

Станция ЮФ2 Мгц сентябрь 1972
(характеристика) (ср.) (мгц) (ср.)
Долгота Караганда
73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

АН Каз ССР
(институт)
Кем составлена Сорокин
Кем подсчитана Шустовой

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	5.3	5.0	5.0	4.8	4.8	5.1	J6.3S	I7.1S	8.5	I9.7R	9.4	J9.3S	9.2	8.8	9.0	I8.7C	8.8	8.5	8.4	8.4	8.0	J7.7S	I6.9S	6.0		
2	I5.1S	5.5	J5.3S	5.1	4.9	J5.3S	I6.7S	8.0	J9.7S	I9.7S	10.0	10.0	9.9	10.0	9.8	9.0	9.0	J9.7S	J10.0S	J9.3S	8.5	I6.7S	J5.3S	5.0		
3	5.0	5.0	I4.6S	4.7	4.5	4.5	I6.7R	J8.3R	8.5	J9.3R	J9.3S	9.1	9.0	8.9	9.1	8.5	J8.3R	8.5	8.7	8.3	7.6	I6.7S	6.0	5.1		
4	5.0	J4.7S	4.7	4.4	4.3	4.3	5.8	I6.8S	7.4	8.3	8.7	9.0	J9.2S	8.6	8.3	8.0	7.9	I7.7C	J8.2S	8.5	J7.9S	I7.0S	6.0	4.9		
5	J4.7S	4.6	4.4	4.4	4.3	J4.2S	5.8	I7.1S	8.6	J9.7S	9.5	J9.3S	9.3	8.6	8.7	8.6	8.0	8.0	J7.6S	7.7	I7.2S	I6.5S	5.8	J5.3S		
6	5.0	4.6	I4.5S	4.5	4.3	4.4	5.2	I5.8S	6.8	8.5	9.0	J9.3R	J9.3R	8.8	8.4	8.3	8.0	8.3	J8.3S	8.0	S	S	S	5.0		
7	5.0	J4.6S	4.5	4.5	4.5	J4.8S	5.7	I6.4S	7.4	8.4	8.8	9.0	8.8	9.0	9.0	8.3	8.3	8.0	J8.3S	J8.2S	S	S	S	S		
8	S	S	C	C	J4.1S	J4.2S	S	S	S	R	R	9.0	9.0	8.8	8.7	8.1	7.8	7.4	J8.3S	8.4	J7.8S	S	S	S		
9	4.9	4.6	4.3	4.3	J4.2S	4.3	J5.3S	J6.3S	6.7	8.0	9.8	J9.3S	9.0	J9.3S	8.9	J8.3R	7.8	8.3	9.0	J8.3S	I7.4S	I6.6S	5.5	I4.9S		
10	4.7	4.5	4.3	4.1	4.0	4.1	I5.5S	I6.7S	I8.1C	J9.1	I9.2S	9.3	9.0	8.5	7.7	7.7	8.0	7.7	J7.9S	J7.9S	S	S	5.7	I4.8S		
11	4.4	4.3	4.3	4.0	4.0	3.9	4.7	5.9	7.1	7.8	8.5	J9.2S	9.0	J9.2S	8.7	8.0	8.3	8.8	7.9	S	S	6.0	5.6	5.0		
12	4.9	4.6	4.5	I4.7S	I4.9C	I4.9C	5.6	I7.2C	J8.2S	9.1	I10.5C	I10.4S	I9.2S	9.0	I8.7S	J8.2S	J8.2S	I7.3S	8.0	S	S	S	5.2	4.6		
13	4.5	4.3	4.2F	J4.2S	J4.2S	3.9	5.0	I6.5S	7.2V	9.0	I9.6S	I9.6S	9.1	J9.3S	8.5	J9.2S	9.3	8.7	7.0	I5.6S	I5.2A	I4.6S	4.6	I4.2S		
14	3.7	I3.0S	J3.0S	2.7	2.4	2.5	3.0	J3.6S	4.3	C	C	5.4	I6.0S	5.4	I4.8A	4.7	5.0	5.0	J5.4S	5.6	5.1	J4.3S	I3.5A	I2.9S		
15	I2.7S	I2.6A	I2.6A	2.6	2.6	2.8	4.5	I5.8S	5.9	I6.2S	I6.4S	7.0	7.0	7.4	7.4	7.7	7.7	J7.3S	I7.6S	I6.5S	6.0	5.7	5.0	4.5		
16	4.4	4.4	4.3	J4.3S	J3.9S	3.4	5.0	I6.7S	8.5	9.0	J8.3R	8.1	7.7	8.3	7.8	8.0	8.6	8.4	J7.6S	I6.6S	6.0	J5.3S	4.9	4.3		
17	4.0	I3.8S	4.0	3.5	3.4	3.1	J3.7S	4.7	5.4	I6.7S	J7.6S	8.0	8.7	8.2	8.4	7.7	7.7	7.0	8.4	7.0	S	S	I5.3S	4.0		
18	4.0	4.0	3.8	J3.7S	J3.6S	3.3	4.3	5.7	I6.5S	J7.3S	J7.8S	8.6	8.0	8.8	J8.3R	7.4	8.3	8.7	8.3	I7.1S	I6.0S	J5.3S	4.1	J3.9S		
19	S	S	3.7	J3.9S	4.0	4.0	5.0	I6.3S	7.0	8.4	9.1	8.7	8.9	8.8	8.5	8.1	8.3	7.7	8.2	S	S	I5.3S	I4.8S	4.2		
20	4.1	4.1	I4.0S	3.8	3.9	3.9	I5.5S	I7.0S	I7.5S	8.0	I9.2S	10.0	10.0	9.9	8.7	J8.2S	7.9	J7.6S	J7.6S	S	6.3	5.6	4.8	4.3		
21	I4.0S	4.0	J3.8S	3.7	J3.7S	3.7	5.3	I6.5S	7.6	8.3	I9.4S	10.1	10.0	J9.3S	8.9	7.8	8.1	I7.6S	J7.3S	S	S	S	6.0	5.0		
22	J4.0S	J3.7S	J3.7S	3.8	I3.9S	J3.9S	5.0	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
24	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
25	C	C	J3.8S	C	J3.6S	J3.7S	4.6	C	C	C	C	C	C	C	C	C	8.1	C	C	C	C	C	C	C		
26	C	J3.6S	I3.5S	3.6	J3.6S	I3.7S	I5.0S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
27	C	C	C	4.3	I4.2C	4.0	4.9	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
28	C	C	I4.1C	I4.0C	I4.0C	I4.1C	5.0	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
29	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	S	10.0	I9.6S	9.3	8.5	J8.3S	S	S	S	S	S	S		
30	S	S	S	S	S	S	S	J8.2S	9.0	S	S	J10.3S	11.0	S	S	S	8.8	J8.2S	S	S	S	5.8	5.0	4.0		
31																										
Диап.	1.0	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	1.3	1.8	1.1	1.0	0.9	0.5	0.7	0.6	0.7	0.5	0.9	0.7	0.6	1.8	1.4	0.9	0.8		
Медиана	4.6	4.4	4.2	4.1	4.0	4.0	5.0	6.7	7.4	8.4	9.2	9.2	9.0	8.8	8.7	8.2	8.1	8.0	8.0	8.0	7.2	5.8	5.3	4.8		
Учтено	20	21	24	24	26	26	25	21	21	19	19	22	22	22	22	22	24	23	21	16	13	15	19	21		
Век	4.0	5.0	3.9	4.6	3.8	4.5	3.8	4.4	3.7	4.3	3.7	4.3	3.7	4.3	3.7	4.3	3.7	4.3	3.7	4.3	3.7	4.3	3.7	4.3		
Пробег частоты от	1.0																									
Мгц до																										
Мгц.																										
Век																										
Станция																										

