

foF2 МГц июнь 1970

(характеристика) (единицы) (месяц)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН КазССР
(институт)

Кем составлена Семениук

Кем подсчитана Семениук

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	S	У7.2S	6.9	6.5	6.5	7.1	8.4	8.8	9.4	9.8	10.0	10.8	11.0	10.6	9.4	8.3	18.0A	18.1A	8.8	9.0	19.0S	8.4	S	S
2	S	6.0	5.9	5.9	5.3	5.9	6.3	6.4	7.0	6.8	7.3	У8.3R	8.7	8.6	8.2	8.0	7.4	7.6	7.6	7.2	У2.5S	8.0	7.4	7.4
3	16.5S	6.0	5.9	5.4	5.3	5.3	6.8	7.9	8.4	8.6	9.0	9.8	9.3	9.1	8.7	8.0	7.8	7.5	7.8	8.0	8.5	8.0	7.7	7.0
4	16.5S	S	6.1	16.1S	У6.2S	S	У6.0S	S	17.4A	8.0	9.0	9.1	9.2	9.0	8.4	8.3	7.8	7.8	7.7	7.9	У7.9R	8.3	8.4	18.1S
5	S	У7.6S	У6.2S	5.7	5.9	6.1	7.3	8.3	8.8	8.8	8.4	У9.2S	У9.3S	8.9	8.8	7.9	7.3	7.2	У7.2S	7.6	8.0	8.3	У8.3S	У7.7S
6	У7.1S	C	C	C	C	S	8.3	9.2	19.4S	9.6	9.9	9.9	9.4	У9.3S	8.6	8.3	7.6	7.6	7.7	8.1	8.6	8.3	У8.3S	8.4
7	У8.1S	У7.7S	6.9	6.8	6.8	7.8	8.5	9.2	9.7	9.8	9.4	9.3	9.0	8.6	8.6	7.8	7.5	7.6	7.3	7.5	8.2	8.9	8.9	8.0
8	17.3S	16.9S	6.3	6.3	6.4	6.7	У8.3R	8.2	7.4	7.8	8.0	8.1	8.2	8.5	8.2	7.8	7.3	7.1	7.4	У7.3S	6.8	У7.3S	У7.3S	У7.2S
9	У6.8S	S	6.0	У6.3S	5.8	У6.3S	6.8	6.6	7.1	7.8	8.0	8.1	8.6	8.5	8.1	8.0	8.3	8.0	7.8	У7.6S	У7.5S	У7.6S	У7.5S	S
10	17.2S	16.8S	S	У6.3S	6.1	16.6S	У7.2S	7.2	7.0	6.9	7.1	7.5	7.7	7.5	7.3	7.4	7.5	7.4	6.6	6.3	6.6	7.2	У7.5S	У7.3S
11	17.0S	У6.2S	У6.3S	6.2	16.2S	6.7	7.4	7.4	7.7	7.6	7.3	7.6	7.8	7.2	7.6	7.6	7.2	7.2	6.6	У6.7S	S	6.9	У7.4S	У7.5S
12	У7.1S	S	У6.6S	6.1	6.0	У6.3S	6.9	6.8	7.1	7.7	8.3	8.3	8.0	8.3	7.8	7.5	7.3	7.2	7.0	7.6	7.3	У7.3S	У7.7S	У7.4S
13	У7.0S	У6.8S	6.4	5.9	5.9	6.2	6.9	7.0	7.6	7.9	8.1	8.0	8.1	7.8	8.4	8.3	8.2	7.9	7.4	7.4	7.1	7.5	7.8	7.8
14	У8.3S	S	S	6.1	6.1	6.3	7.0	6.9	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	6.8	6.7	6.6	6.6	У6.7S	У6.8S	S	S	S
15	S	S	6.0	6.1	6.0	6.7	У7.3R	7.8	7.7	У7.7S	8.2	8.3	7.7	7.7	7.5	7.7	17.7A	7.7	7.3	17.3A	7.1	У6.7S	7.7	S
16	У7.3S	S	S	У6.3S	У6.3S	У6.5S	У7.2S	7.9	8.5	9.0	9.2	9.3	8.8	9.0	8.6	8.1	7.9	8.0	7.6	7.6	8.0	8.3	8.0	8.1
17	У7.3S	S	S	S	У6.5S	6.9	7.0	7.0	7.4	7.5	7.7	7.7	8.1	8.3	8.2	7.7	7.5	7.4	7.0	7.3	7.2	7.8	У7.9S	S
