

Ионосферные данные

Казахстан (единицы) (месяц) (год)

ция

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	3.6	3.2N	3.0	3.0N	2.9N	2.8N	2.6N	4.0C	5.9	6.0	6.6S	8.0	8.0	7.6	6.2S	6.0	6.0	5.5	3.5	3.9	3.3	2.6	3.1	3.2		
2	3.0N	2.7N	3.0F	3.4F	3.2N	3.2	2.8	4.1	5.4V	6.5S	7.1S	7.9	7.8	6.9	7.5	7.0	7.3	5.3	3.8	3.9	2.8	2.7	2.7N	2.9		
3	3.0N	3.0	3.0	3.1	3.1	3.0	3.0	4.4	5.4	6.1S	6.7	7.3	8.2S	7.3	6.7	7.3	6.9	5.1	4.6	3.5	A	A	2.7	3.0N		
4	3.3	3.0A	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1N	4.5	6.6S	7.1S	7.1S	7.9	8.0	7.0	6.9	6.5S	6.0S	4.6	4.8	3.0	2.7N	2.7	3.2N	3.5N		
5	3.3	3.4	3.3	3.2N	3.5S	3.6	3.0	3.7S	5.2S	6.5S	7.6	8.2	9.3	7.5	7.4	7.3	6.1S	4.7	4.6	4.0	3.4S	3.4S	3.1S	3.3		
6	3.6	3.9	4.0	4.2	3.9N	4.3	4.0S	4.2	S	S	8.0	8.8S	8.0	7.7S	7.3S	7.3S	S	4.9	3.9	4.3	4.4	3.8	3.7S	3.7S		
7	4.0	4.0S	4.0	4.3	4.2	3.8S	2.8S	3.8	5.5	5.8	6.9	7.3S	7.3S	7.1	7.0S	S	6.3	5.2	4.4	3.3F	3.4	3.5F	3.8S	F		
8	4.3F	4.3	3.9F	4.0F	F	3.3N	3.1S	3.7S	5.6	6.0	6.6S	7.9	7.9S	7.2S	6.5S	5.8	5.5	3.8	2.8	3.0	3.0A	2.8	2.9S	3.2V		
9	3.8S	3.8S	3.4N	3.0	3.1	3.0F	2.8F	3.9S	5.8	S	S	S	8.3S	6.8S	6.6S	6.1	5.3	4.8	3.4	2.8S	2.7S	S	2.7S	2.7		
10	2.7V	R	R	R	R	R	R	4.1	5.2S	6.1S	6.8S	7.7	7.4	7.3	6.2	5.9S	5.8	4.1	3.7	2.5	2.5S	2.9	3.3	3.2		
11	3.3	3.3	3.3	3.0	3.4	3.4	3.4	4.3	5.6	6.1	6.5S	7.3	7.8S	6.3S	5.5	6.2S	5.9	4.3S	3.7	2.9N	2.5N	2.7	3.0N	3.2		
12	3.5N	3.7N	3.9N	3.8N	3.3	2.9	2.5	3.3	5.4	5.7S	6.5S	8.0	7.3	6.4S	6.3S	7.6	5.5S	4.1V	3.0	2.8	2.5N	2.4N	2.7	3.0		
13	3.2	3.3	3.5	3.5	3.5	3.3	2.8	3.5S	5.4S	5.9S	6.6S	7.5	6.8S	5.4	6.4S	6.6S	6.0	3.8	3.0	2.6	2.8	2.6	2.7	2.9		
14	3.2	3.3	3.3	3.0N	2.7	2.4	2.3	3.3	4.9	5.9	7.0S	7.2	7.1	6.3	5.3	5.9	5.2	4.4	3.1	2.7	3.4	2.7	2.9	3.2		
15	3.4	3.5	3.2N	3.0N	3.0N	2.7	2.5	3.3	5.0	5.7	6.2	7.3	7.2	6.5S	5.8	6.0	5.0	4.6	3.6	2.7	2.7	2.5N	2.6	2.9		
16	2.9	2.9	3.0	3.2	3.2S	2.9	2.9	3.3	5.0	5.9S	6.5	6.1S	6.8	6.3	5.9	6.5S	5.0	4.5	3.0	2.7	2.6	2.6	3.0S	3.2S		
17	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	3.3	5.2	5.2S	6.9S	7.3	6.4V	6.2	7.1	5.8V	6.1	4.3	4.1	3.3	3.6	3.9S	4.0S	4.0		
18	4.2	4.0	4.0N	3.7N	3.9N	3.9	2.8	3.0N	5.1	5.9A	5.4	5.5	5.4	5.9	4.9	6.1S	5.5	4.5	3.6	2.3	2.4	2.0	2.8N	3.1		

Пробег частоты от **10** МГц до

Мгц

МНН.

Станция **Автоматическая**

(ручная, автоматическая)

Ф°F1 мгц ноябрь 1973г

АН Каз.ССР

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

Перелыгиной

(институт)

Станция Караганда

Кем составлена

Заноско

Полгота 73°05' N

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									L	U3.4L	L	L	L	U3.6L	U3.3L									
2										L	L	L	L	L	L	L	L							
3									L	L	U3.5L	L	L	L	U3.4L	L	L							
4										L	L	L	L	U3.5L	L									
5									L	U3.3L	U3.9L	L	L	U3.8L	L									
6										L	L	U3.7L	U3.7L	U3.4L	U3.3L									
7										U3.1L	L	L	4.0	U3.4L	U3.3L	L								
8									L	U3.2L	U3.6L	U3.9L	3.5	U3.6L	U3.2L									
9									L	U3.2L	U3.4L	U3.9L	U3.9L	U3.5L	U3.1L	L								
10										U3.2L	U3.3L	U3.5L	U3.5L		U3.2L									
11										U3.1L	U3.3L	U3.4L	U3.5L	U3.4L	U3.3L	L								
12										L	U3.3L	3.6	L	L	L	L	L							
13									L	L	L	L	L	L	U3.3L	L								
14										L	U3.3L	L	L	L	L	L	L							
15										L	U3.4L		U3.6L	U3.4L	L	L								
16										L	L	L	L	U3.2L	L	L								
17									U2.1L	L	L	L	U3.9L	3.4	U3.3L	L								
18									L	U3.3L	U3.4L	L	L	U3.4L		L								
19										U3.3L	U3.3L	3.4	L	U3.3L	L	L								
20										L	U3.3L		U3.6L	U3.4L	L	L								
21										U29L	U3.3L	L	L	L	L	L								
22								U16L	L	U29L	L	L	L	L	3.0									
23										L	L		L	U3.3L	L									
24										L	L	L	L	A	L									
25										U31L	U3.3L	U3.4L	L	U3.4L	L	U2.6L								
26										L	U3.6L	L	U3.2L		L									
27										L	L	L	L	L	L									
28										L	L	L	L	U3.4L	L	L								
29										L	L	L	L	L	L	L								
30									L	A		U3.0L	U3.1L	L										
31																								
Медиана									U1.6L	U2.1L	U3.2L	U3.3L	U3.6L	U3.6L	U3.4L	U3.3L	U2.6L	L						
Учтено									1	1	12	14	10	10	18	11	1	4						

Пробег частоты от 10 Мгц до 18 Мгц

Мгц 20 мин.

