foF2 Мгц Август 1987
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 Карпенко

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	038	038IA	037-F	039	036	043	049	053-H	057	067	063	071	069 IA	068IA	059	056	057	060IC	058	055	059	058	050-Y	045-Y
2	045-Y	040	040	038-Y	036-Y	044	053	054	054	056IA	062IA	C	C	064	059	054	056	056	057	062	063	062US	055UY	053UF
3	046-F	042IA	040IA	038UY	036UF	040-H	053	055	060	066	070	075	066 IA	060IA	058IA	053	053	059	063	069	067	066-Y	062	058-Y
4	Y	051US	042UY	039-Y	033	035	042	054	062	075	073-H	065	065IA	065	062IA	057	052	056	060	063	064US	065	063US	060
5	050UY	044	040	040	036-Y	039	053-H	050	055	060	066	061	065	061	058	058	058IA	067	063	057	053	053UY	048-Y	046
6	045	040	040IA	039UF	039-Y	039	046	052	056	063	064	059	059	064US	065	057	050IA	050	053	063	070US	Y	059UY	060UY
7	053UF	043-Y	038IA	036-Y	035-Y	038	040	046	053	060	052	054	056	055	056	051	050	049	051	053	061	059-Y	053	050
8	040	038	039	038-Y	038	045	053	051	052	057	059	062	057	059	059	056	051	049	051	062US	065	065	065	056
9	049-Y	043	042	042	036	042	052	052IC	055	056IC	062	059	055	060	066	072	061	055	052	050	058	056	054	048-Y
10	046-F	042	038IC	036IC	036	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	053	054	055	054	060	060	049US	046US	039-F
11	039-F	F	033UF	032	033-F	039	046	053	059	056	061	062	063	059	059	057	058	055	051	049	054	056IC	050	046
12	044	039-Y	039	038	036	038	048	058IC	C	C	C	C	063	062	063	065	066	059	052	049	058	058	055	055-Y
13	047	047	033	030	028	033	042	051US	050	056	056	055IA	055	055	057	061	064	058	057	057	057	055-Y	Y	051
14	051-Y	050-Y	048	044	043-Y	047	053	056IC	060	069	069	063	066	070	067	059	061	070	069	067-Y	070-Y	069UY	064	057-Y
15	049IA	043IA	037	037IA	033IA	036	040	047IA	052	053	056	059	055	062	053	053	062	061	055IA	056	059	059	057	056-F
16	A	043UF	040-Y	035	034	036	050	051	060	057	053US	056	064	062IA	059	063	059IA	061	055	056	060	059	C	C
17	C	C	C	C	C	C	C	057	060IA	059	061	061	066	069	066	060	058	063	061	068	070IC	061	059	050-Y
18	049	048	039	037	035	036	045	052IC	055	059	060	059IC	059	064	060	059	057	052US	052	064	068US	068	066	047
19	040	037	036	036	037	038	053	060	053	057IA	064	069	067	068	062	059	056	059	060	060	061US	059-Y	058	047
20	042	040	037IC	039	040	042	056US	060	073	075	066	061	069	066	063	064	062	060	062	065	066	064	058	058
21	047-Y	043-F	C	C	C	C	047	056	062	071	080	080	074	073	061	063	062	063	061	062	059IC	054	050	044-Y
22	039	038	036	035	036	037	044	048	052	060	068	066	069	062	059	056	058	053	049	055	058IA	054-Y	049UY	039UY
23	039-Y	039	035IC	034	033	033-F	048	063	063	078	074	077	079	068	062IC	060	058	058IC	059	065	067	064	054	052IC
24	051IC	047	043IC	039IC	037IC	037	054	055	066IC	072	073	069	063	063	063	065	055	050	053	075	078	067	050	036
25	035	036	038-Y	038	035	038	052	062	063-Y	066	070	074	069	068	068	054	067	072	074	080	087	049	040	040
26	030	032	029	031	026	030	043	046	046	A	A	A	055 US	051	050	049	046	047	047	051US	052	044	040	035
27	029	030	031	029	025	029	038	041	053US	054-Y	059	060	062	056	060	063	063	057	058	065	050US	050	045	043
28	040	037	035	030	025	027	039	040	044	044	044EG	057	060	060	062	062	059	052	053	053	050	050	048	040
29	040	040-Y	040	039	035	036	047	049	058	068	072	066	063	065	077	074	060	058	052	057	057	050	045	042IA
30	042	040	039	035	032	033	045	049	050	061	062	062	062	060	063	063	065	064	061	052	049-Y	047-Y	044	043
31	043-Y	041	039	035-F	034IA	032-Y	039IA	046	059	054-Y	066	073	067	065	068	073	066	057	053	048	046-Y	042	041	042-Y
	040/048	038/043	036/040	035/039	033/036	034/040	042/053	049/056	052/060	056/068	060/070	059/069	059/067	060/066	059/063	056/063	053/062	052/060	052/061	053/065	057/067	050/064	047/058	042/065
Медиана	044	040	039	037	035	038	047	052	056	060	064	062	063	062	062	059	058	057	055	060	060	058	053	047
Учтено	28	29	29	29	29	28	29	30	29	28	28	27	29	30	30	31	31	31	31	31	31	30	29	30
	008	005	004	004	003	006	011	007	008	012	010	010	008	006	004	007	007	008	009	012	010	014	011	013

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

foF1 Мгц Август 1987
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем составлена Карпенко

