

foF2 МГц февраль 1973
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда

Ионосферные данные

АН Каз. ССР (институт)
Кем составлена Гейко
Кем подсчитана Гейко

Долгота	73°05' E				широта 49°49' N				Поясное время 75°E															
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	3.3	U3.5S	3.4	3.3	3.1	U3.1S	2.8	2.5	4.5	I6.0S	6.4	8.1	8.5	7.2	7.7	7.1	I6.0S	I5.4S	I5.2S	U3.4S	J3.2S	3.0	3.1	3.0
2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.3	3.3F	2.5F	2.6F	5.3	6.9	8.2	8.2	7.6	7.6	6.8	U6.6S	J5.9S	5.0	4.5	4.9	I4.3S	F	F	U3.4F
3	U4.4F	4.2F	3.8N	U4.1N	4.2F	4.2F	4.0N	3.6N	6.0	7.1	8.1	8.5	7.9	8.0	7.3	7.1	6.5	5.5	J5.3S	J5.3S	I4.0S	3.3N	3.5N	3.6F
4	3.3F	3.4F	U3.4F	3.5F	3.7N	3.6	3.2	3.3F	I5.5S	7.7	8.8	8.5	8.0	7.9	7.3	7.2	J6.1S	5.7	J5.2S	4.5	2.5	2.4F	3.0V	U3.3F
5	U3.3F	F	U3.3F	2.9F	2.9F	2.9N	2.5N	2.6N	5.4	J6.9S	8.6	8.2	9.0	J8.2S	7.4	7.3	6.3	I5.9S	4.4	4.0	2.8	2.6	I2.5S	2.9N
6	3.0N	3.3F	3.5N	3.5	3.5N	3.6N	3.7F	3.0	5.6	U7.1S	8.8	8.5	8.1	7.1	7.5	7.1	6.5	6.2	5.4	3.8	2.9	2.9	2.9F	2.9
7	3.3	3.3F	3.4F	3.5	3.0F	J3.2F	3.0	3.4	5.9	I7.1S	8.6	9.3	8.9	7.9	7.8	7.3	I6.8S	I6.2S	5.6	4.0	3.6	J3.2S	2.8	3.0N
8	3.3N	3.6	3.5	3.2	3.0	2.9	2.4F	3.1	5.9	7.7	I8.8S	8.9	8.1	7.5	7.4	7.4	J6.2S	J6.3S	7.0	4.0	3.4	3.3	U3.5S	3.3
9	3.4	3.4	3.7	3.7	3.5	3.5	3.0	3.0	I6.2S	8.3	8.5	9.0	9.0	I8.3C	7.8	7.8	7.8	I6.6C	5.3	3.5	3.4	2.9	3.2N	3.2
10	3.3	3.4N	3.3N	3.4N	3.3	3.3	3.2N	3.2N	I6.1S	7.3	8.4	8.9	8.6	8.2	7.5	7.2	7.1	I6.5S	5.3	4.2	3.4	I3.1S	2.9N	2.8
11	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.5	5.9	I7.5S	7.9	I8.9C	9.1	I8.6C	8.1	7.8	J7.2S	J6.2S	5.3	5.2	4.8	3.1	3.3	3.0
12	3.0	U3.1S	3.5	J3.8F	4.0F	4.3N	4.2V	3.4N	5.3	7.5	I8.9S	8.8	8.4	7.9	8.0	8.1	7.0	7.0	5.0	5.0	4.9	3.9	J3.5F	3.6V
13	3.3F	F	F	J3.8F	J3.6F	3.4	3.6N	4.2	6.0	U7.3S	8.1	8.5	8.3	7.8	7.8	J7.4S	7.0	I6.1S	I5.0S	4.0	4.0	J3.3S	2.7	3.1
14	3.1	3.4	3.6N	3.6	I3.3F	4.2F	3.9N	4.0F	J6.3S	8.0	8.2	8.7	9.0	8.0	8.5	7.9	8.0	I7.6S	5.4	4.2	4.2	4.0	3.5	3.3
15	3.5F	3.5	3.9	3.9N	3.9	3.9	3.8F	3.9	I6.5S	7.6	8.2	9.0	9.2	8.9	8.3	8.0	7.2	6.4	6.0	I5.4S	4.8	3.6	3.5	3.6
16	3.8N	4.2N	4.3F	4.3F	4.5N	4.5	4.4	4.5	U7.3S	8.7	8.4	8.7	9.0	8.0	8.0	7.6	7.1	J6.2S	J6.3S	4.4	3.9	3.6	I3.9S	3.5N
17	3.7	3.9	3.8	4.3N	4.3	4.3	4.0	4.0	7.1	8.0	9.2	I9.5S	I9.9C	8.4	8.3	8.7	8.8	7.3	6.3	5.3	3.9	3.6N	3.7	4.1N
18	4.3N	4.2N	3.9	3.9	3.9N	4.3	4.3N	3.7	6.0	J7.6S	8.5	8.4	U9.4S	8.9	7.9N	7.8	7.1	J7.6S	5.8	5.3	3.9	2.6	2.8N	I2.8S
19	3.2N	3.2	3.4F	3.3	3.3	3.3	2.6	3.3	4.7	5.4	I6.4S	U7.2S	8.7	8.4	8.2	J7.1S	7.1	J6.3S	I5.5S	4.4	3.7	3.0	3.1	3.0
20	3.2	3.3	3.4	3.3	3.0	3.0	3.0	3.7	5.6	S	J6.9S	7.0	7.3	8.7	7.0	7.3	6.9	I6.1S	5.4	5.3	4.9	4.0	3.4	3.4
21	J3.4S	3.3	3.3	3.3	3.3N	2.9	2.5N	3.3	5.0	J6.8S	7.0	9.0	8.0	7.6	J6.5S	7.6	I6.6S	I6.2S	6.5	I5.8S	4.4	2.8	2.8	2.8
22	J2.5S	2.5	I2.6S	I2.4F	2.6F	2.4F	2.2F	2.8	4.2	4.9	6.0	7.4	7.4F	7.3	7.9	7.4	S	J6.3S	I5.5C	J5.2S	3.8	3.6	2.5	2.2
23	C	C	C	1.8	1.8	J1.8S	J1.8S	2.7	3.6	4.4	I5.4S	6.1	I7.0S	6.9	6.0	I6.2C	5.7	5.5	5.3	I4.8S	3.8	3.5	2.9	2.3
24	2.0	2.1	2.1	1.9	1.9	1.9	J1.9S	3.5	4.9	5.8	6.8V	6.5	7.2	7.0	7.0	7.0	6.5	7.0	5.5	4.5	3.8F	2.9F	2.6F	2.6F
25	J2.8F	2.9F	2.3F	2.0	2.0	1.8	J1.6R	U2.8R	3.6	4.2	5.0	5.4	J6.6S	7.0	6.8	6.7	6.8	J6.8S	5.4	I5.4S	4.6	3.7F	2.9F	3.2
26	3.0	2.9	2.9	3.0	2.7	2.5	1.9	3.0	3.8	4.8	6.2	J6.8S	6.8	7.0	6.8	6.8	7.1	I5.9S	4.9	U5.3S	J3.5S	3.4	2.6	2.3
27	2.2	2.0	1.9	2.0F	2.4F	2.8F	2.3	J3.7S	5.0	5.5	5.9	J6.8S	7.6	7.3	I7.2S	6.4	I6.4S	I6.1S	5.7	I5.2S	I4.6S	3.5	3.0F	2.7
28	2.5	2.8	3.0	3.3	3.3F	2.6F	2.2	3.7	J5.2S	6.3	I6.8S	I7.3S	7.9	7.0	7.4	7.1	I6.5S	J6.2S	5.9	5.4	3.7	2.7	2.5F	2.5
29																								
30																								
31																								
Диап.	0.4	0.5	0.6	0.8	0.6	0.9	1.2	0.7	1.0	1.8	2.0	1.7	1.4	1.0	0.9	0.6	0.7	0.5	0.5	1.2	1.0	0.7	0.7	0.6
Медиана	3.3	3.3	3.4	3.3	3.3	3.2	3.0	3.4	5.6	7.1	8.2	8.5	8.2	7.9	7.5	7.3	6.8	6.2	5.4	4.8	3.8	3.3	3.0	3.0
Учено	27	25	26	28	28	28	28	28	28	27	28	28	28	28	28	28	27	28	28	28	28	27	27	28
В.к.в.	3.0	3.4	3.0	3.5	3.0	3.6	3.0	3.8	3.0	3.6	3.0	3.7	5.0	6.0	5.8	2.6	6.6	8.6	7.2	8.9	7.6	9.0	7.2	8.2
Н.к.в.	3.0	3.4	3.0	3.5	3.0	3.6	3.0	3.8	3.0	3.6	3.0	3.7	5.0	6.0	5.8	2.6	6.6	8.6	7.2	8.9	7.6	9.0	7.2	8.2