Станция Автоматическая

(ручная, автоматическая)

Ф°Е МГЦ ноябрь 1973 г

АН Каз ССР
(институт)

Ионосферные данные

Кем составлена Перелыгиной

Кем подсчитана Перелыгиной

Станция

Караганда

Долгота 73°05'Е

широта 49°49'N

Поясное время 75°Е

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							Е	С	I1.90A	I2.20A	2.45	2.70	I2.80A	2.80	2.60	A	A	A						
2								A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
3								Е	I1.70A	2.15	A	A	A	A	A	2.25	A	A						
4								E1.30B	1.95	I1.25A	I2.50A	2.70	2.70	A	A	A	I1.80A	A						
5							Е	1.50	A	A	2.60	I2.70A	2.70	2.70	2.55	I2.30A	A	A						
6								1.20	A	A	A	A	A	2.60	2.50	A	A	A						
7								1.20	I1.70A	I2.20A	A	A	2.80	I2.70A	I2.60A	2.30	A	A						
8								A	A	A	A	A	A	I2.60A	2.40	2.20	2.00	A	Е					
9								1.15	2.00	I2.30A	I2.40A	2.60	2.70	I2.65A	2.45	2.15	A	A						
10								Е	A	A	A	I2.65A	2.70	I2.55A	A	A	A							
11					Е			Е	I1.80A	I2.15A	I2.55A	2.70	A	A	A	A	1.80	I1.20B						
12						Е		A	1.85	I1.80A	2.55	I2.60A	I2.70A	2.65	A	A	A	A						
13								A	1.50	2.30	2.55	A	A	I2.60A	I2.35A	2.15	1.40	A						
14			Е					E1.10B	I1.80A	A	A	2.60	2.65	2.55	2.35	I2.00A	I1.65A	Е						
15								Е	A	A	A	A	A	2.40	2.25	I1.85A	A	Е						
16								1.10	1.55	A	A	2.30	A	A	A	A	A	A						
17								E1.20B	Е	I1.60A	I2.00A	A	A	A	A	I2.00A	A	A					Е1.20B	
18						Е	Е	E1.20B	Е	A	A	A	A	2.40	2.25	A	A							
19								Е	A	2.15	A	A	A	2.45	2.20	1.95	A							
20								Е	1.40	1.95	2.35	I2.50A	I2.60A	I2.60A	2.45	I2.00A	1.55							
21							Е	Е	1.80	I2.05A	2.45	I2.60A	2.70	I2.60A	I2.35A	I1.95A	A	A					Е1.50B	
22		Е1.80B	Е1.50B	Е	Е	Е1.20B		A	A	I2.05A	2.30	2.55	2.70	R	A	A	A	Е1.10B						
23									A	1.95	2.25	2.50	2.65	I2.60A	I2.40A	A	A							
24							Е	Е	1.60	2.20	2.40	2.60	Е	A	A	A	A	A						
25								A	I1.85A	2.20	2.40A	A	A	R	A	A	A	A						
26								A	С	A	I2.30A	2.50	I2.60A	2.50	Е	I2.30A	A	Е1.70B	Е1.20B					
27									I1.60A	2.00	I2.30A	2.60	2.65	A	A	A	A							
28								Е	I1.60A	I1.95A	2.60	2.45	2.50	I2.45A	I2.25A	2.05	A							
29					Е		Е		1.70	I1.95A	2.25	2.40	2.50	Е	2.40	A	A	A	Е					
30									A	A	I2.30A	2.45	2.50	2.50	2.50	Е	2.20	A	A					
31																								
Медиана		Е1.80B	Е1.50B	Е	Е	Е	Е	Е	Е	1.70	2.15	2.40	2.60	2.70	2.60	2.40	2.10	1.70	Е1.10	Е			Е1.50B	Е1.20B
Учено		1	2	1	2	4	7	18	19	19	18	19	17	20	17	14	7	6	1				1	1

Пробег частоты от 10 Мгц до 18 Мгц 20 мин.

Станция Автоматическая (ручная, автоматическая)

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

Станция —

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

Поясное время 75°E

Кем подсчитана

АН Каз.ССР

Перелыгиной

Кем составлена.