автоматическая (ручная, автоматическая)

30F1 МГц сентябрь 1972

(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

АН КазССР (институт)

Кем составлена Шустовой

Кем подсчитана Шустовой

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	4.9	U4.9L	U5.0L	U5.0L	U5.6L	L	L	C	U4.9L	L								
2								L	U4.8L	U4.9L	5.0	U5.1L	U5.0L	U5.3L	U5.0L	U4.9L	U4.0L									
3								L	U4.8L	L	5.0	U4.9L	5.0	L	U5.0L	U4.9L	U4.8L	L								
4								L	U4.4L	U4.9L	U4.9L	4.9	4.9	U4.9L	U4.9L	L	L	C								
5							L	L	L	4.7	4.9	4.9	U5.0L	U4.8L	U4.9L	U4.9L	L	L	L							
6								L	L	4.6	4.9	U4.8L	U5.0L	U4.9L	U4.9L	L	L									
7								L	U4.7L	U4.7L	L	L	L	4.9	L	L	L									
8								L	L	4.6	U4.6L	U4.8L	U5.0L	U5.0L	U4.9L	U4.6L	U4.1L									
9							L	L	U4.0L	L	U4.8L	U4.7L	U4.8L	U4.9L	U5.0L	U4.2L	U4.0L	L								
10									C	U4.6L	U4.8L	U4.6L	U4.9L	U4.9L	U4.4L	U4.6L	U4.0L	U3.1L								
11									U4.0L	U4.2L	L	U4.8L	U4.9L	L	L	L	L	L								
12									L	L	L	U4.7L	L	L	4.5	L	3.4									
13								L	L	L	4.1	U4.9L	L	4.7	L	L	U3.5L	U3.2L								
14										C	4.1	4.1	4.1	4.2	A		L									
15								L	U3.9L	U4.2L	U4.4L	U4.8L	U4.7L	U4.9L	L	U4.3L	U4.0L	U3.1L								
16									U4.0L	U4.4L	U4.1L	U4.4L	U4.2L	U4.9L	U4.3L	U4.1L	U4.0L									
17									U2.6L	U4.0L	U4.3L	U4.3L	U4.9L	U4.3L	U4.4L	U5.0L	U3.9L	L								
18									U3.9L	U4.3L	U4.4L	U4.6L	L	U4.5L	4.4	U4.0L	U4.0L	U3.0L								
19								L	U3.8L	U4.4L	U4.6L	U4.8L	U4.3L	U4.8L	U4.0L	U4.1L	U4.0L									
20								U3.2L	L	U4.0L	U4.7L	U4.4L	U4.6L	A	U4.6L	U4.0L	L	L								
21									L	U4.5L	L	4.3	U4.4L	U4.6L	U4.0L	L										
22									L	L	C	L	L	L	C	L	L	C	C	C	C	C	C	C	C	C
23									L	U4.2L	U4.7L	L	L	U4.9L	U4.0L	L	L									
24									L	U4.6L	U4.7L	4.8	U4.8L	U4.6L	L	L										
25										U4.4L	U4.8L	U4.9L	U4.8L	U4.4L	U4.4L	C	L									
26									L	U4.5L	U4.8L	U4.8L	U4.4L	U5.0L	U4.6L	L										
27											L	L	U4.4L	L	C	U4.1L	L									
28									L	U4.6L	U4.9L	U4.8L	L	C	C	C	C									
29								C	C	U4.8L	U5.0L	U4.9L	U4.8L	U4.4L	U4.0L	U4.0L	L									
30									U3.9L	A	U4.7L	U4.6L	U4.4L	L	U4.8L	L										
31																										
Медиана								U2.9L	U4.0L	4.6	U4.7L	U4.8L	U4.8L	U4.9L	U4.6L	U4.1L	U4.0L	U3.1L								
Учтено								2	1.2	2.0	2.6	2.5	2.4	2.0	2.1	1.5	1.1	5								

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

ЮЕ МГц сентябрь 1972

Ионосферные данные

АН Каз ССР

Станция

Караганда

Кем составлена

Шустовой

Долгота

73°05'E

49°49'N

Поясное время

75°E

Кем подписана

Сорокин

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						1.10	1.90H	A	A	A	3.30	I350A	I350A	3.50	I345A	I3150	3.00	2.70H	2.20	A				
2						E	2.00H	A	A	A	A	3.50	3.50H	3.50	A	A	A	2.50	A	A				
3						A	A	A	2.90	A	A	A	A	A	A	3.20	I280A	2.50	A	A				
4						E	2.00H	2.55	A	A	A	A	3.50	3.50	I340A	I315A	3.00H	I2500	A	A				
5				E	E	E	1.70	I230A	I2.80A	I310A	I330A	I340A	I340A	I340A	I320A	3.10	2.95	2.50	2.05	A				
6						E	1.95	I230A	2.70	A	A	3.15	3.15	A	A	A	A	A	A	A				
7						E	1.96H	I240A	I280A	I315A	I330A	3.40	3.40	3.40	3.20	3.10	2.90	2.50	2.10H	E150B				
8							1.70	2.40	2.80	A	A	A	A	A	A	A	3.00	A	A	A				
9							A	A	A	A	A	A	A	A	3.20	3.05	2.90	2.50	A	A				
10							A	A	2.90	I305A	I320A	3.40	3.40	A	A	A	I280A	A	A	A				
11							A	A	A	3.05	3.20	3.30	3.40	3.35	I330A	I310A	I290A	2.30H	A	A				
12							1.30	C	A	A	A	3.20	3.25	A	A	A	2.80	2.20	A	A				
13							1.80	2.30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2.20	1.90				
14	E110B		E160B				I185A	I210A	I240A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
15							1.70	2.15H	2.55	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
16							A	A	A	A	A	3.15	3.15	3.15	I3.10A	2.95	2.70H	A	A					
17							1.50	A	A	A	A	A	A	3.10	I310A	2.90	2.50	A	A					
18						E	1.70	A	A	A	A	A	3.15	3.15	3.10	3.00	2.65	2.15	U130A					
19							1.50	U210A	U260A	A	A	U320A	U320A	A	A	A	A	U220A	A					
20						E	A	2.30	I280A	A	A	A	A	A	U310A	A	A	2.20	A					
21							A	A	A	A	A	U310A	U310A	U300A	A	A	2.80	2.30	1.80					
22							1.50	2.25	2.60	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
23							E1.70B	U205A	A	A	U310A	U310A	3.20	A	C	A	2.90	1.60	A					
24							A	A	A	A	A	A	C	C	3.10	C	A	A	E180B					
25							170H	2.15H	2.55	I290A	3.10	3.10	I310A	U310A	U305A	C	A	2.30	A					
26								2.30H	2.60	A	A	U310A	A	U320A	3.15	I300A	I280A	2.40	E140B					
27								A	A	C	3.10	C	C	C	C	C	C	A	E190C					
28							E170B	I220A	I260A	I290C	I310C	3.10	3.10	U310A	C	C	C	C						
29								C	C	A	A	A	I315A	3.15	I310A	I300A	2.65	A	A					
30							1.60H	A	U270A	3.00	3.10	3.05	U305A	A	2.90	2.90	2.55	2.05	A		E			
31																								
Медiana	E110B		E160B	E	E	E	1.70	2.30	2.70	3.05	3.15	3.15	3.20	3.20	3.10	3.05	2.80	2.30	1.90	E170B				
Учено	1		1	1	1	8	19	15	15	7	10	16	18	14	15	13	18	17	9	2				