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								350UL	430	440IA	A	A	A	A	450	450	430	405IC	A					
2							360UL	420	440IA	450IA	460IA	C	C	A	460	460	430IA	400IA	A					
3							A	A	430	450IA	460	A	A	A	A	L	420	A						
4							L	390	430IA	430	450	460	A	A	A	440	420	410	340UL					
5						L	L	410	430-H	435IA	450	460	460	450	440	440	A	A						
6								420	A	A	440IA	450	A	A	A	430	420IA	400	A	L				
7							L	400	410IA	425IA	450	460	450	450	440	430	420	400UL	A					
8							A	A	420UL	440IA	440	450	460	440	440	420	400UL	A	A					
9							350UL	C	430	430IC	445IA	460UL	460	440	440	440	A	A	A					
10							C	C	C	C	C	C	C	C	C	440	420-H	400UL	340UL					
11							L	420UL	430	440	460IA	460	460	460IA	450	450UL	400	400UL	330UL					
12							L	420IC	C	C	C	C	470	470	460	A	A	A						
13							L	400	430	440	450	460IA	460	470	470	450	430	380UL	A					
14							L	C	A	440IA	460	460	480	470	470	450	440UL	A						
15							L	A	420	450	440	450	450	450-H	450	440	410	A	A					
16							360UL	390IA	430	430	460IA	470	470	460IA	470	440	A	A						
17						C	C	400	A	A	460IA	470	460	470	460	450UL	430	390	L					
18							370UL	C	420	440IA	450	460IC	460	460IA	450	440	400UL	470UL	L					
19							360UL	410UL	440UL	A	460	450	A	A	460UL	440	420UL	400UL	310UL					
20							400UL	410UL	450	450	460UL	510	470	470	460	440UL	410UL	A	A					
21							L	400	430	450	470-H	470IA	470	470-H	460	440	430UL	390UL						
22								400	430	450	460	470	460	460	460	430UL	430	L						
23							L	A	430	430	460	470	470	470	450IC	430UL	430UL	C						
24								A	430IC	430	450-H	470UL	460 UL	460UL	450UL	430UL	L	A	L					
25							L	400UL	430UL	440-H	450UL	460IA	470 UL	470	A	L	430	A	L					
26							L	370	410US	A	A	A	440	440	430	410	400	370UL	A					
27								380UL	400	430	470	460IA	450	450	450	440UL	410UL	L						
28								370	400	420	440	440	450	450	440	420UL	L	L						
29								L	410UL	430UL	450UL	450	470	450UL	450UL	430UL	L	L						
30							L	A	A	430	440	450	450	440	450	430UL	400UL	350UL						
31							A	A	A	460	450-H	450	450	470	450	430	390UL	L						
Медиана																								
Учтено							360UL	400	430	440	450	460	460	460	450	440	420	400UL	335UL					
							6	19	24	25	27	25	24	24	26	28	24	14	4					

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foE Мгц Август 1987
характеристика, единица, месяц, год

Институт ионосферы АН Каз ССР
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

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	A	C	240	280	310UA	320UA	330UA	A	A	A	A	310UA	A	C	A	A				
2				A	A	A	A	280UA	310UA	330UA	340UA	C	C	340UA	340UA	A	310UA	280UA	230UA	A	A			
3					A	A	250UA	280UA	300UA	320UA	A	330UA	A	A	A	A	300UA	260UA	220UA	A				
4					A	A	240	270UA	A	A	330UA	340UA	340UA	A	A	A	300	270	230	A	A			
5					130EB	A	240	280UA	300UA	310UA	320UA	A	A	340	330IA	320	300UA	260UA	A	A				
6					A	A	240	A	300UA	310UA	320UA	330UA	A	A	A	A	A	A	A	A				
7					130EB	160	240	270UA	290UA	310UA	320UA	330UA	A	A	A	A	A	270UA	220UA	A				
8					A	A	220UA	270UA	300UA	A	A	A	A	340IA	340	340UA	310UA	270	210UA	A				
9						160EB	230-H	270IC	300	C	330UA	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
10			C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	330UA	300IA	270UA	200UA	A	A			
11					A	160EB	210UA	260UA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	220UA	A	A	C		
12				A	A	160EB	A	C	C	C	C	C	340 UA	A	A	A	A	A	A	A				
13				130EB	150EB	160	220UA	270UA	300UA	320UA	330UA	A	C	330UA	A	320	300	270UA	220UA	A				
14						170EB	230UA	C	300UA	A	330UA	340UA	A	A	A	A	310UA	260UA	A	A				
15					A	A	230UA	270UA	300UA	320UA	330UA	A	A	A	A	320	305IA	270	200UA	A				
16					A	150EB	220UA	260UA	300UA	320UA	A	A	A	340UA	A	330	300UA	260UA	A	A				
17					C	C	C	260UA	290UA	300UA	320UA	340UA	A	A	A	A	310	260UA	200UA	A	C			
18						150EB	210UA	265IC	300	320UA	330UA	C	A	A	340	320IA	300	270UA	200UA	A	A			
19						140EB	200UA	A	300UA	320UA	340UA	350UA	A	A	A	A	A	A	210	150EB	A			
20			C			A	190UA	260UA	A	320UA	A	A	A	A	330	320UA	300	260	A	A	A			
21					C	C	220UA	260UA	300UA	A	A	A	350IA	350	340IA	340	310	260UA	A	A	C			
22						A	210UA	260UA	290UA	A	A	A	A	350	340IA	330	300	270	190UA	140EB				
23					A	A	230-H	A	A	A	A	A	350	350	335IC	320	290	250IC	A	A				
24						A	170IA	250UA	C	A	A	A	340 UC	340	335IA	320	300	260UA	A	A				
25						150EB	A	A	A	A	A	A	340 UA	A	A	A	290	250UA	190UA	A				
26						A	180UA	240UA	270UA	300UA	320UA	320UA	A	A	320	310	290	250	170UA	A				
27						150EB	190UA	250UA	280UA	300UA	320UA	330UA	330 UA	330	320	310	280UA	230UA	A	A				
28						A	A	A	270UA	290UA	A	A	330 UA	330UA	325IA	300	270	250	190	A				
29						130EB	200	250UA	290UA	A	A	330	330	330	320	300UA	270	240	170	A				
30						150EB	180UA	250UA	280UA	290UA	310UA	A	A	330IA	320	300	280IA	240IA	160UA	130EB				
31						A	A	240UA	270UA	300UA	320UA	A	330 UA	310UA	A	A	280IA	240	180UA	A				
Медиана				130EB	130EB	150EB	220UA	260UA	300UA	315UA	330UA	330UA	340 UA	340	330	320	300	260UA	200UA	140EB				
Учтено				1	3	13	24	23	23	18	17	10	10	14	14	18	24	25	19	3				

