

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Абаниной

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																										
2																										
3				040-x																						
4		034-x	035-s	034-x	034-x	033-x	034-x																			
5	037-x	037-x	033-x	035-x																041-x						
6			034-x				038-x																			
7		036-x																								
8																										
9																										
10																										
11																			039-x							
12																					035-x					
13	040-x	038-x	037-x	040-x		035-x	032-x	033-x											041-x							
14		040-x		040-x														048-x						036-x		
15																										
16																										
17					043-x																					
18	035-x			034-x																						
19		049-x																								
20																										
21																										
22	041-x		043-x																							
23																										
24																										
25																										
26																					032-x		040-x			
27																										
28																										
29																										
30																										
31				046-x		045-x	046-x	043-x																		
Медиана	038-x	038-x	035-x	040-x	034-x	035-x	038-x	038-x										048-x	040-x	041-x	032-x	035-x	040-x	036-x		
Учено	4	6	5	6	3	3	4	2										1	2	1	1	1	1	1		

характеристика, единицы, месяц, год

АН Каз. ССР

ИНСТИТУТ

Станция

поясное время 75°E

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Кем подсчитана **Недавних**

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	037	040	040	041IS	040	039	038	036	045IS	052IS	060IS	066JR	R	R	053	056IS	040	040	041	030IA	029	S	S	026IS			
2	S	030US	030	027	028	S	S	023	044	058IS	S	S	093	084IS	067IS	058IS	050IS	041	S	S	S	S	S	S			
3	S	S	033	033-N	036	033IS	031IA	034IA	048	S	S	090	075IR	075IR	062IR	055IS	056IS	041IS	040	033	027JS	A	A	A			
4	S	028IF	028-F	027IF	026IF	027IF	029-F	024	047	057IF	069IS	070IS	061IS	073	071	059	045	050	033	032	027	023	S	S			
5	030IF	029IF	026IF	027-F	030	028-F	027IS	023	S	053JS	S	S	S	075	078	070IS	060	040	032IS	033-F	028	S	S	S			
6	S	S	027-F	029JS	029-N	029	030-F	023	044	056	S	S	073IS	071	060IS	061	047	040	041	S	S	S	A	027JS			
7	027	028-N	030	033	032	029	030	028	043	052	076JS	080	R	R	076IF	061	048IC	040IS	034	027JS	028IS	027IS	024IS	029IS			
8	S	031	030IS	033	033	030	032	028	044	S	072	088	R	066JR	064	059	059	043IS	034	023	S	S	S	S			
9	S	027	028IS	030	030	028	027	029	043	058	072IS	073IS	079	066IS	S	S	058	043	030	026	024	023	022IA	026			
10	025IS	024	026	027	026	023	025	028	042IS	053	S	S	062IR	060	060	058IS	047	033V	038	026	023	024	023	030IS			
11	026	028JS	030	030	030	030	033	033	049	059	083JR	074IR	070	074IR	083	R	S	S	030-F	025IS	024IS	026IS	027JS	028IS			
12	028	027IS	027US	027	025	028	029	024	041	S	S	082IS	078IR	090	076IS	064IS	050IS	040	A	A	030	F	A	S			
13	F	030F	031IF	033F	031	027IR	F	F	045	058	S	090	063	084	083	S	S	043	033F	S	S	S	S	S			
14	S	030F	033	033N	030	029	025IA	023	043	S	083	079IS	078	R	S	S	049	040N	033	030IS	S	026JS	S	029N			
15	031	033	032	030	028IS	028IS	030	029JS	044IS	054	064IS	S	S	S	S	S	S	045	034	027JS	S	S	S	S			
16	026US	030	030	029JS	027	025	025	023	041	053	078	074IR	072IR	068	062IR	062	051V	040	043JS	030	025IS	S	S	025			
17	026	030	031US	033US	033N	030US	027	026IS	052	S	080	090	087	070	070	064IS	058	049	043	029	029	S	S	S			
18	027F	027IS	028	029	029F	027JS	029	023	038	056	S	R	068	071	070	073JS	057	047IS	034	S	S	S	S	033			
19	038	041F	045	042IC	042IS	043US	045	043JR	045	053	066IS	075IS	061	065IS	S	S	S	038	035	033IS	033IS	028US	027	034IS			
20	033	035US	038	038	038IF	034	035	036JS	044	057	S	S	064IR	055IR	062JR	058	050	038IS	030	030IS	036	036	033IF	034			
21	034	035	038IS	039	038	037	038IS	033	043	S	S	S	S	060	061	063IR	046	037	036	031IS	027	026	031	034			
22	036-F	038	036F	033	033	030	032	033	047	057IS	055IS	067IS	065JR	R	R	S	049	039	030	028US	027IS	028US	026US	031			
23	032	033	038	037	033	036	038	032	041	053	059	060	070	065IS	059	060IS	053JS	034	029	028IS	027	025IS	023IS	026IS			
24	S	031JS	031	036	033US	030	029	026	040	050	060	063IS	064IS	077	061	064	042	042	035	033IS	027IS	029IS	034IS	033			
25	034	036	040	042	040	035	032	020	040	055	060IS	060IS	068IS	071IS	068	058IS	053	046	039	025	026	024IA	024	025			
26	024	027	027	028	027	030IS	030	023IS	040	054IS	060	065IS	066	078	072	059	050	045	038	030	024F	025	026N	023			
27	025	033	032	035	034	043	032	023	037IS	060	079	067IS	071IS	077IS	062IS	051	052IS	052	041	S	S	S	024IS	024			
28	029JS	033US	029	031	033	033	030	025	046	S	S	065	065	068JS	073	056	050	044IS	035	029IS	026	026	029IS	033			
29	035	037	040	041	042	041IS	044IS	036IS	049	060IS	070IS	076JS	073	073	070US	063	063IS	045	043	036	035	036	035	036			
30	040	043	045	044	047	049IS	046IS	033	046	065US	067IS	076	066	065	065	063IS	060	056	041	030US	027IS	027US	026	029IC			
31	034	037IS	037	038F	037F	038F	038F	035IF	043	056IS	066	073	060	073	066	062	053JS	046	037	024IS	024	025	023	023			
Duan	008	008	010	009	008	008	007	010	005	007	017	014	010	009	010	005	009	005	007	006	004	003	006	007			
Медiana	030	031	031	033	033	030	030	028	044	056	068	074	068	071	066	060	050	042	035	030	027	026	026	029			
Учено	22	29	31	31	31	30	29	30	30	24	20	29	25	26	26	24	27	30	29	25	23	18	17	22			
В.К.В.	026	034	028	036	028	036	029	038	029	036	029	036	041	053	058	050	064	074	066	062	058	048	040	053	026		
Пробег частоты от	1.0					18.0			20				Сек				Станция	Автоматическая									
МГц до																											

