA	260	210UA	A	A				
Медиана					130EB	130EB	190	240	280UA	300UA	320UA	340UA	340UA	340	340	340	320	300	260	210UA						
Учтено					1	11	17	26	29	27	26	17	14	10	13	17	21	24	26	25						

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

ИВБс МГц Май 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Институт ценографии АН КазССР
институт

Станция АПМА-АТА

Кем составлена Милютинкой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

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	013EB	013EB	013EB	012EB	013EB	014EB	026	034	033	034	036	034EG	037	035	038	044	030	032	042	041	030	035	028	026		
2	021	015	015EB	014EB	015EB	017	027	030	035	044	038	039	044	046	033EG	033	032	031	034	017	016	014	014	013EB		
3	013EB	013EB	013EB	013EB	013EB	012EB	024	029	031	034	C	C	036	038	057	033	034	028	055	073AA	050	048	028	028		
4	025	014	015	015	019	023	048	035	055	043	041	037	038	038	033EG	031EG	033	035	058	050	055	043	045	022		
5	016	015	018	018	017	037	040	035	032	035	035	038	038	035	041	037	030	037	041	050	060	047	038	027		
6	024	064AA	030	020	020	022	035	050	082AA	033	C	045	035	034EG	034EG	041	043	040	055	041	083AA	040	050	047		
7	017	014	023	026	019	025	026	032	043	036	038	035	036	035EG	035	032EG	045	054	043	028	064	041	026	018		
8	016	016	021	034	021	018	042	031	041	037	034EG	036	035EG	038	036	034	031	031	051	041	024	016	014EB	014EB		
9	016EB	014EB	016EB	013EB	013EB	020	028	032	034	050	039	044	037	035EG	035EG	032EG	035	030	023	025	021	030	040	012EB		
10	016	021	011EB	013EB	012EB	015EB	027	031	035	041	038	037	037	035EG	033EG	037	C	030	034	017	016	014EB	013EB	015		
11	020	016	016	013EB	016EB	019EG	026	030	C	038	C	035EG	035EG	C	034EG	033EG	033	031	028	023	016	013EB	014EB	019		
12	015	013EB	012EB	012EB	013EB	019EG	025EG	031	038	046	C	037	034DS	040	035	032EG	029EG	027	028	032	020	015	014EB	016		
13	028	023	022	025	013EB	023	032	045	035	035	037	038	040	039	C	041	034	032	037	035	026	021	013EB	013EB		
14	015EB	015EB	014EB	014EB	013EB	021	028	031	035	039	037	041	038	036	035	033EG	030EG	037	080AA	033	039	030	019	015		
15	046	093AA	063AA	032	030	022	047	054	053	039	039	038	034EG	037	037	033	030	027EG	021EG	020	015	017	023	017		
16	018	011EB	021	014	016	017EG	028	037	041	039	C	C	C	C	C	C	031EG	020-6	019-6	018	018	013EB	016	017		
17	017	013EB	011EB	012EB	013EB	018EG	026EG	036	035	037	034EG	041	041	036	039	060	060	031	026	022-H	028	038	024	C		
18	C	C	C	018	016EB	016-6	017-6	034	037	039	C	035	044	038	034EG	034	051	029	024	019	023	026	029	043		
19	030	033	029	027	030	031	028	033	044	079AA	060	055	038	037	C	084AA	102DC	102DC	103DC	055	014EB	103DC	023	083AA		
20	022	022	022	020	026	040	046	034	042	048	054	051	050	046	044	063	045	078AA	067AA	040	018	025	048	031		
21	022	030	021	022	018	025	C	048	046	044	053	054	037	036	036	032	036	041	054	051	022	038	015EB	018		
22	030	023	017	015	015	037	035	043	032	035	037	038	037	036	034EG	032EG	029EG	028	025	021	025	017	015	015		
23	015EB	014EB	013EB	015EB	013EB	020	031	032	036	043	038	037	039	047	041	053	095AA	095AA	094AA	016	046	038	022	022		
24	017	013EB	012EB	014EB	014EB	025	031	032	034	036	036	035EG	036	038	037	041	043	038	045	043	020	016	022	014		
25	041	031	023	013EB	018	037	050AA	085AA	C	078AA	040	037	037	035EG	034EG	032EG	029EG	025EG	025	023	017	018	014EB	020		
26	025	037	033	025	029	025	035	035	034	054	080AA	048	057	053	104DC	C	C	C	C	041	041	084AA	021	025		
27	022	030	022	021	014EB	020EG	034	087AA	046	074AA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
28	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	048	042	044	C	C	040	063AA	064AA	024		
29	020	015	015	017	015	020EG	035	039	C	C	065	C	047	063	046	035	040	063	044	044	046	016	017	017		
30	018	028	026	016EB	015	026	030	030	041	036	036	037	042	034	034	036	043	031	027	071AA	046	053	056	057		
31	026	013EB	040	026	017	021	032	045	057AA	038	039	045	035	040	082AA	034EG	034	033	030	041	015	022	017	021		
Медиана	020	015	018	015	015	021	031	034	037	039	038	038	038U	037	036	034	034	032	039	035	024	028	022	019		
Учтено	29	29	29	30	30	30	29	30	27	29	23	26	28	27	26	28	28	29	28	29	30	30	30	29		