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

foEs, Мгц, Август, 1987
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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	032JA	047JA	034	031JA	032JA	018DC	024EB	028EB	036	047JA	048JA	080	094	110	043	055JA	060	C	040	023	022	014EB	014EB	029JA
2	016	025JA	030JA	017	033JA	035JA	026	033	044	063	088JA	C	C	075	071	040	050JA	043JA	055	033JA	040	091	094	065
3	052JA	092-Y	083	036	033JA	023	038JA	045JA	056	087JA	070	103DC	108	082JA	103DC	040	037	088JA	116	045	115-Y	034	072JA	025
4	019	034	093-Y	029JA	040	030JA	024EB	029	072	053JA	048	082JA	112JA	116	108	034	032	027EB	024	035JA	029JA	033JA	039JA	046JA
5	048JA	037	029JA	031	032	029JA	020-G	033	039JA	075	070JA	039	045	034EB	036	040	066JA	077	073	081	083JA	033JA	042-Y	095
6	033JA	048JA	053	035	032	034	026	040	048JA	076	075	043	075	080	097	045	098JA	047JA	052JA	018	052JA	057	040	046
7	015EB	013EB	050	022	013EB	016EB	026	036	045JA	054JA	043JA	054	043	050	042	043JA	031	034	038JA	031JA	036	065	048JA	035
8	032JA	030	016EB	020	045JA	034JA	043JA	045JA	035JA	060JA	053JA	043	040	048JA	031-G	104DC	034	052	048JA	037JA	037JA	034JA	033JA	034JA
9	025	028JA	020	023JA	013EB	016EB	021EB	C	035	C	048JA	039	039	035	035	035	049JA	073JA	052JA	020	024	025JA	027	016EB
10	027JA	014EB	C	C	016EB	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	038	032	029	023	040JA	060JA	048JA	033JA	014EB
11	033JH	028JA	014EB	033JA	027JA	016EB	029	043JA	042	038	080JA	037	035	052JA	081JA	053JA	040	030	034	029JA	051JH	C	032	036JA
12	016	027JA	029-Y	019	052JA	016EB	026	C	C	C	C	C	046JA	040	049JA	046JA	058JA	049JA	049JA	040JA	029JA	029JA	030JA	029JA
13	015	021JA	014EB	013EB	015EB	016EB	026	033JA	039JA	038	045JA	061	042	040	037	034	029-G	029	036JA	033JA	020	040JA	053	067
14	043	037JA	023	012EB	012EB	017EB	032	C	060JA	055JA	052	048JA	044	059JA	073	035JA	042	064JA	071	069	050	035JA	037JA	042
15	083JA	071JA	043JA	061JA	052JA	023	025	083JA	045JA	046JA	040	044	045	040	034	032EB	032	047JA	083JA	047JA	037JA	064JA	049JA	035JA
16	083JA	050JA	033JA	047JA	033JA	030JA	026	045JA	035	042JA	055JA	037	056	087JA	040	036JA	074	084	035JA	038JA	030JA	019	C	C
17	C	C	C	C	C	C	C	039JA	083	048JA	059JA	045	042	043JA	038JA	038JA	026-G	034	033JA	023JA	C	025JA	016	018
18	017	013EB	014EB	013EB	013EB	015EB	022	C	043	050JA	038	C	050JA	049	036	039	033JA	080JA	029JA	025JA	047JA	040-H	034JA	034JA
19	037JA	026JA	021JA	014EB	014EB	014EB	025	073JA	063JA	082JA	038	039	054JA	053	069JA	047JA	033JA	051JA	022	015EB	033JA	045JH	065JA	033JA
20	019	034JA	C	027JA	024JA	019	030	033	083JA	036	035	032DR	033DR	037JA	033EB	034	037	047JA	059JA	053JA	017	015EB	017	013EB
21	012EB	015EB	C	C	C	C	024	035	036	046JA	035	064	037	034-G	035	033-G	033	033	030	045JA	C	056JA	033JA	025JA
22	016EB	014EB	014EB	013EB	016	015	024	030	034	037JA	042	040	038	035EB	034	030-G	024-G	019-G	025	014EB	083JA	034JA	092-Y	044
23	040JA	017	C	014EB	025JA	020	023EB	045JA	035	033	046JA	042	035EB	035EB	C	032EB	022-G	C	029	034JA	029JA	034	033JA	C
24	C	032	C	C	C	030	023	050JA	C	040	039	035	034EB	034EB	036	037	035	047JA	052JA	038	040	045	085JA	030JA
25	015EB	015EB	014EB	026JA	026	015EB	023	035	050JA	035	052JA	083JA	040	046JA	072JA	034	035	040JA	026	025	040JA	042JA	049JA	025
26	030JA	026JA	043	028JA	027JA	025JA	032JA	028	032	075	054-Y	067	036	070	032EB	031EB	023-G	029	033JA	040	068-Y	038JA	043JA	040
27	042JA	028JA	025JA	013EB	014EB	015EB	023	032	033	034	041	057JA	035	033EB	032EB	031EB	033	087JA	047	038JA	024	037JA	012EB	024JA
28	013EB	013EB	028JA	028JA	029JA	025	037JA	085JA	040	033	034	034	034	035	035	030EB	030	027	033	034	030	027-Y	030	030
29	030	013EB	030	029	015EB	013EB	020EB	028	038	036	037	033EB	035	033EB	039	042	032	037	021	041JA	037	040	038JA	063JA
30	028	030	011EB	014EB	014EB	015EB	023	036	043	037	042	044	035	045	026	029	030	026	019	013EB	015	039	039	049JA
31	046JA	046JA	036JA	031	052JA	033JA	071JA	083JA	044	036	037	040	038	034	034	032	029	024EB	025	030	030	030	029	015EB
	016/041	015E/037	015E/040	014E/031	014E/033	016E/030	022/030	033/045	036/049	036/058	038/054	039/061	036/048	034/059	034/070	030/042	030/042	029/058	026/052	025/040	029/050	030/045	030/049	025/045
Медиана	030	028JA	029	026	026	019U-	025	036	042	046	046	044U	040	044	037	036	033	043	035	034	037	036JA	038JA	034
Учтено	29	30	25	27	28	28	29	26	28	28	29	27	29	30	29	31	31	29	31	31	29	30	30	29
	025	022D	025D	017D	019D	014D	008	012	013	022	016	022	012	025	036	010	012	029	026	015	021	015	019	020