Заноско

Ионосферные данные

Долгота

широта

Поясное время

Кем подсчитана

Дни	CO	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	O19	O20	O21	O22	O23	E
1	1.5	E	2.5	E	EJ2.OX	2.2	G	2.1	2.5	2.4G	2.5G	3.0	1.6G	1.5G	3.4	J2.9X	J3.OX	2.0	1.5	J2.6X	J2.6X	J2.6X	J2.6X	J2.6X	E
2	J3.OX	J2.6X	J2.6X	3.0	1.4	2.3H	J2.3X	1.6	2.1	2.3	D2.6R	3.4	J4.1X	2.9	3.3	4.4	J3.7X	J2.7X	J4.OX	J2.6X	J2.3X	J2.5X	J2.2X	J2.6X	
3	3.0	2.5	2.5	J2.1X	J2.OX	2.4	2.0	G	2.0	D2.3R	2.8	3.5	J3.2X	J3.8X	J3.8X	J2.7X	3.2	J2.0	J3.6X	J2.6X	4.3	4.3	J2.5X	2.4	
4	J2.6X	4.9	J1.9X	J2.OX	J2.5X	J1.7X	J2.3X	G	G	2.3	2.5	J3.8X	3.3	3.6	2.6	2.2	2.0	2.0	J2.2X	J2.4X	2.0	E1.5B	E1.2B	1.5	
5	1.8	2.3	2.3	J1.6X	J1.7X	E	G	2.5	2.1	2.5	2.6	J4.3X	3.2	3.3	2.5G	2.4	2.7	J2.6X	J2.8X	J2.3X	2.4	2.1	E1.5B	E1.6B	
6	E1.5B	E1.1B	E	E	E	E	E	G	2.5	2.8	3.2	3.5	3.0	2.0G	2.4G	J4.OX	2.0	2.0	2.2	2.0	2.5	2.4	J2.OX	E1.4B	
7	1.5	J1.8X	E1.5B	J2.OX	E	E	E	G	2.0	2.6	2.8	J4.4X	G	2.9	2.7	2.3	3.0	2.2	2.3	E1.7B	J2.5X	J2.3X	J2.8X	E1.6B	
8	E1.3B	E1.3B	2.4	E	E1.1B	J2.5X	J2.7X	J2.4X	2.4	3.2	D2.4R	3.0	3.0	3.0	G	G	1.3G	1.5	G	2.1	J3.8X	2.0	E1.2B	2.2	
9	E1.2B	E1.1B	E	E1.2B	E	E1.1B	1.5	G	2.0	2.3	3.0	G	G	3.3	2.2G	2.3	2.3	1.8	2.4	2.0	2.6	E1.2B	E1.6B	E1.2B	
10	E	E1.2B	E1.6B	R	R	R	R	G	2.3	3.1	2.7	2.7	2.4G	2.5	2.5	2.3	1.9	J1.6X	J1.5X	E1.2B	E1.2B	E1.2B	E1.2B	E1.2B	
11	E1.1B	E	E	E	G	E1.1B	E	G	1.8	D2.3R	D2.7R	2.6G	3.0	J6.OX	J6.5X	2.7	2.4	2.2	E	E1.4B	E1.5B	EJ2.1X	3.2		
12	J2.6X	J3.OX	3.0	2.4	2.3	G	2.6H	2.5	1.5G	2.6	3.3	D2.6R	2.7	2.4	2.6	2.4	1.8	J2.5X	2.0	2.0	J2.2X	2.3	2.9	2.6	
13	J1.7X	1.6	J1.6X	E	J2.3X	E	1.3	J2.5X	1.9G	2.2G	2.4G	3.1	2.9	D2.6R	2.6	2.3	1.9	J2.6X	1.5	E	E1.2B	E1.2B	E1.2B	E1.3B	
14	E1.2B	E	G	2.3	2.2	E	E	G	1.8	2.3	2.6	2.9	2.5G	2.2G	2.4H	2.2	2.3	2.2	E	E1.6B	E1.2B	E1.4B	2.0	E1.5B	
15	E1.2B	E1.2B	E1.5B	2.2	1.4	2.0	E	1.3	J2.3X	2.1	2.4	2.6	3.2	2.0G	2.0G	2.0	1.8	G	E1.2B	EJ2.6X	J2.6X	J2.1X	J2.1X		
16	E1.3B	E1.2B	E	E1.2B	G	E1.2B	E	G	1.2G	2.4	D3.0R	2.9	D2.8R	2.8	2.7	D2.6R	J3.7X	J2.6X	2.3H	1.6	2.2	1.2	E1.6B	E1.2B	
17	2.5	2.3	J1.7X	J2.6X	2.1	2.4	G	G	1.9	2.2	2.6	3.1	D2.6R	3.3	4.3	2.3	J2.6X	3.0	J2.6X	1.9	E1.1B	J3.7X	E1.2B	G	
18	1.5	J2.1X	1.2	E	E	2.3	G	2.2	J2.5X	2.3	2.3	2.7	J3.OX	2.6	2.5	2.3	2.0	J2.4X	J2.1X	D4.5B	E1.5B	E	E1.2B	E	
19	1.5	1.7	E1.6B	2.3	E	E	1.4	1.2	2.1	2.2	D2.5R	2.8	D2.6R	2.1G	2.0G	1.9G	1.5	J2.6X	J1.9X	E1.2B	E1.2B	E	1.5	E1.3B	
20	E1.2B	E1.2B	E	E	E	E1.1B	E	G	2.3	1.6G	2.2G	3.0	2.7	D2.7R	1.5G	2.2	3.0	1.3	E1.2B	E	E	E	E1.1B	E1.5B	
21	E	E1.2B	E	J1.9X	E	E1.2B	2.2	G	1.5G	2.3	D2.5R	D2.8R	2.3G	D2.6R	D2.4R	2.2	2.4	J2.OX	1.5	E1.2B	E1.1B	E1.5B	G	E1.2B	
22	E1.5B	G	G	G	G	2.0	J2.2X	1.4	2.4	J2.5X	2.2G	2.1G	2.6G	D2.6R	2.4	2.3	2.0	2.0	2.3	E	E1.2B	E	E	E	
23	E	E	E	E1.2B	E	E	E	E	1.5	2.4	2.9	3.0	3.0	3.5	3.3	J3.3X	J5.3X	2.0	J3.6X	J2.3X	E	E1.2B	E	E1.2B	
24	E1.1B	E	E	E	E	E	G	3.1	1.8	2.8	2.6	3.0	3.4	J4.OX	3.0	2.6	3.2	2.0H	J3.6X	D1.2B	E1.6B	E1.1B	E1.2B	E	
25	2.3	2.3	E	E	E	1.2	E	2.2	2.2	2.4	2.5	D2.6R	D2.5R	D2.3R	2.4	2.3	J3.OX	J2.6X	J5.OX	J5.1X	J3.6X	2.0	1.5	2.1	
26	1.4	E1.2B	3.5	J2.7X	J4.3X	J2.1X	J2.9X	J2.6X	G	J4.OX	J3.5X	2.4G	2.7	1.6G	2.5	2.4	G	G	E1.1B	E1.2B	1.2B	E1.2B	E1.5B	E1.2B	
27	1.3	E1.2B	J1.8X	E	E	E1.1B	E	E	2.0	2.1	2.4	2.1G	3.2	3.0	2.4	2.4	1.8	E	E	E1.2B	J2.OX	E	E1.3B	E1.2B	
28	J1.9X	E	J2.1X	J1.6X	E	E	E	2.5	2.3	2.3	2.2G	2.3G	2.2	3.2	2.3	2.1G	2.0	J1.9X	E1.1B	E1.2B	E	E1.2B	E1.3B	E1.2B	
29	E1.2B	1.5	E	E	E	E	2.0	2.0	J1.7X	1.8G	2.5	2.2	2.8	2.9	2.8	2.6	2.7	J2.7X	G	E	E1.4B	E1.2B	E1.2B	E	
30	E1.1B	E1.2B	E	E	E	E	E	J2.7X	2.3	J2.7X	5.0	J3.3X	2.7	3.2G	2.7	2.3G	2.3	2.0	2.5	1.8	1.3	E1.2B	E1.2B	E1.4B	1.7
31																									
Диап.									0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	1.1	0.8							
Медиана	1.4	1.2	1.5	1.2	E	1.1	G	G	2.0	2.4	2.6	2.9	2.9	3.0	2.5	2.3	2.3	2.0	2.0	1.5	1.6	1.2	1.4	1.3B	
Учено	30	30	30	29	28	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
ВКБ	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
АВТОМАТИЧЕСКАЯ																									
Пробег частоты от	1.0								1.8																
Мгц до																									
Мгц																									
мин.																									
Станция																									
(ручная, автоматическая)																									

f_oE_s мГц ноябрь 1973г

АН КазССР -

Станция Караганда (широта) (единицы) (месяц) (год)