f°E1 мгц декабрь 1977 г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН мвз. ССР институт

Станция караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Абаниной

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											036UL	039UL	032UL													
2										030UL	L	034UL	L	033UL	030UL											
3										030UL	L	039UL	033UL		031UL											
4										027	L	038UL	040UL	033UL	L											
5											L	036UL	035	A	033UL											
6											L	031UL			028UL											
7											036UL	036UL	035UL	036UL	033UL											
8									020UL		039UL	039UL	036UL	L												
9											032UL	039UL	037UL	034UL	034UL											
10											L	035UL	038UL	036UL												
11											035UL	036UL	035UL	036UL	033UL											
12											L		L	L												
13											031UL	036UL	033UL	040UL	033UL											
14											L	033UL	034UL													
15											L		L	034UL	035UL											
16										024UL	032UL	033UL	L	032UL												
17										025UL	032UL	038UL	L	I	031UL											
18											030UL		036UL	I	031UL											
19										027UL	032UL	034UL	032UL	035UL	034UL											
20											031UL	L	039UL	035UL	030UL											
21												032UL	036UL	032UL	030UL											
22												L	L	033UL	032UL											
23											031UL	038UL	038UL	031UL	030UL											
24												L	038UL	039UL	031UL											
25											031UL	037UL	035UL	I	L											
26										030UL		035UL	037UL	038UL	033UL	026UL										
27											035UL	034UL	035UL	038UL	034UL											
28												L	032UL	L	034UL											
29										026UL	032UL	036UL	036UL	032UL	L											
30										L		036UL	L	L		L										
31											032UL	035UL	035UL	038UL												
Медиана																										
Учено										020UL	027UL	032UL	036UL	036UL	035UL	032UL	028UL									
										1	8	14	24	23	20	20	2									

Пробег частоты от Мгц до Мгц

Сек

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

1°E мГц декабрь 1977 г.

характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР институт

Кем составлена Абаминой

Кем подсчитана Реза

Станция Караганда

поясное время 75°E

Долгота 73°05'E широта 49°49'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								130ES	140	200	240	260H	260IA	255IA	240H		A	A	A							
2								130ES	180IA	210IA	230H	255	260IA	250IA	230	210	A	130ES								
3					150ES				A	A	245IA	250IA	A	A	240	200	A	A								
4								120ES	160	210H	240	260	260IA	255IA	230	190	A	A	A							
5								A	170IA	A	A		A	A	230	200H	165IA	130ES	120ES							
6								120ES	180	215	245	250	255	240	225IA	215IA	170	150ES								
7								120EB	180	220H	240	260H	A	A	A	A	180IC									
8								120EB	150	215H	AA	A	A	260H	230H	190IA	150									
9								140ES	170	220	245IA	260	270	270H	250IA	215	150IA	A								
10									160	225	250H	260	A	A	A	A	180									
11									180	230IA	260	260	260	260	245IA	220IA	160	120EB								
12								E	190	220IA	235	240IA	260H	A	A	A	A	A								
13									160	210	240H	250	250H	240H	230IA	210	170IA									
14									170	210IA	240H	250IA	250	250	A	220ES	A	A	A							
15								120ES	150	190	A	S	S	S	A	A	A	A	A							
16									150	210	245	250	250IA	240	230	190	A	A								
17									A	210	230IA	240H	250IA	250IA	240IA	220	A	120ES								
18									160	210	A	A	250	250H	A	A	170	A								
19									150	215H	230IA	250	250	240IA	230IS	225	150ES	140ES	120ES							
20								110ES	150	190	230H	250	255H	A	A	210	160									
21									150	215H	240H	250	260IA	250	230	185IA	140	140ES								
22								140ES	130	185	230IA	240IA	A	A	A	220	170IA	160ES	A							
23									150	225H	250H	250	250	A	A	220H	170	A	A							
24									140ES	220H	170	A	A	270H	260H	210IA	170	A	120ES							
25								150EB	210H	A	A	A	A	A	A	210IS	160IS	A								
26									A	220H	250	260	260	260	230	200	150									
27									165	200	230	260	S	S	S	S	A	A	A							
28									140	190	230	245	250H	250H	240IA	210IA	190									
29								130ES	150	180H	220H	250	250	250H	240H	220	170									
30								130ES	150	210H	225	250	270H	270	240	215	180H	120ES								
31									140	190	230	260	270	265	240H	220	170									
Медиана					150ES			120ES	150	210	240	250	255	250	235	210	170	130ES	120ES							
Учено					1			13	28	29	26	25	21	20	20	24	21	9	3							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20

сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

характеристика, единицы, месяц, год

АН Каз. ССР
ИНСТИТУТ

поясное время 75°E

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Кем подсчитана **АБАНИНОМ**

Антенна	020ES	016ES	015ES	014ES	015ES	016ES	016ES	013	014-G	019-G	025	025	027	027	026	022	016	1013	016	020ES	020ES	020ES	021ES	020ES
Учтено	27	30	30	31	30	31	31	30	31	31	31	30	30	30	29	30	30	31	31	27	26	23	20	25
КВ	020E	016E	015E	014E	015E	016E	016E	013E	014E	019E	025E	025E	027E	027E	026E	022E	016E	1013E	016E	020E	020E	020E	021E	020E
Н.КВ	020E	016E	015E	014E	015E	016E	016E	013E	014E	019E	025E	025E	027E	027E	026E	022E	016E	1013E	016E	020E	020E	020E	021E	020E
Пробег частоты от	1.0				18.0				20				Сек				Станция				Автоматическая			

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Станция караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Рева

