

50F1 МГц Апрель 1981г
 характеристика, единицы, месяц, год

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Академия Наук КазССР
 институт

Кем составлена Милютинной

Кем подсчитана Милютинной

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									600UL	L	L	L	L	760UL	L	L	L									
2								L	L	L	L	L	L	L	L	670UL	450UL									
3										L	L	L	800UL	L	740	L	L									
4								L		L	580UL	L	750UL	750UL	760UL	L	L									
5										L	700UL	700UL	750UL	C	750UL	680UL	L									
6											L	L	800UL	730UL	L	L	L									
7								L	C	C	730UL	700UL	740UL	760UL	670UL	L	660UL									
8											800UL	800UL	700UL	700UL	690UL	660UL										
9											L	730UL	800UL	760UL	740UL	720UL	650UL									
10									L		L	790UL	800UL	740UL	740UL	640UL	L	C								
11											L	720UL	700UL	780UL	C	740UL	700UL	620UL	C							
12 J									450UL	C	C	C	C	C	C	C	L									
13										840 H	C	860UL	L	800UL	760UL	750	650UL									
14										600UL	L	650	780UL	740UL	L	740UL	630UL									
15										600UL	800UL	800UL	L	750UL	800UL	700UL										
16											L	680UL	740UL	740UL	740UL	670UL	L									
17										L	500UL	750UL	L	L	700UL	700UL	670UL	700UL								
18									500UL		L	L	L	L	750UL	L	C									
19									L		L	L	C	L	L	L		L								
20								L		L	L	L	L		L	L										
21									L		L	L	L	L	L	L	L	L								
22										L	L	L	L	740UL	L	L	L									
23											L	L	L	L	600		A	A								
24										L	L	L	L	L	L	L	A	A								
25								L	500UL	L	560	540	590	600UL	C	600	L	590	A							
26									L	L	L	L	L	L	L	L	630UL	L	L	A						
27									570UL	L	L	500	L	510UL	B	B	L	L	L							
28									L		L	L	L	L	660UL	L	L									
29									L	L	L	700	L	620UL	640UL	L	L	L								
30									L	L	L	L	L	590UL	L	L	L	L								
31																										
Медиана									535UL	500UL	600UL	700UL	700UL	750UL	740UL	740UL	680UL	650UL								
V _{min}									2	3	5	9	11	15	15	15	13	8								

Пробег частоты от 0,5 МГц до 20.0 МГц 30 сек мин.

Станция автоматическая
 (ручная, автоматическая)

Ю.Е. Мгц, Апрель 1981г.

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР
институт

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

поясное время 75°E

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			100EB	110EB	120EB	120EB	190IA	310IB	370IA	370UA	390	400	400IA	400	390	370	335IA	290	210	100EB			110EB	110EB	
2			100EB	100EB	110EB	120EB	210	280	320	360	390IA	400	400	400	400	370	340	290	210H	120EB	A				
3					100EB	100EB	230H	300	350	370	400	400IA	410	400IR	400	390EB	370	300	230	130EB		100EB	090EB		
4					100EB	100EB	220	300	340IA	370IR	400	400IA	400	400	400	390	350	300	A	A					
5					100EB	120EB	210H	310	370	400	410	410	410	400IC	400	380	340	300	210	A					
6					110EB	130EB	210	300	340	390	400	410	A	A	400	390	350	300	220H	120EB					
7	100EB	100EB	090EB	090EB	C	100EB	220H	300	340IC	380	400	410	420	410IA	400	380	340	300	200H	120EB	100EB	A	100EB		
8			A	080EB	090EB	100EB	220H	300H	350	380	400	410	420	420	400	380	340	290	210UA	A	A	100EB	100EB	090EB	
9		090EB	090EB		120EB	100EB	230	320	350	400	400	420	420	420	400	380IA	350	300	240	A	A			100EB	
10		070EB	100EB	080EB	100EB	120EB	220	300	350	390	A	A	420IA	420	410	370	350	300IC	C	130EB	C	C	C	C	
11			100EB	090EB	100EB	150ES	200	300	350	380IA	400	420	420	420IC	400	A	A	C	A	A	A	A	C	C	
12	C	C	100EB	120EC	C	C	240	300IC	360	390	400IC	410IC	410IC	410IC	400IC	380IC	350IA	300	C	C	C	C	C	C	
13	120EB	100EB	C	100EB	C	C	A	310IC	350	A	C	400	410	410	400	380	340	300	220	A	A	A	A	A	
14	A	100EB	100EB	090EB	100EB	130	230	310	350	380UA	400IA	400	A	A	A	A	A	290	220H	C	A	A	120EB	C	
15	C	100EB	C	C	C	C	C	320	350	380	400	410	410	410UA	400	380H	A	A	A	A	A	100EB			
16	090EB		080EB	100EB	100EB	150	240	310	350	380IR	400	400	410	400	400	370	350	300	220	A	A				
17				A	100EB	A	220	300	340	390	400	400	410UA	400	390	380IA	350	300	A	A					
18			A	A	A	140	240	320	360IA	380	400UA	410	410IA	410	400IA	390IA	360IC	310UA	210	A				A	
19			100EB	100EB	110EB	A	230IC	310	350	390	400	400	490EC	400	390	380UA	360	290	A	A			A	110EB	
20	A	A	090EB	100EB	A	160IA	240	300	340	390	A	A	A	400	400	380	330	290	230	A	100EB	100EB	A	110EB	
21	100EB	070EB	100EB	080EB	100EB	150	230	300	350	A	A	400UR	400	400	390IA	370	330	300	230	A	A				
22			110EB	A	A	A	230	300	350	390	400	400	400	400IA	390	360	330	300	220	A	A				
23			100EB	A	110EB	140	230	300	350	390	400	400	400	400IA	380	A	A	A	A	A	A				
24				A	A	240	310IC	380	400	400UA	400UA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
25		A	100EB	100EB	100EB	140	240	300IA	340	370	390	400	410	410	400IA	380	340	300	220	A	A				
26					A	250	300	340	370	400	400	400	400	400	400	380	340	C	270UA	130UA	A	A			
27		A	A	A	100EB	150	240	300	340	380	390	400IA	400	B	B	B	370	300	240	A	A			110EB	
28	100EB	C	C	C	100EB	160UC	C	310	340UA	380UA	A	A	400	400	390	370	350	290UA	220	A	C	C			
29		100EB	100EB	100EB	100EB	160	260	310	360	380	400	400	400	400	390	390IA	350	300	230	A					
30			100EB		A	140	250	320UA	350UA	380	400	400IA	400	400	400	380	330	290	A	A	A				
31																									
Медиана	100EB	100EB	100EB	100EB	100EB	130	230	300	350	380	400	400	410	400	400	380	350	300	220	120EB	100EB	100EB	100EB	110EB	
Учтено	5	8	17	15	20	22	27	30	30	28	25	27	26	26	27	26	25	25	20	7	2	4	5	6	