Ионосферные данные

Кем составлена Перельгиной

Кем подсчитана Дужесаровой

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Поясное время 75°E

Дни		Поясное время																							Кем подсчитана	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	1.5	1.4	1.6	1.5	1.2	1.6	1.6	1.6	2.0	2.3	2.6R	3.2	3.4	2.9	2.6	2.3	1.9	2.2	2.3	2.5	1.7	1.8	1.7	1.5		
2	1.3	1.4	1.6	1.5	1.2	1.6	1.6	1.6	2.0	2.3	2.6R	3.2	3.4	2.9	2.6	2.3	1.9	2.2	2.3	2.5	1.7	1.8	1.7	1.5		
3	1.4	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	1.4B	G	1.8	2.3R	2.7	2.8	3.1	2.8	3.1	2.4	2.5	1.7	3.3	2.2	A	A	1.8	1.5		
4	1.6	A	1.6	1.3	1.3	1.5	1.4	G	G	2.3	2.5	3.0	3.0	2.8	2.6	2.1	2.0	1.6	1.5	1.5	1.2B	1.5B	1.2B	1.5		
5	1.5	E	E	1.2	1.3	E	G	G	2.1	2.4	G	2.8	2.7	1.4G	1.9G	2.4	2.5	2.0	2.0	2.0	1.6	1.5B	1.5B	1.6B		
6	1.5B	1.1B	E	E	E	E	E	G	2.3	2.4	2.6	2.8	2.9	2.0G	1.9G	3.0	1.9	1.8	1.9	2.0	1.9	1.9	1.9	1.4B		
7	1.5	1.5	1.5B	1.3	E	E	E	G	2.0	2.5	2.6	2.9	G	2.8	2.7	2.3	2.2	1.5	1.7	1.2B	1.5	1.5	1.9	1.6B		
8	1.3B	1.3B	E	E	1.1B	1.5	1.6	2.0	2.0	2.5	2.4R	2.7	2.7	2.8	G	G	1.3G	1.4	G	1.5	A	1.5B	1.2B	1.5		
9	1.2B	1.1B	E	1.2B	E	1.1B	1.5	G	1.8G	2.3	2.6	G	G	2.8	2.2G	2.3	2.2	1.7	1.9	1.2	1.8	1.2B	1.6B	1.2B		
10	E	1.2B	1.6B	E	R	R	R	G	2.2	2.6	2.7	2.7	G	2.5	2.4	2.3	1.9	1.4	1.4	1.2B	1.2B	1.2B	1.2B	1.2B		
11	1.1B	E	E	E	G	1.1B	E	G	1.7	2.3R	2.7R	G	2.9	3.0	2.8	2.2	1.3G	G	E	1.4B	1.5B	E	1.7	1.8		
12	1.8	1.8	1.7	1.3	1.4	G	E	1.2	1.5G	2.6	2.6	2.6R	2.7	2.3	2.6	2.4	1.7	1.8	1.6	1.6	1.8	1.5	E	1.2B		
13	1.2	1.6	1.2	E	1.2	E	1.2	1.4	1.2G	G	G	2.7	2.8	2.6R	2.4	2.2	1.8	1.2	1.4	E	1.2B	1.2B	1.2B	1.3B		
14	1.2B	E	G	1.2B	E	E	E	G	1.6	2.3	2.6	2.6	G	1.6G	1.6G	2.2	1.7	G	E	1.6B	1.2B	1.4B	1.8	1.5B		
15	1.2B	1.2B	1.5B	E	1.2	1.1B	E	G	2.1	2.1	2.4	2.6	2.6	2.0G	1.9G	2.0	1.7	G	1.2B	E	1.5	1.5	1.8	1.5		
16	1.3B	1.2B	E	1.2B	C	1.2B	E	G	1.2G	2.4	3.0	2.8	2.8R	2.8	2.7	2.3	2.7	1.9	1.6	1.6	1.7	1.2	1.6B	1.2B		
17	1.5	1.2B	1.6	1.3	E	1.6B	G	G	1.8	2.2	2.5	2.8	2.6R	2.7	2.8	2.2	2.0	1.5	1.5	1.3	1.1B	1.6	1.2B	G		
18	1.2	1.6	1.2	E	E	G	G	G	2.0	2.3	2.3	2.6	2.7	2.6	2.5	2.3	1.6	2.1	1.7	1.5R	1.5B	E	1.2B	E		
19	1.5	1.5	1.6B	E	E	E	E	G	2.0	G	2.5R	2.8	2.6R	2.0G	1.8G	1.7G	1.5	1.8	1.2	1.2B	1.2B	E	1.5	1.3B		
20	1.2B	1.2B	E	E	E	1.1B	E	G	2.3	1.5G	1.6G	3.0	2.7	2.7R	1.3G	2.2	1.2G	1.2	1.2B	E	E	E	1.1B	1.5B		
21	E	1.2B	E	1.2	E	1.1B	G	G	1.4G	2.2	2.5R	2.8R	1.9G	2.6R	2.4R	2.1	1.6	1.1	1.5	E	1.2B	1.1B	1.5B	G	1.2B	
22	1.5B	G	G	G	G	G	1.5	1.3	2.2	2.2	G	G	G	2.6R	2.3	2.3	1.7	G	1.5	E	1.2B	E	E	E		
23	E	E	E	1.2B	E	E	E	E	1.5	2.4	2.9	3.0	3.0	3.1	2.8	2.8	4.0	1.8	2.2	1.6	E	1.2B	E	1.2B		
24	1.1B	E	E	E	E	E	G	G	1.4G	1.9G	2.6	2.8	3.2	3.8	2.9	2.6	2.0	1.9	3.0	1.2R	1.6B	1.1B	1.2B	E		
25	1.5	E	E	E	E	1.2	E	1.5	2.0	1.8G	2.5	2.6R	2.5R	2.3R	2.4	2.1	2.4	1.2	1.5	1.7	1.9	1.6	1.4	1.2		
26	1.2	1.2B	1.2	1.8	1.3	1.6	1.4	1.5	G	2.6	2.6	1.6G	2.6	1.6G	2.4	2.0	G	E	1.1B	1.2B	E	1.2B	1.5	1.2B		
27	1.2	1.2B	1.2	E	E	1.1B	E	E	1.8	2.1	2.4	1.9G	2.1G	2.4	2.4	2.2	1.8	E	E	1.2B	1.6	E	1.3B	1.2B		
28	1.5	E	1.2	1.2	E	E	E	G	1.7	2.1	G	G	2.2G	2.7	2.3	G	1.6	1.3	1.1B	1.2B	E	1.2B	1.3B	1.2B		
29	1.2B	1.3	E	E	E	G	G	1.5	G	2.0	1.3G	2.8	2.9	2.8	2.5	2.3	1.8	G	G	1.4B	1.2B	1.2B	E	E		
30	1.1B	1.2B	E	E	E	E	1.4	E	1.4	4.3	2.6	2.6	2.6	2.7	2.2G	2.2	1.7	1.9	1.8	1.3	1.2B	1.2B	1.4B	1.5		
31																										
Медiana	1.2	1.2	1.2	E	E	1.1	E	G	1.8	2.3	2.5	2.7	2.7	2.7	2.4	2.2	1.8	1.5	1.5	1.4	1.5	1.2	1.4	1.2B		
Учено	30	30	30	29	28	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		

Пробег частоты от 1.0 МГц до 1.8

МГц 20 мин.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

fmin МГц ноябрь 1973г

АН КАЗ ССР

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

Ионосферные данные

Кем составлена Перельгиной (институт)

Станция Долгота 73°05'E широта 49°49'N Поясное время 75°E

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

Пробег частоты от 10 МГц до 18 МГц 20 мин. Станция Автоматическая (ручная, автоматическая)

(M 3000) P2

Ноябрь 1973

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

Ионосферные данные

75°E

АН Каз.ССР

(институт)