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Станция Алма-Ата Май 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

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 Милютинской

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

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Мау 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

Академия Наук 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	285-У	300-F	280-У	310	285-У	310	320	340	315	315	310	300	300	300	305	310	320	315	305	310	315	310	290	290-У				
2	275-F	280	280	275	280	315	325-У	330	325	325	310	315	305	300	290	300	315	315	330	310	320	315	310	290-У				
3	300	280	285	295	290	315	325	320	300	310	с	с	300	290	305	315	300	320	325	А	320	310	300	275-У				
4	У	У	285-У	280-F	295-У	300	330	335	300	310	310	305	300	300	300	310	305	310	310	305	325	310	310-F	300-F				
5	295УУ	290-У	285-У	285	285-У	315	330	315	320	300	310	295	315	300	320	330	330	315	315	300	295	300-У	315	315-У				
6	290	А	285УF	285	300	295	335	320	А	300	с	310	300	310	315	330	300	310	320	305	А	305	320	295				
7	270-У	290УУ	У	280	280	310	320	310	320	320	300	290	290	305	315	300	310	310	290	315-У	310	310	310-У	270-У				
8	280УУ	285-У	290УS	280	285	295	315	315	335	310	300	290	300	295	315	320	320	320	315	315	315	295	310-У	320				
9	295УS	280	280	290	295	300УC	335	320	320	325	300	305	295	295	290	315	310	320	320	300	310	310	310	300				
10	300-У	300	285	285	265	300	320	320	320	305	300	300	285	300	295	290	с	310	300	300	300	300	320	320				
11	280-У	280	285	280	280	305	310	305-У	с	310	с	290	300	с	305	310	315	320	305	с	с	с	с	с				
12	310УC	290УC	290УC	с	290УC	300	310	310	290	285	с	280	290	295	310	315	325	320	305	305	315	325	315	290-У				
13	275УS	280-F	285УF	285-F	295	310	305	315	300	300	290	290	295	305	с	305	315	325	310	300	305	305	310	295				
14	280-У	285-F	285	290	305	325	305	300	300	280	300	280	280	285	290	285	300	315	А	290	300	300	300	315-У				
15	У	А	А	260	270УF	285	310	320-У	315	315	285	300	310	290	290	315	315	310	320	320	300	310	315	300				
16	290-У	290	285	280	290	290	325	320УS	320	320	с	с	с	с	с	с	с	325	315	315	305	305-У	305	305	305-У			
17	295УS	295	295	295	290УS	295	320	315	320	315	300	305	295	290	305	300	315	330	305	315	300-У	285	295-У	с				
18	с	с	с	280	295	305	315	325	325	310	с	300	300	300	315	310	320	325	305	310	305	300	310	335				
19	310-У	290	285	285-F	305	300	325	325	310	А	315	310	305	310	с	А	А	А	А	А	А	305	А	300	А			
20	с	с	280УF	300-F	300УC	325	340	335	315	295	295	290УC	300УC	300	с	А	315УC	А	А	315	с	с	295УC	с				
21	с	с	290УC	с	285УC	с	с	305	310	300	300	280	295	295	295	315	310	325	325	310	310	295	310	315				
22	300-У	300-У	300	300-У	305-У	335	325	320	305	300	295	300	290	305	305	305	310	315	300	295	310	310	320	300				
23	300-У	300	300	270	285	290	325	310	305-У	295	295	300	305	315	315	320	А	А	А	305	295	305УУ	310УУ	310УУ				
24	325	300	290	295	285	305	315	290	300	300	300	290	305	305	315	315	310	315	300	305	305УУ	290-У	305-У	315-У				
25	290-У	290-F	295-У	290-У	275-У	300	А	А	с	А	280	285	255	295	240	285	280	305	310	310	285	305	285-У	300-У				
26	280	285	290-У	285-У	270	285	310	320	305-У	310	А	305	295-У	300	А	с	с	с	с	с	с	с	с	с				
27	270	270	270	270	280	300	310-У	А	300	А	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с				
28	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	305	305	285	с	с	310	А	А	280		
29	У	285-F	У	290-У	300	280	285	300	с	с	285	с	270	285	285	285	290	295	305	310	300	305-У	285-У	280-У				
30	290	270	280	310	300	280	320-У	300	310	300	310	310	305	300	305	315	310	300	310	А	290	305	А	А				
31	290	270	А	275	275-F	280	305	А	А	с	265	320	290	305	А	270	290	300	285	275	300	310	320	290				
	280 300	280 290	280 290	280 290	280 295	290 310	310 325	305 320	300 320	300 315	295 310	290 305	290 300	295 305	290 315	300 315	305 315	310 320	305 320	300 310	300 310	300 310	300 315	290 315				
Медиана	290-У	290	285	285	290	300	320	315	310	310	300	300	300	300	305	310	310	315	310	305	305	305	310	300				
Учтено	24	24	25	28	30	29	28	27	25	25	22	26	28	27	23	26	26	26	24	25	26	25	27	25				
	020	010	010	010	015	020	015	015	020	015	015	015	010	010	025	015	010	010	015	010	010	010	015	025				