foF1 МГц февраль 1973 г

АН Каз.ССР

(институт)

Ионосферные данные

Станция Караганда

Кем составлена Гейко

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

Поясное время 75°E

Кем подсчитана Гейко

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	U3.9L	L	L	L	L								
2											U3.6L	U3.9L	U3.9L	U3.9L	L	L								
3										L	U3.5L	U4.0L	U4.0L	U3.9L	L	U3.6L								
4										L	L	L	U3.9L	L	L									
5										L	L	L	U4.2L	U4.0L	L	L	L							
6										L	L	L	U3.9L	L	L									
7										L	L	L	U4.1L	L	L	L								
8									L	L	U3.9L	U4.0L	L	L	L									
9										L	L	L	U4.0L	C	L	L								
10										L	L	L	U4.0L	L	L									
11										L	L	L	U4.0L	L	L									
12										L	L	L	L	L	L	L								
13										L	L	L	L	L	L	L								
14										L	L	L	U4.1L	L	U4.0L	L	L							
15										L	L	L	U4.1L	L	L	L	L							
16										L	L	L	L	L	L	L								
17										L	U3.9L	L	L	L	L	L	L							
18										A	L	A	U4.3L	U3.9L	L	2.7								
19										L	U4.1L	U4.0L	U4.0L	3.8	U3.4L									
20									L	U3.4L	U3.9L	U4.0L	U3.9L	L	L	L	U3.0L							
21										L	L	L	U4.0L	U3.6L	U3.6L									
22										L	U3.9L	U4.2L	U4.2L	U3.9L	L	L								
23										3.4	3.6	4.0	4.0	3.9	U3.8L	L	L							
24									L	L	L	4.2	4.0	L	L	L								
25									L	L	3.8	3.9	4.1	U4.0L	L	L	U2.6L							
26									U2.4L	U3.6L	U3.9L	U3.9L	U4.2L	L	L	L								
27										L	U4.2L	4.2	4.1	4.0	L	L	L							
28									U3.6L	U4.0L	U4.1L	4.2	U4.2L	L	L	L	L							
29																								
30																								
31																								
† Медиана									U2.4L	U3.5L	U3.9L	U4.0L	U4.0L	U4.0L	U3.9L	U3.6L	U2.7L							
† Учтено									1	4	9	13	15	13	1	3	3							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0

МГц 20

Qвк

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

f°E МГц февраль 1973

АН Каз.ССР
(институт)

Станция К а р а г а н д а

Ионосферные данные

Кем составлена Гейко

Щербатовой

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

Поясное время 75°E

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				E	E	E	E	E	1.30	I190A	A	A	A	A	A	2.40	2.00	1.40	E120B	E	E110B			
2				E	E	E	A	A	1.50	2.15	2.55	U270R	2.75	2.70	2.55	I235A	1.95	A	A	E				
3			E	E	E	E	E	A	A	2.15	2.45	I270A	2.80	I280R	2.70	2.50	A	A	E					
4					E	E	E	A	1.80	2.20	U250R	2.75	2.75	2.75	U265A	2.40H	2.00H	A	E					
5								E	1.70	2.20	2.75	2.95	3.00	I3.00A	2.80	U2.50A	2.05A	A						
6								E	1.75A	I2.35A	2.80	2.95	3.05	I3.00A	I2.80A	2.45	I2.05A	A	A					
7						E	E	E	1.80	2.30	2.60	2.80	2.90	I2.90A	I2.85A	2.60	2.20H	A	A	A			E1.50B	
8								E	1.80	I2.30A	2.65	2.90	2.95	2.95	2.70	2.40H	2.00	A	E1.20B	E		E		
9				E	E	E	E	E	1.90H	2.35	2.65	2.85	2.90	I2.90C	2.80H	I2.60A	2.20H	1.70	E	E1.10B	E			
10					E	E		A	1.80	2.30	I2.60A	2.85	I3.00A	I3.00A	I2.85R	2.60H	2.30H	1.75	E					
11							E	E	1.90	2.35	I2.65A	I2.80	2.90	I2.90A	I2.75A	2.50	2.05H	1.55	E1.20B	E1.10B	E			
12								E	1.75	2.30	2.75	2.95	3.00	3.00	2.80	I2.40A	2.00	A	E					
13								I1.30A	U1.80A	2.35		A	A	2.95	I2.95A	I2.85H	I2.65A	2.30	1.90	E				
14								E	1.70H	I2.30A	2.70	2.90	3.00	3.00	2.85	2.60H	I2.20A	I1.70A	E		E			
15		E		E				E	1.75A	2.30	2.65	I2.95	3.00	3.00	2.95	2.70H	I2.25	U1.75A	E	E1.10B				E
16		E1.20B				E		1.15	2.00	2.50H	2.80	I2.95	3.00	3.00	I2.85A	2.65	2.20	I1.65A	A		E			
17					E	E	A	A	I2.00A	I2.40A	2.70	2.85	2.95	2.95	I2.85A	U2.60A	A	A	A					
18			E	E	E			A	1.95	I2.40A	I2.80A	A	A	2.95	2.80	I2.45A	A	A	A					
19					E	E		I1.55A	2.05A	I2.35A	I2.60A	2.75	2.95	2.95	2.80H	2.60	2.30	I1.75A	A					
20	E				A			A	1.95	I2.40A	2.70	2.90	2.95	2.95	2.80	2.65H	U2.30A	A	A					
21					E			1.40	I2.00A	2.50	I2.65	2.80	2.90H	2.90	2.80	2.45	2.10	I2.75	E1.10B					
22								1.60	2.05H	2.30	2.60	U2.80B	2.90	U2.90B	I2.85A	2.65	2.25	1.90	1.20	E				
23								1.70	2.10	U2.40R	2.60H	I2.75A	2.80	2.80	2.70	I2.55C	2.30H	I1.90A	1.30	E	E1.10B	E1.50B		
24								A	A	A	2.80	2.90	2.95H	2.95	2.75	A	A	2.00	A					
25								1.60H	2.10	2.40	I2.60A	I2.80B	2.90	2.90	2.75	2.60	A	A	A	E120B				
26	E120B		E120B				A		2.10	2.40	2.60	2.75	2.80	2.80	2.65	I2.50A	U2.20A	A	A					
27					E	E	1.70		2.10	2.40	2.65	2.80	2.90	2.90	2.80	2.60	2.35H	A	A					
28						E120B	E120B		2.10	2.40	2.70	2.90	3.00	3.00	2.95	2.70	2.35H	1.95	1.30	E				
29																								
30																								
31																								
Медiana	E120B	E120B	E	E	E	E	E	E	1.90	2.35	2.65	2.85	2.95	2.95	2.80	2.60	2.20	1.75	E	E	E	E	E150B	E
Учтено	2	2	3	6	8	11	10	19	26	27	26	25	26	27	27	27	23	14	15	10	6	1	2	1