18	У7.3S	16.6S	У6.3S	6.1	5.9	У5.5S	5.5	6.1	6.4	7.3F	7.2	7.1	7.0	7.3	7.4	7.7	8.0	7.3	7.8	7.9	У6.9S	17.0S	16.9S	7.0
19	S	У6.3S	5.9	5.7	5.8	6.0	6.9	6.5	6.6	6.3	6.1	У6.3R	6.7	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.4	6.5	6.3	6.8	17.0S	7.1
20	S	S	6.1	5.8	5.7	5.8	У6.3S	6.5	6.3	6.9	7.1	7.0	7.8	8.3	8.9	8.2	7.9	7.5	7.1	У6.6S	У6.2S	S	S	S
21	S	15.5S	5.4	5.0	5.0	5.7	5.7	5.6	5.4	5.5	5.8	6.6	6.4	7.1	7.3	6.9	6.9	6.8	7.0	6.5	6.3	6.0	6.3	6.3
22	6.0	5.7	5.6	5.1	5.0	6.0	7.0	У6.8C	6.4	6.4	7.1	7.4	7.9	8.2	8.2	8.1	8.0	7.8	7.8	7.8	7.8	У7.8S	У7.5S	S
23	S	У6.7S	S	S	S	6.8	7.1	7.2	7.3	7.6	8.1	8.4	8.6	8.5	8.3	7.9	7.4	7.4	7.3	7.7	У7.7S	У8.3S	У7.9S	S
24	S	S	S	6.1	У6.2S	7.0	8.0	8.9	8.8	8.9	9.1	9.1	9.2	8.9	9.0	8.3	8.3	8.1	7.9	7.9	У7.5S	У7.6S	У7.8S	S
25	S	S	У6.3S	У6.5S	У6.4S	7.1	8.1	8.7	9.2	9.8	9.1	8.5	8.2	8.3	8.8	8.8	9.0	8.8	8.9	8.6	7.6	У7.3S	У7.6S	У7.6S
26	S	S	6.9	16.8S	5.9	16.7S	У7.8S	8.1	8.5	8.4	8.1	7.6	7.8	7.9	7.9	7.8	7.8	У7.9S	У7.3S	У6.7S	7.5	7.1	17.0S	S
27	S	6.8	15.8S	5.7	6.0	У7.5S	8.0	У7.7S	8.0	8.5	8.6	8.8	9.7	8.8	7.7	8.5	9.0	7.0	A	У7.8S	S	У6.3S	S	S
28	S	У5.8S	5.3	4.7	4.7	5.7	7.6	У8.2R	8.7	8.8	8.9	9.3	8.6	8.2	8.1	7.7	7.4	7.9	7.8	7.7	8.0	8.0	7.9	S
29	S	16.4S	У6.3S	6.2	У6.3S	6.9	8.0	18.7R	19.3C	9.9	9.1	8.9	9.1	9.3	9.1	8.7	7.9	7.8	7.8	7.8	7.9	У7.9S	8.5	18.0S
30	У7.3S	S	6.5	У6.3S	У6.4S	У6.7S	8.0	8.8	8.9	9.0	9.0	8.8	8.4	8.4	8.0	8.1	7.6	17.8A	У7.6S	7.8	A	A	S	У7.3S
31																								
Диап	0.3	0.8	0.5	0.6	0.5	0.8	1.1	1.7	1.8	1.6	1.7	1.5	1.3	1.1	0.9	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	1.1	1.2	0.6	0.8
Медиана	У7.2S	У6.6S	6.2	6.1	6.0	6.6	7.2	7.7	7.6	7.8	8.2	8.3	У8.3	У8.4	8.2	8.0	7.6	7.6	7.4	7.6	7.5	7.6	У7.7S	7.4
Учтено	15	17	23	27	28	28	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	27	27	24	18
Верх. кв	7.0	6.0	5.9	5.7	5.8	6.0	6.9	6.8	7.0	7.3	7.3	7.6	7.8	7.8	7.7	7.7	7.4	7.2	7.0	7.2	6.9	7.1	7.4	7.2
Ниж. кв	7.3	6.8	6.4	6.3	6.3	6.8	8.0	8.5	8.8	8.9	9.0	9.1	9.1	8.9	8.6	8.3	8.0	7.9	7.8	7.8	8.0	8.3	8.0	8.0