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

foEs Мгц сентябрь 1972

Станция Караганда (характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

Кем составлена

АН Каз ССР

Пужесаповой

Кем подсчитана

Щустовой

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	E1.5B	E1.1B	E1.1B	E1.1B	E1.1B	G	2.0	2.7	3.3	3.4	4.4	J4.6X	4.0	3.6	3.5	C	3.2	3.0	2.4	4.4	1.7	1.2	2.0	J3.3X	
2	E	E	E	E	2.0	G	G	3.0	3.0	J3.3X	3.4	G	G	G	3.6	3.4	J3.6X	2.8	2.6	2.1	3.0	1.8	E1.5B	E1.5B	
3	E1.5B	E1.1B	E	E	1.5	1.6	J5.0X	6.0	J5.0X	5.8	J3.8X	J4.1X	4.8	J5.9X	3.6	3.2	4.9	3.8	J6.3X	J8.0X	1.5	J4.0X	2.2	2.8	
4	2.4	J2.2X	3.0	E	E	G	G	G	3.4	3.2	D3.2R	4.2	3.5	3.4	J4.3X	3.7	2.5G	C	2.1	1.4	1.5	J2.3X	1.2	1.5	
5	E1.3B	E1.2B	2.0	2.0	G	G	1.6G	2.6	3.4	3.3	3.3	D5.9R	D3.0R	3.4	D3.3R	3.3	3.2	2.6	2.7	J2.3X	1.1	E	E	E	
6	E	E	E	E	E1.3B	G	G	D2.4R	3.0	3.2	3.4	3.6	2.6	2.3	3.3	4.8	3.2	3.4	2.6	1.5	2.2	E	E1.1B	E1.2B	
7	E1.5B	E	E1.3B	E1.3B	E	G	G	2.7	3.0	3.3	J3.8X	3.7	2.2G	2.4G	2.0G	2.2G	1.9G	2.0G	1.7G	G	E1.7B	E1.8B	E2.0B	E2.0B	
8	E2.0B	E1.9B	C	C	E1.6B	E1.6B	G	G	3.0	3.3	D3.7R	D3.7R	D3.5R	3.5	3.6	3.3	3.4	2.7	2.8	3.7	J3.6X	J3.5X	1.9	3.6	
9	E	E1.5B	2.1	2.8	E1.5B	E1.6B	2.0	D2.7R	3.2	3.6	3.3	3.4	3.6	3.4	G	G	1.8G	2.0G	2.1	2.9H	2.9	2.0	2.0	E	
10	1.5	E1.4B	E	E	E1.2B	E	2.0	2.9	C	3.2	3.4	3.4	G	4.2	3.7	3.4	3.0	2.6	2.4	2.2	2.2	1.7	E1.6B	E1.1B	
11	1.8	2.3	2.2	2.4	E	E	1.7	2.9	3.0	3.0G	3.3	3.1G	2.2G	J3.6X	3.3	3.2	3.0	2.4	2.1	1.8	E1.6B	E1.5B	E	E1.2B	
12	E1.5B	E	E1.5B	C	C	G	C	3.2	J4.1X	J3.8X	3.3	3.3	3.5	3.3	J3.7X	J2.9X	2.6	2.2	2.2	1.5	E	E1.3B	2.6		
13	E1.2B	E	E	E	E	2.5	1.5G	2.1	2.8	3.1	3.1	3.4	3.5	J3.9X	3.7	J4.1X	D2.7R	1.5G	3.3	E1.6B	AJ2.6X	J2.5X	J2.5X		
14	E1.6B	G	E1.2B	E	E	E	2.0	3.1	3.1	J4.2X	3.4	3.5	J4.0X	J6.3X	J5.0X	3.4	4.3	4.0	J3.6X	4.2	3.6	2.3	2.5	1.5	
15	J2.4X	3.2	3.4	3.0	3.3	2.4	1.5G	2.3	3.0	3.4	3.8	3.6	3.5	3.2	3.4	3.3	4.4	2.7	2.0	1.5	E1.3B	2.4	2.3	1.5	
16	E	2.1	2.0	2.0	E1.1B	E	3.2	2.8	3.3	3.0	3.2	J3.6X	3.5	3.3	3.3	G	G	2.3	1.8	1.7	J2.1X	2.0	3.5	2.4	
17	2.4	B	E	E	E	E	G	2.3	3.4	3.4	3.5	J5.3X	D3.4R	D3.4R	3.1	3.0	3.3	3.4	3.6	2.5	2.5	1.6	E1.5B	1.6	
18	E1.8B	2.2	2.0	E	E	G	G	4.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.2	3.3	3.4	3.4	3.0	2.5	1.8	E1.5B	1.8	E	E	E1.4B	
19	E1.9B	E	E	1.8	E	E	G	2.3	3.5	J3.5X	3.5	3.3	3.5	J4.5X	3.4	3.3	3.1	2.7	2.0	3.3	4.8	2.5	2.0	2.0	
20	1.8	2.5	1.5	2.2	E	1.3G	2.0	2.0G	2.9	3.2	4.0	3.8	4.0	J8.5X	3.5	3.3	3.5	J2.5X	2.0	2.5	2.5	J3.3X	E1.5B	E2.0B	
21	3.3	3.3	J3.3X	J2.3X	2.6	J2.5X	3.1	3.3	3.2	3.2	3.2	3.4	3.8	3.9	3.5	3.2	G	G	J2.5X	J2.7X	2.8	E1.2B	E1.8B	E1.5B	
22	E1.2B	2.0	2.0	J3.4X	J2.6X	2.3	G	1.2G	G	3.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
23	C	C	C	C	C	C	G	D2.2C	D3.4C	D3.5C	D3.4C	D3.5C	D3.4C	D3.2C	C	D3.0C	1.7G	D2.4C	D2.1C	D2.5C	J3.6X	E2.0B	E1.8B	E1.9B	
24	E1.9B	D3.1C	1.9	2.0	E1.2B	E1.3B	2.1	D2.4C	3.3	3.2	D3.2C	D3.7C	G	G	3.2	G	3.2	3.4	G	E1.2B	E1.9B	E1.9B	E1.9B	E2.0B	
25	E1.9B	E1.4B	E	E1.2B	E1.2B	E	G	2.4	5.0	D3.6C	D3.8C	D3.8C	D3.7C	D3.9C	D3.7C	C	3.5	2.0G	D1.7C	2.0	E1.9B	E1.9B	3.2	E2.0B	
26	E1.9B	E1.9B	E1.9B	2.1	2.3	2.1	2.0	G	3.0	4.2	4.2	3.3	D3.4C	D3.4C	C	3.1	2.9	1.9G	G	E1.8B	E1.8B	E1.9B	E1.8B	E1.9B	
27	E1.9B	C	E1.6B	E1.7B	2.3	2.3	2.3	E2.3C	3.2	D3.2C	D3.3C	D3.2C	D3.4C	4.4	D3.2C	D3.0C	1.9	2.3	G	2.2	E3.0C	E1.8C	E1.9C	E2.0C	
28	E1.9C	E1.9C	E1.8C	E1.4B	2.1	E1.4B	G	D2.2C	3.0	C	D3.4C	4.3	D3.2C	D3.8C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
29	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3.0	3.2	3.7	3.4	3.4	3.3	3.8	3.5G	3.0	2.1	2.2	2.4	E1.5B	E1.9B	E1.6B	
30	E2.0B	E1.8B	E1.4B	E	E	E	G	2.5	3.2	4.0	3.6	3.5	3.8	3.8	3.1	3.0	1.7G	2.0G	2.1	2.5	E1.5B	G	E1.4B	E2.0B	
31																									
Пучк	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.4	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	0.3	0.3	0.8	1.0	0.8	1.1	D1.3	D1.5	D0.9	-	
Медиана	E1.8	E1.7	E1.5	E1.4	E1.2	G	1.5G	U2.6	3.2	3.3	U3.5	3.6	U3.5	U3.5	3.4	3.3	U3.1	U2.6	U2.2	2.2	U2.0	E1.9B	E1.8B	E1.9B	
Учетно	2.8	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.9	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.6	2.6	2.8	2.7	2.8	2.8	2.7	2.8	2.8	2.8	
В.КВ	E1.2	E	2.2	E	2.0	E	2.1	E	2.0	E	1.6	G	2.0	2.2	2.9	3.0	3.4	3.2	3.6	3.3	3.9	3.4	4.0	3.1	3.8
Н.КВ	E1.9	E	2.2	E	2.0	E	2.1	E	2.0	E	1.6	G	2.0	2.2	2.9	3.0	3.4	3.2	3.6	3.3	3.9	3.4	4.0	3.1	3.8