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Маи 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 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							L 340	340	360	375	380	360	355	370	A	340	A	A								
2						L	340UL	340	A	370	340	A	A	320	330	340	340UL	A								
3						L	L 360UL	345	370	C	C	360	375	A	350UL	340UL	360UL	A	A							
4							L	A	A	365UL	340UL	370	360	360	360	L	A	A								
5							A	340	370	360	370	350	360	355	A	375	380	A	A							
6							L	A	A	380	C	A	370	370UL	365	A	A	A	A							
7							340	355	A	355	370	365	370	365UL	355	345UL	A	A	A							
8							A	345	A	375UL	380	390-H	390-H	A	365	360-H	350UL	360UL	A							
9							L	365UL	370UL	370	A	390	A	350	380	350	360	350UL	355UL							
10							L	360UL	350UL	365UL	365	370UL	360	380	360	365	345	C	L							
11							360UL	360UL	360	C	360	C	385	390	C	360	380UL	355UL	340	360UL						
12								370UL	370UL	365	A	C	385	360	360	370	365	385	375UL	L						
13							L	A	355	375	400	395	390	365	C	A	350	365UL	A							
14							355UL	345UL	350	355	360	365	365	340	345	355	345UL	A								
15							A	A	A	365	375	355	365	340	360	355	L	L	L							
16							L 355UL	A	A	400	C	C	C	C	C	C	C	350	360UL	360UL						
17							375UL	A	370	360	395	380	380	375	365	A	A	360UL								
18							L 355UL	360	370	380	C	385	A	355	365	350	A	360UL	L							
19							350UL	350UL	A	A	A	A	385	380	C	A	A	A	A							
20							A	360	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A							
21							L	C	A	A	A	A	370	390	390	355	A	A	A							
22							A	A	345	365	380	380	375	365	375	355UL	335	355UL	L	L						
23							L 360UL	350UL	A	A	380	380	A	A	A	A	A	A	A	L						
24							L 360UL	330	355	375	370	385	405-H	370	365	A	A	A	A							
25							A	A	C	A	345	360	355	355	360	345	325-H	340-H	355UL							
26							A	350	345	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C							
27							L	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C						
28							C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C						
29							A	A	C	C	A	C	A	A	A	340	A	A	A							
30							320UL	325UL	A	355	360	365	365	365	350	380	A	330	335UL							
31							310	A	A	A	355UC	365	A	350UC	340	A	345	335	340	A						
Медiana							335UL	360UL	350UL	355	365	370	380	370	365	365	355	350	360UL	360UL						
Учтено							2	13	18	14	18	18	18	22	21	19	19	14	14	4						