Станция Караганда

Кем составлена Перельгиной

Долгота 73°05 E

широта 49°49 N

Поясное время

Кем подсчитана Перельгиной

Дни			Поясное время																				Кем подписана			
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		
1	2.90	3.10N	2.90	2.80N	2.90N	3.05N	3.05N	C	3.50	3.55	J3.25S	3.30	3.30	3.30	J3.45S	3.50	3.25	3.50	3.10	3.15	3.20	3.00	2.80	3.05		
2	3.00N	2.90N	2.65F	2.80F	2.85N	3.05	3.20	3.30	3.35V	S	S	3.25	3.35	3.30	3.35	3.30	3.45	3.25	3.15	3.35	3.30	3.15	2.80N	2.80		
3	2.70N	2.80	2.90	2.90	2.85	2.95	3.15	3.35	3.55	S	3.15	3.30	S	3.30	3.10	3.25	3.45	3.35	3.45	3.30	A	A	3.00	2.90N		
4	3.05	A	2.95	2.95	2.95	3.00	3.10N	3.30	C	S	S	3.30	3.30	3.35	3.30	S	S	3.45	3.30	3.20	3.15N	2.95	2.95N	3.00N		
5	3.00	3.05	2.90	2.85N	U2.80S	2.95	3.15	S	S	S	3.30	3.15	3.30	3.25	3.30	3.35	S	3.35	3.30	3.30	S	S	S	3.00		
6	2.85	2.80	2.80	2.80	2.90N	3.10	S	3.30	S	S	3.45	S	3.40	S	J3.40S	J3.40S	S	3.40	3.05	3.05	3.30	3.20	J2.95S	J3.05S		
7	3.00	S	2.95	3.05	2.95	S	S	3.15	3.50	3.40	3.20	S	S	3.50	J3.10S	S	3.45	3.25	3.35	3.00F	3.05	3.05F	J2.90S	F		
8	U2.90F	2.80	U2.80F	2.90	F	2.80N	S	J3.05S	3.40	3.45	S	3.35	S	J3.65S	S	3.30	3.40	3.35	3.20	3.05	A	3.15	S	2.90V		
9	J2.95S	J3.05S	3.05N	2.80	2.95	3.00F	3.10F	J3.30S	3.40	S	S	S	J3.10S	J3.35S	J3.35S	3.25	3.45	3.40	3.15	J3.15S	J3.05S	S	J2.85S	3.20		
10	3.05V	R	R	R	R	R	R	3.40	S	S	S	3.40	3.50	3.40	3.50	S	3.35	3.40	3.40	3.40	S	3.00	3.00	3.00		
11	3.00	3.05	3.10	3.05	3.00	3.05	3.10	3.40	3.50	3.60	S	3.35	S	S	3.50	S	3.60	U3.35S	3.25	3.30N	3.10N	3.15	3.05N	2.95		
12	2.85N	2.95N	3.15N	3.10N	3.10	3.25	3.35	3.25	3.65	S	J3.45S	3.50	3.60	S	S	3.30	S	3.20V	3.55	3.35	3.35N	3.15N	2.95	2.95		
13	2.95	3.00	3.00	3.00	3.00	3.10	3.25	U3.30S	U3.60S	S	S	3.50	U3.30S	3.75	S	J3.35S	3.70	3.60	3.05	3.00	3.30	3.10	2.80	2.80		
14	2.80	3.10	3.05	3.00N	3.05	3.00	3.05	3.20	3.40	3.45	S	3.40	3.40	3.70	3.65	3.60	3.25	3.35	3.30	3.05	3.30	3.25	2.95	2.90		
15	2.95	2.90	2.95N	2.90N	2.85N	3.00	3.10	3.20	3.60	3.65	3.45	3.45	3.70	J3.60S	3.55	3.55	3.55	3.35	3.50	3.10	3.10	3.30N	3.00	3.05		
16	3.10	2.95	3.10	2.95	C	2.95	3.20	3.30	3.55	S	3.50	S	3.65	3.60	3.60	S	3.55	3.35	3.00	3.10	3.30	2.95	S	J2.95S		
17	3.05	2.95	2.95	2.90	3.00	3.00	3.30	3.25	3.60	S	J3.40S	3.45	3.30V	3.30	3.45	3.35V	3.40	3.25	3.20	3.20	3.00	I3.00S	U3.00S	3.00		
18	2.90	2.90	2.95N	2.95N	3.05N	3.20	3.40	3.25N	3.40	3.15	3.20	3.30	3.40	3.20	3.20	S	3.45	3.30	3.45	3.15	3.30	3.20	3.00N	2.90		
19	2.95F	2.85N	2.90N	2.90N	3.10N	3.05	3.30	3.30	3.50	S	3.40V	S	3.50	3.35	J3.45S	3.40	3.70	3.35	3.40	3.10	3.30	3.05	3.00	3.00		
20	3.00	3.05	3.05	3.05N	3.00N	3.20N	3.10N	3.30	3.65	3.70	J3.70S	3.40	J3.60S	U3.60S	S	3.50	3.50	3.40	3.10	3.10	3.25	3.40	2.95	3.00		
21	2.95N	2.90N	3.00	3.10	3.10N	3.15	3.20	3.30N	S	3.70	J3.35S	3.30	3.30	U3.50S	3.20V	3.50	3.70	3.20	3.35	U3.10S	3.30	3.05N	2.85N	2.70		
22	2.65	2.85	2.70	2.85	2.80	3.20	3.20	2.90N	3.60	S	3.30	3.30	3.25	3.35	S	J3.50S	3.30	3.15	3.25	3.05	3.30	3.30	3.10N	3.10N		
23	2.95N	2.95N	2.90N	2.80N	F	3.00F	U3.40F	J3.40S	3.35	S	3.36	3.25	3.30	3.45	3.45	J3.60S	3.60	3.60	S	3.25	3.10F	2.90	2.65	2.80F		
24	2.75F	2.85F	2.85F	U2.85F	F	3.20N	3.40	3.05M	3.45	S	3.40	3.30	3.30	3.30	3.45	S	3.40	3.30	A	3.25	2.85	2.75	2.85N	U2.60N		
25	2.65N	2.55F	F	2.65F	2.60F	2.90F	2.65N	2.90N	3.00	3.10	J3.30S	3.20	3.25	3.35	3.25	3.25	S	3.50	2.95	3.10	3.00	2.75	2.80N	2.80		
26	2.90N	3.15F	3.00N	2.85N	2.85N	3.10F	U3.10F	F	3.45F	3.30	S	J3.45S	3.30	J3.30S	U3.20S	3.40	3.45	3.45	3.30	3.05	3.40N	U3.00F	J3.25F	2.90		
27	2.95N	2.90N	J2.80F	F	U2.95F	3.00N	3.30N	3.15	3.50	S	3.60	S	J3.40S	3.30	S	3.35	S	3.40	3.15	3.30	U3.45F	F	2.80F	F		
28	2.80F	2.90N	U2.85N	2.90N	3.00	2.95N	3.15	3.15N	3.50	3.45	S	3.65	3.30	S	S	3.50	3.60	3.30	3.30	3.15	3.40N	U3.10F	U2.90N	3.15N		
29	2.90N	2.95N	3.00F	F	U2.90F	3.10	3.45N	3.25	3.60	3.65	S	3.75	3.35	3.25	3.30	3.40	3.30S	3.60	3.30	3.20	3.35S	3.10N	3.00N	2.95F		
30	F	2.95	2.90N	2.95F	U2.95F	3.25N	3.50F	3.30N	3.35N	S	S	S	S	S	3.30	3.40	S	S	3.15	3.05	3.25	3.10	U3.00F	F	F	
31																										
Диап.	1.5	2.0	1.0	1.5	1.5	1.0	2.0	1.5	2.0	3.0	1.5	1.5	1.5	2.0	1.5	2.0	2.0	1.0	2.5	2.0	2.0	1.5	1.5	1.0		
Медiana	2.95	2.95	2.95	2.90	2.95	3.05	3.20	3.30	3.50	3.45	3.40	3.35	3.30	3.35	3.40	3.40	3.45	3.35	3.30	3.15	3.30	3.10	2.95	2.95		
Учено	29	27	28	27	25	28	26	27	25	13	18	23	25	26	23	22	23	30	28	30	26	26	26	27		
Р. К. В.	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85		