Пробег частоты от

1.0

Мгц до

18.0

Мгц

20

длн

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

Станция ИВЕС Мгц (характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Караганда сентябрь 1972
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные
Поясное время 75°E

АН Каз ССР (институт)
Кем составлена Сорокан
Кем подсчитана Дужесаровой

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	E1.5B	E	E1.1B	E	E1.1B	G	2.0	2.7	3.3	3.4	4.0	3.9	3.6	3.6	3.5	C	3.2	3.0	2.4	3.4	1.7	E	E	2.0		
2	E	E	E	E	E	G	G	2.8	3.0	3.3	3.4	G	G	G	3.5	3.4	3.0	2.8	2.6	1.9	2.0	1.6	E1.5B	E1.5B		
3	E1.5B	E1.1B	E	E	1.5	1.6	4.8	2.9	4.1	5.0	3.5	3.8	4.0	4.5	3.6	G	3.5	3.5	5.2	3.0	1.3	3.0	1.9	2.0		
4	2.0	1.9	2.1	E	E	G	G	G	3.0	3.2	D3.2R	3.4	3.5	3.4G	3.5	3.2	G	C	2.2	1.4	1.5	2.1	1.2	1.5		
5	E1.3B	E1.2B	E	G	G	G	G	2.6	3.0	3.2	3.3	D3.4R	D3.4R	3.4	D3.3R	2.1G	2.0G	2.6	1.7	1.4	1.1	E	E	E		
6	E	E	E	E	E1.3B	G	G	D2.4R	3.0	3.2	3.4	3.6	3.6	2.3G	3.3	4.3	3.1	3.3	2.6	1.5	E	E	E1.1B	E1.2B		
7	E1.5B	E	E1.3B	E1.3B	E	G	G	2.7	3.0	3.3	3.4	G	2.2G	1.7G	1.9G	2.2G	1.8G	1.9G	1.7G	G	E1.7B	E1.8B	E2.0B	E2.0B		
8	E2.0B	E1.9B	C	C	E1.6B	E1.6B	G	G	3.0	3.3	D3.7R	D3.9R	D3.5R	3.4	3.3	3.3	3.0	2.7	2.8	3.0	3.0	3.2	1.8	2.1		
9	E	E1.5B	E1.7B	1.9	E1.5B	E1.6B	2.0	D2.7R	3.1	3.6	3.3	3.4	3.6	3.4	G	G	1.8G	2.0G	2.1	2.6	2.0	1.9	1.8	E		
10	1.5	E1.4B	E	E	E1.2B	E	2.0	2.9	C	3.0	3.4	G	G	3.7	3.3	3.0	3.0	2.6	2.2	1.7	2.0	1.5	E1.5B	E1.1B		
11	1.8	1.7	E1.5B	1.6	E	E	1.7	2.7	3.0	G	G	G	2.1G	2.9G	3.2	3.0	2.9	2.4	2.0	1.8	E1.6B	E1.5B	E	E1.2B		
12	E1.5B	E	E1.5B	C	C	G	C	3.0	3.4	3.4	3.3	3.3	3.5	3.0	2.8	2.3G	2.6	2.1	1.4	1.5	E	E1.3B	2.0			
13	E1.2B	E	E	E	E	G	G	2.8	3.1	3.1	3.4	3.5	3.6	3.6	3.0	2.7	D1.5G	1.3G	1.6	A	2.2	1.6	2.3			
14	G	E1.6B	G	E1.2B	E	E	2.0	3.1	2.8	2.9	3.0	3.5	3.3	3.9	A	3.4	3.6	3.1	2.9	3.8	3.0	2.3	A	1.5		
15	2.0	A	A	1.9	1.9	1.3	1.5G	2.3	3.0	3.3	3.7	3.6	3.5	3.2	3.4	3.3	3.0	2.6	1.9	1.5	E1.3B	1.6	1.6	1.5		
16	E	E1.3B	E1.5B	E1.2B	E1.1B	E	2.3	2.8	2.8	3.0	3.1	3.3	3.4	3.3	3.3	G	G	2.3	1.8	1.7	1.7	1.5	3.0	1.8		
17	1.6	B	E	E	E	E	G	2.3	3.1	3.4	3.5	4.0	D3.4R	D3.4R	3.1	3.0	3.0	3.0	2.9	1.9	2.0	1.6	E1.5B	1.6		
18	E1.8B	1.6	E1.5B	E	E	G	G	3.8	2.9	3.0	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.0	2.5	1.8	E1.5B	1.8	E	E	E1.4B		
19	E1.9B	E	E	1.6	E	E	G	2.3	3.0	3.0	3.5	3.3	3.5	4.2	3.3	3.3	3.1	2.7	2.0	2.7	3.7	2.0	1.9	1.8		
20	1.7	2.0	1.5	1.9	E	G	1.6	G	2.8	3.0	3.7	3.8	4.0	7.6	3.5	3.4	2.7	2.2	2.0	1.9	1.8	3.0	E1.5B	E1.9B		
21	3.0	1.9	2.8	1.6	1.6	1.6	2.2	2.8	3.0	3.1	3.2	3.4	3.6	3.3	3.4	3.2	G	G	1.6G	2.2	2.0	E1.2B	E1.8B	E1.5B		
22	E1.2B	E1.4B	E	3.2	1.8	E	G	1.2G	G	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
23	C	C	C	C	C	C	G	D2.2G	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.2	C	3.0	1.7G	2.4	2.1	D2.5G	2.4	E2.0B	E1.8B	E1.9B		
24	E1.9B	D3.1G	1.9	2.0	E1.2B	E1.3B	2.0	D2.4G	3.3	3.0	D3.2G	D3.7G	G	G	G	G	3.0	3.0	G	E1.2B	E1.9B	E1.9B	E1.9B	E2.0B		
25	E1.9B	E1.4B	E	E1.2B	E1.2B	E	G	2.4	4.3	D3.6G	D3.8G	D3.8G	D3.7G	D3.9G	D3.7G	C	3.0	2.0G	1.7	2.0	E1.9B	E1.9B	3.0	E2.0B		
26	E1.9B	E1.9B	E1.9B	2.0	2.3	E1.8B	1.7	G	3.0	4.0	3.9	G	D3.4G	D3.4G	C	3.1	2.9	1.9G	G	E1.8B	E1.8B	E1.9B	E1.8B	E1.9B		
27	E1.9B	C	E1.6B	E1.7B	1.8	1.8	1.9	D2.3G	3.0	D3.2G	D3.3G	D3.2G	D3.4G	4.0	D3.2G	D3.0G	1.9	2.3	G	2.0	E3.0G	E1.8G	E1.9G	E2.0G		
28	E1.9G	E1.9G	E1.8G	E1.4B	1.8	E1.4B	G	D2.2G	G	C	D3.4G	4.1	D3.2G	D3.8G	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
29	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3.0	3.2	3.6	3.4	3.2	3.0	3.0	1.9G	2.2	1.8	2.2	E1.4B	E1.5B	E1.9B	E1.6B		
30	E2.0B	E1.8B	E1.4B	E	E	E	G	2.0	3.2	4.0	G	3.4	3.6	3.2	3.1	3.0	1.7G	1.7G	1.6	1.9	E1.5B	G	E1.4B	E2.0B		
31																										
Медиана	E1.6B	E1.4B	E1.2B	E1.3B	E1.1B	G	G	U2.6	3.0	3.2	3.4	U3.4	U3.4	3.4	3.3	3.0	2.9	2.5	2.0	1.9	U1.7	E1.7	E1.6	E1.8B		
Учено	28	25	26	27	27	27	29	28	28	28	29	29	29	29	25	26	28	27	28	28	27	28	27	28		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 свк Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Станция Итин МГц сентябрь 1972
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