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0

МГц 20

000

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

foEs МГц февраль 1973
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Ионосферные данные

АН Каз.ССР
(институт)
Кем составлена Гейко
Кем подсчитана Щербатовой

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	E	E	E1.3B	G	G	2.0	G	G	G	2.0	D2.4R	D2.8R	2.8	2.9	2.7	J3.3X	2.0	G	G	G	G	E1.2B	E1.2B	E		
2	E1.5B	2.1	J1.5X	G	G	2.1	J1.9X	1.3	1.4G	1.4G	1.6G	2.4G	1.5G	G	1.8G	2.4	1.5G	1.6	J1.9X	G	1.5	3.5	J2.2X	J2.6X		
3	J2.1X	J1.6X	G	G	G	2.0	G	1.2	J3.3X	1.9G	1.6G	2.7	1.8G	D2.6R	G	G	2.2	1.6	E	1.5	J2.6X	E	E1.4B	E1.2B		
4	E	E	E	E	G	G	G	1.2	1.8	2.1G	1.8G	G	G	G	3.0	2.6	2.1	1.5	3.0	E	E1.2B	E	E	E		
5	E1.2B	E1.5B	E	E	E	E	E	G	1.9	2.1G	G	G	3.1	3.0	3.0	2.9	2.4	2.0	2.0	1.4	E1.2B	E1.2B	E1.4B	1.4		
6	2.2	E	E	E	E	E	1.3	G	2.1	D2.4R	E	2.4G	2.5G	3.2	3.0	2.9	3.4	J2.9X	J2.7X	1.3	1.7	E	J2.7X	E		
7	J2.9X	J4.1X	E	E	E	G	G	1.2	1.8	2.0G	J2.6X	2.5G	2.2G	3.0	2.9	G	2.6	2.2	3.2	1.3	J3.5X	J1.7X	2.1	2.3		
8	J2.2X	J1.7X	J1.6X	E	E	E	E	G	1.8	2.4	2.2G	2.2G	2.3G	3.3	3.3	D2.6R	2.3	D1.5R	G	G	E	G	E1.2B	E1.2B		
9	E1.3B	E	E	G	G	G	2.0	2.2	2.0	1.7G	1.4G	2.3G	3.5	G	2.0G	2.6	2.3	1.6G	G	G	G	E1.2B	2.2	2.3		
10	2.3	E1.2B	E1.2B	E1.2B	G	G	E	1.4	1.6G	2.2G	2.6	2.0G	J3.7X	3.0	2.8G	2.2G	2.2G	1.5G	G	E1.2B	E1.2B	E1.1B	E1.2B			
11	E1.4B	E1.6B	E1.1B	E	E	E	G	G	1.6G	2.1G	2.7	G	2.1G	3.0	2.8	2.6	2.3	1.3	G	G	G	E1.2B	E1.5B			
12	E1.5B	E1.6B	2.2	1.3	E	E	E	G	2.0	2.5	2.6G	3.0	1.5G	3.2	2.4G	2.5	2.4	1.5	G	1.4	1.4	E1.2B	E1.2B			
13	E	E	E	E	E	E	J1.8X	1.2G	2.0	2.4	2.7	2.8	3.0	3.3	3.0	2.7	2.1G	1.7	1.6G	1.5	E	E	E1.2B			
14	E1.3B	J2.3X	2.2	2.3	1.3	E	E	G	G	1.9G	2.1G	2.3G	2.3G	3.2	3.0	2.3G	2.3	1.8	G	E1.1B	G	E1.1B	1.5	J1.8X		
15	E1.2B	G	E	G	E	E	E	G	2.0	2.1G	2.2G	D2.9R	2.2G	2.1G	2.2G	2.0G	J2.7X	D1.9R	G	G	E	J1.9X	E	G		
16	E	G	E	E	E	E	G	1.6	2.1	2.5	3.3	J3.3X	2.4G	3.4	3.1	2.9	2.4	2.0	1.3	E1.1B	G	E1.5B	E1.5B			
17	E	E	E	E	G	G	J2.0X	J2.3X	2.4	2.6	2.6G	1.3G	2.1G	1.5G	3.3	2.8	2.5	2.2	1.6	2.0	E1.2B	E1.1B	J1.7X	E		
18	E1.1B	E1.2B	G	G	2.6	J1.9X	1.4	1.5	1.6G	5.2	J3.9X	J5.9X	J4.3X	4.4	3.1	J3.6X	2.3	2.2	1.5	1.6H	1.5	2.5	E1.5B	E1.5B		
19	E1.1B	E1.2B	E	E	3.2	G	G	1.3G	3.5	2.8	J4.3X	3.6	2.5G	1.3G	1.5G	1.2G	J2.6X	2.0	1.2	J2.3X	J2.5X	J2.6X	E	E1.2B		
20	G	E	E	E	1.3	E	J2.4X	1.5	2.1	2.4	2.3G	G	2.3G	2.5G	3.0	1.4G	2.3	2.2	2.2	J2.8H	3.3	J1.7X	E1.2B	E1.3B		
21	E	E	E	E	E	G	E	G	2.1	2.4	D2.6R	2.6G	2.5G	2.5G	G	1.4G	2.3	G	G	E	E1.1B	E1.1B	E1.2B	1.4		
22	2.2	2.0	2.3	E	E	E	E	G	G	2.6	2.8	G	2.0G	G	3.3	1.3G	G	G	G	E	E	E	E	E1.2B		
23	G	G	G	E	E1.1B	2.1	E	2.4	1.7G	2.2G	2.2G	2.8	2.1G	2.2G	2.2G	1.4G	1.4G	2.0	G	G	G	E1.2B	G	E1.2B		
24	E1.2B	E1.5B	E1.2B	E	E	E	2.4	2.0	2.1	2.7	2.6G	2.6G	2.3G	2.5G	2.4G	J3.6X	J3.9X	J2.7X	1.6	1.9H	1.2	J1.9X	1.4	E		
25	E	E1.2B	J1.5X	J1.6X	E	E	E	G	1.9G	2.2G	2.7	D2.7R	2.5G	2.1G	2.3G	2.3G	2.4	2.0	1.5	G	J1.9X	J1.9X	J2.3X	J2.5X		
26	G	E1.3B	G	E	E	E	E	J1.9X	2.0G	2.2G	2.3G	2.4G	2.1G	J2.7X	2.2G	2.6	2.4	2.2	1.6	E	E1.2B	E	E	E1.5B		
27	E1.5B	E1.6B	E1.2B	E	G	G	1.6G	2.0G	2.3G	2.4G	2.1G	2.3G	2.4G	2.0G	1.3G	2.2G	2.0	1.5	E1.5B	2.0	E	E	E1.2B			
28	E	E	1.5	2.1	E	E	G	1.8	2.1	J3.3X	2.3G	2.2G	2.4G	2.2G	1.4G	1.4G	2.1	G	G	G	E	E1.2B	E	E1.3B		
29																										
30																										
31																										
Диап.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.5	0.5	0.8	0.4	1.1	0.9	1.4	0.2	0.7	-	-	-	-	-	-	-	
Медiana	E1.2	E1.2	E	E	E	E	G	1.2G	2.0	2.2G	2.5G	2.4G	2.3G	2.6	2.8G	2.4	2.3	U1.8	1.2	U1.1	1.2	E1.1	E1.2	E1.2B		
Учтено	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	
В.К.В.	E	E	E	E	E	E	E	E	1.4	1.6	1.6	2.1	2.1	2.1	3.2	2.1	3.0	1.4	2.2	1.5	1.6	E	1.2	E	E1.2	