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	021ES	016ES	017ES	017ES	017ES	014ES	016ES	G	014EG	020EG	024EG	029	029	028	024EG	023	019	018	015	040AA	020ES	020ES	S	021ES		
2	020ES	020ES	020ES	015ES	013ES	014ES	016ES	G	019	023	023EG	023G	026	026	017G	017G	018	G	016ES	016ES	021ES	021ES	021ES	S		
3	S	S	021ES	016ES	G	020ES	042AA	040AA	020	023	024	026	027	030	024EG	018G	019	021	015	020ES	016ES	033AA	040AA	040AA		
4	013ES	016ES	012ES	013ES	012ES	020ES	016ES	G	014G	018G	019G	026	018G	031	020G	024	020	013	016	020ES	013ES	017ES	S	020ES		
5	020ES	016ES	016ES	014ES	015ES	014ES	016ES	015	017	025	030	030	029	035	023EG	020EG	016	G	G	021ES	020ES	S	020ES	020ES		
6	S	017ES	0014ES	016ES	015ES	020ES	013ES	G	016G	015G	016G	025EG	025EG	024EG	024	023	017EG	G	015	020ES	022ES	S	030AA	020ES		
7	020ES	020ES	016ES	016ES	015ES	016ES	020	G	014G	022EG	030	019G	029	028	025	023	G	016ES	015ES	014ES	S	S	S	020ES		
8	022ES	013ES	013ES	014ES	020ES	020ES	016ES	G	013G	021EG	026	030	029	026EG	023EG	023	015EG	014	013ES	018ES	S	020ES	S	S		
9	021ES	017ES	016ES	016ES	012ES	013ES	015ES	G	013G	015G	027	020EG	017G	030	026	023	016	012ES	014ES	020	021ES	014ES	025AA	013ES		
10	S	013ES	014ES	017ES	013ES	013ES	013ES	016ES	014G	014G	027	031	030DR	029	028	023	014G	013ES	012ES	020ES	020ES	020ES	020ES	021ES		
11	020ES	020ES	017ES	016ES	016ES	020ES	020	014	016G	023	028	026EG	026EG	026EG	026	023	016EG	G	015ES	S	S	020ES	021ES	020ES		
12	020ES	020ES	012ES	012ES	016ES	013ES	016ES	G	016G	024	024EG	032	030	027	030	031	031	030	044AA	043AA	013ES	020ES	040AA	020ES		
13	020ES	020	017ES	020ES	020	020	015	013ES	013G	016G	024EG	025EG	025EG	029DR	026	021EG	016	015ES	012ES	S	021ES	S	S	S		
14	S	016ES	017ES	014ES	012ES	012ES	046AA	012ES	015G	023	026	026	020G	025EG	029	G	020	013ES	016	020ES	020ES	020ES	S	020ES		
15	020ES	016ES	016ES	016ES	S	016ES	013ES	G	015EG	019EG	027	G	G	G	030	026	023	020	017	020ES	S	021ES	S	S		
16	013ES	020ES	013ES	015ES	012ES	016ES	020	014	013EG	018G	019G	020G	029	028	024	024	020	023	018	020	022ES	S	S	021		
17	020ES	014ES	017ES	020ES	016ES	016ES	020ES	S	017	017G	024	026	027	030	025	020G	017	G	016ES	021ES	020ES	S	S	S		
18	020ES	016ES	012ES	012ES	013ES	020ES	017ES	016ES	014G	016G	025	029	026	025EG	026	021DR	014G	014	017	020ES	020ES	017ES	018ES	021ES		
19	020ES	012ES	014ES	014ES	016ES	017ES	014ES	013ES	015ES	021EG	025	025EG	025EG	028	S	020G	G	G	G	020ES	020ES	012ES	012ES	020ES		
20	012ES	013	011ES	012ES	020	013ES	020	G	014G	016G	019G	020G	028	026DR	025	021	014G	016ES	016	020ES	020	020	021ES	018		
21	020ES	014ES	012ES	013ES	017	013ES	013ES	011ES	013G	015G	016G	016G	026	026	024	021	014EG	G	016ES	019ES	020ES	019ES	021ES	020ES		
22	013ES	019ES	013ES	016ES	013ES	014	012ES	G	013EG	015G	024	027	026	027	024	019G	017	G	013	020ES	020	025	020ES	021ES		
23	020ES	012ES	020ES	013ES	016ES	015	020	020	015EG	015G	025EG	025EG	026	029	025	017G	015G	019	012ES	021ES	021ES	S	S	020		
24	020ES	016ES	G	014ES	012ES	013ES	013ES	014ES	G	022EG	014G	030	028	027	026EG	023	017EG	013DR	G	020ES	021ES	021ES	020ES	021ES		
25	020ES	020ES	020ES	013ES	011ES	016ES	011ES	016ES	015EG	021EG	026	029	031	030	027DR	G	G	015	024	013ES	016ES	034AA	020	020		
26	021ES	020	020ES	012ES	016ES	013ES	016DR	015	018	022	025EG	026EG	026EG	026EG	024EG	020EG	015EG	012ES	019	013ES	020ES	015ES	020ES	014ES		
27	021ES	020ES	017ES	013ES	013ES	020ES	015	013ES	016EG	020EG	023EG	026EG	S	S	S	S	021	019	012ES	S	S	S	S	020ES		
28	020ES	013ES	013ES	013ES	016ES	013ES	013ES	012ES	014EG	019EG	023EG	024EG	025EG	025EG	027	022	015G	G	017ES	015ES	020ES	014ES	021ES	020ES		
29	013ES	013ES	013ES	014ES	016ES	014ES	012ES	G	013G	018EG	023	026	025EG	025EG	024EG	017G	015G	016ES	013ES	020ES	020ES	020ES	018ES	016ES		
30	020ES	020	012ES	011ES	017ES	013ES	012ES	G	015EG	021EG	022EG	020G	020G	027EG	026	021EG	018EG	G	012ES	020ES	020ES	013ES	020ES	C		
31	020ES	012ES	013ES	012ES	014ES	016ES	014ES	012ES	014EG	016G	020G	019G	020G	019G	020G	022EG	017EG	013ES	017ES	S	012ES	011ES	014ES	016ES		

Медиана	020ES	016ES	014ES	014ES	015ES	015ES	016ES	012ES	014EG	019EG	024G	026G	026	027	025	021	017	013	015	020ES	020ES	020ES	020ES	020ES		
Учено	27	30	31	31	30	31	31	30	31	31	31	31	31	30	29	30	30	31	31	27	26	23	20	25		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 МГц

СОК

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

(ручная, автоматическая)

f min лгц декабрь 1977
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН КВЗ. ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Абзаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Рева