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматизированная
(ручная, автоматическая)

Станция fo F1 Мгц июнь 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)
Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена СЕМЕНЮК
Кем подсчитана СЕМЕНЮК

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						L	U4.6L	U4.8L	U5.2L	L	5.4	5.6	5.4	5.5	U5.3L	L	A	A	U4.5L					
2						3.5	U4.0A	4.9	5.0	U5.3L	5.4	5.5	U5.7L	U5.5L	5.3	U5.6L	U5.0L	L	A					
3						L	U4.4L	4.6	5.1	5.2	5.5	5.5	L	5.4	5.2	L	5.5	L	L					
4					L	L	A	4.5	U4.8A	U5.1A	5.2	5.1	5.5	5.5	5.6	U5.2L	U5.0L	U4.8L	L	L				
5					L	U3.5L	U4.3L	4.6	U4.8A	5.0	5.5	5.3	5.3	5.4	5.2	L	L	R	A					
6						L	U4.2L	4.9	U5.1L	5.1	5.3	5.4	5.4	5.4	U5.4L	5.3	U5.2L	4.8	U4.2L	L				
7						L	L	4.8	U5.0L	5.0	5.0	5.0	5.5	5.3	5.4	5.3	L	U4.7L	L	L				
8						L	4.3	4.7	4.9	5.0	5.1	5.3	5.4	5.3	5.3	U5.1L	L	4.9	L	A				
9						L		L	5.0	5.0	5.2	5.1	5.6	5.4	5.2	5.2	5.0	U4.8L	L	L				
10						U3.8L	4.3	4.6	5.0	5.1	U5.1A	5.3	5.2	5.0	5.2	5.2	U5.0L	U4.5L	L	L				
11					L	3.4	U4.3A	4.7	4.8	5.0	5.4	5.4	5.2	5.6	5.3	5.5	5.0	A		L				
12						U3.9L	4.6	4.7	5.0	5.3	5.3	5.4	5.5	5.5	5.2	5.4	5.2	5.0	U4.1L	L				
13					L	L	4.3	4.6	4.8	5.2	U5.9L	5.5	5.7	5.6	5.4	U5.6L	5.2	U5.0L						
14						L	4.4	4.9	5.0	5.2	5.1	5.3	5.4	5.2	5.4	5.4	5.0	L	L					
15						L	L	L	5.5	5.7	5.4	U5.6L	5.7	5.5	5.6	U5.4L	A	U5.1L	L					
16					L		4.8	5.0	5.4	5.6	5.9	6.1	5.9	5.9	5.8	L	L	L	L	L				
17						L	4.6	5.0	4.9	5.1	5.4	5.7	5.6	5.6	5.6	5.6	U5.3L	U5.0L	L	L				
18						L	4.4	4.7	5.0	5.0	5.2	5.4	5.6	5.0	5.4	5.3	U5.3L	L	L	L				
19					L	U3.8L	4.3	4.9	5.0	5.2	U5.1R	U5.3R	5.3	L	5.3	5.2	5.1	4.9	L					
20						3.5	4.2	4.5	4.8	5.0	5.4	U5.3A	U5.5A	5.4	5.3	U5.5L	5.1	U5.0L	L					
21					U2.7L	3.6	4.1	4.6	4.9	4.9	4.9	5.0	5.1	5.1	5.2	5.4	5.0	4.7	U4.4L	L				
22					L	L	4.3	4.7	4.9	5.2	5.3	5.6	5.5	5.4	5.6	L	U5.3L	L	L					
23					L	L	U4.2L	U4.9L	L	5.3	5.3	5.4	5.5	5.3	5.4	U5.4L	U5.4L	U5.3L	L	L				
24							U4.3L	4.9	5.0	5.0	U5.5L	5.3	5.0	5.2	5.3	5.1	4.9	L	L	L				
25						L	U5.0L	5.0	5.2	U5.2L	5.2	5.6H	5.6	5.4	5.5	L	U4.9L	L	L					
26						L	L	U4.8L	5.1	5.3	U5.1R	5.6	5.5	5.5	5.5	5.4	5.1	U4.6L	L	U3.8L				
27						L	A	U4.8L	A	A	L	U5.5A	5.5	5.6H	U5.5R	U5.2A	5.0	4.9	A					
28							U4.4L	A	A	U5.5A	5.6	5.4	U5.5L	5.4	5.5	U6.0L	5.5	U4.8R						
29						L	L	L	5.1	5.1	U5.4L	5.7	5.5	U5.6L	U5.5L	5.6	U5.0L	L	L	L				
30					L	L	4.4	U4.8L	U5.0L	5.1	5.2	5.6	5.7	5.5	5.6	5.3	L	A	L					
31																								
Мелiana					U2.7L	3.6	4.3	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.5	5.4	5.4	5.4	5.1	U4.9L	U4.3L	U3.8L				
Учтено					1	8	22	26	27	28	29	30	29	29	30	25	22	18	4	1				

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматизированная
(ручная, автоматическая)

foE МГц июнь 1970

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

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поисное время 75°E

АН КазССР

(институт)