Пробег частоты от 10 МГц до 18 МГц

Станция Автоматическая

(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 МГц ноябрь 1973 Г
Станция Караганда (характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Ионосферные данные

АН Каз. ССР
Кем составлена Перелыгин И.И. (институт)
Кем подсчитана Заноско

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	L									
2										L	L	L	L	L	L	L	L							
3									L	L	L	L	L	L	L	L	L							
4										L	L	L	L	L	L									
5									L	L	L	L	L	L	L									
6										L	L	L	L	L	L									
7										L	L	L	3.65	L	L	L								
8									L	L	L	L	4.50	L	L									
9									L	L	L	L	L	L	L	L								
10										L	L	L	L	L	L									
11										L	L	L	L	L	L	L								
12										L	L	3.80	L	L	L	L	L							
13									L	L	L	L	L	L	L	L								
14										L	L	L	L	L	L	L	L							
15										L	L	L	L	L	L	L								
16										L	L	L	L	L	L	L								
17									L	L	L	L	L	3.90	L	L								
18									L	L	L	L	L	L		L								
19										L	L	4.00	L	L	L	L								
20										L	L	L	L	L	L	L								
21										L	L	L	L	L	L	L								
22								L	L	L	L	L	L	L	3.90									
23										L	L		L	L	L									
24										L	L	L	L	A	L	L								
25										L	L	L	L	L	L	L								
26											L	L	L	L		L								
27										L	L	L	L	L	L									
28										L	L	L	L	L	L	L								
29											L	L	L	L	L	L								
30									L			L	L	L										
31																								
Медиана												3.90	4.06	3.90	3.90									
Учено												2	2	1	1									

широта

(ручная, автоматическая)

h'F2 км ноябрь 1973 г

АН Каз.ССР

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

Ионосферные данные

Кем составлена Перелыгиной

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Поясное время 75°E

Кем подсчитана Перелыгиной

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									E230G	230	230	235	235	225	230	230	E225G									
2										220	225	245	230	225	230	230										
3									E210G	E215G	225	230	E230G	220	230	235	215									
4										220	220	U230L	230	230	230											
5									240	230	240	230	225	E210G	220											
6										220	215	240	220	215	215											
7										220	230	L	225	215	215	225										
8									235	225	230	245	225	215	220											
9									225	E205G	225	240	225	225	215	U220L										
10										225	225	230	215	230	210											
11										205	230	220	205	225	215	E230G										
12										225	E225G	225	220	215	245	240	E200G									
13									E215G	E210G	215	225	240	E205G	215	E220G										
14										220	215	205	240	210	215	E215G	E210G									
15										E215G	230	225	215	225	220	E220G										
16										220	230	E225G	E215G	220	E210G	225										
17									E215G	205	230	225	230	220	225	220										
18									E230G	265	255	250	240	245		235										
19										230	230	215	E220G	220	E225G	235										
20										E215G	215	235	220	215	225	E220G										
21										E205G	220	235	225	E220G	220	E215G										
22								310	E220G	E210G	220	240	240	E220G	220											
23										E220G	E215G		220	225	E220G											
24										E220G	230	235	225	230	225											
25										270	235	245	245	235	250	235										
26											225	235	245	230		225										
27										220	E210G	E220G	225	230	E220G											
28										E220G	220	220	230	220	220	E215G										
29											215	E205G	E225G	U230L	230	E220G										
30									210			230	220	L												
31																										
Диап.									D20	D10	10	10	10	15	15	D15	D15									
Медиана								310	220	220	225	230	225	E220G	220	225	E210G									
Учено								1	10	27	29	28	30	29	27	19	4									
Учтено									E210	E215	220	225	220	215	215	E220	E200									

Н° Е км ноябрь 1973г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция Караяянда
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Ионосферные данные

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

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	C	120	I115A	115	110	A	U115A	A	A	A	A						
2								A	E125B	110H	110H	105	105	110	A	A	A	A						
3								E	E120A	U115A	U110A	U110A	A	A	A	A	A	A						
4								B	B	I115A	110	110	110	A	A	110H	A	A						
5							E	E	B	120	115	I110A	110	110	A	A	A	A						
6								E120E	A	105	105	105	105	A	A	A	A	A						
7								E	E120B	110	105	105	105H	A	A	A	A	A						
8								A	E115B	110	105	105	105	105	105	110	A	A	E					
9								E	A	105	105	100	105H	105	I105A	110	E	A						
10								E	115	110	105	105	105	105	105	I105A	105							
11					E			E	A	110	105	105	105	105	E125A	A	A	B						
12						E		A	A	115	110	U125A	U120A	A	A	A	A	A						
13								A	A	A	115	A	110H	110H	110H	115H	E120B	A						
14			E					B	A	110	110	105	110	I110A	U115A	110	A	E						
15								E	E120E	E110E	115	110	110	U115A	E120A	E125A	A	E						
16								E	A	U115A	A	A	A	A	A	A	A	A						
17							B	E	A	E120B	115	110	110	110	I115B	E120B	B	A					B	
18						E	B	E	A	115	105	105H	105	U120A	E125A	A	A							
19								E	A	110	U120A	U120A	U120A	U125A	U120A	A	A							
20								E	U115A	U115A	A	U120A	U110A	U110A	U115A	E125A	A							
21							E	E	A	A	A	E125A	U125A	E120A	U120A	E120B	A	A				B		
22			B	B	E	E	B	E	A	110	105	105	105	110H	U115A	U120A	B	B						
23									A	A	A	A	U110A	U110A	U110A	E125A	A							
24							E	E	E120E	A	A	U120A	U120A	E120A	E125A	A	A	A						
25								A	A	A	U120A	U125A	A	E125B	110	E125A	A	A						
26								A	C	A	B	A	U115A	E115A	E120A	A	B	B						
27									A	U125A	A	U120A	E125A	A	A	A	A							
28								E	A	A	110	110	U120A	U120A	115	115	A							
29					E		E	E	A	105	U110A	U115A	U120A	U115A	U120A	A	E							
30									B	B	105	105	105	105	105	105	A	A						
31																								
Медиана			E	E	E	E	E	E	E120	110	110	110	110	110	U115	U115	E120	E	E					
Учено			1	1	2	3	5	17	10	21	23	26	26	23	20	16	3	3	1					

h'Es км ноябрь 1973г

АН Каз.ССР

Караганда

(институт)