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20

СРР

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

характеристика, единицы, месяц, год

АН Каз. ССР
ИНСТИТУ

75°E
поясное время _____

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Кем подсчитана **Рева**

Долгота																											
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	290	290	S	290	300	315	330	S	S	S	340JR	R	R	350	S	310	305	325	A	320	S	S	S			
2	S	260US	280	280	265	S	S	320	360	S	S	S	315	S	S	S	S	300	S	S	S	S	S	S			
3	S	S	250	250-N	305	S	A	295	S	S	330		R	R	R	S	S	S	320	315	305JS	A	A	A			
4	S	F	F	F	F	F	F	280-F	315	350	S	S	S	S	320	330	355	345	320	335	280	310	460	S	S		
5	F	F	F	280-F	260	285	S	355	S	335JS	S	S	S	S	305	330	S	330	300	S	310-F	300	S	S	S		
6	S	S	290-F	270JS	270-N	290	300-F	335	350	355	S	S	S	S	335	S	360	340	300	315	S	S	A	275S			
7	290	280-N	270	265	280	290	305	305	330	345	335JS	335	R	R	R	360	C	S	320	295JS	S	S	S	280JS			
8	S	290	S	270	310	280	305	305	345	S	325	340	R	345JR	340	340	340	S	330	315	S	S	S	S			
9	S	285	S	280	280	300	315	305	350	345	S	S	350	S	S	S	330	285	280	430	390	340	A	370			
10	S	280	280	280	320	295	305	300	S	350	S	S	R	355	355	S	345	310-V	330	400	450	415	440	S			
11	295	280JS	275	260	270	260	305	270	330	340	340JR	R	320	R	300	R	S	S	290-F	S	S	S	270JS	S			
12	280	S	275US	280	280	280	305	345	325	S	S	S	R	300	S	S	S	250	A	A	280	F	A	S			
13	F	260-F	F	250-F	250	F	F	F	355	345	S	300	330	310	340	S	S	345	310-F	S	S	S	S	S			
14	S	260-F	270	290-N	275	300	A	300	330	S	335	S	330	R	S	S	310	310-N	300	S	S	315JS	S	250-N			
15	260	270	290	275	S	S	280	295JS	S	335	S	S	S	S	S	S	S	330	320	315JS	S	S	S	S			
16	280US	275	275	290JS	290	290	320	350	315	340	345	R	R	345	R	330	350-V	300	S	320	S	S	S	290			
17	360	290	290US	280US	290-N	280US	285	S	315	S	345	330	320	315	300	S	340	305	320	275	300	S	S	S			
18	270-F	S	285	270	250-F	280JS	310	330	320	345	S	R	320	335	335	340	350	S	300	S	S	S	S	280			
19	295	290-F	300	C	S	290US	270	325JS	345	340	S	S	355	S	S	S	S	290	320	S	S	315US	285	S			
20	310	300US	290	290	S	285	285	265JS	350	360	S	S	R	R	340JR	355	355	S	300	S	310	290	S	310			
21	290	290	S	290	280	285	S	330	325	S	S	S	S	330	335	R	310	280	340	S	290	290	260	270			
22	250	290	300	270	275	275	270	310	320	S	S	S	310	R	R	S	340	340	320	305US	S	300US	320US	280			
23	325	310	290	290	315	320	310	310	340	350	340	345	310	S	350	S	350JS	340	300	S	310	S	S	S			
24	S	260JS	310	290	305US	315	300	315	320	350	330	S	S	380	320	345	345	310	320	S	S	S	S	315			
25	295	310	300	335	305	340	340	300	340	340	S	S	S	S	S	320	S	340	300	340	310	300	A	300	285		
26	300	310	290	300	290	S	340	S	310	S	330	S	320	330	355	340	340	305	320	315	295-F	295	305-N	295			
27	290	290	300	300	295	270	210	360	S	345	360	330JS	S	S	S	340	S	335	345	S	S	S	S	300			
28	310JS	285US	300	300	305	320	330	330	350	S	S	360	340	325JS	350	350	330	S	335	S	330	280	S	300			
29	290	290	285	280	280	S	S	S	410	S	S	340JS	330	335	340US	340	S	330	345	310	310	300	315	320			
30	290	300	290	305	290	S	S	305	350	360US	S	340	325	330	330	S	340	325	330	320US	S	300US	295	C			
31	315	S	300	275-F	290	310-F	280-F	F	345	S	350	335	360	340	330	340	340JS	315	335	S	310	310	290	290			
Duan	025	10	20	20	30	20	35	30	30	10	15	10	20	20	20	15	15	30	25	15	15	40	30	25			
Медиана	290	290	290	280	290	290	305	310	340	345	340	340	325	330	335	340	340	310	320	315	310	300	300	290			
Учтено	20	24	25	28	27	23	23	25	26	17	11	12	15	17	19	13	21	24	27	15	16	13	10	16			
В.КВ	280	265	280	280	280	290	290	275	305	280	280	300	320	340	330	340	330	300	310	335	305	320	315	290	280		
Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц																											
СДК													Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ (ДУШАЯ, АВТОМАТИЧЕСКАЯ)														

М(3000)F1 декабрь 1977 г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН КМВ. ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 750E