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fbEs, Мгц, Август, 1987
характеристика, единицы, месяц, год

Институт ионосферы АН Каз ССР
институт

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

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	018	047 AA	027	025	022	018 DC	024 EG	028 EG	036	047	048	060	094 AA	110 AA	042	041	034	C	038	021	020	014 EB	014 EB	024
2	016	017	021	017	022	024	025	031	044	063 AA	088 AA	C	C	060	038	034	047	042	046	025	035	028	022	040
3	031	092 AA	083 AA	019	020	023	037	043	041	045	042	066	108 AA	082 AA	103 DC	036	033	049	056	040	026	025	029	022
4	019	021	025	017	018	020	024 EG	029	044	043	044	043	112 AA	049	108 AA	033	031	027 EG	023 EG	032	028	028	022	028
5	037	016	019	020	013 EB	017	020-G	030	037	057	035	036	039	034 EG	034	037	066 AA	043	044	031	024	023	015 EB	030
6	023	036	053 AA	020	024	021	018-G	032	046	055	054	042	048	046	055	041	098 AA	030	043	018	051	040	029	035
7	015 EB	013 EB	050 AA	021	013 EB	016 EG	024 EG	034	042	046	041	044	036	036	035	035	031	030	037	031	035	023	028	018
8	017	014 EB	016 EB	015	018	032	041	040	034	051	041	037	035	036	031-G	041	033	046	041	036	033	024	026	024
9	014 EB	018	014 EB	013 EB	013 EB	016 EB	021 EG	C	032	C	047	039	039	035	035	035	046	047	036	019	016	025	020	016 EB
10	016	014 EB	C	C	016 EB	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	035	030	029	023	020	034	029	019	014 EB
11	013 EB	017	014 EB	023	020	016 EB	025	040	034	033	047	037	035	047	040	043	038	029	029	017	021	C	032	030
12	016	018	014	018	018	016 EB	026	C	C	C	C	C	045	039	046	046	057	049	047	039	024	022	030	020
13	015	016	014 EB	013 EB	015 EB	016 EG	025	032	035	036	042	061 AA	042	038	037	034	030 EG	029	036	028	020	020	015	023
14	026	017	013 EB	012 EB	012 EB	017 EB	029	C	057	047	043	044	038	038	036	035	037	054	047	054	045	021	034	022
15	050	071 AA	030	061 AA	052 AA	021	025	083 AA	041	045	040	043	044	039	034	032 EG	032	045	083 AA	037	031	027	032	030
16	083 AA	021	021	026	016	015 EB	025	043	034	041	047	037	038	087 AA	038	036	074	055	030	038	028	015	C	C
17	C	C	C	C	C	C	C	033	083 AA	044	057	044	036	041	035	033	025-G	032	032	019	C	020	016	018
18	016	013 EB	014 EB	013 EB	013 EB	015 EB	022	C	038	047	036	C	044	046	035	039	031	040	025	023	022	023	032	030
19	031	018	014	014 EB	014 EB	014 EB	023	040	038	082 AA	038	039	053	048	041	041	032	033	022	015 EB	016	029	030	028
20	018	021	C	021	019	019	030	030	037	035	035	032 DR	033 DR	037	033 EG	034	036	047	036	034	017	015 EB	014	013 EB
21	012 EB	015 EB	C	C	C	C	024	032	035	037	035	054	037	035 EG	035	034 EG	033	033	028	043	C	030	017	015
22	016 EB	014 EB	014 EB	013 EB	016	015	024	030	032	034	037	039	037	035 EG	034	030-G	024-G	018-G	023	014 EB	083 AA	026	017	027
23	024	016	C	014 EB	021	020	023 EG	042	033	033	042	038	035 EG	035 EG	C	032 EG	022-G	C	029	034	027	020	023	C
24	C	017	C	C	C	019	023	045	C	038	037	035	034 EG	034 EG	036	037	035	043	025	028	023	035	038	017
25	015 EB	015 EB	014 EB	018	016	015 EB	023	030	040	034	035	051	040	045	062	034	034	038	025	024	018	030	026	018
26	022	023	022	017	021	019	030	028	031	075 AA	054 AA	067 AA	036	037	032 EG	031 EG	022-G	028	031	040	042	028	022	022
27	025	019	017	013 EB	014 EB	015 EB	023	031	032	034	041	057	035	033 EG	032 EG	031 EG	033	027	036	034	021	029	012 EB	018
28	013 EB	013 EB	015	023	020	021	034	029	037	033	034	034	034	035	033	030 EG	030	027	024	018	021	020	020	021
29	018	013 EB	013	014	015 EB	013 EB	020 EG	028	037	036	034	033 EG	035	033 EG	038	035	029	037	021	039	027	025	013	063 AA
30	013	020	011 EB	014 EB	014 EB	015 EB	023	035	043	036	038	039	035	043	026	029	030	026	019	013 EB	015	028	027	038
31	033	033	028	020	052 AA	026	071 AA	043	042	035	036	040	037	034	033	031	028	024 EG	025	018	019	020	018	015 EB
Медиана	018	017	016	017	017	016 U	024	032	037	042	041	041 U	038 U	038	035	035	033	033	031	028	024	025	022	022
Учтено	29	30	25	27	28	28	29	26	28	28	29	27	29	30	29	31	31	29	31	31	29	30	30	29