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

fbEs МГц февраль 1973
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Ионосферные данные

АН Каз. ССР
(институт)
Гейко
Кем составлена
Щербатовой
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	E	E	E1.3B	G	G	G	G	G	G	2.0	D2.4R	D2.8R	2.8	2.9	2.7	2.5	1.7G	G	G	G	G	E1.2B	E1.2B	E
2	E1.5B	E	1.1	G	G	G	1.5	1.1	1.3G	1.4G	1.6G	2.3G	1.5G	G	1.8G	2.4	1.5G	1.6	1.6	G	1.2	E	1.2	1.3
3	1.6	1.5	G	G	G	G	G	1.2	2.5	G	1.6G	2.7	1.8G	D2.6R	G	G	2.2	1.6	G	1.5	1.6	E	E1.4B	E1.2B
4	E	E	E	E	G	G	G	1.2	1.3G	G	1.8G	G	G	G	3.0	2.6	2.1	1.5	G	E	E1.2B	E	E	E
5	E1.2B	E1.5B	E	E	E	E	E	G	1.9	2.0G	G	G	3.1	3.0	3.0	2.9	2.4	1.8	1.2	1.2	E1.2B	E1.2B	E1.4B	E1.2B
6	E	E	E	E	E	E	E	G	2.1	D2.4R	G	2.4G	2.5G	3.1	3.0	2.9	3.0	2.8	1.9	1.2	1.5	E	1.3	E
7	E	1.8	E	E	E	G	G	G	1.6G	1.9G	2.0G	2.0G	1.7G	3.0	2.9	G	2.6	1.6	1.2	1.2	1.9	1.5	G	1.4
8	1.5	1.2	1.1	E	E	E	E	G	1.8	2.4	1.6G	1.6G	1.6G	1.4G	1.5G	D2.6R	2.3	D1.5R	G	G	E	G	E1.2B	E1.2B
9	E1.3B	E	E	G	G	G	G	G	1.4G	1.6G	1.4G	1.2G	2.8G	G	1.3G	2.6	2.3	G	G	G	G	E1.2B	1.2	E
10	E	E1.2B	E	E1.2B	G	G	E	1.1	1.6G	1.8G	2.6	1.9G	3.0	3.0	2.8G	1.3G	1.2G	1.5G	G	E1.2B	E1.2B	E	E1.1B	E1.2B
11	E1.4B	E1.6B	E1.1B	E	E	E	G	G	1.6G	1.9G	2.7	G	2.1G	2.9	2.8	2.6	2.3	1.3	G	G	G	E	E1.2B	E1.5B
12	E1.5B	E1.6B	1.2	1.2	E	E	E	G	1.4G	G	G	3.0	1.5G	3.0	2.2G	2.5	2.4	1.5	G	1.4	1.2	E	E1.2B	E1.2B
13	E	E	E	E	E	E	1.6	1.1G	1.8	G	2.7	2.8	3.0	3.0	3.0	2.7	1.5G	1.7	G	1.4	E	E	E	E1.2B
14	E1.3B	1.5	E	1.3	1.2	E	E	G	G	1.9G	2.1G	1.6G	2.0G	3.2	3.0	1.8G	2.3	1.8	G	E1.1B	G	E1.1B	1.5	1.4
15	E1.2B	G	E	G	E	E	E	G	2.0	1.9G	1.3G	D2.9R	G	G	G	1.9G	1.2G	D1.9R	G	G	E	1.6	E	G
16	E	G	E	E	E	E	G	G	1.9G	2.5	2.9	3.0	G	G	3.1	2.9	2.4	2.0	1.2	E1.1B	G	E	E1.5B	E1.5B
17	E	E	E	E	G	G	1.8	1.8	2.1	2.6	2.6G	1.3G	1.5G	1.5G	3.3	2.8	2.4	2.0	1.6	E1.2B	E1.2B	E1.1B	1.5	E
18	E1.1B	E1.2B	G	G	G	1.6	1.4	1.4	G	4.0	3.8	5.6	3.1	G	G	2.6	2.3	1.9	1.5	1.6	1.5	1.6	E1.5B	E1.5B
19	E1.1B	E1.2B	E	E	E	G	G	1.3G	2.8	2.8	3.0	G	G	1.3G	1.5G	1.2G	2.3	2.0	1.2	2.1	1.6	1.5	E	E1.2B
20	G	E	E	E	1.2	E	1.3	1.5	2.0	2.4	G	G	1.7G	1.9G	3.0	1.4G	2.3	2.2	1.6	2.0	E1.1B	1.5	E1.2B	E1.3B
21	E	E	E	E	E	G	E	G	2.1	G	D2.6R	G	G	G	G	1.4G	2.3	G	G	E	E1.1B	E1.1B	E1.2B	1.4
22	1.4	E	E	E	E	E	E	G	G	2.6	2.8	G	2.0G	G	2.9	1.3G	G	G	G	E	E	E	E	E1.2B
23	C	C	C	E	E1.1B	E	E	G	G	G	G	2.8	1.7G	1.5G	1.7G	1.4G	1.3G	2.0	G	G	G	E1.2B	G	E1.2B
24	E1.2B	E1.5B	E1.2B	E	E	E	E	1.9	2.1	2.6	G	G	G	G	G	2.8	3.0	2.4	1.5	1.5	E	1.6	1.3	E
25	E	E1.2B	1.2	1.1	E	E	E	G	G	G	2.7	D2.7R	G	1.4G	1.4G	1.3G	2.3	2.0	1.5	G	1.6	1.1	1.5	1.6
26	G	E1.3B	G	E	E	E	E	1.6	G	G	G	G	1.5G	1.8G	1.4G	2.6	2.4	2.2	1.6	E	E1.2B	E	E	E1.5B
27	E1.5B	E1.6B	E	E1.2B	E	G	G	G	G	G	G	1.9G	1.6G	1.7G	1.4G	1.3G	1.4G	2.0	1.5	E1.5B	E	E	E	E1.2B
28	E	E	1.5	E	E	E	G	1.8	2.1	2.4	G	2.0G	1.7G	1.8G	1.4G	1.4G	G	G	G	E	E1.2B	E	E	E1.3B
29																								
30																								
31																								
Медiana	E1.1	E1.2	E	E	E	E	G	G	1.6G	1.9G	1.7G	1.9G	1.7G	1.7G	2.0G	2.4	2.3	1.8	G	E1.1	E1.1	E1.1	E1.2	E1.2B
Учтено	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

Пробег частоты от I.0 МГц до I8.0 МГц 20 сек Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

f min МГц февраль 1973

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

Станция Караганда

Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

АН Каз.ССР
(институт)