Кем составлена Семенов

Кем подсчитана Небова

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	A	E	1.60	2.15	2.60	3.00	3.30	3.55	3.70A	3.80A	3.80	3.85	3.80A	3.60	3.35A	3.15	2.75	2.25	1.30			E
2		E E 1.30B	E	A	A	2.10	2.70	3.00	3.20	3.40	A	A	A	R	3.70	3.50	3.35	3.15	2.80	2.10H	1.40	A		
3		E	E	E	1.50	2.05	2.70H	3.00	3.25	3.45A	3.65	3.80	3.80	3.80	A	A	3.25	3.05	2.70	2.25	1.40A	A		
4		E		A	A	2.10H	2.60	3.20	3.50		A	A	A	A	A	A	3.50	3.20	2.80	2.40	A	A	A	
5		A	E	E	1.70H	2.20H	2.70	3.05	3.30	3.55	3.70	3.70	A	A	A	A	A	3.10	2.85	2.30	A	A		
6					C	2.25H	2.85	3.10	3.25A	3.40	A	A	A	A	3.70	A	A	A	2.70	2.25	A	A	A	
7		A E 1.20B	A	A	1.40	2.20H	2.70	2.95	3.20	3.40	3.55	3.70	3.75	3.80	3.70	3.50	3.30	3.10	2.70	2.35	A	A		
8					A	2.10H	2.50	2.90	3.20	3.50	3.60	A	A	A	3.60	3.50	3.40A	3.25	2.75	A	A	A	E 1.10B	
9		E E 1.20B		E	1.50	2.15H	2.80H	2.90	3.25	3.50	A	A	A	3.60	A	A	3.35H	3.10A	2.55A	2.25A	1.75A	1.00		
10			A	E	1.50	2.20H	2.60	3.00H	3.30	3.45	A	A	A	A	A	3.50	3.35A	3.10A	2.80	2.30	A	A		
11			A	A	A	2.15	2.70	3.10	3.25	3.50	3.65	3.75A	3.85A	3.90	3.80	3.65	3.50	3.25A	2.90	2.30	A	A		
12		A E 1.20B	E	E	1.70	2.25A	2.75A	3.10H	3.30	3.55	3.60R	3.75A	3.85A	3.85A	3.80	3.65	3.45	3.15	2.75	2.35	1.65	A	E 1.10B	
13			E	E	1.80H	2.20H	2.85H	3.15A	3.35	3.45	3.60	3.70A	3.75	3.75A	3.75	3.70	3.55	3.25	2.90	2.50	A	A		
14			A	A	A	2.25	2.90A	3.25	3.55	3.75	3.80	R	A	A	4.00	4.00	3.75	3.30	3.00	2.50H	2.00A	A	A	
15		E 1.10B	E	1.00	1.55	2.40	3.10	3.40	3.70	3.70	3.75	3.75	3.85A	3.85A	3.75	3.65	3.55	3.35	2.95	A	A	A		
16			A	E	1.80	2.15	2.85A	3.20H	3.40A	3.60	3.90	4.00	A	A	3.85R	3.75	3.45	3.20H	2.95	2.55	A	A		
17					1.65	2.25	2.90	3.20	3.40	3.55	3.75	A	A	3.90	3.90A	3.70	3.50	3.25	2.95A	2.35	1.80A	A		
18			A		A	2.20H	2.75	3.15	3.40	3.55	3.75A	3.80	A	A	A	A	3.55	3.25	2.90	2.40H	A	A		E
19			E		1.70	2.20	2.65	3.05	3.25	3.50	A	A	A	A	3.80	3.70	3.45	3.10	2.85	A	A	A		
20				A	A	A	2.60	3.00	A	A	A	3.70	A	A	A	A	A	3.20	2.85	2.25	A			
21		A		E	1.45	2.10H	2.65	3.00	3.25	A	A	A	3.90	3.90	3.75A	3.60	3.30	3.15	2.85	2.25	1.75	A		
22		E 1.10B	E	E	A	2.10	2.75H	3.00	A	A	A	A	A	A	A	3.65	3.45	A	A	A	A	A		
23		E 1.10B	E	E	1.60	2.20	2.75R	3.40	3.30A	3.45	3.65	R	A	A	3.80	3.60	3.40	3.20	2.85	2.40	1.95	1.10		E
24		E	E	E	1.65	2.20A	2.80F	3.10A	A	A	A	3.90	3.90A	A	A	3.55	3.40	3.10	2.70	2.35A	A	A		
25		E	E	E	1.45H	2.20H	2.75H	3.10	3.25	3.40A	3.55	3.75	A	A	3.90	3.65A	3.45A	A	A	2.50H	A	A		
26		E	E	A	A	2.00	2.65H	3.10H	3.30	3.50	3.60A	3.70	A	A	A	A	A	3.10	A	A	A	A		
27			E	A	A	A	2.65	3.05	3.30A	A	A	A	A	3.75A	3.75A	3.70A	3.45	3.25	2.90	A	A	A		
28				A	A	A	2.65	3.00	3.25	3.50	3.70	3.70	3.75	A	A	A	3.50	3.20	2.90	2.30	1.50	A	A	
29			E	A	1.30	2.00	2.70	3.05	3.40	3.55	3.75A	A	A	3.95	3.80	3.65	3.50	3.20	2.95	2.35A	1.75A	A		
30			E	E	1.60H	2.15	2.75	3.10	3.35	3.60	3.75A	3.80A	3.80	3.90A	3.80	3.70A	3.55A	A	A	A	A	A		
31																								
Медiana	E	E 1.10B	E	E	1.60	2.20	2.70	3.05	3.30	3.50	3.70	3.75	3.80	3.85	3.80	3.65	3.45	3.20	2.85	2.35	1.75	1.05	E 1.10B	E
Учено	5	12	13	16	18	27	30	30	27	25	19	16	11	13	19	21	26	26	26	23	11	2	1	4