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

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

ИВЕС МГц Апрель 1981г

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Академия Наук КазССР
институт

Станция АЛМА-АТА

поясное время 75°E

Кем составлена Милютинкой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

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	015	012EB	010EB	011EB	012EB	012EB	021	038EB	040	039	039EG	040EG	045	040EG	039EG	037EG	042	029EG	021EG	010EB	012EB	014	011EB	011EB		
2	014	014	010EB	010EB	011EB	012EB	021EG	028EG	032EG	037	039	040EG	040EG	040EG	040EG	037EG	034EG	029EG	021EG	012EB	012	012EB	022	020		
3	015	013	013	010EB	010EB	010EB	023EG	030EG	035EG	037EG	040EG	042	G	039DR	040EG	039EB	037EG	021G	017G	013EB	010EB	010EB	009EB	010EB		
4	015	014	010EB	010EB	010EB	010EB	022EG	030EG	035	038DR	040EG	041	040EG	040EG	040EG	039EG	025G	020G	022	018	014	016	015EB	011EB		
5	010EB	011EB	010EB	010EB	010EB	012EB	021EG	031EG	037EG	040EG	G	041EG	041EG	C	040EG	038EG	034EG	017G	016G	015	020	015	011EB	012EB		
6	010EB	010EB	010EB	010EB	011EB	013EB	021EG	030EG	034EG	039EG	040EG	041EG	042	045	040EG	039EG	025G	020G	015G	012EB	03EB	015EB	012EB	010EB		
7	010EB	010EB	009EB	009EB	C	010EB	022EG	030EG	C	038EG	042	041EG	044	042	040EG	038EG	034EG	030EG	020EG	012EB	010EB	015	010EB	010EB		
8	010EB	015	010	008EB	009EB	010EB	022EG	030EG	035EG	038EG	040EG	041EG	042EG	042EG	040EG	038EG	034EG	031	026	025	014	010EB	010EB	009EB		
9	010EB	009EB	009EB	010EB	012EB	010EB	025	032EG	G	040EG	G	042EG	042EG	042EG	040EG	040	035EG	030EG	017G	020	013	010EB	011EB	010EB		
10	008EB	007EB	010EB	008EB	010EB	012EB	022EG	030EG	035EG	039EG	042	044	044	G	G	039	028G	C	C	013EB	C	C	C	C		
11	010EB	010EB	010EB	009EB	010EB	015ES	015G	030EG	037	038	040EG	042EG	042EG	C	040EG	040	038	C	027	018	016	013	C	C		
12	C	C	010EB	012EC	C	C	024EG	C	036EG	040	C	C	C	C	C	C	036	036	C	C	C	C	C	C		
13	012EB	010EB	C	010EB	C	C	025	038EC	035EG	039	C	042	041EG	041EG	040EG	040	038	030EG	025	019	020	013	012	015		
14	013	010EB	010EB	009EB	010EB	013EG	023EG	031EG	035EG	040	040	040EG	042	043	041	040	036	030	026	C	036	020	012EB	C		
15	C	010EB	C	C	C	C	C	032EG	035EG	040	040EG	041EG	041EG	041EG	040EG	038EG	038	030	024	020	016	010EB	010EB	010EB		
16	009EB	010EB	008EB	010EB	010EB	015EG	024EG	031EG	035EG	G	040EG	041	042	043	041	037EG	035EG	030EG	024	016	030	011EB	012	013		
17	020	015	011EB	010	010EB	014	022EG	030EG	037	040	043	041	042	041	040	042	031G	032	024	015	024	013	026	012		
18	010EB	010EB	012	013	013	010DS	026	032EG	037	040	043	041EG	043	041EG	043	041	C	036	050	037	030	017	028	010		
19	010EB	010EB	010EB	010EB	011EB	013	C	031EG	035EG	040	040EG	040EG	049EC	040EG	040	039	036EG	029EG	029	020	011	024	011	011EB		
20	017	010	009EB	010EB	011	017	024EG	030EG	036	039EG	050	040	040	040EG	032G	038EG	034	029EG	023EG	012	010EB	010EB	013	011EB		
21	010EB	007EB	010EB	008EB	010EB	015EG	024	032	040	039	040	040EG	040EG	040EG	040	037EG	036	031	029	017	015	016	024	017		
22	013	014	011EB	009	011	015	019G	031	040	045	045	041	041	045	039EG	036EG	039	031	029	031	022	012	018	018		
23	020	017	010EB	012	011EB	014EG	023EG	031	038	041	050	041	041	041	047	040	075	050	032	040	050	038	034	045		
24	039	063	019	016	010	015	018	041EC	047	050	049	052	048	042	043	059	040	080	079	032	095	070	031	079		
25	012	010	010EB	010EB	010EB	016	026	033	038	039	043	049	041EG	041EG	044	041	040	059	036	029	031	020	015	014		
26	017	013	012	018	017	017	025EG	032	040	040	040EG	040EG	040EG	040EG	040EG	038EG	034EG	040	052	025	026	014	026	025		
27	019	012	018	014	010EB	011	028	032	038	041	041	040	040EG	B	B	B	037EG	030EG	025	020	012	011	010EB	011EB		
28	010EB	C	C	C	010EB	016EG	C	036	040	040	054	041	G	040EG	039EG	037EG	035EG	034	026	018	C	C	017	010EB		
29	009EB	010EB	010EB	010EB	010EB	020	029	031EG	039	041	040EG	040EG	041	040EG	040	039	035EG	030EG	025	023	036	021	014	013		
30	012	012	010EB	013	014	014EG	030	033	039	040	041	046	040EG	040EG	040EG	038EG	033EG	029EG	029	021	013	015	031	027		
31																										
Медиана	012EB	010	010EB	010EB	010EB	013	023EG	031EG	036C	039	040EG	041EG	041	041EG	040EG	039EG	035EG	030EG	025	018	016	014	012	012EB		
Учено	28	28	27	28	26	27	27	29	29	30	28	29	29	26	28	28	29	28	28	28	27	27	27	26		