Кем составлена Гейко

Кем подсчитана Гейко

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	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.2	1.2	1.0		
2	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.4	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2		
3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.2		
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0		
5	1.2	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.6	1.9	2.1	1.9	1.8	2.0	1.8	1.6	1.2	1.0	1.1	1.2	1.2	1.4	1.2		
6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.7	1.6	1.8	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.6	1.6	1.6	1.4	1.2	1.5	1.6	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0		
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2		
9	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	C	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.0		
10	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.1	1.2		
11	1.4	1.6	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.2	1.5		
12	1.5	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2		
13	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2		
14	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.4	1.4	1.6	1.6	1.3	1.2	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.2		
15	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0		
16	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5		
17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.2	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0		
18	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.5	1.5		
19	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2		
20	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	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3		
21	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	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	1.2	1.0		
22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5	1.2	1.8	1.1	1.1	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2		
23	C	C	C	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	1.5	1.2		
24	1.2	1.5	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0		
25	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	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		
26	1.2	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.3	1.3	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.5		
27	1.5	1.6	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.5	1.0	1.0	1.0	1.2		
28	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	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.3		
29																										
30																										
31																										
Медiana	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2		
Учтено	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц

20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

(M3000)F2 Февраль 1973

АН Каз.ССР

(институт)

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

Станция К а р а г а н д а

Ионосферные данные

Кем составлена

Гейко

Долгота

73°05' E

широта

49°49' N

Поясное время

75°E

Кем подсчитана

Гейко

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	2.70	U285S	2.95	2.85	2.80	U305S	3.10	3.00	3.15	S	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.40	S	S	U320S	J320S	2.90	2.80	2.70									
2	2.70	2.85	2.75	2.80	2.85	3.00F	3.10F	3.30F	3.40	3.25	3.30	3.30	3.50	3.35	3.40	U325S	J330S	3.30	3.10	3.15	S	F	F	U285F								
3	U290F	2.80F	2.85N	U285N	F	2.90F	3.10N	3.20N	3.50	3.40	3.30	3.25	3.30	3.45	3.20	3.30	3.30	3.20	J315S	J320S	S	3.00N	3.00N	2.95F								
4	2.80F	2.80F	U280F	2.80F	2.95N	3.15	3.10	3.05F	S	3.25	3.30	3.30	3.25	3.30	3.30	3.40	J350S	3.30	J325S	3.50	3.35	3.15F	2.80V	U280F								
5	U300F	F	U295F	2.85F	3.00F	3.20N	3.55N	3.10N	3.30	J340S	3.25	3.15	3.15	J330S	3.15	3.45	3.35	S	3.15	3.30	3.40	3.10	S	2.85N								
6	2.80N	2.85F	2.80N	2.90	2.90N	2.95N	3.20F	3.05	3.40	U315S	3.35	3.15	3.30	3.25	3.15	3.35	3.35	3.25	3.30	3.25	3.20	3.30	2.85F	2.80								
7	2.55	2.65F	2.80F	3.00	2.85F	J305F	3.05	3.10	3.50	S	3.30	3.20	3.30	3.20	3.25	3.25	S	S	3.25	3.25	3.15	J300S	3.25	2.80N								
8	2.80N	2.85	2.75	2.85	2.65	3.00	2.95F	3.05	3.40	3.35	S	3.40	3.35	3.30	3.30	3.25	J330S	S	3.40	3.30	3.20	2.90	U305S	2.75								
9	2.80	2.70	2.75	2.85	2.70	2.95	2.95	2.95	S	3.40	3.40	3.25	3.30	C	3.25	3.35	3.35	C	3.30	2.65	2.90	3.00	2.80N	2.70								
10	2.85	2.90N	2.75N	2.80N	2.70	2.80	3.00N	3.20N	S	3.35	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	S	3.35	3.10	3.25	S	2.95N	3.10								
11	2.80	2.90	2.75	2.65	2.65	2.80	2.80	3.15	3.35	J340S	3.25	C	3.25	C	3.30	3.30	J350S	J345S	3.10	S	3.25	3.05	3.00	2.95								
12	2.80	U2.85S	2.90	J280F	2.80F	2.90N	3.00V	3.15N	3.45	3.35	S	3.30	3.35	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.25	3.10	3.20	3.30	J300F	3.05V								
13	2.80F	F	F	F	J280F	2.90	3.10N	3.25	3.40	U345S	3.30	3.50	3.20	3.30	3.30	J335S	3.40	S	S	3.20	3.30	J335S	3.30	3.00								
14	3.00	2.90	2.85N	2.85	F	2.80F	3.00N	3.30F	J345S	3.45	3.35	3.30	3.30	3.10	3.25	3.30	3.25	S	3.25	3.25	3.10	3.20	3.25	2.90								
15	2.90F	2.90	2.85	2.95N	2.85	2.95	3.00F	3.30	S	3.40	3.30	3.25	3.20	3.30	3.20	3.25	3.30	3.35	3.15	S	3.25	3.15	3.00	2.95								
16	2.80N	2.80N	2.80F	2.90F	2.85N	2.90	3.05	3.15	U330S	3.40	3.35	3.30	3.30	3.30	3.35	3.35	3.35	J330S	J330S	3.30	3.25	3.10	S	2.95N								
17	2.70	2.80	2.60	2.65N	2.75	2.80	3.10	3.20	3.30	3.15	3.25	S	C	3.30	3.30	3.30	3.20	3.25	3.25	3.30	3.30	2.85N	2.85	2.80N								
18	2.90N	2.95N	2.85	2.80	2.90N	3.00	3.30N	3.15	3.20	J325S	3.35	3.25	U295S	3.30	3.30V	3.25	3.30	J335S	3.25	3.20	3.35	2.95	2.95N	S								
19	2.70N	2.70	2.80F	2.90	2.80	2.85	3.25	3.10	3.35	3.30	S	U325S	3.30	3.15	3.25	J330S	3.25	J345S	S	3.25	3.20	3.10	2.90	2.70								
20	2.70	2.65	2.90	2.80	2.80	2.80	2.85	3.10	3.30	S	J340S	3.15	3.05	3.30	3.25	3.25	3.30	S	3.25	3.20	3.25	3.35	2.95	2.80								
21	U2.80S	2.75	2.65	2.90	2.85N	2.85	3.10N	3.10	3.25	J3.20S	3.10	3.25	3.15	3.30	J3.10S	3.30	S	S	3.15	S	3.30	3.25	3.00	2.80								
22	U2.65S	2.55	F	F	2.55F	2.80F	2.70F	3.00	3.10	3.10	3.20	3.15	3.15F	3.15	3.15	3.20	S	J3.05S	C	J3.00S	3.00	3.10	2.95	2.75								
23	C	C	C	2.50	2.40	J2.60S	2.80S	3.10	3.00	2.90	S	3.00	S	3.10	3.30	C	3.15	3.20	3.05	S	2.90	2.90	3.10	2.70								
24	2.55	2.80	2.80	2.55	2.75	2.70	J2.90S	3.30	3.40	3.35	3.00V	3.25	3.30	3.25	3.20	3.20	3.25	3.25	3.10	3.10	3.15F	2.90F	2.85F	2.65F								
25	U2.70F	2.65F	2.80F	2.75	2.65	2.80	J2.80U	3.10F	3.30	2.90	3.20	3.30	J3.20S	3.30	3.25	3.20	3.30	J3.30S	3.15	S	3.15	3.05F	2.80F	2.80								
26	2.60	2.70	2.65	2.85	2.95	3.00	2.60	2.95	3.10	3.30	3.15	J3.20S	3.20	3.30	3.40	3.25	3.30	S	3.10	3.05S	J3.10S	3.05	3.05	2.90								
27	2.85	2.85	2.75	2.60F	2.60F	2.90F	3.05	J3.15S	3.30	3.20	3.00	J3.00S	3.20	3.30	S	3.35	S	S	3.15	S	S	3.15	2.90F	3.00								
28	2.60	2.70	2.70	2.80	3.00F	3.05F	3.10	3.35	3.35S	3.30	S	S	3.30	3.30	3.30	3.20	J3.30S	J3.30S	3.30	3.15	3.20	3.30	2.95F	2.80								
29																																
30																																
31																																
Диап.	0.15	0.15	0.10	0.05	0.15	0.20	0.20	0.10	0.10	0.20	0.15	0.10	0.10	0.05	0.10	0.10	0.05	0.05	0.15	0.15	0.20	0.20	0.15	0.20								
Медiana	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.90	3.05	3.10	3.30	3.30	3.30	3.25	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.25	3.20	3.20	3.10	2.95	2.80								
Учено	27	25	25	26	26	28	28	28	24	25	23	25	26	26	27	27	23	16	24	22	25	26	25	27								
В.в.в.	2.70	2.85	2.70	2.85	2.75	2.85	2.80	2.90	3.10	3.10	3.20	3.20	3.20	3.25	3.30	3.25	3.30	3.35	3.25	3.30	3.15	3.25	3.10	3.25	3.10	3.30	3.00	3.20	2.85	3.00	2.75	2.95