АН Каз ССР
Кем составлена Шустов
Кем подсчитана Шустов

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	1.5	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	C	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5		
3	1.5	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
5	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.2	1.2	1.0	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2		
7	1.5	1.0	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.2	1.0	1.5	1.7	1.8	2.0	2.0		
8	2.0	1.9	C	C	1.6	1.6	1.3	1.3	1.2	1.2	1.7	2.0	1.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.6	1.3	1.3		
9	1.0	1.5	1.7	1.0	1.5	1.6	1.0	1.1	1.3	1.7	1.7	1.7	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0		
10	1.0	1.4	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0	1.6	1.1		
11	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.5	1.0	1.2		
12	1.5	1.0	1.0	1.5	C	C	1.2	C	1.2	1.0	1.0	1.7	1.6	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0		
13	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.6	1.1	1.0	1.0	1.0		
14	1.1	1.6	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0		
15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0		
16	1.0	1.3	1.5	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	1.0		
17	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.2		
18	1.8	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.5	1.0	1.0	1.0	1.4		
19	1.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0		
20	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.9		
21	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.2	1.8	1.5		
22	1.2	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E1.6C	C	E4.0C	E4.0C	E1.9C	E1.4C	E3.1C	E1.9C	E3.0C	E3.0C	C	C	C	C	C		
23	C	C	C	C	E1.9C	C	1.7	1.3	1.6	1.8	1.7	1.8	1.9	1.5	E1.9C	1.2	1.2	1.2	1.9	1.9	1.2	2.0	1.8	1.9		
24	1.9	1.6	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.4	1.3	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.4	1.2	1.0	1.3	1.8	1.2	1.9	1.9	1.9	2.0		
25	1.9	1.4	1.0	1.2	1.2	1.0	1.2	1.2	1.4	2.0	1.8	1.9	1.8	1.7	1.7	C	1.0	1.8	1.0	1.9	1.9	1.9	1.8	2.0		
26	1.9	1.9	1.9	1.0	1.0	1.8	1.0	1.0	1.8	1.2	1.8	2.0	1.7	1.8	1.7	1.1	1.1	1.1	1.4	1.8	1.8	1.9	1.8	1.9		
27	1.9	C	1.6	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	E3.0C	E2.0C	E1.9C	E2.0C	E1.4C	1.2	1.1	1.0	1.2	E1.9C	1.0	E3.0C	E1.8C	E1.9C	E2.0C		
28	E1.9C	E1.9C	E1.8C	1.4	1.0	1.4	1.7	1.3	E1.9C	E1.8C	E1.8C	E1.8C	E1.9C	E1.8C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
29	C	C	C	C	C	C	C	C	C	1.9	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.9	1.6		
30	3.0	1.8	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.4	2.0		
31																										
Медиана	1.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.5	1.2		
Учено	28	27	27	27	28	27	29	28	29	30	29	30	30	30	29	27	29	29	29	29	28	28	28	28		

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

Кем подсчитана Дуже сарови

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

(M3000) F1 сентябрь 1972

Станция Караганда (характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

АН Каз ССР
(институт)

Кем составлена Сорокан

Кем подсчитана Щустовой

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	A	L	A	L	L	L	L	L	C	L	L							
2								L	L	L	3.60	L	L	L	L	L	L	L								
3								L	A	L	A	L	A	L	L	L	A	L								
4								L	L	L	L	3.70	3.60	L	L	L	L	C								
5							L	L	L	3.70	3.70	3.55	L	L	L	L	L	L	L							
6								L	L	3.60	3.50	L	L	L	L	L	L									
7								L	L	L	L	L	L	L	3.45	L	L	L								
8								L	L	3.65	A	L	L	L	L	L	L									
9							L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	A	L								
10									C	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
11									L	L	L	L	L	L	L	L	L	L								
12									L	L	L	L	L	L	A	L	3.90									
13								L	L	L	4.15	L	L	3.95	L	L	L	L								
14										C	3.40	A	A	A	A		L									
15								L	L	A	L	A	L	L	L	L	L	L								
16									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
17								A	A	A	A	A	L	L	L	L	L									
18									L	L	L	L	L	L	3.30	A	A	A								
19								L	L	L	L	L	L	A	L	L	L									
20								L	L	L	A	L	L	A	L	L	L	L								
21										L	L	L	4.00	L	L	L	L									
22									L	L	C	C	C	L	C	L	L									
23									L	A	C	L	L	C	C	L	L									
24									L	L	C	C	B	B	L	L										
25										L	A	A	A	A	A	C	L									
26									L	A	A	C	C	C	L	L										
27											C	C	L	L	C	L	L									
28									L	L	L	L	C	L	C	C	C	C								
29								C	C	L	L	L	L	L	L	L	L									
30									L	A	L	A	A	L	L	L										
31																										
Медiana										3.65	3.60	3.65	3.80	3.95	3.40		3.90									
Учтено										3	5	2	2	1	2		1									

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0

МГц 20 66K

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Станция Караганда (характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