Кем составлена Аюниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Аюниной

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	L	L	L	L												
2										L	L	L	L	L												
3										L	L	L	L	L												
4										380	L	L	L	L												
5											L	L	395	A	L											
6											L	L			390											
7											L	L	L	L	L											
8								L			L	L	L	L	L											
9											L	L	L	L	L											
10											L	L	L	L												
11											L	L	L	L	L											
12											L	L	L	L	L											
13											L	L	L	L	L											
14											L	L	L	L	L											
15											L	L	L	L	L											
16										L	L	L	L	L	L											
17										L	L	L	L	L	L											
18										L	L	L	L	L	L											
19										L	L	L	L	L	L											
20											L	L	L	L	L											
21												L	L	L	L											
22												L	L	L	L											
23												L	L	L	L	L										
24												L	L	L	L	L										
25											L	L	375	L	L											
26										L		L	L	L	L	L										
27											L	L	L	L	L	L										
28												L	L	L	L	L										
29										L	L	L	L	L	L	L										
30										L		L	L	L	L	L										
31											L	L	L	L	L	L										
Медиана										380			385		390											
Учтено										1			2	1	1											

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20

МГц

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

КМ декабрь 1977 г.
характеристика, единицы, месяц, год

Станция

Долгота

ИОНОСФЕРНЫЕ

поясное время

АН Каз. ССР

Кем составлена

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	275ES	270ES	255ES	255ES	250ES	250ES	240ES	215ES	215	205	230	225	230	205	215	215	215	230EA	215EA	A	240ES	250ES	S	305ES		
2	290ES	305ES	280ES	305ES	290ES	270ES	250ES	245ES	220	230	195	220	220	230	215	210	215	240ES	270ES	250ES	250ES	255ES	230ES	S		
3	S	S	345ES	300ES	225ES	240ES	A	A	230	240	230	215	215	220	230	210	215	265EA	235EA	250ES	235ES	A	A	A		
4	300ES	270ES	280ES	270ES	250ES	310ES	290ES	235ES	220	210	220	210	200	230	225	205	205	230EA	225EA	255ES	235ES	265ES	S	330ES		
5	330ES	330ES	335ES	290ES	300ES	265ES	255ES	275EA	225	220	230IA	230	210	215IA	215	220	205	225ES	215ES	255ES	255ES	S	315ES	S		
6	S	305ES	300ES	285ES	290ES	275ES	215ES	205ES	215	210	225	210	210-I	215	205	215	205	230	225EA	245ES	240ES	S	A	320ES		
7	320ES	310ES	290ES	280ES	255ES	250ES	250EA	215EB	210	210	225	225	215	240	220	205	C	210ES	230ES	245ES	S	S	S	300ES		
8	335ES	270ES	255ES	270ES	260ES	270ES	230ES	220ES	205	210	230	240	215	225	220	215	205	220EA	195ES	260ES	S	255ES	S	S		
9	325ES	295ES	300ES	295ES	255ES	250ES	335ES	225ES	205	205	215	225	225	215	220	225	210	205ES	210ES	275EA	280ES	250ES	A	250ES		
10	S	260ES	290ES	280ES	250ES	275ES	245ES	265ES	210	205	230	220	225	215	215	205	200	205ES	215ES	260ES	305ES	245ES	340ES	295ES		
11	310ES	320ES	260ES	300ES	280ES	300ES	250EA	245EA	215	225	230	205	230	225	250	220	215	210	245ES	S	S	325ES	330ES	340ES		
12	315ES	280ES	265ES	255ES	310ES	260ES	235ES	200EE	205	220	175	220	220	230	230	220	255ES	370EA	A	A	220ES	275ES	A	300ES		
13	250ES	300EA	300ES	305ES	305EA	320EA	270EA	255ES	225	220	210	230	200	235	230	220	220	200ES	215ES	S	255ES	S	S	S		
14	S	305ES	280ES	270ES	255ES	245ES	A	245ES	220	210	230	205	215	215	215	205	200	205ES	235EA	250ES	250ES	270ES	S	325ES		
15	300ES	250ES	265ES	250ES	S	265ES	240ES	220ES	210	205	220	205	235	220	240	220	200	200EA	230EA	250ES	S	265ES	S	S		
16	285ES	300ES	255ES	250ES	265ES	270ES	265EA	230EA	215	215	230	215	215	220	215	215	205	265	230EA	245EA	250ES	S	S	350EA		
17	290ES	280ES	295ES	270ES	290ES	260ES	280ES	S	250	235	235	230	220	210	215	225	205	215	215ES	300ES	250ES	S	S	S		
18	320ES	275ES	255ES	280ES	280ES	300ES	240ES	260ES	220	210	230	220	200	195	215	215	220	200EA	220EA	250ES	240ES	235ES	250ES	270ES		