2.70 2.85 2.70 2.85 2.75 2.85 2.80 2.85 2.70 2.80 2.90 3.00 2.90 3.10 3.20 3.30 3.40 3.20 3.35 3.20 3.30 3.25 3.30 3.20 3.30 3.25 3.30 3.35 3.30 3.35 3.25 3.30 3.15 3.30 3.10 3.25 3.10 3.30 3.00 3.20 2.85 3.00 2.75 2.95

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц

20

QAN

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

(M3000) F1 февраль 1973
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Ионосферные данные

АН Каз.ССР
(институт)
Кем составлена Гейко
Кем подсчитана Щербатовой

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	L										
2											L	L	L	L	L	L										
3										L	L	L	L	L	L	L										
4										L	L	L	L	L	L	L										
5										L	L	L	L	L	L	L	L									
6										L	L	L	L	L	L	L										
7										L	L	L	L	L	L	L										
8									L	L	L	L	L	L		L										
9										L	L	L	L	L	L	L										
10										L	L	L	L	L	L	L										
11										L	L	L	L	L	L	L										
12										L	L	L	L	L	L	L										
13										L	L	L		L	L	L										
14										L	L	L	L	L	L	L	L									
15										L	L	L	L	L	L	L	L									
16										L	L	L	L	L	L	L										
17										L	L	L	L	L	L	L	L									
18										A	L	A	L	L	L	L	3.95									
19										L	L	L	L	L	3.90	L										
20									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
21										L	L	L	L	L	L	L										
22										L	L	L	L	L	L	L	L									
23										3.30	3.50	3.35	3.45	3.70	L	L	L									
24									L	L	L	3.80	3.75	L	L	L										
25									L	L	3.65	3.55	3.60	L	L	L	L									
26									L	L	L	L	L	L	L	L	L									
27										L	L	L	3.65	3.90	3.95	L	L									
28									L	L	L	L	3.60	3.95	L	L	L	L								
29																										
30																										
31																										
Медиана										3.30	3.60	3.55	3.60	3.90	3.90		3.95									
Учтено										1	2	3	5	3	2		1									

Кем подсчитана Гейко

(ручная, автоматическая)

h'F2 КМ Февраль 1973

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

Станция К а р а г а н д а

Долгота 73°05' E

широта 49°49' N

Ионосферные данные

Поясное время 75°E

АН Каз.ССР

(институт)

Кем составлена Гейко

Кем подсчитана Гейко

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	240	225	230	240	225										
2											235	240	225	230	225	220										
3										E220G	230	235	235	225	225	E230G										
4										235	230	235	235	235	230	E225G										
5										220	240	240	260	240	235	230	220									
6										L	230	240	230	225	250	240										
7										230	235	250	235	250	245	U230L										
8									E225G	230	235	220	230	U230L		E235G										
9										220	225	U230L	230	I235G	U245L	E230G										
10										E215G	230	230	240	230	230	235										
11										E225G	225	230	230	225	230	U235L										
12										E225G	230	230	230	230	U235L	E225G										
13										220	230	225		235	230	225										
14										E220G	225	U240L	235	U235L	240	230	230									
15										215	230	240	245	240	245	240	225									
16										E220G	220	235	235	235	230	235										
17										240	210	L	240	E225G	E230G	E235G	230									
18										I225A	E230G	I240A	260	240	230	235	E225G									
19										255	255	255	255	235	245	235										
20									240	235	235	U245L	U240L	250	U240L	235	225									
21										255	255	245	U245L	240	230	E240G										
22										245	U275L	260	260	265	255	250	240									
23										345	290	300	265	290	245	255	L									
24									230	250	U275L	265	240	245	255	255										
25									255	L	300	280	270	250	245	235	E235G									
26									270	290	270	260	265	255	240	240	240									
27										270	L	270	260	250	230	235	230									
28									240	255	230	265	250	245	255	250	E235G	E225G								
29																										
30																										
31																										
Диаг.									25	30	25	25	30	20	15	10	10	-								
Медиана									240	230	230	240	240	235	240	235	230	E225G								
Учено									6	24	26	27	27	28	27	28	11	1								
В.К.Б.									230	255	220	250	230	255	235	260	230	260	230	250	230	245	230	240	225	235

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц

Мгц

20

век

Станция

автоматическая

(ручная, автоматическая)

h'E км февраль 1973
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караганда
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Ионосферные данные