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 Век.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

foEs МГц июнь 1970

(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 СЕРМНЮК
Кем подсчитана СЕРМНЮК

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	2.1	12.8x	2.4	1.6	1.56	3.0	3.9	4.2	4.2	4.9	14.5x	14.3x	4.0	4.2	6.2	19.8x	19.3x	3.6	7.3	14.2x	13.1x	15.58	6
2	1.4	G	G	4.5	2.6	2.4	4.8	3.8	3.9	3.9	4.2	3.8	13.9R	13.7R	3.46	3.46	3.4	4.2	6.3	4.7	5.7	15.0x	14.2x	1.5
3	G	G	G	G	G	1.46	G	3.8	3.9	14.0x	3.9	4.4	4.1	4.2	4.2	4.3	3.9	3.2	3.0	3.3	3.0	2.0	3.2	5.9
4	12.5x	12.3x	2.6	1.2	12.6x	2.2	4.5	3.7	7.8	6.8	5.1	15.1x	4.6	14.1x	5.0	5.2	3.5	4.0	4.7	4.8	8.2	2.0	1.5	4.8
5	12.5x	18	G	G	G	2.06	2.9	4.3	15.5x	5.2	5.2	6.2	5.8	4.2	6.8	5.2	14.1x	15.6x	15.0x	15.7x	18.6x	3.4	13.0x	15.0x
6	4.3	C	C	C	C	2.3	3.0	3.9	4.2	5.9	15.1x	4.6	4.7	3.9	4.5	4.8	15.0x	3.5	2.26	2.5	2.7	13.3x	14.0x	1.4
7	1.3	2.0	12.3x	1.2	2.4	2.4	3.0	3.6	3.7	4.4	4.8	4.9	4.0	4.2	4.7	3.46	3.5	2.56	2.9	2.6	2.0	3.3	3.6	2.2
8	1.5	3.6	3.7	3.4	3.4	2.2	3.0	3.8	3.6	4.5	4.2	4.8	4.2	4.0	3.46	3.6	4.0	3.5	2.9	5.0	3.6	2.2	1.5	G
9	G	G	2.2	G	1.36	G	2.8	3.3	4.3	4.3	4.4	4.9	4.6	15.1x	4.4	4.2	15.1x	3.5	3.0	3.1	2.2	G	12.9x	2.3
10	12.5x	2.6	2.0	2.5	1.8	2.6	2.9	3.4	3.8	4.3	12.0x	4.6	4.7H	4.0	4.3	3.26	3.6	3.8	3.0	2.5	2.2	2.0	2.0	2.5
11	12.4x	1.9	1.4	13.8x	2.5	2.5	15.4x	4.0	4.2	15.1x	4.4	4.6	4.8	4.2	3.9	3.9	4.6	15.4x	14.2x	13.8x	14.6x	2.6	1.9	1.4
12	1.5	G	G	G	2.5	2.4	3.1	3.3	3.5	4.3	4.3	4.4	4.4	4.2	3.8	3.46	4.0	3.6	3.4	2.6	2.2	1.4	G	1.7
13	1.9	1.5	2.2	2.2	2.4	2.6	2.76	3.4	4.2	4.6	4.4	4.0	4.4	4.3	5.0	5.3	4.9	3.9	G	3.0	14.3x	3.4	3.4	1.3
14	1.8	E	12.3x	12.6x	12.0x	2.36	3.0	3.8	4.4	16.3x	4.0	4.3	4.2	4.1	4.0	3.56	4.7	3.5	3.5	2.9	2.9	1.4	1.3	12.5x
15	2.8	G	1.8	2.5	11.8x	2.6	3.3	3.6	4.3	4.4	4.4	4.5	5.0	4.6	6.0	15.3x	110.9x	3.7H	3.6	110.0C	3.0	12.5x	13.9x	12.8x
16	12.2x	1.3	1.3	1.4	2.4	2.3	3.2	4.4	14.9x	16.4x	15.5x	4.9	4.1	4.2	4.8	3.56	3.36	4.9	3.6	2.8	2.7	3.7	14.1x	12.2x
17	1.5	12.5x	1.9	2.7	2.5	2.9	1.66	3.3	4.1	4.3	4.5	4.9	4.2	4.0	4.2	3.46	3.5	3.5	13.7x	2.5	1.9	2.2	12.4x	1.9