Медиана	290ES	275ES	265ES	270ES	260ES	255ES	240ES	230ES	215	210	220	220	215	220	220	215	210	215-220-E	250ES	250ES	250ES	275ES	290ES					
Учитено	27	30	31	31	30	31	29	29	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	30	25	26	21	16	23				
В.КБ	270E	260E	255E	250E	250E	245E	225E	215E	210	210	210	210	210	215	215	210	205	205E	215E	240E	240E	240E	250E	265E				
Н.КБ	270E	260E	255E	250E	250E	245E	225E	215E	210	210	210	210	210	215	215	210	205	205E	215E	240E	240E	240E	250E	265E				
Пробег частоты от	1.0				18.0				20				20				20				20				20			
Станция	АВТОМАТИЧЕСКАЯ																(ручная, АВТОМАТИЧЕСКАЯ)											

h'F2 декабрь 1977 г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Абаниной

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											225	235	235	215												
2										230	235	235	250	230EG	215EG											
3										255	220EG	240	225		230EG											
4										215	225	225	220	215EG	225											
5											240	230	235	235	235											
6											220	220			225											
7											245	220EG	220	220EG	215EG											
8								220			245	240	220	215EG												
9											210EG	230	230	210EG	230											
10											210EG	220	230	210EG												
11											230	225	235	230	240EG											
12											220		210	230												
13											220	220	215	245	230											
14											220EG	210	220													
15											220		210	220	235ES											
16										205EG	225EG	215	215	215EG												
17										230EG	220	240	225	255	225											
18											220EG		225	225	220											
19										210	225	205	210	220	220EG											
20											230UL	220	225UL	220EG	235											
21												215	220	210	210EG											
22												230	L	225	210EG											
23												220EG	230	245	215EG	225										
24												225	225	225	215EG											
25											220	220EG	220	230EG	220EG											
26										230		230	230	240	220EG	210EG										
27											225EG	225	225	240	225											
28												215	215	225UL	230											
29											210EG	220	225	215EG	225EG											
30											200EG		225EG	220EG	225	215EG										
31											220	225	205EG	230												
D-n									-	-20	10	10	15	15	15	15										
Медиана									220	215	220	225	220	225	225	215										
Учтено								1	9	23	28	29	28	23	3											
									210	230	220	230	220	215	230	215	230	210	225							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20

сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

h'E декабрь 1977 г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Абаниной

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								S	S	120ES	120ES	110H	105H	105	A	A	A	A	A							
2								S	A	A	110H	A	A	A	120EA	A	A	S								
3					S				A	105	105	A	A	125EA	115	A	S	A								
4								S	A	A	A	120	115H	120EA	A	125EA	B	A	A							
5								A	A	S	110	110	115	115	115	115H	S	S	S							
6								S	A	115UA	115	105	110	115	120EA	A	S	S								
7								B	A	110H	105	120EA	120EA	A	A	A	C									
8								B	A	S	A	120EB	120EB	120EB	125EB	B	B									
9								S	A	A	110	120EA	115	120EA	125EB	B	B	A								
10									A	A	115H	115	115	115	120EA	120EA	A									
11									A	A	115	110	110	120EB	120EB	125EB	B	B								
12								E	A	115	110	105	105	A	A	A	A	A								
13									A	A	105H	105	110H	110H	115	115	A									
14									A	A	115H	120EA	100	A	S	S	A		A							
15								S	S	S	S	125ES	S	S	S	S	A	A	A							
16									A	A	A	120EA	125EA	A	A	A	A	A								
17									A	A	A	120EA	A	125EB	A	A	A	S								
18									A	A	A	120EA	115	120EB	A	125EB	A	A								
19									S	A	110	110	120EA	125EA	S	A	S	S	S							
20								S	A	A	A	A	120EA	125EA	120EA	125EB	A									
21									A	A	125EA	115	115	115	115	A	S	S								
22								S	B	A	110	115UA	110	115	125EB	A	A	S	A							
23									B	A	125EB	120EB	115	A	A	125EA	S	A	A							
24									S	125ES	120EA	115H	115H	115H	120EB	B	B	A	S							
25									B	B	115	A	S	125ES	125ES	S	S	A								
26									A	A	125ES	120ES	120EB	115	115	120EB	S									
27									S	125EB	120EB	110	115	115	115	S	A	A	A							
28									S	S	120EB	115	110H	110H	115UA	120EB	A									
29								S	A	115H	115H	115	115	115H	115H	A	B									
30								S	S	115H	120EA	115UA	115UA	115	115	115H	S	S								
31									S	125EA	125EA	115UA	115	115	120EA	120EA	B									
Медиана								E		115	115	115	115	115	120E	120E										
Учтено								1		10	24	27	26	24	20	12										

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 180 Мгц 20

ШЕК

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ
(ручная, автоматическая)

№ 15 декабрь 1977 г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР
институт