АН Каз.ССР
Гейко (институт)
Кем составлена Гейко
Кем подсчитана Гейко

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				E	E	E	E	E	E125E	U120E	110	105	105	U110A	U110A	U110A	A	E	B	E	B					
2				E	E	E	A	A		AU120A	U115A	E125A	U115A	E115B	U115A	U115A	A	A	A	E						
3			E	E	E	E	E	A	E	E110E	U120A	U120A	U115A	U115A	115	115	E125A	A	E							
4					E	E	E	A		AU120B	U120A	E120B	E115B	U120B	E120B	E115B	B	A	E							
5								E	A	A	E125E	E125B	U120A	E115A	E125E	E120B	A	A								
6								E	B	B	E120B	A	E125A	E125A	U125A	E120B	B	B	A							
7						E	E	E	A	A	E125E	E125A	U120A	U120A	E125A	E120B	U120A	A	A	A			B			
8								E	E115E	E125A		AU110A	U115A	U115A	U115A	U115A	E115A	E125A	B	E		E				
9				E	E	E	E	E	A	110	U110A	110	105	I105C	E110A	U110A	E120A	E120E	E	B	E					
10					E	E		A	A	A		AU115A	U110A	U110A	U115A	E120A	E120A	A	E							
11							E	E	A	E125A	U120A	105	U115A	105	105	U115A	E120B	A	B	B	E					
12								E	E125A	110	U110A	U110A	105	105	105	105	E120A	B	E							
13								A	E115B	110	105	U110A	U110A	U110A	110E	E120A	E120A	B	E							
14								E	E120E	U115A	U120A	U115A	U110A	110	E120A	E120A	E125A	A	E		E					
15		E		E				E	U115A	I110A	110	110	110	105	105	E115A	E120A	E	E	B				E		
16		B					E	E	E	110E	105	105	105	105	E125E	U115A	U120A	A	A		E					
17					E	E	A	A	E120E	U120A	110	U115A	U110A	105	U115A	E120A	E120A	A	A							
18			E	E	E			A	120	I115B	110	110	110	110	U115A	A	E125A	A	A							
19						E	E	E	E115E	U120A	105	105	105	105	U110A	U110A	A	E125B	A							
20	E					A	A	A	E120E	115	110	105	U115A	U120A	U115A	U120A	E120A	E125B	A							
21					E			E120E	E115A	E115E	U110A	105	105H	105	105	U110A	U115A	B	B							
22								E110E	E115E	110	105	105	U120A	E115B	U115A	U110A	E125B	E125B	E	E						
23								115	115	110	110H	105	U110A	U110A	U110A	U110A	E125A	E125E	E	B		B				
24								E	115H	115	110	110	105H	110	110	B	E	A	A							
25								115H	115	115	U115A	110	105	U110A	A	E115A	U120A	E120A	E	B						
26	B		B					A	110	110	110	105	110	U120A	U110A	E120A	120	B	A							
27					E	E	120		110	110	105	U115A	U115A	U120A	U120A	115	E120A	E125A	B							
28						B	E115E		A	105	105	I105A	I105A	U120A	E115A	E115A	E115B	E120B	E125E	E						
29																										
30																										
31																										
Медiana	E	E	E	E	E	E	E	E	E115	U115	110	U110	U110A	U110A	U115A	U115A	E120A	E125	E	E	E	E		E		
Учтено	1	1	2	6	8	11	9	19	19	24	26	27	28	28	27	26	22	11	12	6	4	1		1		

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

h'Es км февраль 1973
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция **К а р а г а н д а**
Долгота **73°05' E** широта **49°49' N**

Ионосферные данные

АН Каз.ССР
(институт)
Кем составлена **Бейко**
Кем подсчитана **Фукаловой**

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	E	E	B	G	G	105	G	G	G	E135G	E145G	E180G	E170G	E205G	E130G	105	115	G	G	G	G	B	B	E		
2	B	105	105	G	G	130	120	110	110	105	105	105	115	G	105	E145G	105	105	105	G	105	105	105	105		
3	105	105	G	G	G	125	G	130	115	110	115	E150G	105	E160G	G	G	130	120	E	115	110	E	B	B		
4	E	E	E	E	G	G	G	120	115	115	110	G	G	G	E150G	E145G	E140G	125	105	E	B	E	E	E		
5	B	B	E	E	E	E	E	G	160	115	G	G	E170G	E190G	E165G	E135G	E190G	105	100	105	B	B	B	110		
6	105	E	E	E	E	E	130	G	E170G	E185G	G	120	110	E150G	E150G	E140G	E130G	125	115	120	115	E	105	E		
7	105	105	E	E	E	G	G	120	120	115	105	105	105	E175G	E235G	G	130	120	110	110	110	110	110	110		
8	105	105	105	E	E	E	E	G	115	105	105	105	105	100	100	E205G	E155G	125	G	G	E	G	B	B		
9	B	E	E	G	G	G	125	115	115	110	105	110	125	G	100	E205G	E145G	120	G	G	G	B	105	105		
10	105	B	E	B	G	G	E	115	115	110	E130G	105	115	135	E195G	100	100	125	G	B	B	E	B	B		
11	B	B	B	E	E	E	G	G	120	115	E155G	G	110	115	E145G	E195G	E200G	105	G	G	G	E	B	B		
12	B	B	105	105	E	E	E	G	110	120	130	E140G	105	115	105	E130G	E200G	E130G	G	110	115	E	B	B		
13	E	E	E	E	E	E	120	125	115	110	E190G	E205G	E140G	120	E195G	E175G	100	120	120	110	E	E	E	B		
14	B	105	105H	105H	105	E	E	G	110G	110	110	105	105	E205G	E200G	100	E190G	E150G	G	B	G	B	110	105		
15	B	G	E	G	E	E	E	G	E170G	110	105	E190G	110	105	105	100	105	E140G	G	G	E	110	E	G		
16	E	G	E	E	E	E	G	120	120	105	105	105	105	105	E190G	155	E150G	125	120	B	G	E	B	B		
17	E	E	E	E	G	G	120	115	115	155	125	105	105	105	E140G	E150G	135	120	125	100	B	B	110	E		
18	B	B	G	G	120	120	115	125	120	110	110	110	105	105	E175G	100	E170G	100	100	105H	115	110	B	B		
19	B	B	E	E	105	G	G	E140G	120	120	110	110	105	105	105	100	120	120	120	110	110	110	E	B		
20	G	E	E	E	115	E	115	120	110	115	120	G	105	100	E155G	105	E145G	120	105	100H	115	110	B	B		
21	E	E	E	E	E	G	E	G	E160G	120	125	125	115	120	G	105	E215G	G	G	E	B	B	B	110		
22	110	110	110	E	E	E	E	G	G	E160G	E175G	G	105	G	115	105	G	G	G	G	E	E	E	B		
23	C	C	C	E	B	125	E	105	115	110	115	E130G	105	105	105	100	100	E175G	G	G	G	B	G	B		
24	B	B	B	E	E	E	125H	120	115	115	110	115	115	115	120	105	105	105	120	105H	105	115	115	E		
25	E	B	110	110	E	E	E	G	115	115	120	125	110	100	100	100	E150G	E130G	120	G	105	105	105	110		
26	G	B	G	E	E	E	E	110	115	115	115	120	105	105	100	E135G	135	125	115	E	B	E	E	B		
27	B	B	E	B	E	G	G	125	110	115	110	105	105	100	100	100	E130G	125	B	100	E	E	B			
28	E	E	105	105	E	E	G	115	110	105	105	105	100	100	100	105	110	G	G	G	E	B	E	B		
29																										
30																										
31																										
Медiana	105	105	105	105	110	125	120	U120	115	U115	U115	U110	105	110	E125G	U105	U135	120	115	110	110	110	110	110		
Учено	6	6	7	4	4	5	8	17	25	28	26	24	27	24	26	26	27	24	15	11	11	8	8	7		

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

Типы Es февраль 1973
 Станция Караганда
 Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Ионосферные данные