Пробег частоты от 0.5 МГц до 20.0 МГц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Мин Мгц Апрель 1981г

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Академия Наук КазССР

институт

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

поясное время 75°E

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	010	012	010	011	012	012	013	038	024	016	017	015	018	020	016	016	013	013	014	010	012	010	011	011		
2	008	008	010	010	011	012	013	013	013	014	017	025	020	020	017	015	016	015	012	012	008	012	009	008		
3	008	008	008	010	010	010	012	014	013	014	018	018	024	021	023	039	020	014	010	013	010	010	009	010		
4	010	010	010	010	010	010	012	014	014	018	021	022	021	020	032EC	020	016	010	009	008	009	010	015	011		
5	010	011	010	010	010	012	010	016	017	022	018	022	019	C	018	015	012	010	009	010	009	009	011	012		
6	010	010	010	010	011	013	015	015	015	020	019	020	020	022	023	023	017	013	012	012	013	015	012	010		
7	010	010	009	009	C	010	012	013	C	020	022	023	022	020	020	018	014	012	010	012	010	010	010	010		
8	010	008	008	008	009	010	012	012	014	020	020	020	020	019	021	015	013	013	012	010	010	010	010	009		
9	010	009	009	010	012	010	012	013	014	014	020	020	028 EC	018	020	020	014	012	010	005	010	010	011	010		
10	008	007	010	008	010	012	011	014	015	015	027	025	022	019	017	017	020	C	C	013	C	C	C	C		
11	010	010	010	009	010	015ES	010	014	014	016	020	020	018	C	018EC	013	013	C	010	010	010	010	C	C		
12	C	C	010	012EC	C	C	013	C	017EC	015	C	C	C	C	C	C	015	012	C	C	C	C	C	C		
13	012	010	C	010	C	C	012	038EC	011	013	C	017	014	020	020	015	012	013	010	010	010	010	008	010		
14	008	010	010	009	010	011	009	015	014	019	019	013	020	020	020	018	013	012	010	C	010	010	012	C		
15	C	010	C	C	C	C	C	014	018	016	023EC	022EC	023EC	020	020	015	016	014	010	010	010	010	010	010		
16	009	010	008	010	010	012	010	014	014	018	018	020	020	015	037	016	014	011	010	009	010	011	010	009		
17	010	010	011	008	010	012	013	014	015	020	017	019	019	021	020	012	018	014	014	010	010	011	010	010		
18	010	010	007	007	007	008	014	019	016	016	019	020	024	020	021	017	066EC	014	014	010	010	010	010	008		
19	010	010	010	010	011	010	C	013	013	020	020	020	049EC	020	020	018	013	012	012	010	009	009	005	011		
20	009	007	009	010	008	010	013	012	012	019	016	018	020	020	019	019	012	011	010	010	010	010	010	011		
21	010	007	010	008	010	010	013	012	013	018	017	019	019	020	018	017	018	012	011	010	010	008	007	007		
22	007	007	011	008	008	010	010	011	019	018	019	019	020	018	021	018	014	012	009	013	009	008	010	010		
23	010	009	010	009	011	008	010	012	014	013	013	015	019	019	020	012	012	011	010	009	009	011	010	010		
24	010	010	009	008	008	008	011	041EC	021	019	019	017	019	019	021	030EC	020	018	012	010	010	010	010	008		
25	008	008	010	010	010	008	013	012	015	014	020	029EC	021	020	020	016	015	018	012	012	010	010	010	012		
26	010	008	008	009	008	008	016	018	020	018	018	020	020	020	019	014	014	030EC	020	010	010	010	010	008		
27	008	008	009	008	010	008	013	012	011	018	016	019	018	081	082	040	021	019	012	010	009	009	010	011		
28	010	C	C	C	010	010	C	010	013	014	014	013	014	016	017	012	020	014	016	012	C	C	008	010		
29	009	010	010	010	010	010	016	019	018	019	020	021	020	020	018	014	015	012	013	010	010	009	010	010		
30	009	009	010	008	008	008	010	011	011	013	012	018	015	017	013	012	012	012	010	009	009	010	010	009		
31																										
Медиана	010	010	010	009	010	010	012	014	014	018	019	020	020	020	020	016	014	012	010	010	010	010	010	010		
Учено	28	28	27	28	26	27	27	29	29	30	28	29	29	27	29	29	30	28	28	28	27	27	27	26		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30сек мин

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Апрель 1981г.
характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Академия Наук КазССР
институт

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

поясное время 75°E

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	255	230	230	235	245	245	275	255	275	265	255	245	245	245	240	245	250	255	265	265	265	270	265	260		
2	245	255	250	250	260	260	280	280	280	260	260	255	250	250	250	250	255	265	270	270	255	255	260	270		
3	270	255	260	260	260	260	275	275	270	270	250	250	245	250	245	250	245	250	255	270	260	255	245	250		
4	255	255	250	250	260	260	265	280	270	265	255	245	250	245	245	245	250	250	265	270	255	260	245	260		
5	260	260	260	245	250	250	270	270	265	265	250	250	245	C240	240	245	255	250	265	265	265	260	265	260		
6	260	260	275	260	255	260	270	275	275	255	255	255	250	240	240	C245	250	250	260	255	260	260	260			
7	260	260	265	270	C280	295	285	C255	260	250	250	245	245	245	250	250	260	270	265	260	265	260				
8	265	265US	260US	265US	250	260	275	280	260	265	255	245	240	240	245	240	245	255	260	255	260	265	270	255		
9	240US	240US	250US	240	245	260	270	280	270	260	250	245	245	245	245	245	250	255	260	270	255	260	250	250		
10	260	260	265	270US	250	260	280	280	270	265	255	245	245	245	240	245	250	C	C	C	C	C	C	C		
11	260	265	270UC	265	270	270	C270	265	260	250	245	240UC	C240UC	240	245	C260UC	260UC	250UC	235UC	C	C	C				
12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
13	C245	C	C	C	C	C	C285UC	285	245	C255	255	250	240	255	250	255	255	255	255	240	235	235F	255UF			
14	250F	250	245	240UC	245	S260	280	270	265	260	250UR	245	240UR	245	250	240	260	265	C270	250	250UC	C				
15	C255F	C	C	C	C	C	C280	270	270	260	255	250	250	240	250	250	280	260	275UR	255	250	260	260UC			
16	260	255	260	265UC	255UC	265	285	275	265	265	260	250	250	250	245	250	250	260	260	270	260	270	250	250		
17	250	250	265UC	265US	245	255	260	260	255	250	250	250	250	250	245	245	250	260	265	270	260	245	245	250		
18	245	250US	255	245	240	250	275	280	260	265	260	250	250	250	250	245	C255	265	270	265	265	275	245			
19	250	250	255	265UC	260	255	C265	275	260	250	250	250	245	245	240	245	250	255	265	255	260	250	240			
20	240UC	230	225	230	240	245	265	255	245	255	255	250	245	245	260	250	260	245	245	270	250	260	250UC	245UC		
21	255	C260UC	C265	265UC	285	265UC	265	270	260	260	265	280	260	255	260	265	270	270	260	250	250	255				
22	265	260UC	255	250	250	255	270	270	260	290	260	255	250	250	250	250	250	265	290	275	270	265	265UC	260	255	
23	265	C245	250	250	C270	260	265	265	260	250	245	245	250	245	250	245	250	270	270	265	265UC	260	255			
24	255	260UC	270	280	260UC	250	280	275	265	265	260	255	270	265	250	260	265	260	270US	270	275	270	260	A		
25	240	240	250	260	265	270	275	245	250	250	260	260	255	245	250	245	255	265	270	265	270UC	270UC	C260UC			
26	C245UC	C250	250	260UC	275	290	280UC	270	275	260	255	250	260	285	255	270	255	270	260	255	255	250				
27	260UC	260UC	250UC	230UC	235UC	250	235	265	290	265	275	265	265	255	260	260	270	290	275	275	260	255	250	250		
28	250	C	C	C250	280UC	C280	275	270	265	260	260	265	270	265	260	270	280	280	C	C	255	255				
29	255	255	250	260	250UC	255	250	270	275	260	255	250	255	250	255	250	260	265	270	275	260	265	270	255		
30	250	255	255	250	255	260	260	265	270	265	250	255	260	265	250	260	265	265	275	275	270	265	265	265		
31	250	250	250	245	245	250	265	265	260	260	250	250	245	245	240	245	245	250	260	265	255	255	250	250		
Медиана	255	255	255	250	250	260	275	275	270	265	260	250	250	250	245	250	250	255	265	270	260	260	260	255		
Учено	26	26	25	25	26	25	23	29	28	29	28	29	29	27	29	28	28	27	28	27	27	27	26	25		
	010	010	010	020	015	010	015	020	015	005	010	005	010	005	010	005	015	015	010	005	010	010	015	010		