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fmin МГц Август 1987
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

(M3000)F2 Август 1987
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АНКазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55' E широта 43°15' N

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	280	A	280-F	275	275	315	310	270-H	300	300	270	305	A	A	300	305	310	C	305	300	305	305	320-Y	290-Y	
2	295-Y	290	285	290-Y	300-Y	300	335	295	315	A	A	C	C	325	330	280	320	320	315	310	315	315US	295UY	310UF	
3	290-F	A	A	315UY	280UF	275-H	320	295	315	305	300	295	A	A	A	285	305	320	320	305	295	300-Y	300	310-Y	
4	Y	320US	295UY	285-Y	290	265	285	320	310	310	295-H	315	A	315	A	300	305	310	330	305	325US	300	310US	310	
5	320UY	290	285	280	305-Y	300	320-H	300	300	A	320	310	330	305	300	305	A	315	315	315	305	315UY	285-Y	265	
6	285	305	A	320UF	330-Y	320	305	290	320	330	325	330	315	305US	320	330	A	280	305	305	310US	Y	285UY	300UY	
7	315UF	280-Y	A	285-Y	270-Y	315	275	290	295	335	290	295	315	305	310	320	315	305	325	305	305	305-Y	305	320	
8	290	285	280	285-Y	295	310	345	325	325	320	310	305	300	315	315	325	325	A	295	305US	295	290	315	310	
9	305-Y	290	285	305	290	310	330	C	320	C	315	310	300	300	300	305	330	A	320	295	295	300	310	290-Y	
10	280-F	285	C	C	295	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	300	320	325	330	325	330	305US	285US	300-F	
11	290-F	F	290UF	285	315-F	315	305	320	315	305	310	325	325	315	305	305	335	340	325	300	300	C	295	295	
12	300	300-Y	305	290	295	300	290	C	C	C	C	C	300	315	310	310	315	330	335	290	285	305	280	300-Y	
13	285	300	305	280	280	290	285	330US	270	310	330	A	285	280	275	295	310	335	310	315	305	305-Y	Y	295	
14	285-Y	305-Y	295	280	280-Y	295	305	C	A	310	315	325	300	300	315	320	295	315	310	300-Y	300-Y	305UY	310	305-Y	
15	A	A	A	A	A	315	285	A	305	310	315	325	290	315	320	280	305	325	A	305	295	300	300	310-F	
16	A	290UF	275-Y	285	275	290	330	305	305	315	315US	300	310	A	290	305	A	325	315	305	300	300	C	C	
17	C	C	C	C	C	C	C	335	A	340	290	300	295	305	315	310	315	325	320	305	C	320	310	285-Y	
18	295	300	295	280	300	295	280	C	305	310	345	C	320	320	335	345	335	325US	315	300	300US	310	325	300	
19	A	295	300	285	280	305	345	350	310	A	315	305	310	315	305	320	320	325	335	315	305US	305-Y	310	295	
20	285	275	C	275	290	285	305US	310	310	335	305	280	315	310	310	320	330	325	325	315	305	310	320	315	
21	315-Y	285-F	C	C	C	C	295	315	315	295	295	310	310	315	325	315	325	335	330	315	C	305	310	290-Y	
22	295	290	280	285	290	315	295	310	285	300	315	305	305	325	315	305	330	330	325	315	A	305-Y	305UY	285UY	
23	285-Y	290	C	305	300	285-F	295	330	315	300	295	300	320	320	C	320	325	C	310	300	305	320	305	C	
24	C	290	C	C	C	305	315	330	C	305	320	310	310	310	315	320	335	300	300	290	300	305	340	300	
25	265	265	275-Y	295	305	295	325	315	315-Y	315	300	285	300	310	300	290	300	300	295	290	330	335	275	295	
26	255	270	255	280	300	285	300	265	275	A	A	A	265 US	280	285	305	290	290	295	285US	305	275	285	290	
27	265	295	285	275	300	290	315	255	325US	305-Y	295	315	335	300	300	280	325	315	315	320	285US	280	290	280	
28	270	280	290	280	300	300	300	285	270	215	G	300	325	320	325	330	340	325	320	320	300	295	310	285	
29	275	285-Y	275	290	300	300	305	310	300	305	305	315	300	315	310	325	330	320	320	325	325	320	300	A	
30	270	275	300	305	290	300	320	300	280	325	325	330	325	310	310	315	320	325	340	310	300-Y	290-Y	280	A	
31	275-Y	270	290	280-F	A	280-Y	A	A	335	285-Y	325	315	315	305	310	320	315	330	335	300	270-Y	270	260	265-Y	
	275/295	280/295	280/295	280/290	280/300	290/310	295/320	290/320	300/315	300/320	295/320	300/315	300/320	305/315	300/315	300/320	310/330	310/325	310/325	300/315	300/305	300/310	285/310	290/310	
Медиана	285	290	285	285	295	300	305	310	310	310	310	310	310	310	310	310	320	325	320	305	300	305	305	295	
Учтено	25	26	21	26	26	28	28	24	26	24	27	25	26	27	27	31	28	27	30	31	28	29	29	27	
	020	015	015	010	020	020	025	030	015	020	025	015	020	010	015	020	020	015	015	015	005	010	025	020	