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

К'F КМ Мау 1987г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полное время 75°E

Институт ионосферы АН КазССР институт

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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	260EB	255EB	265EB	235EB	245EB	255	235	240IA	245	215	205UH	200	190UH	200UH	A	A	215	255IA	255IA	255	240EA	275EA	280EA	295EA	
2	295EA	275EA	270EB	275EB	270EB	225	220	205IA	215IA	210IA	200	200IA	200IA	195IA	185UH	175UH	180UH	250IA	255IA	250	230EA	245EA	245EA	250EB	
3	255EB	250EB	245EB	240EB	255	250	225	220	215	200	195IC	190IC	200	200	215IA	210	220	230	A	A	270EA	300EA	285EA	310EA	
4	325EA	275EA	270EA	290EA	270	265	255IA	A	A	A	205	195-H	200UH	215	200UH	205UH	240	230IA	A	260EA	260EA	295EA	310EA	270EA	
5	270EA	275EA	280EA	270EA	265EA	290EA	240IA	215IA	205	200	195UH	190UH	180UH	200UH	215IA	230	200UH	235IA	270IA	300EA	300EA	295EA	250EA	235EA	
6	290EA	A	300EA	275EA	265	270	245IA	A	A	200	205IC	185IA	180UH	180UH	190UH	A	A	A	A	255	A	280EA	280EA	360EA	
7	285EA	285EB	250EA	305	270	285	260	225	225IA	205	205	200UH	200UH	200	205UH	210	A	A	A	260	305EA	295EA	275EA	285EA	
8	290EA	285EA	295	350EA	295EA	270UH	245IA	225	210IA	205	200	190-H	190-H	195IA	220	215-H	205	235	250IA	270EA	255EA	275EA	250EB	240EB	
9	275EB	275EB	290EB	255	235	230	240	205	220	205IA	200	200IA	195UH	200UH	200UH	200UH	255	240	240	245	230EA	280EA	285EA	295EB	
10	255EA	280EA	255EB	275EB	270EB	250	225	230	220	205IA	195UH	185UH	185UH	190UH	205UH	230	235IC	255	290	255	235EA	240EB	215EB	245EA	
11	300EA	295EA	290EA	290EB	290EB	280	235	215	215IC	220UH	200IC	190UH	185UH	190IC	195UH	200UH	220-H	235	275	250	220EA	225EB	235EB	240EA	
12	230EA	285EB	285EB	290EB	295	260	230	220	210IA	215IA	200IC	190	210	210	200	205	215	235	255	250EA	230	215EA	230EB	265EA	
13	340EA	310EA	310EA	300EA	285EB	240	240	230IA	225	205UH	200	200UH	195	210	C	A	215	235	245IA	255	230EA	240EA	230EB	250EB	
14	270EB	275EB	280EB	270EB	270	250	250	230	220	205	200	205IA	190UH	190UH	210UH	220	225	255IA	250IA	270	290EA	280EA	255EA	250EA	
15	340EA	A	A	390EA	370EA	260	A	A	A	220	205	200	200	200	200UH	220UH	210UH	190UH	245	250	250EA	250EA	250EA	240EA	
16	280EA	250EB	290EB	270EA	290EA	245	245	A	A	205	C	C	C	C	C	210IC	220	230	230	275	235EA	230EB	235EA	275EA	
17	285EA	270EB	235EB	235EB	275	240	225	235IA	220	210	195	215	200IA	200	220	A	A	220	230	270	275EA	315EA	290EA	C	
18	C	C	C	270EA	275EB	240	230	215	225IA	210	210IC	190UH	195IA	235	205	205	210IA	215	230	250	250EA	265EA	260EA	280EA	
19	275EA	300EA	315EA	300EA	290EA	285EA	230	230	A	A	A	A	205	200	C	A	A	A	A	305EA	235EB	A	270EA	A	
20	275EA	250	300EA	270EA	275EA	A	A	215	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	245EA	225EA	255EA	A	260EA	
21	290EA	295EA	280EA	265EA	280EA	245	C	240IA	A	A	A	A	175UH	190UH	205	205	220IA	A	A	300EA	245EA	300EA	245EB	245EA	
22	275EA	285EA	265EA	255EA	245	265EA	A	A	210	205	200UH	200	190UH	200	205	205UH	190UH	230	220	A	240	220EA	230EA	245EA	
23	265EB	260EB	265EB	280EB	265	240	230	210	210IA	220IA	205	195	195IA	210IA	A	A	A	A	A	270	310EA	300EA	290EA	275EA	
24	220EA	230EB	250EB	275EB	310EB	240	245	230	225	215	200UH	195UH	190UH	220	220	A	A	A	A	295	230EA	270EA	270EA	250EA	
25	330EA	310EA	300EA	260EB	300	320EA	A	A	C	A	240	200UH	220	200	230	230	240-H	240UH	240	245	255EA	275EA	255EB	270EA	
26	300EA	360EA	335EA	300EA	315EA	260	245IA	230IA	235	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	300EA	290EA	A	250EA	230EA	
27	300EA	345EA	320EA	320EA	295	245	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
28	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C	280EA	A	A	300EA	
29	285EA	300EA	280EA	300EA	250	265	A	A	C	C	A	C	A	A	A	220UH	A	A	A	265EA	305EA	250EA	250EA	265EA	
30	260EA	355EA	305EA	245EB	245EA	255IA	250	215	215IA	215	205	210UH	215IA	200	215	A	A	A	250	265IA	295EA	310EA	335EA	375EA	
31	280EA	285EB	410EA	315EA	300EA	250	A	A	A	A	200IA	205IA	205	205IA	210IA	205	250	255	A	300IA	260	260EA	230EA	260EA	
	270E 300E	270E 300E	265E 300E	265E 300E	255 295E	240 265	230 245	215 230	210 225	205 215	200 205	190 200	190 200	195 210	200 215	205 220	210 235	230 250	235 255	250 270	230E 285E	245E 295E	240E 280E	245E 280E	
Медиана	280EN	285EN	280EN	275EN	275EN	250U	240	225	220	205	200	200	195	200	205	210	220	235	250	255U	250EA	275EN	250EN	260EN	
Учтено	29	27	28	30	30	29	22	21	19	21	23	23	25	25	21	19	19	19	17	27	29	27	28	28	
	030U	030U	035U	035U	040E	025	015	015	015	010	005	010	010	015	015	015	025	020	020	020	055U	050U	040U	035U	