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек мин

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 Апрель 1981г
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

Кем составлена Милютиной
Кем подсчитана Кузьминой

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									355UL	L	L	L	L	330UL	L	L	L									
2								L	L	L	L	L	L	L	L	335UL	370UL									
3										L	L	L	310 UL	L	300	L	L									
4								L		L	375UL	L	350 UL	335UL	315UL	L	L									
5										L	345UL	345UL	330 UL	C	315UL	L	L									
6											L	L	325 UL	335UL	L	L	L									
7								L	C	C	340UL	350UL	325 UL	320UL	345UL	L	335UL									
8												L	320 UL	325UL	315UL	325UL	325UL									
9											L	325UL	310 UL	315 UL	310UL	305UL	330UL									
10									L		L	330UL	310 UL	310UL	305UL	335UL	L	C								
11										L	L	330UL	315 UL	C	310UL	315UL	330UL	C								
12									L	C	C	C	C	C	C	C	L									
13									310 H	C	315UL		L	305UL	290UL	315	335UL									
14									L		L	355	315 UL	320UL	L	325UL	320UL									
15									365UL		L	335UL		L	320UL	L	325UL									
16											L	345UL	320 UL	320UL	325UL	330 UL	L									
17									L	395UL	L	L		L	325UL	325UL	320UL	L								
18									L		L	L	L	L	320UL	L	C									
19									L		L	L	C	L	L	L		L								
20							L			L	L	L	L		L	L										
21								L		L	L	L	L	L	L	L	L	L								
22										L	L	L	L	300UL	L	L	L									
23											L	L	L	L	350		A	A								
24										L	L	L	L	L	L	L		A								
25							L	340UL	L	310	345		A	320 UC	300	L	320		A							
26								L	L	L	L	L	L	L	L	330UL	L	L	A							
27								335UL	L	L	385		L	380 UL	B	B	L	L	L							
28								L		L	L	L	L	L	350UL	L	L									
29						L		L	L	L	310		L	340 UL	325UL	L	L	L								
30								L	L	L	L	L	L	340 UL	L	L	L		L							
31																										
Медиана								340UL	355UL	340UL	345UL	335UL	320 UL	320UL	315UL	325 UL	330UL									
Учтено								2	1	4	6	9	15	15	14	12	7									