АН Каз ССР
Кем составлена Шустов
Кем подсчитана Шустов

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	E250B	E280E	E290B	E290E	E295B	275	250	230	E225A	240	E235A	205	200	210	190	I200C	235	240	240	E250A	E240A	E235E	E240E	E270A
2	E270E	E280E	E280E	E270E	E280E	275	235	225	235	215	205	200	195	195	195	220	215	250	240	230	E235A	E220A	E240E	E205B
3	E300E	E300B	E290E	E290E	E265A	E280A	E285A	E230A	I235A	I215A	205	195	I195A	I210A	200	240	I245A	I250A	E255A	E230A	E235A	E265A	E245A	E250A
4	E295A	E300A	E330A	E300E	E290E	290	250	230	215	215	215	200	195	190	225	215	225	I235C	245	245	E230A	E235A	E230A	E240A
5	E275B	E280E	E275E	E275E	E275E	285	250	230	215	215	210	200	190	195	210	220	230	235	240	230	E225A	E235E	E230E	E255E
6	E285E	E255E	E295E	E275E	E280B	260	230	I230A	230	210	205	205	190	195	195	I220A	230	I240A	240	230	E230E	E245E	E245E	E235B
7	E265B	E270E	E305B	E285E	E275E	260	230	230	210	220	210	195	195H	205	215	210	240	245	245	230	E225E	E225B	E225E	E250B
8	E250B	E280B	C	C	E280B	E260B	225	240	220	220	I210A	205	200	200	195	210	235	235	250	E245A	E250A	E255A	E240A	E250A
9	E265E	E285E	E305B	E315A	E290B	E250B	260	240	230	I220A	205	200	190	180	210	230	I235A	240	245	E225A	E235A	E240A	E245A	E260E
10	E270A	E270E	E265E	E275E	E280B	E250E	235	230	C	230	205	190	195	200	205	215H	235	245	245	E230A	E240A	E230A	E230E	E235B
11	E280A	E305A	E290B	E285A	E265E	E285E	240	230	220	210	205	195	205	205	210	210	240	245	225	E220E	E245B	E240E	E245E	E250B
12	E275E	E260E	E250E	E275E	C	C	230	C	225	I210A	200H	210	E200A	200	I200A	225	215	I235A	240	215	E235A	E230E	E230E	E250A
13	E260B	E260E	E255E	E265E	E280E	E255E	225	230	230	205	190	190	I200A	230	I230A	E240A	200	230	215	E225B	AE360A	E305A	E350A	
14	E295B	E395E	E340B	E290B	E375E	E305E	E320E	E295A	250	I260C	265	E265A	I260A	I265A	I265A	270	E250A	E265A	E275A	E280A	E270A	E280A	AE315A	
15	E320A	A	AE350A	E330A	E275A	235	225	230	I215A	220	I205A	200	205	I230A	235	230	240	245	E210A	E250B	E255A	E250E	E260A	
16	E275E	E280E	E255E	E270E	E235B	E260E	E255A	E245A	235	215	200	195	195	205	225	205	230	235	225	E220A	E245A	E250A	E295A	E280A
17	E330A	E310E	E280E	E295E	E245E	E275E	E255E	I225A	I215A	I235A	I225A	I200A	200	200	200	205	I245A	E225A	E245A	E225A	E245A	E235A	E235E	E245A
18	E300B	E305A	E300E	E295E	E270E	E265E	255	I240A	225	215	200	200	215	200	205	I215A	I225A	I210A	225	E225B	E235A	E225E	E235E	E275B
19	E300B	E290E	E290E	E295A	E270E	E250E	230	230	220	220	205	205	185	I200A	195	235	240	230	225	E230A	E260A	E250A	E250A	E260A
20	E295A	E295A	E280A	E295A	E265E	E260E	235	230	210	210	I210A	210	210	I220A	210	220	215	240	225	E225A	E245A	E255A	E245B	E250E
21	E315A	E295A	E365A	E315A	E300A	E280A	230	230	225	205	220	200	200	200	190	210	240	235	225	E240A	E260A	E250E	E240B	E235E
22	E230B	E250B	E260E	E380A	E295A	E275E	240	230	235	E250C	C	E225C	E215C	E240C	E235C	200	I240C	250	E225C	E235C	C	C	C	C
23	C	C	C	C	E300C	C	250	230	240	I235C	E205C	I235C	I245C	I240C	I230C	235	240	E235C	E235C	E250C	E330A	E265E	E250B	E265E
24	E275E	E340C	E295A	E295A	E280E	E275B	250	230	I215A	230	I220C	I210C	I210E	I210B	205	230	240	I235A	235	E235E	E250B	E250E	E255B	E290E
25	E305B	E290B	E270E	E305B	E280E	E295E	265	245	I235A	230	E240A	E220A	E210A	E215A	E230A	C	E215A	235	220	E250A	E250B	E240E	E265A	E245E
26	E255E	E300B	E305E	E310A	E310A	E295B	235	230	240	I235A	I225A	E240C	E225C	E200C	240	235	230	I235C	230	E225E	E240E	E250E	E260B	E300E
27	E310B	C	E295E	E300B	E295A	E300A	E270A	240	230	I230A	I235C	I220C	220	I225A	235	225	I215A	235	225	E230A	E240C	E255C	E270C	E305C
28	E300C	E300C	E305C	E295E	E300A	E275B	240	220	I230A	225	230	I220A	I205C	E215C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
29	C	C	C	C	C	C	C	C	C	225	220	205	205	200	195	220	225	230	215	E245A	E240E	E230E	E255B	E290E
30	E315B	E325B	E300B	E275E	E260E	E255E	235	225	225	I210A	205	I195A	E180A	200	200	215	225	220	220	E225A	E225E	E215A	E225B	E240B
31																								
Диап.	-	-	-	-	-	-	20	5	10	15	15	10	10	15	25	25	15	10	15	-	-	-	-	-
Медiana	E280E	E290	E290	E295	E280	E275	U240	230	225	220	U210	U205	U200	U200	U210	220	230	235	U230	E230A	E240A	E240A	E245E	E255
Учено	28	26	26	27	28	27	29	28	28	30	29	30	30	30	29	28	29	29	29	29	27	28	27	28

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

h'F2 км сентябрь 1972

(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Ионосферные данные

АН Каз ССР

институт)

Станция

Караганда

Кем составлена

Шустовой

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

Поясное время

75°E

Кем подсчитана

Думесаровой

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	L	275	245	255	280	290	L	L	I2750	280	245						
2								L	255	265	270	285	290	295	285	270	L	265						
3								255	255	305	270	285	280	U290L	295	260	270	265						
4								250	275	290	285	275	270	290	275	275	265	I2550						
5							270	L	290	270	265	270	285	275	285	285	255	255	E235G					
6								240	U325L	280	280	270	280	290	290	280	275							
7								235	265	275	270	275	270	295	275		L	250						
8								240	265	270	250	255	U285L	280	270	270	250							
9							260	245	250	280	255	255	270	255	275	255	270	U270L						
10									C	255	265	255	275	270	L	275	255	245						
11									255	U270L	U270L	265	260	275	255	260	260	245						
12									240	250	265	250	L	275	255	245	245							
13								230	240	260	250	255	260	250	U275L	265	260	230						
14											630	475	340	335	I340A	I320A	L							
15								235	250	275	280	320	295	310	300	280	255	255						
16									250	250	L	240	L	280	255	250	270							
17								240	295	280	255	270	275	255	280	245	U265L							
18									270	255	255	255	L	265	250	245	270	E240G						
19								E220G	250	280	240	245	245	255	255	250	245							
20								E220G	L		L	260	255	250	I260A	250	I	250	E230G					
21										255	255	245	260	245	255	240	245							
22									245	255	I260C	260	245	250	I265C	265	250							
23									240	245	260	245	260	U270L	255		L	245						
24									U270L	280	265	270	270	255	250	240								
25								245		U265L	270	265	265	L	255	I255C	L							
26									250	260	255	250	250	280	250	L								
27											255	260	U255L	260	I250C	245	255							
28									230	245	245	245	240	L	C		C	C	C					
29										270	265	240	245	235	L		L							
30									230	I235A	230	250	245	L	245		L							
31																								
диап.							-	15	25	25	15	20	30	40	25	30	20	15	-					
Медiana							260	240	255	265	260	260	270	270	260	260	255	250	E235G					
Учено							3	12	23	27	29	30	27	26	26	23	21	13	1					
В.Н. КРБ							230	245	245	270	255	280	255	270	250	280	250	290	255	280	245	270	245	260