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

К'F2 км Май 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 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	275	280	280	300	315	315	300	280	290	280	290	270							
2						245		265	285	300	295	300	335	330	300	290	270	290	265							
3						260	250	285	280	280	275IC	295IC	325	300	305	300	290	265	300	A						
4								260	290IA	280	300	320	300	310	310	280	285	290	275IA							
5							280	285	270	280	300	340	295	340	285	290	295	295	280							
6							275	300	295IA	290	300IC	285	305	300	300	305	305	300EA	320EA							
7							300	300	295	295	320	300	315	310	305	330	305	300	285							
8							300	290	285	300	360	335	295	290	300	305	295	285	285							
9						L	270	285	285	285	300	300	330	315	300	290	270	265								
10							280	260	270	265	280	315	300	320	300	300	290	290IC	275							
11							290UL	285	290	290IC	285	315IC	300	310	330IC	350	330	305	295	290						
12								275UL	300	290	295	315IC	310	305	295	290	300	300	285	290UL						
13							L	300	300	295	315	300	300	300	315IC	335	310	290	290							
14							300	285	305	290	295	340	355	320	320	300	285	265								
15							300	290IA	300IA	300	385	370	330	310	300	285	300	L	265							
16						L	290	275	275	300	C	C	C	C	C	315IC	295	300	280							
17							265	285	305	305	315	305	300	310	325	300IA	300	285								
18							240	295	295	290	300	310IC	325	300	300	325	315	295	280	L						
19								285	285	275	300IA	305	310	300	340	C	A	A	A	A						
20								255	300	295	340	310EA	300	300	345	325	305IA	295	A	A						
21						L	C	305	260	285	315	305	300	310	305	275	300	280	A							
22								270EA	275	285	310	340	300	300	300	320	330	305	290	295	250					
23							270	275	300	285	285	305	340	305	310	310	315	A	A	A	270					
24						L	295UL	360	300	300	310	315	295	300	320	320	325	300	295IA							
25							A	A	C	A	370	380	450	310	500	365	365	295	260							
26							315	300	295	A	A	345	340IA	A	A	C	C	C	C							
27							265	295	295IA	345	405IA	C	C	C	C	C	C	C	C	C						
28							C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	360	335	330IA	C	C					
29							350	295	330IC	300IC	310	320IC	325	335	305	305	290	285IA	270							
30							300	315	275	320	315	320	345	340	345	300	300	295	260							
31							305	310	310IA	405IA	510	420	300	380	325	365IA	440	460	330	350						
							250	285	270	300	285	300	285	300	315	300	330	300	330	290	290	280	295	270	290	
Медиана							270	285	290	290	300	310	310	310	310	305	300	290	285	260						
Учено							8	25	29	29	28	27	28	28	27	26	28	27	25	19	2					
							035	030	015	020	015	015	030	030	030	025	035	015	015	020						