Станция Караганда

поясное время 75°E

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Кем подсчитана Адамовой

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	S	S	S	S	S	S	S	G	G	G	G	185EG	160EG	155EG	105	135	140EG	125	120	115	S	S	S	S		
2	S	S	S	S	S	S	S	G	155EG	155EG	110	105	105	150EG	105	105	140EG	G	S	S	S	S	S	S		
3	S	S	S	S	G	S	115	105	105	105	105	155EG	135	125	G	105	135	125	125	120	120	120	115	105		
4	S	S	S	S	S	S	S	G	105	G	130	120	100	160EG	170EG	140	125	120	115	S	115	S	S	S		
5	S	S	S	S	S	S	S	115	155EG	130	115	115	115	115	100	G	160EG	G	G	S	S	S	110	105		
6	S	S	S	S	S	S	S	G	120	100	100	400	100	G	125	140	G	G	115	110	S	S	105	S		
7	S	S	S	S	S	S	110	110	105	G	185EG	100	140	165EG	145EG	125	G	S	S	S	S	S	S	S		
8	S	S	S	S	S	S	S	G	110	G	165EG	160EG	160EG	G	G	140EG	G	115	S	S	S	S	S	S		
9	S	S	S	S	S	S	S	G	105	105	150EG	110	105	140	160	165EG	150	115	S	110	S	S	105	S		
10	S	S	S	S	S	S	S	S	110	115	165EG	165EG	165EG	170EG	145EG	130	105	S	S	S	S	S	S	S		
11	S	S	S	S	S	S	115	115	110	175EG	180EG	G	G	G	160EG	140EG	G	G	S	S	S	S	S	S		
12	S	S	S	S	S	S	115	130	115	110	110	105	145EG	150EG	130	105	115	110	115	110	110	S	115	105		
13	S	110	S	S	120	120	120	S	120	100	G	G	G	155EG	115	G	130	S	S	S	S	S	S	S		
14	S	S	S	S	S	S	105	110	110	195EG	150EG	160EG	100	140	130	G	125	S	120	S	S	S	S	S		
15	S	S	S	S	S	S	S	G	G	G	175EG	S	G	G	160EG	145EG	120	115	115	S	S	S	S	S		
16	S	S	S	S	S	S	110	105	110	110	105	105	155EG	140	160EG	150EG	120	115	110	110	S	S	S	105		
17	105	S	S	S	S	S	S	S	110	105	110	150EG	155EG	425	120	100	100	G	S	S	S	S	S	S		
18	S	S	S	S	S	S	S	S	105	110	105	120	120	G	140	155EG	100	135	115	S	S	S	S	S		
19	S	S	S	S	S	S	S	S	G	105	155EG	G	100	140	S	125	G	G	G	S	S	S	S	S		
20	S	115	S	S	110	S	110	G	110	105	405	400	135EG	135	120	115	110	S	110	S	105	105	S	110		
21	S	S	S	S	110	S	S	110	110	105	100	105	135EG	115	170EG	150EG	G	G	S	S	S	S	S	S		
22	S	S	S	S	B	110	110	G	G	115	125	120	170EG	120	120	120	100	G	110	105	100	100	S	S		
23	S	S	S	S	S	110	110	110	105	110	G	G	150EG	170EG	120	100	100	110	S	S	S	S	S	105		
24	S	S	S	S	S	S	S	S	G	G	105	145	145	175EG	G	140	G	125	G	S	S	S	S	S		
25	S	S	S	S	S	S	S	S	G	G	150EG	145EG	135	120	130	G	G	120	110	S	S	105	100	100		
26	S	100	100	100	S	S	110	110	105	105	G	G	G	G	G	G	G	B	100	S	S	100	S	S		
27	S	S	S	S	S	S	105	S	G	G	G	G	G	S	S	S	105	105	105	S	S	S	S	S		
28	S	S	S	S	120	S	S	S	G	G	G	G	G	G	145	G	130	120	G	S	S	S	S	S		
29	S	S	S	S	S	S	S	G	105	G	125	130	G	G	G	120	130	S	S	S	S	S	S	S		
30	S	100	S	S	S	S	S	G	G	105	G	110	105	G	185EG	160EG	G	G	S	S	S	S	S	C		
31	S	S	S	S	S	S	S	S	G	115	115	110	110	110	110	G	G	S	S	S	S	S	S	S		
Медиана	105	110	100	100	115	110	110	110	110	110	120	120	135	140	130	130	120	115	115	110	110	105	110	105		
Учено	1	4	1	1	4	3	12	10	21	21	24	23	24	21	24	24	20	13	14	7	5	5	6	7		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц сек 20 Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Типы ES декабрь 1977г.
характеристика, единицы, месяц, год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР
институт

Станция Караганда

75°E
поясное время

Кем составлена Абаниной

Долгота 73°05'E широта 49°49'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									C2L1	C2L2	C2	L1	C1	C1	L2	C2L1	C2L1	L1	L1	F2						
2																										
3							F4	F5	L3	C3	C2	C1L1	C1L1	C2L1		L1	C1L1	L2	F1	F1	F1	F1	F1	F1		
4									L2		C2L2	C2L2	L2	H2C2L1	C1L2	C3L1	C3	L1	L1		F2					
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
Медиана																										
Учтено																										

Пробег частоты от 10 МГц до 180 МГц 20

сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

(ручная, автоматическая)