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Август 1987
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 Карпенко

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								400UL	365	A	A	A	A	A	A	A	365	C	A					
2							380UL	360	A	A	A	C	C	A	365	360	A	A	A					
3							A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	375	A						
4							L	345	A	A	A	A	A	A	A	380	370	335	355UL					
5						L	L	365	A	A	380	355	365	390	395	355	A	A						
6								330	A	A	A	A	A	A	A	A	A	325	A	L				
7							L	A	A	A	365	A	390	380	370	350	350	345UL	A					
8							A	A	370UL	A	A	390	390	385	375	A	385UL	A	A					
9							370UL	C	350	C	A	390UL	390	415	375	375	A	A	A					
10							C	C	C	C	C	C	C	C	C	370	345-H	350UL	345UL					
11							L	A	360	390	A	405	420	A	A	A	A	360UL	A					
12							L	C	C	C	C	C	A	370	A	A	A	A						
13							L	355	380	380	A	A	A	360	330	350	345	355UL	A					
14							L	C	A	A	A	A	395	360	340	365	A	A						
15							L	A	A	A	410	A	A	390-H	400	370	340	A	A					
16							360UL	A	365	A	A	360	365	A	350	A	A	A						
17						C	C	355	A	A	A	A	415	A	355	365UL	345	355	L					
18							325UL	C	A	A	375	C	A	A	375	A	350UL	A	L					
19							345UL	A	380UL	A	390	400	A	A	A	A	360UL	A	L					
20							L	355UL	355	370	390UL	370	380	370	370	370UL	L	A	A					
21							L	340	370	385	385-H	A	400	380-H	370	385	L	360UL						
22								350	355	370	370	380	405	390	390	375UL	340	L						
23							L	A	375	405	A	390	385	370	C	380UL	355UL	C						
24								A	C	360	375-H	360UL	390 UL	355UL	375UL	A	L	A	L					
25							L	335UL	A	335-H	380UL	A	360 UL	A	A	L	325	A	L					
26							L	310	335US	A	A	A	355	360	360	350	350	340UL	A					
27								315UL	350	370	380	A	375	380	355	L	335UL	L						
28								350	A	390	360	365	360	370	385	355UL	L	L						
29								L	A	330UL	360UL	380	360	380UL	340UL	345UL	L	L						
30							L	A	A	350	355	A	360	A	335	330UL	330UL	330UL						
31							A	A	A	340	355-H	355	365	350	345	350	340UL	L						
Медиана							360UL	350	365	370	375	380	380	375	370	365	350	350UL	350UL					
Учтено							5	14	13	13	15	13	20	18	21	19	18	10	2					

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная,автоматическая)

h'F Км Август 1987
характеристика, станция, 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 Карпенко