АН Каз.ССР (институт)
 Кем составлена Гейко
 Кем подсчитана

Дни			ширина																				полюсное время										кеш. поке. планка									
1	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																		
						L1				C1	C1	C1L1	C1L1	H1C1L1	C2L2	L2C3	L2																									
2		F2	F2			L1	L3	L2	L1	L2	L2	L2	L1		L2	C1L2	L2C4	L3	L3		F1	F2	F2	F2																		
3	F1	F1				L1		L1	C4	C3	L1	C1L1	L1	C1L1			C2L2	C1L2		F1	F1																					
4								L2	L1	L1	F1				C1	C1	C1	L2	L1																							
5									C1L1	L1			H1L1	H1	C1	C1	H1C2L1	L1	F1	F1				F1																		
6	F1						F1		C1	C1		L1	L1	C1L1	C1L1	C1	C2	C3	L5	F1	F1		F2																			
7	F4	F3						L1	L1	L1	C1	L1	L1	H1C1L1	H1L1		C2L1	C1L1	L3	L1	F3	F1	L1	F1																		
8	F1	F1	F1						C1	C2	L1	L1	L1	L1C1	L1C1	H1C1L1	C1L1	C2L1																								
9							L1	L2	L1	L2C1	L1C1	L2C1	C1L1		L1	H1L1	C3L1	C2					F1	F1																		
10	F1							L1	L1	L1	C1L1	L1C1	C1L1	C1L1	H1C1L1	L1	L1C2	L1																								
11									L2	L3	C1L2		L2	C1	C1L1	H1L1	C1	L1																								
12			F1	F1					L1	C2L1	C1L1	C1L2	L2	C1	C3	C1L1	C1L2	C1		L2	F1																					
13							F2	L1	C2	C2	H1C1L1	H1C1L1	C1L1	C1L2	H1C1L1	H1C1L1	L1C1	C1L1	L1	F2																						
14		F2	F1	F1	F2					L1	L1	L1	L1	H1L1	H1L1	L1	C1L1	C1L1					F1	F2																		
15									C1L1	L2	L1	H1C3L1	C2L1	C2L1	C4	L1	L1	C1				F1																				
16								L2	C3	C4	C3	C3	C3	C4	H1L3	C1L2	C1L1	C3L1	L1																							
17							L2	L5	C2	C2	C2	L1C2	L1C2	L1C2	C3L2	C1L2	H1C2L1	C2L1	C1L2	F1			F2																			
18					L2	F3	F3	L2	C2	C4	C3	C4	C3	C2	C1L2	L2C1	H1L2	L2	L1	F2	F1	F1																				
19					F1			C2	C4	C4L1	C3L1	C3L1	C3	C1	L1	L1	C3L2	C4	L1	F2	F2	F1																				
20					F1		L6	L3	C2	C2	C2		L1	L1	C1L1	L2	C3L1	C3	L1C1	F1	F1	F1																				
21									C1L1	C3	C2L1	C2	C2	C1		L2	H1C1L1							F1																		
22	F1	F1	F1							H1C2	H1C1		L1		C1L1	L1																										
23						F1		L1	C3	C2	C2	C1	L1C1	L1	L1	L2	L2	C1L1																								
24							F1	C5	C4	C4	C2	C2	C4	C2	C1L1	C3	C3	L3	L3	F2	F1	F2	F1																			
25			F1	F2					C5	C3	C3	C2	C3L1	L1C3	L1C3	L1C3	C2L1	C2L1	C2		F2	F1	F2	F2																		
26								C2L1	C2L1	C2	C2L1	C1L1	L1	L1	L1	C1L1	C2	C3	L3																							
27								C2	C4	C2	C2	L1C1	L2C1	L1	L2	F1	L1	C1L1	C1		F1																					
28			F1	F1				C4	C3	C4	C1	L2	L2	L1	L1	L1	L1																									
29																																										
30																																										
31																																										
Медиана																																										
Учено																																										

hpF2 км февраль 1973 г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция К а р а г а н д а
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Ионосферные данные

А. Н. Каз. ССР (институт)
Кем составлена Гейко
Кем подсчитана Гейко

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	370	U340S	320	340	345	U300S	290	305	280	S	265	265	260	260	260	250	S	S	S	U275S	J305S	330	355	365		
2	370	340	360	345	340	305F	295F	260F	250	270	260	265	240	255	250	U270S	J260S	265	290	280	S	F	F	U340F		
3	U330F	350F	340N	U340N	F	330F	290N	275N	240	255	265	270	260	245	275	260	265	275	J290S	J275S	S	305N	310N	315F		
4	350F	350F	U355F	345F	320N	285	290	300F	S	270	260	265	270	265	260	250	240	265	J270S	240	255	280F	345V	U350F		
5	U305F	F	U320F	340F	305F	275N	235N	290N	260	J250S	270	280	280	J265S	285	245	255	S	280	260	250	290	S	340N		
6	350N	340F	345N	330	325N	315N	275F	300	250	U280S	255	280	260	270	280	255	255	270	260	270	275	315	340F	355		
7	410	380F	355F	305	340F	J300F	300	290	240	S	265	275	265	275	270	270	S	S	270	270	280	J305S	270	345N		
8	345N	340	360	340	375	305	320F	300	250	255	S	250	255	260	265	270	J265S	S	250	260	275	325	U300S	360		
9	350	370	360	340	365	320	315	320	S	250	250	270	265	C	275	255	255	C	260	285	330	305	350N	370		
10	340	325N	360N	350N	365	350	310N	275N	S	255	260	265	265	260	260	265	265	S	255	290	270	S	320N	290		
11	350	330	360	380	380	355	350	280	255	J250S	270	C	270	C	260	260	J240S	J245S	290	S	270	300	305	320		
12	350	U340S	325	J350F	355F	325N	310V	280N	245	255	S	260	255	260	265	265	260	265	270	290	275	265	J305F	300V		
13	350F	F	F	F	J355F	325	290N	270	250	J245S	260	240	275	260	260	J255S	250	S	S	275	265	J255S	265	310		
14	305	330	335N	340	F	350F	305N	260F	J245S	245	255	265	260	290	270	260	270	S	270	270	295	275	270	325		
15	330F	330	335	320N	340	315	310F	265	S	250	260	270	275	265	275	270	265	255	285	S	270	280	310	315		
16	345N	345N	355F	330F	340N	325	300	280	U265S	250	255	265	265	260	255	255	255	J265S	J260S	260	270	290	S	315N		
17	370	355	390	380N	360	350	290	275	265	285	270	S	C	260	265	260	275	270	270	260	265	340N	340	355N		
18	330N	315N	335	350	330N	310	260N	280	275	J270S	255	270	U315S	265	260V	270	265	J255S	270	275	255	320	315N	S		
19	370N	365	350F	325	350	340	270	290	255	260	S	U270S	265	280	270	J265S	270	J245S	S	270	275	290	330	370		
20	370	375	330	355	350	345	340	290	260	S	J250S	280	300	265	270	270	265	S	270	275	270	255	315	350		
21	J355S	360	385	330	340N	340	295N	290	270	J275S	290	270	280	260	J295S	260	S	S	280	S	260	270	305	355		
22	J385S	410	F	F	405F	345F	370F	310	295	290	275	280	280F	285	280	275	S	J300S	C	J305S	305	290	315	360		
23	C	C	C	425	450	J400S	J350S	290	310	G	S	305	S	295	260	C	280	275	300	S	325	330	295	370		
24	405	350	355	405	360	365	J325S	260	250	255	310V	270	260	270	275	275	270	270	290	290	280F	330F	340F	375F		
25	J365F	375F	345F	360	380	350	J350R	U295F	260	G	G	G	J275S	265	255	275	260	J265S	285	S	280	300F	355F	350		
26	400	370	380	340	320	310	390	315	290	G	285	J275S	275	265	250	270	260	S	295	U300S	J295S	300	300	325		
27	340	335	360	400F	395F	325F	300	J280S	265	275	310	J305S	275	265	S	255	S	S	285	S	S	285	325F	305		
28	395	370	370	350	305F	300F	295	255	J255S	265	S	S	260	265	265	275	J265S	J260S	260	280	275	265	315F	350		
29																										
30																										
31																										
Медиана	350	350	355	340	350	325	300	290	260	255	265	270	270	265	265	265	265	265	270	275	275	295	315	350		
Учтено	27	25	25	26	26	28	28	28	24	22	22	24	26	26	27	27	23	16	24	22	25	26	25	27		