h'F КМ Апрель 1981г
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

Академия Наук Каз ССР
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	300EA	375EB	380EB	360EB	315EB	315	275	250	250	240	225	205UH	220	230UH	230	225	240	260	265	230	240EB	270EA	240EB	305EB			
2	350EA	310EA	320EB	310EB	290	295	270	240	235UH	230	210	205UH	215UH	220UH	220	230	235	260	250	230	250EA	275EB	290EA	275EA			
3	285EA	300EA	300EA	285EB	300EB	320	260	240	230	230	220UH	225UH	220UH	240	230	250IB	260	260	265	240	230EB	260EB	285EB	285EB			
4	290EA	310EA	315EB	300EB	305EB	315	240	235	230	225	220UH	225UH	210UH	220UH	240	240	265	260	275	250	235EA	275EA	285EB	295EB			
5	290EB	290EB	290EB	305EB	300EB	300	250	240	235	220	215	215	220	215IC	220	230	250	265	255	250	265EA	260EA	260EB	270EB			
6	285EB	280EB	270EB	290EB	295EB	315	240	240	230	220	225	220	230UH	220	230UH	260	245	250	260	235	255EB	280EB	285EB	270EB			
7	260	270	275	275	280IC	290	240	220		C	C	230	225	230	240	225	230	235	250	200UH	245	250	250EA	260	265		
8	260EB	260EA	300EA	285	305	310	245	235	220	225	230	220	220	225	235	235	230	250	260	250EA	255	265EB	260EB	275			
9	315	315	325	330	320	305	250	245	225	215	205UH	210UH	230UH	225	220	250	250	255	265	250	250EA	265EB	240EB	295			
10	290	275	290	275	265	300	245	235	230	225	235	225	245	220	230	225	250	260IC	260IC	250		C	C	C	C		
11	275EB	260EB	255	280	275	275	235	235	235	215UH	210	215	220	225IC	225	240	250	250IC	260	265	270EA	310EA		C	C		
12		C	C	315	305UC	325IC	300IC	250	245IC	240	205	210IC	215IC	225IC	235IC	235IC	230IC	235	255		C	C	C	C	C		
13	350EB	330EB		C	330EB		C	C	260	250	250	225UH	220IC	220	220	235	230	230	220	240	250	275EA	300EA	300EA	300	300EA	
14	300	300	340	310	310	260	240	235	230	225	225	215	210	210	220EA	240	260	250	260		C	275EA	275EA	285	C		
15		C	285		C		C		C	C	235	235	230	220	225	225	235	245	240	250	250	260	250	250EA	265EB	280EB	270EB
16	275	265EB	260	280	290	280	250	235	235	235	230	230	225	235	235	240UH	230	245	270	250	275EA	250EB	240EA	290EA			
17	300EA	305EA	300EB	300EA	285EB	290	250	245	230	215	215UH	210UH	215	225	230	235	245	245	255	250	270EA	275EA	310EA	300EA			
18	295EB	280EB	300EA	310EA	360EA	320	230	225	230	225	205UH	215UH	215UH	225UH	240	235	255IC	250	270EA	260EA	265EA	260EA	280EA	305			
19	300EB	270EB	275EB	250	285EB	300	245IC	235	230	230	215	205	220IC	220	215	230	240	255	275	255EA	245EA	275EA	295EA	355EB			
20	335EA	340EA	320EB	345EB	340	325	300	240	220	215	215IA	215	220	215	230	220	230	250	270	265	255	250	295EA	360EB			
21	315EB	305	305	335	300	300	260UH	220	230	225	215	205	210	215	210UH	225	255	260	255	235	265EA	280EA	315EA	315EA			
22	300	300EA	295EB	300	315EA	295	240	235	235	230	215IA	210	210	H	235	215IA	225	240	255	250EA	275EA	255EA	275EA	280EA			
23	275EA	300EA	355EB	335EA	300EB	275	235	235	235	235	260	210	210	210	240	245		A	A	250	275	300EA	300EA	285EA	315EA		
24	305EA	395EA	295EA	280EA	305	300	235	250	255	260	245	250IA	250IA	225IA	240	245IA	245		A	300EA	255EA		A	300EA	315EA	A	
25	295EA	340EA	310EB	295EB	305	305	285	250IA	240IA	245	240	240IA	240	230	255IA	260	270	285IA	275	260	295EA	280EA	295EA	300EA			
26	315EA	305EA	300EA	315EA	315EA	295	265	240	230	225IA	205	205	205	220	235	205UH	230UH		A	A	255	275EA	220EA	330EA	315EA		
27	295EA	300EA	375EA	390EA	370	330	270	250	230	225	205	210UH	205	210IB	245IB	260	255	260	260	280	240	245EA	275EB	290EB			
28	300EB		C	C	C	315	275	255IC	230	235	220	230IA	205UH	200UH	225	220	215	240	255	265	260		C	C	280EA	295EB	
29	300EB	295EB	285EB	300	305	300	260	230	240	240	215	205	205	220	220	215	230	250	245	260	280EA	275EA	260EA	255EA			
30	315EA	315EA	305EB	300EA	300	295	265	235	240	215	205	205IA	205	210UH	205UH	235	215	240	260	245	240EA	270EA	295EA	295EA			
31	290E	280E	290E	285E	290	290	240	235	230	220	210	205	210	220	220	225	230	250	255	245	250E	260E	260E	275E			
	310E	310E	320E	320E	310	310	260	245	240	230	230	225	225	230	235	240	250	260	265	260	275E	280E	295E	305E			
Медиана	300EN	300EN	300EN	300	295U	300	250	235	235	225	220	215	220	225	230	235	245	255	260	250	255EA	275EA	285EN	295EN			
Учено	28	28	27	28	28	28	29	30	29	29	30	30	30	30	30	30	29	27	28	28	26	27	27	25			
	020U	030U	030U	035U	020	020	020	010	010	010	020	020	015	010	015	015	020	010	010	015	025U	020U	035U	030U			