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	310	A	340 EA	320 EA	300 EA	265	220	205	225	A	A	A	A	A	220IA	220IA	215	250IC	230IA	250	280 EA	230EB	235 EB	290EA
2	265 EA	295 EA	300 EA	285 EA	300 EA	270 EA	230	205UH	210IA	A	A	C	C	A	225	215	220IA	240IA	250IA	280	260	275 EA	275EA	300EA
3	300 EA	A	A	240 EA	300 EA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	210	210	A	A	275 EA	290 EA	290EA	290 EA	275EA
4	280 EA	280 EA	300 EA	280 EA	290EA	285 EA	230	225	A	A	A	A	A	A	A	205	205	230	220UH	265EA	240 EA	285EA	255EA	280EA
5	275 EA	285 EA	300 EA	300 EA	290 EB	250	230	210	225IA	230IA	215	200	210	200UH	200	230	A	A	270EA	250EA	280 EA	270EA	275EB	330EA
6	295 EA	340 EA	A	275 EA	245 EA	230	225UH	260	A	A	A	A	A	A	A	A	A	240	265IA	275	285EA	300 EA	295EA	305EA
7	230 EB	250 EB	A	300 EA	285 EB	245	230	A	A	A	A	A	195 UH	205	210	200IA	210	230	280IA	285 EA	285EA	275 EA	285 EA	225EA
8	255EA	260 EB	275 EB	270 EA	250 EA	270 EA	A	220IA	205	A	A	200	195	205	215	220IA	210	A	A	280EA	290 EA	285EA	250 EA	250EA
9	225 EB	275 EA	265 EB	245 EB	260 EB	245	240	220IC	210	C	A	200	200	190	200	215	A	A	A	255EA	255EA	280 EA	245 EA	250EB
10	280 EA	260 EB	C	C	240 EB	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	205	205-H	235-H	220	250	250EA	290EA	265 EA	255EB
11	255 EB	275 EA	270 EB	305EA	270 EA	260	220	215IA	215	200UH	200IA	175	175	A	A	A	A	215	A	245	280EA	C	280 EA	290EA
12	265 EA	285 EA	235 EA	270 EA	275 EB	270	240	225IC	C	C	C	C	A	220	A	A	A	A	290 EA	310 EA	290 EA	285EA	315 EA	265EA
13	230 EA	235 EA	225 EB	275 EB	295 EB	270	245	225IA	200	210	200IA	200IA	200 IA	210	240	215	220	235	265IA	270	245EA	260 EA	275 EA	290EA
14	300 EA	250 EA	240 EB	250 EB	290 EB	275 EA	255IA	C	A	A	205IA	210IA	195 UH	200	220UH	210UH	A	A	285 EA	320 EA	290 EA	265 EA	285 EA	265EA
15	A	A	355 EA	A	A	265 EA	265	A	A	205IA	200	200IA	200 IA	200-H	200UH	215	225	A	A	275 EA	290 EA	285EA	300 EA	300EA
16	A	290 EA	300 EA	305EA	300	250	270	220IA	215	205IA	200IA	200	205 UH	220IA	230IA	230IA	A	A	250	290 EA	285EA	260EA	C	C
17	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	190	205IA	200	215	205	235	260IA	255	C	260EA	235EA	280EA
18	265EA	250EB	265EB	270EB	250 EB	235EB	215	220IC	A	A	225	205IC	205 IA	220IA	215	175IA	205	A	A	270EA	270EA	255EA	245EA	265EA
19	345EA	255EA	265 EA	290EB	290EB	265	215	220IA	215	210IA	200	200	A	A	205IA	205IA	A	A	250	245	250EA	300 EA	260EA	260EA
20	275EA	300 EA	C	290 EA	280 EA	260	250IA	220	210IA	215	200	210	200	200	190UH	210	A	A	A	260EA	250EA	250EB	245EA	225EB
21	220 EB	290EB	C	C	C	C	235	230	210	210	200-H	200IA	195 UH	190 UH	205	190	245-H	240	240	275EA	C	285EA	285 EA	235EA
22	280 EB	280 EB	295EB	280 EB	280EA	250EA	235	220	210	215	215	210	200	200UH	195UH	205	220	235	235	250	A	285EA	240EA	300EA
23	310 EA	275EA	C	265EB	290EA	285EA	230	225IA	215	210	200IA	200	195	190UH	200IC	185UH	195UH	240IC	265IA	270EA	275EA	250EA	270EA	C
24	C	270EA	C	C	C	290EA	230	225IA	220IC	220IA	200-H	180UH	205	200	200	A	A	A	240	270	250EA	240EA	245EA	260EA
25	315EB	305EB	285EB	280EA	260EA	280	240	230	225IA	215	210	210IA	215	A	A	205	280	275IA	270	275EA	230EA	225EA	335EA	270EA
26	365EA	375EA	335EA	300 EA	310EA	305	290IA	230IA	220IA	A	A	A	230	225IA	215	230	225	255	270IA	330EA	320EA	300EA	290EA	295EA
27	390 EA	315EA	300 EA	280 EB	285EB	300	245	250	230	210	200IA	200IA	205	200UH	200UH	200UH	225	235	280EA	260EA	275EA	300EA	265EB	295EA
28	295 EB	295EB	290 EA	295 EA	300EA	300EA	300EA	215	220IA	205	200	200	205 UH	220	210	205	205	220	240	240	270EA	270EA	245EA	290EA
29	305EA	275EB	280 EA	280 EA	250EB	255	225	230	240IA	250	210	215	210	200	205IA	215IA	215	205	230	260IA	260EA	265EA	260EA	A
30	285EA	300EA	260 EB	240EB	260EB	270	220	235IA	225IA	210IA	A	A	205	200IA	225	240	230	230	235	240	245EA	270EA	310EA	400EA
31	335EA	355EA	290EA	295EA	A	350EA	A	A	A	215	200-H	210IA	200	200	210	235	230	235	240	230EA	280EA	310EA	305EA	295EB
	265E/310E	260E/300E	265E/300E	270E/295E	260E/295E	250/285E	225/245	220/230	210/225	210/215	200/210	200/210	195/205	200/210	200/220	205/220	205/225	230/240	240/265	245/275E	250E/285E	260E/285E	245E/290E	260E/295E
Медиана	280EN	280EN	290EN	280EN	285EN	260U	230	220IN	215	210	200	200	200	200	210	210	215	235	245	270EA	275EA	275EN	270EN	280EN
Учтено	27	27	22	26	26	27	26	24	20	17	18	20	23	22	24	27	21	19	24	31	28	30	30	28
	045U	040U	035U	025U	035U	035E	020	010	015	005	010	010	010	010	020	015	020	010	025	030E	030U	025U	025U	035U

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'F2 Км Август 1987
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 Карпенко

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								240-H	385	320	385	330	320 IA	310 IA	330	345	335	290 IC	280					
2							265 UL	325	320	355 IA	350 IA	C	C	A	300	400	315	300	285 IA					
3							300	345	320	325	315	A	A	A	A	L	370	305						
4							L	305	300	295	300-H	290	300 IA	310	310 IA	310	300	320	290					
5							L	240-H	335	345	330 IA	285	335	300	340	370	335	350 IA	300					
6								340	325	295	305	305	320	335	305	295	325 IA	375	300 IA	280				
7							L	380	360	295	385	400	335	370	335	325	335	325 UL	290					
8							255 EA	270	305	320	340	335	385	330	320	300	305	A	330 EA					
9							265	305 IC	305	320 IC	300	325	400	355	325	300	265	300 EA	275 EA					
10							C	C	C	C	C	C	C	C	C	375	325	290	270					
11							L	320	300	335	325	310	315	325	350	330	300	275	250 UL					
12							L	300 IC	C	C	C	C	330	335	330	325	295 IA	295						
13							L	290	410	375	320	375 IA	400	410	405	365	300	285	290					
14							L	290 IC	320 IA	295	285	295	375	305	300	300	320	295						
15							L	320 IA	355	360	330	305	405	320	340	420	330	280 EA	A					
16							285	330	320	325	A	395	325	320 IA	385	305	295 IA	285 IA						
17						C	C	300	300 IA	290	325 IA	330	340	305	305	310	320	290	265					
18							355 UL	300 IC	360	315	275	325 IC	335	305	300	275	290	340 UL	265					
19							265	265	315 UL	320 IA	345	320	305	300	310	305	290	295	250					
20							300 UL	275	275	260	300 UL	400	305	310	300	295	275	285 EA	250					
21							L	320	300	315	300	290	300	285	300	300	285	275						
22								330	380	340	295	305	300	295	315	315 UL	295	L						
23							L	285	290	295	295	300	285	290	290 IC	310	310	285 IC						
24								265 EA	240 IC	290	260	290	315	310	300	280	260	305 EA	315					
25							255	295	290	275	310	320	300	305	305 IA	L	335	295	275					
26							L	400	400	A	A	A	420	410	400	370	390	320 UL	310					
27								520 UL	310	395	390	360 IA	300	350	375	320	300	L						
28								280	440	695	G	350	330	300	295	280	255	250						
29								300 UL	320	285	275	275	315	300	295	260	250	240						
30							260	265	330 IA	300	285	295	305	305	330	305	280	260						
31							A	415 EA	285	365	290	275	300	345	300	285	255	245						
							255/300	285/330	300/360	295/340	285/330	295/335	300/340	305/340	300/340	300/330	285/325	280/300	265/290	–				
Медиана							265	300	320	320	300	320	320	310	310	310	300	290	280	280				
Учтено							11	30	29	28	27	26	28	28	29	29	31	28	17	1				
							045	055	060	045	045	040	040	035	040	030	040	020	025	–				