Ионосферные данные

Кем составлена Перельгиной

Кем подсчитана Перельгиной

Станция

Долгота

73°05'E

широта 49°49'N

Поясное время 750E

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	100	E	105	E	E	100	100	G	E145G	125	115	115	E150G	110	100	105	105	105	110	105	110	110	110	E		
2	110	105	105	105	110	105H	105	115	E130B	120	115	105	105	E180G	115	100	105	105	110	110	110	110	115	110		
3	105	105	110	105	105	105	100	G	E145G	E160G	110	125	105	105	105	110	110	105	105	100	100	105	105	100		
4	110	110	110	110	105	105	110	G	G	125	110	110	110	105	E150G	125	E150G	105	100	100	100	B	B	110		
5	110	110	110	110	105	E	G	105	E130G	120	115	110	100	95	100	E165G	100	100	100	100	100	110	B	B		
6	B	B	E	E	E	E	E	G	110	105	105	120	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	B		
7	105	100	B	100	E	E	E	G	E145G	120	110	120	G	E140G	E150G	105	120	110	110	B	105	105	105	B		
8	B	B	100H	E	B	120	110	110	110	115	120	E190G	110	130	G	G	100	100	G	115	110	105	B	105		
9	B	B	E	B	E	B	120	G	115	100	110	G	G	125	105	E155G	125	120	120	120	110	B	B	B		
10	E	B	B	R	R	R	R	G	110	110	115	E200G	105	105	E140G	105	105	105	105	B	B	B	B	B		
11	B	E	E	E	G	B	E	G	120	110	105	105	E155G	105	105	E135G	110	100	E	B	B	E	110	110		
12	105	105	110	105	110	G	105H	125	125	110	115	E130G	E185G	110	E180G	E185G	E135G	105	110	105	105	110	110	110		
13	105	110	105	G	105	E	115	110	110	115	E130G	115	125	E170G	E195G	125	E140G	110	110	E	B	B	B	B		
14	B	E	G	110	105	E	E	G	E130G	E150G	E130G	110	E140G	105	100H	E150G	105	100	E	B	B	B	110	B		
15	B	B	B	100	110	100	E	125	115	E140G	125	125	110	110	110	E135G	105	G	B	E	110	105	105	105		
16	B	B	E	B	C	B	E	G	115	E200G	E175G	E160G	E180G	E150G	E140G	100	100	100	100H	105	105	100	B	B		
17	105	105	105	105	105	125	G	G	125	120	115	110	120	110	115	E145G	115	115	100H	120	B	110	B	G		
18	110	110	105	E	E	100	G	125	115	115	125	115	110	E165G	E175G	E145G	100	100	100	100	B	E	B	E		
19	105	105	B	100	E	E	125	120	110	110	E210G	E170G	E170G	110	100	110H	E130G	110	115	B	B	E	110	B		
20	B	B	E	E	E	B	E	G	E225G	110	110	E160G	E195G	E175G	105	E225G	105	105	B	E	E	E	B	B		
21	E	B	E	110	E	B	105	G	115	E155G	E180G	E195G	110	E170G	E145G	E155G	105	100	100	B	B	B	G	B		
22	B	G	G	G	G	120	110	E145G	E130G	110	110	105	115	E155G	E150G	E130G	125	100	100	E	B	E	E	E		
23	E	E	E	B	E	E	E	E	110	E185G	E200G	E160G	E160G	130	130	125	115	115	110	110	E	B	E	B		
24	B	E	E	E	E	E	G	120	120	110	E175G	E155G	125	120	125	125	100	100H	100H	105	B	B	B	E		
25	110	110	E	E	E	120	E	110	110	110	E180G	E230G	E135G	125	E205G	E140G	115	115	110	110	100H	110	105	110		
26	110	B	125	115	115	105	110	105H	G	115	110	110	E205G	115	E195G	100	G	G	B	B	E	B	100	B		
27	105	B	100	E	E	B	E	E	110	E220G	E195G	110	110	105	E145G	120	E175G	E	E	B	115	E	B	B		
28	110	E	105	110	E	E	E	105	110	110	110	110	105	125	E150G	110	120	115	B	B	E	B	B	B		
29	B	110	E	E	E	125	125	100	105	100	100	E180G	E195G	E160G	E140G	125	115	G	E	B	B	B	E	E		
30	B	B	E	E	E	E	115	120	110	105	105	105	110	E170G	105	110	125	105	105	100	B	B	B	105		
31																										
Медиана	105	110	105	105	105	105	110	U115	U115	U115	U115	U115	U110	U115	U115	U110	U110	105	105	105	105	110	110	110		
Учтено	15	12	13	13	10	12	14	15	28	30	30	29	28	30	29	29	29	26	21	16	14	12	12	9		

Пробег частоты от I.0 Мгц до I.8 Мгц 20 мин.

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

hpF2 FM		ноябрь		1973г		АН КАЗ. ССР																				
Станция		Караганда		(характеристика) (единицы) (месяц) (год)		Кем составлена		Перелыгиной		(институт)																
Долгота		73°05'E		широта		49°49'N		Поясное время		75°E		Кем подсчитана		Заноско												
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	325	295N	325	350N	330N	300N	300N	C	240	235	J270S	260	260	260	J245S	240	270	240	295	280	275	310	350	300		
2	305N	325N	375F	350F	340N	300	275	265	255V	S	S	270	255	260	255	260	245	270	280	255	260	280	345N	345		
3	365N	355	330	325	340	315	285	255	235	S	280	260	S	260	290	270	245	255	245	265	A	A	305	330N		
4	300	A	320	315	320	305	295N	265	C	S	S	265	260	255	260	S	S	245	260	275	280N	320	320N	310N		
5	305	300	330	340N	U355S	320	285	S	S	S	260	285	260	270	260	255	S	255	265	260	S	S	S	310		
6	340	350	350	350	330N	290	S	265	S	S	245	S	250	S	J250S	J250S	S	250	300	300	265	275	J315S	J300S		
7	310	S	315	300	320	S	S	280	240	250	275	S	S	240	J290S	S	245	270	255	305F	300	300F	J330S	F		
8	U330F	345	U350F	325F	F	350N	S	J300S	250	245	S	255	S	J225S	S	260	250	255	275	300	A	280	S	325V		
9	J320S	J300S	300N	350	320	310F	290F	J260S	250	S	S	S	J295S	J255S	J255S	270	245	250	285	J280S	J300S	S	J340S	275		
10	300V	R	R	R	R	R	R	250	S	S	S	250	240	250	240	S	255	250	250	250	S	305	305	305		
11	305	300	290	300	305	300	295	250	240	230	S	255	S	S	240	S	230	U255S	270	260N	295N	285	300N	315		
12	340N	320N	280N	290N	290	270	255	270	225	S	J245S	240	230	S	S	260	S	275V	235	255	255N	280N	315	320		
13	320	310	310	310	310	295	270	U265S	U230S	S	S	240	U265S	215	S	J255S	220	230	300	260	265	295	355	350		
14	345	295	300	305N	300	305	300	275	250	245	S	250	250	220	225	230	270	255	260	300	260	270	315	325		
15	315	325	315N	330N	340N	310	290	275	230	225	245	245	220	J230S	235	235	235	255	240	295	290	260N	305	300		
16	290	315	290	315	C	315	275	260	235	S	240	S	225	230	230	S	235	255	310	290	260	315	S	J315S		
17	300	315	320	325	305	310	265	270	230	S	J250S	245	260V	260	245	255V	250	270	275	275	305	305	U305S	305		
18	325	325	315N	315N	300N	275	250	270N	250	280	275	265	250	275	275	S	245	265	245	280	265	275	310N	325		
19	320F	340N	325N	325N	290N	300	265	260	240	S	250V	S	240	255	U245S	250	220	255	250	290	265	300	310	305		
20	310	300	300	300N	310N	275N	290N	260	225	220	J220S	250	U230S	U230S	S	240	240	250	290	290	270	250	320	305		
21	320N	325N	305	295	295N	280	275	265N	S	220	U255S	260	260	U240S	275V	240	220	275	255	U290S	265	300N	340N	370		
22	380	340	370	355	350	275	275	325N	230	S	260	265	270	255	S	J240S	260	280	270	300	265	265	295N	295N		
23	315N	315N	325N	345N	F	305F	U250F	J250S	255	S	255	270	265	245	245	J230S	230	230	S	270	275F	325	380	345F		
24	360F	340F	340F	U335F	F	275N	250	300N	245	S	250	260	265	260	245	S	250	260	A	270	335	360	340N	U390N		
25	375N	U405F	F	380F	400F	330F	385N	325N	310	290	J260S	275	270	255	270	270	S	240	315	290	310	360N	345N	345F		
26	330N	280F	310N	340N	335N	295F	U290F	F	245F	260	S	J245S	260	J260S	U275S	250	245	245	265	300	250N	U310F	J270F	325N		
27	320N	330N	J355F	F	U320F	305N	260N	285	240	S	230	S	J250S	260	S	255	S	250N	285	265	U245F	F	305F	F		
28	350F	330N	U340N	330N	310	315N	285	280N	240	245	S	225	260	S	S	240	230	265	260	280	250N	U290F	U325N	280N		
29	325N	315N	310F	F	U330F	290	245N	270	230	225	S	215	255	270	260	250	U260S	230	265	275	U255S	290N	305N	320F		
30	F	320	325F	315F	U315F	270N	240F	260N	255N	S	S	S	S	260	250	S	S	285	300	270	290	U310F	F	F		
31																										
Медиана	320	320	320	325	320	300	275	265	240	245	250	255	260	255	250	240	245	255	270	280	270	300	320	315		
Учтено	29	27	28	27	25	28	26	27	25	13	18	23	25	26	23	22	23	30	29	30	30	26	26	27		
Пробег частоты от		1.0		Мгц до		1.8		Мгц		20		сек		Станция		автоматическая		(ручная, автоматическая)								