h'F2 КМ Апрель 1981г

характеристика, единицы, месяц, год

Станция

Алма-Ата

Долгота

76°55'E

широта

43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время

75°E

Академия Наук Каз ССР

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									310	275	L	L	L	345	L	L	L							
2								L	270	L	L	L	L	L	L	325	275							
3									L	L	L	L	380	L	390	L	L							
4								L		L	275	L	335	330	370	L	L							
5									L	310	310	340	360IC	375	330	L								
6										L	L	355	330	L	L	L								
7								L	C	C	305UL	L	340	350	335UL	L	315UL							
8												315UL	355UL	365UL	360UL	345UL	335UL							
9											L	325	380	375	380	380UL	335UL							
10									245		L	340UL	390	380	385UL	335	L	C						
11										L	315UL	335UL	360UL	380IC	380	370UL	350UL	C						
12									240	C	C	C	400IC	400IC	385IC	385IC	L							
13									450	425IC	400		L	395	425	350	300							
14									280	255UL	280	355	350		L	350UL	350UL							
15									260	320UL	330		L	355	340UL	345UL								
16										L	295UL	350	340UL	345UL	330UL	L								
17									L	260	300UL	L	315UL	345	350	325UL	315UL							
18									235		L	L	L	L	350	L	315							
19									250		L	L	240	330	335	330		L						
20							340			240	270	340	365		240	235								
21								L		240	240	245	285UL	L	340	330	335	300						
22									235	350		L	305	345	355	270	315UL							
23											240	290UL	270	315			330EA	285						
24									L	L	305	310	315	320	315			315EA						
25							295	395	430	410	400	465	450	400	370	350		310						
26								255	300	335	L	350	L	310	330	330	L	305	280					
27								345	260	240	265	310	280	375EB	355EB	315UL	300	300UL						
28								280		L	295	340	320	345	320	320	335							
29						L		L	240	250	335	290	275UL	315	265UL	250	L							
30								L	295UL	275UL	275UL	335UL	305	340	L	330		280						
31									265	240	240	270	295	305	330	330	320	315	285					
									370	300	310	330	340	360	370	380	350	335	310					
Медиана							320	310	260	260	300	325	340	345	350	330	320	300	280					
Учтено							2	4	11	13	16	19	24	25	25	23	14	7	1					
								105	060	070	060	045	055	040	050	030	020	025						

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'E KM Апрель 1981r

характеристика, единицы, месяц, год

И О Н О С Ф Е Р Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

Академия Наук Каз ССР
институт

Станция

Алма-Ата

поясное время

75°E

Кем составлена

Милютиной

Долгота

76°55'E

широта

43°15'N

Кем подсчитана

Кузьминой

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

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es Km Апрель 1981г

характеристика, единицы, месяц, год

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное 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	110	B	B	B	B	B135	B135	120	G	G	105	G	G	G	105	G	G	B	B	115	B	B			
2	110	110	B	B	B	B	G	G	G135	140EG	G	G	G	G	G	G	G	B	110	B	105	105			
3	105	100	105	B	B	B	G	G	G	G	105	105	105	G	B	G	105	105	B	B	B	B			
4	105	100	B	B	B	B	G	G	120	120EG	G	105	G	G	G	100	100	100	105	110	100	B	B		
5	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G125	G	G	C	G	G	G	105	105	105	105	105	B	B		
6	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	105	105	G	G	105	105	105	B	B	B	B			
7	B	B	B	B	C	B	G	G	C	G120EG	G	125	110	G	G	G	G	G	B	B	100	B	B		
8	B105	110	B	B	B	B	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	160EG	120	125	110	B	B	B		
9	B	B	B	B	B	B	B155EG	110	115	G	105	G	G	G	G	120	G	G	100	100	100	B	B		
10	B	B	B	B	B	B	G	G	G	G120EG	105	115	105	105	105	100	C	C	B	C	C	C	C		
11	B	B	B	B	B	105	105	G	155EG	120	G	G	G	C	G	105	120	C	100	100	100	100	C	C	
12	C	C	B	C	C	C	G	C	G120	C	C	C	C	C	C	120	125	C	C	C	C	C	C		
13	B	B	C	115	C	C	110	C	G125	C	110	G	G	G	140EG	125	G	125EG	120	115	110	105	105		
14	100	B	B	B	B	G	G	G	G	115	115	G	120	110	100	135EG	135EG	115	160EG	C	115	115	B	C	
15	C	B	C	C	C	C	C	G	G	170EG	G	G	G	G	G	G	110	115	140	100 H	100 H	B	B	B	
16	B	B	B	B	B	G	G	G	G	G	140EG	160EG	135EG	120	130EG	G	G	G	125	120	105 H	B	100	105	
17	105	105	B	110	B	165EG	G	G	130EG	125EG	115	115	115	150EG	115	100	105	120	115	130	115	115	110	110	
18	B	B	110	105	105	105	155EG	G	120EG	130EG	115	G	115	G	115	140EG	C	135EG	115	115	110	110	105	110	
19	B	B	B	B	B	115	C	G	G	115	110	G	C	G	110	115	G	G	105	105	105	115	115	120	
20	125	115	B	B	120	120EG	G	G	135EG	G	110	105	110	110	105	G	115	G	G	115	G	G	115	B	
21	B	B	B	B	B	G	170EG	130EG	115EG	110	115	115	G	G	110	G	180EG	115EG	115	115	130	115	100	105	
22	100	100	B	125	120	110	105	150EG	115EG	125EG	110	110	110	105	G	G	140EG	150EG	115	110	100 H	100	105	100	
23	100	105	B	105	B	G	G	170EG	160EG	135EG	115EG	120EG	115EG	115EG	110	160EG	100	100 H	100 H	100 H	100 H	115	105	105	
24	100	105	100	100	105	105	105	C	120EG	115EG	115EG	110	110	115	110	115	115	115	110	115	110	110	110	105	
25	105	105	B	B	B	145EG	140EG	110	125EG	135EG	130EG	115EG	G	G	120EG	120EG	130EG	115	120	115	110	110	110	110	
26	105	105	105	105	105	120	G	170EG	130EG	115EG	G	115EG	G	G	115EG	G	G	120EG	110	110	105	105	105	105	
27	105	105	115	115	B	105	120EG	115EG	125EG	115EG	120EG	110	G	B	B	B	G	G	125EG	110	110	110	B	B	
28	B	C	C	C	B	G	C	115EG	110	110	110	110	105	G	G	G	G	125EG	125EG	115EG	C	C	110	B	
29	B	B	B	B	B	160EG	165EG	G	130EG	115EG	G	G	110	G	105	105	G	G	130EG	115EG	110	110	110	105	
30	105	110	B	120	115	105	130EG	120EG	110	120	105	110	110	G	G	G	G	G	130	100	100 H	105	105	105	
31																									
Медiana	105	105	110	110	110	110	130EG	120EG	125EG	120	110 U	110	110	110	110	110 U	110 U	110 U	110 U	110	110	110	105	105	
Учено	14	13	6	9	6	12	12	9	17	21	19	16	16	11	13	12	16	17	24	22	22	19	16	14	