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'E, Км, Август, 1987
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 Карпенко

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

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es Км, Август, 1987
характеристика, единица, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75° E

Кем составлена Карпенко

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

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es Август, 1987.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Институт ионосферы АН КазССР
институт

Станция Алма-Ата

поясное время 75°E

Кем составлена Карпенко

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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	l1	f2	f2	l2	l1	l1			c2	c2	c1	c2	c3	c2	c1	c2	c2		l2	l1	f2			f3
2	f1	f2	f3	l2	l2	l2	l1	c1	c2	c2	c4			c2	c2	c1	c1	c2	c2	l1	l2	f2	f3	f3
3	f3	f4	f5	f2	l2	l1	c2 l1	c2	c3	c2	c2	c3	c3	c3	c3	c1	c2	c3	c2	l2	f2	f3	f2	f2
4	f2	f2	f2	f1	l2	l2		c1	c3	c2	c2	c2	c4	c2	c2	c1	h1 c1		c1	l2	l3	f2	f5	f3
5	f4	f2	f2	f3	l1	l2	l1	c1	c3	c3	c1	c1	c1		c1	c2	c2	c2	c2	c3	f2	f2	f1	f2
6	f2	f3	f4	f2	l2	l1	l1	c2	c2	c2	c2	c1	c1	c2	c2	c2	c4	l2	l2	l2	f5	f3	f2	f5
7			f2	f2			c1	c3	c3	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c2	c2	c1	c2	l2	f3	f3	f2	f2
8	f2	f1		f2	l2	c2	c2	c2	c2	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c3	h1	c2	c2	l2	f2	f2	f2	f2
9	f1	f2	f1	f1					c1		c1	c1	c1	c1	c1	c1	c2	l2	l2	l1	l1	f2	f1	
10	f2															c1	c1	c1	c1	l2	l2	f2	f2	
11	f1	f1		f2	l1		c1	c2	c1	c1	c2	c1	c1	c1	l2	c3	c2	c1 l1	l1 c2	c1	l2		f1	f2
12	f1	f1	f1	l2	l2		c1						c1	c1	c1	c1	c2	l2	l3	l2	f2	f3	f3	f2
13	f1	f1					c2	c2	c2	c1	c2	c2	c1	c1	c1	h1	c1	c1	c2 l1	l4	f2	f2	f2	f2
14	f2	f3	f1				c2		c2	c2	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c1	c3	c2	l4	f4	f1	f3	f2
15	f5	f4	f2	f2	l2	c1	c1	c2	c2	c2	c1	c2	c2	c1	c1		h1 l1	c1 l1	c4	l2	f2	f2	f2	f4
16	f3	f2	f2	f4	l2	l1	c2	c2	c1	c2	c2	c1	c1	c2	c1	c1	c2	c2	c2	l2	f2	f1	c	c
17	c	c	c	c	c	c	c	c2	c3	c2	c2	c2	c1	c2	c2	c1	l1	c2	c2	l2		f2	f2	f1
18	f2						c1		c3	c2	c1		c2	c1	c1 l1	h2 c1	c1	c2	c1	l1	l2	f2	f2	f2
19	f2	f1	f1				c1	c2	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c1	c2	c1	l2	c1 l1		l2	f2	f3	f4
20	f1	f2		f2	f1	l1	c1	c1	c2	c1	c1	c1	c1	c1		h1	c1	c2	c2	l2	l1		f1	
21			c	c	c	c	c1	c3	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c1	c1	h1	c2	c1	l2		f2	f2	f1
22					f1	l1	c1	c1	c1	c1	c1	c1	c1		l2	l1	l1	l1 h1	c1		f4	f2	f2	f2
23	f3	f1			l2	l1		c2	c1	c1	c2	c1					l1		c2	l2	f2	f3	f2	
24		f3				l2	c1	c2		c2	c1	c1			c1	h1	c1	c2	c1	l2	f2	f3	f4	f3
25				f2	f1		c1	c2	c2	c1	c2	c2	c1	c1	c2	c1	c1	c2	c2	l2	f2	f2	f2	f1
26	f2	f4	f2	f2	f5	l2	c2	c1	c1	c2	c1	c2	c1	c1			l1	c1	c2	l2	f4	f2	f2	f2
27	f2	f2	f2				c1	c2	c1	c1	c2	c2	c1				c1	c1	c2	l2	f2	f3		f2
28			f2	f3	f3	l3	l2	c1	c2	c1	c1	c1	c1	c1	c1		c1	c1	c1	l1	f2	f2	f2	f2
29	f2		f2	f2				c1	c1	c1	c1		c1		c1	c1	c1	c1	c1	l2	f2	f3	f2	f4
30	f1	f2					c1	c2	c2	c2	c2	c2	c1	c2	l1	l1	h1 l1	h1 l1	c1		f1	f3	f2	f5
31	f4	f4	f5	f2	f4	l2	c3	c2	c2	c1	c1	c1	c1	c1	c1	c1	c1		c2	l1	f2	f2	f2	
Медиана																								
Учтено																								

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)