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

К'Е КМ МАУ 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 Милоттиной

Кем подсчитана Милоттиной

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 120EB	110	110	110	105	105IS	110-H	110	110	110	115	A	A	B	A						
2						B 120EB	115	110	110	110	110	110	105	110	110	110IC	120EB	125EB	B	A						
3					B	B 115	115	110	110	110IC	110IC	110	110	110	110	110	115	125	A							
4					A	A 120	115	110	110	110	110	110	110	110	110	110	115	120	A							
5						A 110	105	110	110	110	110	105IA	105	105IA	105	105	A	A	A							
6					A	A 115	110	110	110	110IC	110	110	110	110	115	120	120	120	A							
7	A				A	B 115	110	110	105	105	105	110IB	110	110	110	110	120	125	A	A						
8				A	A	B 115	115	110	110	110	110	105	105IB	110	110	115	120	125	A							
9				B	B 130EB	115	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	115	125	A							
10						B 120	115	115	110	105	105	105	105	110	110	110IC	120	125EB	A							
11						B 130	115	110	110IC	105	105IC	105	105	110IC	110	110	115	120	125	A						
12						B 130	120-H	110	110IB	105	105IC	105	110	110	110	110	115	125	B	A						
13				A	B 140EB	115-H	115	110	110	105	110	105		B	C	B	115	115	120	A						
14					B	A 115	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	A						
15					A	A 120EB	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	115	120	A							
16					A 130	115	110	110	105		C	C		C	C	110IC	110	A	A	A						
17					B	B 110-H	105	105	105	105IB	105IB	110	110	110IB	110	115	120	120	A	A						
18	C	C	C		B	A	A 110	110	110	105IC	105	110IB	110	110	110IB	110IA	A	A	A							
19					A	A 105	105	105	105	105	105	105	105	105	105IC	105	110	125EB	115	A						
20					A	B 110	105	110	105IB	105	105	105	105		A	A	110	115EB	125EB	A	A					
21					A 125EB	115IC	110	115	105	105	105	110	110	110	110	110	115	120EB	B	A						
22					A	B 115	115	105	105	105	105	105	105	105	105	110	110	115	120	B	A					
23					B 125EB	115	110	105	110	105	105	105IB	105	105IB	110	110	110	120	B	A						
24					B 130EB	120	110	105	105	105	105	105	105	105	110	110	110	120EB	120	A	A					
25					A	B 115	110	110IC	110	110	115EB	110	110	110	110	110	115	120	A							
26						125EB	115	110	110IB	110IB	105	110	105	105	105IB		C	C	C	C	A	A				
27					B	B 120EB	110	105	120		C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
28	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	105	105	105	C	C					
29					A 125EB	115	115	110IC	110IC	110	110IC	110	110	110	110	110IC	110	115	B	B	A					
30					B	B 120EB	115	115	110	110	105	110IB	110	110	110	110	110IB	110	B	B						
31					A	B 115EB	110	110	105	105	110	105	105	105	110	110	110	110	A	A						
Медиана						130EB	115	110	110	110	105	110	110	110	110	110	115	120	120							
Учено						10	28	30	30	30	28	28	28	27	26	27	29	25	23	1						