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0

Мгц 20 В.В.К.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

Станция Караганда (характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

Кем составлена Сорокан (институт)
Кем подсчитана Сорокан

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	110H	105	105	105	100	100	100	100	100	I105C	105	110H	E125A	E						
2						E	E120B	110	105	105	100	100	100	100	100	100	100	115	A	A						
3						A	E120E	105	105	105	100	100	100	100	100	105	105	105	110	A						
4						E	E120E	105	105	100	100	100	100	100	100	105	I105A	I110C	E125A	A						
5				E	E	E	E125E	115	105	105	105	100	100	100	100	110	110	U110A	A	A						
6						E	E125B	110	105	105	105	100	100	100	100	100	100	110	E	E	A					
7						E	E125E	110	105	105	105	100	U110A	105	105	I105A	110	E115A	A	B						
8							B	110	105	105	105	105	105	100	100	100	100	100	A	A						
9							E	115	110	110	105	105	105	100	100	100	E110A	A	A	A						
10							E	110	100	100	100	105	105	105	105	105	E110A	E115A	A	A						
11							E120E	110	105	105	105	105	U105A	E120A	U105A	110	U105A	E120A	A	A						
12							B	C	110	105	105	100	105	105	100	I105A	E125A	E125A	A	A						
13							E125E	105	105	105	105	100	100	105	105	105	110	I120A	A							
14	B		B				E	E110A	110	105	105	105	100	100	100	105	E	E								
15							A	U115A	110	105	105	105	100	100	100	105	105	110	A							
16							A	A	105	105	105	105	100	100	100	100	105H	110	E							
17							E	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	115	E							
18						E	115	110	105	105	105	100	100	100	100	100	100	110	B							
19							E	110	105	105	100	100	100	100	100	105	105	A	A							
20						E		110	105	105	105	100	100	100	100	100	E110A	E115A	A							
21							A	E120A	110	105	105	100	U100A	100	100	100	105	105	A							
22							E	E115A	105	105	I110C	I110C	I110C	I110C	110	105	C	E125C	C							
23							B	110H	110	110	110	I105C	110	105	105	E115A	E120A	A								
24							A	E125B	110	110	105	110	105	105	U105A	105	A	A	B							
25							B	E125B	115	110	105	105	105	105	105	I105C	105	I110A	A							
26								E120B	I110B	105	105	105	105	105	105	105	105	A	B							
27								A	115	I110C	110	110	105	105	105	100	E115A	A	C							
28							B	A	I105C	I110C	110	105	105	105	C	C	C	C								
29								C	C	110	110	100	95	95	95	100	105	A	A							
30							E	E110A	100	100	100	100	100	100	100	100	U110A	A	A			E				
31																										
Медiana				E	E	E	E125E	110	105	105	105	100	100	100	100	105	105	110	E125	E						
Учтено				1	1	7	17	25	29	30	30	30	30	30	29	29	27	21	6	1						

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

Станция h'Es км сентябрь 1972
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные
Поясное время 75°E

Кем составлена АН КазССР
(институт)
Сорокан
Кем подсчитана Дутесаровой

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	E	B	E	B	G	E145G	E135G	115	E130G	115	110	115	125	125	C	E120G	E140G	E135G	125	120	120	115	105			
2	E	E	E	E	100	G	G	125	1 20	120	110	G	G	G	120	E165G	120	E140G	E145G	100	100	100	B	B			
3	B	B	E	E	125	125	115	115	110	110	110	105	105	105	E130G	100	120	120	115	105	105	105	105	100			
4	100	100	100	E	E	G	G	G	110	105	105	105	105	100	100	100	100	C	120	115	105	105	105	105			
5	B	B	100	100	G	G	125	115	1 10	110	110	105	105	E140G	E175G	100	100	E150G	100	95	115	E	E	E			
6	E	E	E	E	B	G	G	115	E155G	E140G	115	115	110	100	E175G	105	E135G	120	120	115	115	E	B	B			
7	B	E	B	B	E	G	G	E150G	E140G	120	120	100	100	100	E125G	100	100	110	100	G	B	B	B	B			
8	B	B	C	C	B	B	G	G	E145G	E120G	E120G	E120G	E115G	115	100	105	105	105	E130G	120	115	115	110	105			
9	E	B	100	100	B	B	E130G	E130G	125	120	E125G	110	120	120	G	G	100	100	130	120H	100	100	100	E			
10	105	B	E	E	B	E	E135G	E130G	C	E135G	115	100	G	120	E140G	E135G	120	E145G	E130G	120	115	110	R	B			
11	100	100	100	100	E	E	125	115	115	110	105	105	100	100	125	125	E185G	E150G	E135G	120	B	B	E	B			
12	B	E	E	B	C	C	G	C	120	110	110	120	105	110	100	105	100	E150G	125	100	100	E	B	110			
13	B	E	E	E	E	100	120	E155G	120	E130G	E145G	E130G	120	110	105	105	110	100	105	B	120	125	120	120			
14	G	B	G	B	E	E	E225G	E165G	E150G	110	115	110	105	105	105	E190G	105	100	100	100	100	100	115	115			
15	110	105	105	105	105	105	105	E150G	E130G	110	110	115	115	110	110	105	105	105	105	105	100	B	105H	105	100		
16	E	100	100	100	B	E	105	105	105	110	110	115	105	115	120	E175G	115	G	G	E145G	125	120	115	100			
17	100	B	E	E	E	E	G	E135G	115	110	115	105	120	125	120	E140G	E170G	130	120	120	115	115	B	110			
18	B	110	100	E	E	G	G	110	110	105	E130G	E130G	110	105	100	100	E200G	E180G	E135G	B	125	E	E	B			
19	B	E	E	105	E	E	G	110	115	110	105	E140G	125	120	120	E170G	E150G	130	100H	100	100H	100H	100H	105			
20	105	100	105	105	E	E130G	120	110	120	115	105	120	115	110	120	120	E130G	100	E140G	100H	100H	120	B	B			
21	105	100	100	100	100	100	100	115	110	115	110	125	115	110	110	115	G	G	105	100	100	B	B	B			
22	B	100	105	105	105	G	105	G	E145G	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
23	C	C	C	C	C	C	G	E150G	125	120	125	125	120	E130G	C	115	100	E145G	125	120	115	B	B	B			
24	B	105	110	110	B	B	120	125	120	120	115	110	G	G	105	G	100	100	G	B	B	B	B	B			
25	B	B	E	B	B	E	G	E130G	115	120	115	115	115	130	115	C	110	105	115	120	B	B	120	B			
26	B	B	B	105	105	100	100	G	125	120	125	125	E125G	120	C	105	105	100	G	B	B	B	B	B			
27	B	C	B	B	100	100	100	E140G	120	125	120	120	E130G	120	E130G	120	105	E145G	C	105	C	C	C	C			
28	C	C	C	B	100	B	G	E145G	E130G	C	125	115	125	120	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
29	C	C	C	C	C	C	C	C	C	120	120	100	100	100	125	115	90	90	90	90	90	B	B	B			
30	B	B	B	E	E	E	G	115	110	100	110	105	100	100	E120G	E140G	90	90	90	90	B	G	B	B			
31																											
Медиана	105	100	100	105	105	105	U115	125	U120	U115	U115	115	U110	110	U115	U110	U110	U115	U115	105	110	105	110	105			
Учено	7	9	11	11	8	8	15	25	27	29	29	28	26	27	25	23	26	26	25	23	20	14	11	11			