18	12.5x	3.2	12.3x	12.5x	13.4x	1.76	G	3.4	4.4	4.2	4.2	4.3	4.1	4.3	4.0	4.3	G	2.46	G	G	1.8	2.1	12.2x	1.5
19	1.5	3.5	12.6x	1.5	2.2	2.3	G	3.2	3.4	4.4	16.3x	16.6x	4.5	4.4	4.5	2.56	2.76	3.5	3.0	15.0x	2.5	3.2	12.8x	2.1
20	14.2x	14.5x	12.0x	2.5	15.0x	13.8x	2.7	3.6	4.4	5.0	6.7	17.3x	16.4x	10.3	15.9x	7.8	15.0x	13.8x	G	2.5	2.5	14.2x	14.0x	12.7x
21	1.5	2.1	2.0	2.3	2.3	G	2.7	3.4	3.5	15.2x	5.0	4.9	4.2	4.2	3.9	G	3.26	3.5	2.56	1.96	2.2	2.0	3.1	3.6
22	3.0	1.5	G	2.2	2.2	2.3H	2.16	3.3	3.7	4.0	3.9	4.6	4.6	4.1	4.6	3.56	3.36	13.8x	13.5x	14.1x	2.6	2.5	15.68	2.0
23	1.5	2.3	G	G	1.6	1.56	2.16	3.2	3.5	3.9	3.9	4.0	4.8	4.2	3.66	3.8	3.36	3.5	3.0	2.26	2.1	G	1.5	G
24	G	G	2.0	2.1	2.1	4.0	2.46	3.2	4.2	3.8	4.0	3.9	4.1	4.6	4.5	4.5	3.5	3.6	G	2.8	2.1	1.8	12.5x	12.0x
25	11.8x	2.1	G	G	G	1.86	1.86	3.3	3.5	3.9	4.4	4.4	4.5	3.9	4.3	3.8	3.6	3.2	3.4	2.5	2.8	15.2x	13.2x	1.5
26	G	G	11.8x	3.0	12.4x	2.3	3.4	3.4	4.0	4.3	5.0	5.0	15.6x	15.3x	14.3x	14.8x	3.9	4.1	13.5x	3.1	13.8x	4.4	13.7x	4.7
27	12.3x	1.7	12.1H	12.3H	12.9x	15.3x	14.9x	4.8	16.3x	16.5x	16.3x	16.5x	14.8x	4.0	4.0	6.0	4.4	3.5	11.3x	18.3x	13.3x	13.7x	12.6x	12.7x
28	13.9x	14.5x	13.8x	12.1H	15.3H	14.2x	3.6	16.0x	15.6x	16.5x	4.4	4.5	15.1x	14.3x	14.2x	3.7	3.6	5.2	4.2	14.3x	13.4x	12.7x	1.4	13.3x
29	12.5x	2.5	2.3	1.4	1.5	2.3	2.8	3.5	3.7	3.9	4.7	4.6	15.2x	4.5	4.2	2.86	3.6	2.16	3.3	3.0	2.0	12.3x	12.6x	13.3x
30	1.7	1.2	2.3	G	2.4	2.2	2.76	3.4	15.7x	4.4	4.2	4.0	13.9R	4.0	3.36	5.0H	19.8C	19.8C	15.2x	5.8	19.8C	19.8C	12.5x	6.0
31																								
Диап.	1.0	-	1.0	1.3	0.9	0.6	0.8	0.5	0.7	1.0	0.9	0.5	0.6	0.3	0.6	1.6	1.2	0.6	0.8	1.3	1.6	1.4	1.8	1.8
Медiana	1.8	1.9	2.0	2.2	2.4	2.3	2.9	3.6	4.2	4.4	4.4	4.6	14.6	4.2	4.3	3.8	3.9	3.6	3.4	3.0	2.8	2.6	2.6	2.2
Учтено	30	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Верх. кв.	1.5	G	1.3	1.2	1.7	2.0	2.4	3.3	3.7	4.2	4.2	4.4	4.2	4.0	4.0	3.4	3.5	3.5	2.9	2.5	2.2	2.0	1.6	1.5
Нижн. кв.	2.5	2.5	2.3	2.5	2.6	2.6	3.2	3.8	4.4	5.2	5.1	4.9	4.8	4.3	4.6	5.0	4.7	4.1	3.7	4.8	3.8	3.4	3.4	3.3