Типы **ноябрь 1973г**
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Станция **Караганда**
Долгота **73°05'В** широта **49°49'N**

Ионосферные данные

АН КАЗ ССР
(институт)
Кем составлена **Передыгиной**
Кем подсчитана

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	F1		F2			F2	L1		C1	C2L1	C2L1	C1	C1L2	L1C1	L1C2	L3	L4	L3	F1	F1	F2	F6	F2			
2	F3	F3	F4	F4	F4	F3	F1	L2	C1	C3	C2	C3L1	C3	H1C3	C2L3	L1	L2	L4	F3	F2	F2	F3	F2	F2		
3	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F1		C1L1	C1L1	C2L1	H2C3L1	C2L1	C4L1	C4L1	C4L1	C4L1	L2	F4	F2	F2	F3	F1	F1		
4	F2	F5	F2	F2	F3	F2	F3			C2L1	C2	C1	C3L1	L2C1	C1L3	C2L1	C1L2	L2	F3	F2	F2			F1		
5	F1	F1	F1	F1	F2			L1	C2L1	C2L1	C3L1	C2L1	L2C1	L2C1	L1	C1L1	L3	L3	F1	F1	F1	F1				
6									L1	C3	C2	C1L1	C1L1	L1	L1	L2	L1	L1	F1	F1	F2	F2	F1			
7	F1	F1		F1					C2	C3	C2	C1		C1L1	H1C2L1	L1	C6L1	L1	F1		F2	F1	F2			
8			F1			F3	F2	L3	C4	C3	C2H1C2L1	C3L1	C3L1			L1	L1		F1	F3	F1			F1		
9						F1			L2	C4	L3			C2L4	L3	C2	C3	L3	F3	F1	F1					
10									C4	C5	C2	H1C3	C3	C4	C2L4	L3	L3	F5	F3							
11									L1	C3	C2	C4	H1C3L1	C3	L2C1	C2L3	L2	F1					F2	F3		
12	F2	F3	F2	F2	F2		F1	L2	L1	C3	C2L1	C1L2	H1C1L2	L2	H1C1L2	H1C1L1	C1L1	L2	F1	F1	F2	F2	F3	F2		
13	F2	F1	F1		F2		F1	L2	L2	L3C1	C2	C3	C2L1	C1	H1C2L1	C2L1	C2	C3	F1							
14				F1	F1				C1L2	H2C1	C2L1	C2	C2L1	L1	L1	C2L1	L2C2	L1					F2			
15				F1	F1	F1		L1	C4	C2	H1C1L1	C1	C2	L1	L1	C1L1	L1				F1	F1	F1	F1		
16									L1	H1C1L1	C2L2	C1L2	H1C1L2	C2L2	H1C2L2	L2C1	L3	L4	F2	F2	F1	F1				
17	F1	F1	F2	F1	F1	F1			C3L1	C2	C2L1	C1	C1	C2	C2	H1C1	C4	L2	F1	F1		F4				
18	F1	F1	F1			L1		L1	C3L1	C4L1	H1C2L1	C4L1	C4L1	C1L2	H1C1L3	C3L1	L1	F2	F1	F1						
19	F1	F1		F1			F1	L1	L3	C2	H1L2	H1L2	C1L1	L1	L1	L2	C1L1	F3	F2				F1			
20									H1L1	L1	L1C1	C2L1	H1C1L1	H1C1L1	L1	H1C1L1	L2	F2								
21				F2			L1		L3	C1L2	H1C1L2	H1C1L1	L1C1	H1L1	C1L1	C1L1	L2	L2	F1							
22						L1	F2	C1	C1L2	C4	C2	C1L1	C1	C1	C2L2	C3L1	C3L1	L1	F1							
23									L3	C2L2	C2L2	C2L3	C2L2	C3L2	C4L1	C4L1	C6L1	F2	F5	F3						
24								L1	L1	L3	C2L3	C2L3	C5L2	C4L2	C3L2	C5L3	L2C1	L2	F1	F1						
25	F2	F1				F1		L1	L4	L2	H1C1L1	H1C1L1	C1L1	C1	H1C1	C1L1	C3L1	L3	F2	F2	F3	F1	F2	F1		
26	F1		F4	F3	F3	F3	F3	L2		C1L1	C2	L1	H1L1	L1	H1C1L1	L1C1							F2			
27	F1		F1						L2	H1L1	H1L1	L1	L1	L2	C1L2	C2L1	H1C1L1									
28	F1		F2	F2				L1	C3L1	C3L2	C3L1	C2L1	L2	C1L2	C1L1	L2	F2									
29		F2				L1	L1	L2	C2	C2L1	C2L1	C1L2	C1L2	C2L1	C2L2	C4L1	C5L1									
30						F2	F1		C1	C3	C2L1	C2	L1C3	H1C2L1	L2	C1	C2L1	L1	F1	F1				F1		
31																										
Медиана																										
Учтено																										

Пробег частоты от **10** МГц до **18.0** МГц **20** МГц **сек** Станция **Автоматическая**
(ручная, автоматическая)