Типы Es сентябрь 1972

Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

АН Каз ССР

Кем составлена Ду жесаровой

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							C1	C1	C2	C1	C2	C2	C2L1	C1L1	C1L1		H1C1	C2C3L1	C3	F2	F1	F1	F6	
2					F1			C1	C1L1	C1	C2L1				C1	H1	C1	C1L1	C2L1	L3	F3	F1		
3					F1	L2	C3	C3	C2	C3	C2	C3	C3	C3	C1	L1	C3	C3	C5	L1	F1	F4	F2	F3
4	F1	F2	F2						C1	C2	C4	C3	C2	L1	C3	L3H1	L3		C4L1	L1	F2	F2	F1	F1
5			F1	L1			C2	C3L1	C2	C1	C2	L1C2	C2	C1L1	C1H1L2	L2	L3	C1L2	L3	L2	F1			
6								C1	C1H1	H1C2L1	C1	C2	C2L1	L1L2C1H1	C3	C2	C4	C3	L3	F2				
7								L3C3	H1C3L1	L1H2C3L1H2C2	L2	L2	L2	L1	L2C1	L2	L1	L1						
8									C1	C2	C1	C1	C2L1	C1	C3L1	C2L1	C3L1	C3L1	C3L1	C4L1	F3	F2	F1	F2
9			F1	F3			C3	C2	C3	C2	C1L1	C2	C1	C1			L2	L3	C3L1	L3	F4	F2	F1	
10	F1						C2	C2L1		C1	C2	L1		C1	C1	C1L1	C1L1	C1L1	C2L1	L1	F1	F1		
11	F1	F1	F1	F2			C3	C3	C2	C2	C2	C2L2	L2H1	L3	C1L2	C1L2C1L2H1	C2L3	C3L1	C1L1					
12									C1	C3	C2L1	C1	C2	C3L1	C2L1	L2C1	L4	C1L4	C1L2	L2	F1			F2
13					F2		C2	C3H1	C1L1	C2L1	C1H1	H2C2	C2	C2	C4	C3	C1L1	L2	L1		F3	F4	F1	F2
14							H2C3	H3C2	H1C1	C1	C1	C2L1	C2L1	C3	C3	H2C1	C4	C4	F3	F3	F3	F2	F1	F1
15	F3	F3	F5	F4	F3	F3	L2	C1L1	C2	C2	C3	C2L1	C2	C2L1	C3	C3	C4	C3	L4	F1		F2	F1	F1
16		F1	F1	F1			L3	L2C2	C1	C1	C1	C2	C2	H1	C3			C1	C2	F1	F2	F1	F2	F1
17	F1							C1	C3L1	C3	C3	C3	C1	C1	C2L1	C1	H2L1	C2	C4	F1	F2	F1		F1
18	F2	F1						C3	C2	C1	C1H1	C1H2	C1	L2	L1	L2	H1	H1C1	C1	F1				
19				F1				C1	C2	C2	C3	C1L1	C2L1	C3L1	C2L1	H1L1	H2C2	C2L1	L3	F3	F2	F1	F2	F1
20	F1	F1	F1	F3		L2	L1	C2	C1	C2	C3	C2L1	C2	C4	C2	C2L2	L1C1H1	L2	C2L1	F2	F1	F3		
21	F2	F2	F4	F1	F2	F2	L2	C3L1	C2L1	C1	C1	C1L2	C2L2	C2	C2	C2			L1	F3	F2			
22		F1	F1	F7	F7	F1		L1		C1														
23								C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1		C1L1	L1	C1L1	C1L1	F1	F3			
24		F1	F3	F1				L1	C1L1	C1	C1	C1	C1		L1		L1	L1						
25								C1	C2	C2	C1	C1	C1	C1	C1		L2	L1	L1	F1			F1	
26				F1	F3	F1	F1		C1	C1	C1	C1	C1	C1		C1	C1H1	L1						
27					F1	F1	F2	C1L1	C1	C1	C2	C1	C1	C1	C1H1	C1	L2	C1L1		F1				
28					F1			C1L1	C2		C2	C1	C1	C1										
29									C1	C1	C3L1	C1L1	C1L1	C1L1	C1L1	L2	L2	L2	F1	F1				
30								C3	C1L1	C3L1	C3L1	C2L1	C3L1	C2L1	C1L1	C1L1	L2	L2	L1	F1				
31																								
Медиана																								
Учено																								

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ВВК Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

Станция Караганда (характеристика) (единицы) (месяц) (год) сентябрь 1972
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Ионосферные данные
Поясное время 75°E

АН Каз ССР
Кем составлена Дужесаровой
Кем подсчитана Дужесаровой

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	340	395	395	395	385	355	J295S	S	300	R	290	J305S	330	345	325	C	315	295	305	305	325	J315S	S	350		
2	S	385	J390S	365	380	J355S	S	285	J300S	S	325	330	320	335	325	335	350	J325S	J305S	J305S	300	S	J355S	405		
3	400	405	S	370	370	365	R	U290R	295	J335R	J310S	325	300	330	325	300	U300R	300	300	290	315	S	310	335		
4	385	U385S	395	390	405	375	315	S	305	315	310	310	J310S	315	295	300	290	C	J290S	315	J305S	S	305	345		
5	U355S	360	360	360	375	J370S	300	S	310	J305S	320	J315S	325	310	320	310	285	295	J290S	310	S	S	330	J345S		
6	370	350	S	365	370	325	280	S	330	305	320	J320R	U320R	325	315	320	300	300	J285S	315	S	S	S	330		
7	355	U360S	380	370	360	J355S	285	S	290	290	290	320	320	330	305	305	305	290	J295S	J305S	S	S	S	S		
8	S	S	C	C	J355S	J340S	S	S	S	R	265	305	320	305	300	300	285	300	J305S	300	J325S	S	S	U330S		
9	365	365	400	390	U380S	335	J290S	J275S	280	305	285	J295S	320	J300S	315	J295R	300	300	300	J290S	S	S	310	S		
10	350	345	355	360	365	330	S	S	C	280	S	295	305	300	320	305	290	300	J300S	J300S	S	S	300	S		
11	365	380	360	370	370	355	275	290	285	300	305	J295S	310	J330S	290	315	290	290	275	S	S	325	320	350		
12	365	345	335	S	C	C	290	C	J285S	290	C	S	S	310	S	J275S	J270S	S	280	S	S	S	280	330		
13	340	345	355F	J355S	J370S	325	260	S	255	290	S	S	290	J275S	315	J300S	285	260	255	S	A	S	380	S		
14	355	S	U415S	375	450	355	355	A	310	C	C	465	S	330	A	280	350	310	U345S	305	305	J335S	A	S		
15	S	A	A	365	365	320	275	S	355	S	S	345	300	340	350	320	290	J300S	S	S	330	335	345	350		
16	350	370	345	J340S	J310S	335	300	S	280	280	J300R	260	315	315	305	290	300	290	J285S	S	300	J320S	335	360		
17	415	S	355	365	305	350	J305S	255	300	S	J290S	305	350	290	300	285	295	285	280	300	S	S	S	350		
18	365	385	390	J400S	J345S	345	280	265	S	J285S	J280S	300	320	300	J280R	290	300	290	260	S	S	J285S	315	J370S		
19	S	S	385	J360S	360	350	280	S	280	290	265	280	280	300	300	285	280	300	265	S	S	S	S	345		
20	355	365	S	365	355	335	S	S	S	285	S	280	320	290	290	J295S	280	J285S	J295S	S	310	300	305	330		
21	S	375	J380S	385	J360S	340	270	S	265	290	S	290	300	J305S	300	295	280	S	J280S	S	S	S	295	300		
22	U300S	J335S	J365S	380	S	J350S	285	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
24	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
25	C	C	J360S	C	J385S	U380S	305	C	C	C	C	C	C	C	C	C	300	C	C	C	C	C	C	C		
26	C	J385S	S	365	J355S	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
27	C	C	C	380	C	385	320	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
28	C	C	C	C	C	C	295	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
29	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	S	290	S	290	270	J280S	S	S	S	S	S	S		
30	S	S	S	S	S	S	S	J270S	J260S	S	S	J290S	300	S	S	S	280	J275S	S	S	S	285	295	300		
31																										
Медиана	355	365	365	370	370	350	290	275	290	290	300	305	315	310	305	300	290	295	J290S	305	310	J315S	310	345		
Учено	17	18	18	22	22	23	20	7	18	15	13	20	20	22	19	21	24	20	20	12	9	8	15	17		

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