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 окт.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

fв Es Мгч июнь 1970
(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 Семенюк
Кем подсчитана Невабных

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	1.8	G	1.5	G	1.5G	1.4G	3.0	3.5	4.0	3.9	4.5	3.9	3.8	4.0	4.2	5.0	A	A	3.4	6.9	4.1	3.0	E1.58	G		
2	G	G	G	3.0	2.6	2.4	4.8	3.8	3.9	3.9	4.2	3.7	D3.9R	D3.7R	G	G	G	4.1	5.4	3.8	4.0	1.4	2.9	1.3		
3	G	G	G	G	G	1.4G	G	3.8	3.8	3.6	G	G	3.9	3.8	3.8	3.8	3.8	G	3.0	3.1	2.0	1.3	1.8	4.7		
4	1.8	G	1.4	1.1	1.9	2.2	4.4	3.7	A	5.2	4.8	3.9	4.0	3.8	4.2	3.9	G	3.5	3.3	G	5.7	2.0	1.5	2.0		
5	1.8	1.2	G	G	G	G	2.8	4.3	4.8	3.8	3.9	4.0	4.2	4.0	4.3	4.2	3.8	4.4	3.7	5.6	2.9	1.5	1.6	1.6		
6	3.0	C	C	C	C	G	G	3.6	3.8	4.0	4.3	4.0	3.8	3.9	3.7	3.6	4.0	3.2	G	2.4	2.5	3.1	4.0	1.4		
7	1.2	G	1.1	1.1	G	2.4	G	3.6	3.7	4.3	4.0	3.9	3.8	3.9	3.9	G	G	G	2.8	2.4	1.9	2.3	1.9	1.3		
8	1.5	1.8	2.0	2.4	3.1	1.8G	2.8	3.8	3.4	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	G	3.6	3.8	G	2.9	3.1	3.2	1.6	1.3	G		
9	G	G	E	G	1.2G	G	2.8	3.2	4.1	4.2	4.1	4.9	4.5	3.9	4.2	3.9	3.9	3.5	2.9	2.6	2.2	G	2.7	1.3		
10	1.9	1.9	1.1	G	1.5	2.6	2.9	3.3	3.7	3.8	5.7	4.5	4.0	3.8	3.8	G	3.5	3.7	3.0	2.3	2.2	1.6	1.6	1.5		
11	1.1	E	1.2	2.2	1.6	2.3	5.3	3.7	4.2	3.9	4.0	4.5	4.0	3.9	3.8	3.8	4.2	4.7	3.8	3.0	4.0	1.5	1.6	1.4		
12	1.3	G	G	G	1.2G	2.4	3.0	3.2	3.5	4.2	4.0	4.0	4.0	3.9	G	G	G	G	3.0	2.6	2.0	1.4	G	1.6		
13	1.6	1.4	G	G	1.4G	1.4G	G	3.4	3.9	3.9	4.2	4.0	4.0	4.0	4.9	5.1	4.5	3.9	G	3.0	4.0	2.8	1.8	1.3		
14	1.4	E	1.1	1.7	1.9	1.8G	3.0	3.6	4.3	4.4	4.0	4.1	4.1	4.1	G	G	3.8	3.4	G	2.8	2.4	1.4	1.2	2.0		
15	2.0	G	G	G	1.4G	2.5	G	3.6	4.2	4.2	4.2	4.1	4.0	4.1	4.8	5.0	A	3.6	3.5	A	3.0	2.4	3.7	1.5		
16	1.3	E	1.2	G	1.5G	G	3.0	4.4	4.6	5.4	4.7	4.9	4.1	4.0	G	G	G	G	G	G	2.4	2.7	2.4	1.4		
17	1.2	1.5	1.1	1.6	G	G	1.5G	3.3	4.0	4.0	4.4	4.6	4.0	G	4.0	G	G	2.6G	3.0	2.5	1.8	1.6	1.9	1.7		
18	1.9	3.1	2.0	1.6	2.8	G	G	3.4	4.1	4.0	4.0	4.3	4.0	4.2	4.0	4.2	G	G	G	G	1.8	2.0	1.5	G		
19	1.3	2.8	1.6	G	G	2.3	G	3.1	3.4	4.2	4.1	5.4	4.0	4.0	3.8	G	G	3.2	2.9	4.8	1.9	1.5	2.0	1.3		
20	4.0	4.0	1.5	1.5	3.8	2.7	2.7	3.5	4.2	4.5	5.1	5.5	5.6	4.3	4.0	5.0	4.0	G	G	2.5	2.4	3.0	1.9	1.5		
21	1.2	E	E	G	G	G	2.7	3.3	3.5	4.3	3.8	3.9	3.9	G	3.9	G	G	G	G	1.6G	2.1	1.8	2.3	2.8		
22	2.1	G	G	G	1.7	G	G	3.0	3.6	4.0	3.8	4.6	4.4	4.0	4.1	G	G	3.5	3.2	3.6	2.5	2.5	E1.68	E1.58		
23	1.5	1.8	G	G	G	1.4G	G	3.1	3.5	3.8	3.8	3.9	4.2	4.0	G	3.6	G	G	1.2G	1.5G	1.8G	G	1.5	G		
24	G	G	G	G	1.3G	2.3	1.2G	3.2	3.8	3.7	3.9	3.9	4.1	4.3	3.9	G	3.4	3.1	G	2.5	2.1	1.6	1.7	1.8		
25	1.5	G	G	G	G	G	G	3.1	3.5	3.8	4.0	4.2	3.9	3.9	3.9	3.7	3.6	3.2	3.2	2.5	2.5	4.3	2.8	1.5		
26	G	G	1.6	1.2	1.7	G	G	G	3.8	4.2	4.3	4.9	5.0	4.6	4.0	3.9	3.5	4.1	3.2	3.1	3.6	3.8	3.0	4.0		
27	2.0	1.5	G	1.6	2.0	3.2	4.9	4.0	6.2	6.5	5.1	5.5	4.5	4.0	3.9	5.8	4.2	3.5	A	6.5	3.1	3.9	2.4	1.6		
28	3.0	3.1	3.1	1.7	3.1	4.2	3.5	5.2	5.4	5.5	4.0	3.9	5.0	4.0	4.0	3.7	3.6	4.3	3.7	3.1	2.9	1.4	1.4	3.2		
29	2.4	1.7	G	1.3	1.5	2.2	2.8	3.4	3.6	3.8	4.1	4.4	4.0	G	G	G	3.5	2.0G	3.2	2.9	2.0	1.5	1.5	1.9		
30	1.6	1.1	G	G	G	G	G	3.4	4.7	4.4	4.1	4.0	D3.9R	3.9	G	3.9	4.3	A	3.4	5.2	A	A	2.3	1.5		
31																										
Медiana	1.5	G	G	G	1.5G	1.6G	2.7	3.4	3.9	4.0	4.1	4.0	4.0	4.0	3.9	3.6	3.6	3.3	3.0	2.8	2.4	1.7	1.8	1.5		
Учтено	30	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 ВВМ.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f min Мгц июнь 1970