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

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

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es MAU 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 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							h1	C2	C1	C1	C1		C1	C1	C1	C2	C1	h1e1	C2e1	C3	e2	f3	f4	f3		
2	f2	f2				C1	h2	C1	h2C1	C2	C2	C2e2	C1	C2		C1	h1	h2	C2	C1	e1	f1	f1			
3							C1	C1	C1	C1			C1	C1	C2	C1	C2	C1	C3	e3	f6	f3	f3	f3		
4	f3	f1	f2	f2	e2	e2	C3	C2	C4	C2	C2	C1	C2	C2			C1	C2	C4	e4	f4	f3	f3	f2		
5	f2	f2	f2	f2	f2	e3	C4	C3	C1	C1	C1	C1	C1e1	C1	C1e1	C2	C1	C1e1	C2e1	e3	f4	f4	f3	f2		
6	f3	f3	f3	f2	e2	e1	C2	C3	C3	C1		C2	C1			C2	C2	C2	C2	e4	f5	f4	f4	f3		
7	e2	f1	f3	e3	e2	C3	C2	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C1		C2	C2	C2	e3	e5	f3	f2	f2		
8	f2	f2	e3	f3	e2	C1	C2	C1	C2	C2	C1	C1		h1	C1	h1	C1	C2	C4	e2	f2	f2		f1		
9						C1	C1	C1	C1	C2	C1	C2	C1				C2	C1	C1	e1	f2	f3	f3			
10	f2	f2					C1	C1	C2	C1	C1	C1	C1			C1		C1	C2	e1	f1			f2		
11	f2	f2	f2	f1			C1	C2		C2							h1	C2	C2	e2	f1			f2		
12	f1							C1	C1	C2		C1	C1	C1	C1			h1	C2	C3	e2	f1	f1	f2		
13	f2	f2	f2	e2		C1	C2	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1		C1	C1	C2	C3	e2	f1	f2				
14						C1e1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1			C2	C4	e2	f3	f2	f2	f2		
15	f3	f4	f4	f3	e3	e1	C2	C3	C3	C1	C1	C1		C1	C1	C1	C1			e1	f1	f2	f3	f1		
16	f2		f2	f1	e1		C1	C2	C2	C2								e1	e1h1	e2	f1		f1	f2		
17	f2							C2	C1	C2		C1	C1	C1	C1	C3	C2	C2	C1	e2	e2	f2	f4			
18				f1	e1	e1	e1	C2	C2	C1		C1	C1	C1		C2	C2e2	C1e1	e2	e2	f2	f2	f2	f4		
19	f2	f2	f2	f2	f2	e2	e1	C1	C2	C4	C2	C2	C1	C1		C2	C2	C2	C2	e2	f2	f3	f3	f6		
20	f2	f2	f2	f2	e2	C2	C3	C2	C2	C2	C2	C1	C2	C2	e2	C2e1	C1	C2	C3	e3	e1	f2	f2	f3		
21	f4	f2	f3	f2	e2	C1		C2	C2	C2	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C2	e2	f3	f1	f2		
22	f3	f2	f1	f1	e1	C2	C2	C3	C2	C1	C1	C1	C1	C1				h1	C1	C2	e2	f1	f1	f1		
23						C1	C2	C2	C2	C2	C1	C1	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C3	C1	e4	f4	f2	f3		
24	f1		f1			C3	C2	C2	C2	C1	C1		C1	C1	C1	h1	C3	C2	C3	e4	e1	f1	f2	f1		
25	f3	f2	f2		e1	C4	C4	C5		C4	C2	C1	C1						C1	C1e1	f1	f1		f2		
26	f3	f3	f4	f3	f5	C2	C2	C2	C2	C3	C3	C2	C2	C3	C4					e3	e5	f4	f2	f2		
27	f2	f3	f3	f2			C2	C3	C3	C4																
28																C2	C2	C3			f4	f5	f4	f3		
29	f3	f3	f2	f3	e1		C2	C2			C3		C2	C2	C2	C1	h1	C2	C3	C4	e3	f2	f2	f2		
30	f2	f2	f3		C1	C2	C1	C1	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C2	C2	C3	C3	f4	f5	f5		
31	f2	f2	f5	f3	e1	C1	C2	C2	C2	C1	C2	C1	C1	C2	C3		C1	C2	C2	e2	e2	f3	f3	f2		
Медиана																										
Учтено																										

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)