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Типы Es Апрель 1981г

характеристика, единицы, месяц, год

Станция АЛМА-АТА

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Академия Наук Каз ССР

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	f1						C1		C1	C1			C2				C2					f1				
2	f2	f2								C1	C1										e1		f2	f2		
3	f1	f1	f1									C1	C1	C1				e1	e2							
4	f1	f1							C1	C1		C1					e1	e1	e2	e1	f1	f1				
5											C1							e1	e1	e1	f2	f1				
6													C1	C1			e1	e1	e2							
7											C1		C1	C1								e1				
8		f1	e1															h1	C2	C2	e1					
9							C1	e1	C1		C1					C1			e1	e2	e1					
10										C1	C1	C1	C1	C1	C1	e1										
11						e1	e1		h1	C1						C2	C1		e2C2	e2	e2	e1				
12										C1							C1	C2								
13				e2			e1			C1		C1				C1	C1		C2	C2	e3	e2	e1	e2		
14	e2									C1	C1		C1	C1	e2	C1e2	C1e2	C1	h1		e2	e2				
15										h1							C2	C1	h1e2	e2	e2					
16											C1	C1	C1	C1	C1				C2	C2e1	e2		f1	f1		
17	f2	f2		e1		C1			C1e1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	e1	C1	C1	C1	f3	f2	f2	f1		
18			e2	e1	e2	e1	C1		C1	C1	C1		C1		C1	C1		C1	C4	e2	f2	f2	f2	e1		
19						e1				C1	C1				C1	C1				e2	e2	f2	f3	e2	e1	
20	e2	e2			e1	C1			C1		C1	C1	C1	C1	e1		C1			e1			e1			
21							C1	C1	C1	C1	C1	C1			C1		C1	C1	C1	C1	e1	f2	f3	f2		
22	f2	f2		e1	e1	e1	e1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1			C1	C1	C1e1	C1	e1	f1	f2	f2		
23	f2	f2		e1				h1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	h1	e3	e3	e2	e3	e3	f4	f4	f2		
24	f4	f5	f2	f2	e1	e1	e1		C1e1	C2	C2	C2	C1	C1	C1	C2	C1	C2	C3	C1	e4	f4	f3	f2		
25	f2	e1				C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1			C1	C1	C1	C3	C3	C2	e3	f2	f1	f1		
26	f2	f1	f1	f2	f3	e1		h1	C1	C1		C1			C1			C1	C1	C1	e2	e2	f4	f4		
27	f3	e1	e2	e2		e2	C2	C2	C1	C1	C1	C1								C1	C1	e1	f1			
28								C1	C1	C1	C2	C1	C1						C1	C1	C1			f2		
29						C1	h1		C1	C1			C1		C1	C2				C1	C2	f3	f2	f1	f2	
30	f2	f2		f2	e2	e1	C1	C1e1	C1	C1	C1	C2	C1							C2e2	e2	e2	f2	f3	f3	
31																										
Медиана																										
Учено																										

Пробег частоты от 0.5 Мгц до 20.0 Мгц 30 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)