(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 СЕМЕНЮК

Кем подсчитана СЕМЕНЮК

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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.8	1.2	1.1	1.2	1.0	1.3	1.2	1.3	1.0	1.5	1.0
2	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.3	1.0	1.2	1.8	1.6	1.5	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
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	1.1	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.3	1.5	1.2	1.0	1.0	1.0
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0
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	1.3	1.2	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0
6	1.0	С	С	С	С	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0
7	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	1.1	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
8	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	1.2	1.3	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1
9	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	1.1	1.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
10	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	1.0	1.1	1.1	1.3	1.2	1.4	1.0	1.0	1.0
11	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	0.1.1.3	0.1.1.3	E 1.2.3	1.0	1.0	1.0	1.0
12	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0
13	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.3	1.3	1.0	1.6	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
14	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0	2.0	1.7	1.5	1.9	1.4	1.5	1.0	1.2	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0
15	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	2.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0
16	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E 1.8 C	E 2.0 C	1.1	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1
17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	E 1.4 C	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.9	1.6	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
18	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.7	1.5	1.0	1.8	1.0	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0
19	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0
20	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
21	1.0	1.0	1.0	1.0	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	1.0	1.0	1.0	1.0
22	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	1.6	1.5
23	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.2	1.2	1.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.1	1.0
24	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
25	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	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
26	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	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0	1.6	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
28	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	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
29	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
30	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	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0
31																								
Медиана	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	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Учтено	30	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

(M3000)F2 июнь 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

полосное время 7.5°E

АН КазССР
(институт)

Кем составлена Семьянок

Кем подсчитана Семьянок

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	S	2.70S	2.65	2.60	2.60	2.60	2.65	2.80	2.75	2.80	2.60	2.50	2.80	2.80	2.85	2.65	A	A	2.80	2.80	S	2.85	S	S
2	S	2.45	2.45	2.55	2.60	2.60	2.65	2.55	2.70	2.65	2.60	2.60R	2.70	2.80	2.75	2.80	2.85	2.85	2.90	2.90	2.80S	2.75	2.75	2.60
3	S	2.60	2.60	2.65	2.60	2.65	2.60	2.85	2.80	2.70	2.65	2.70	2.75	2.70	2.75	2.70	2.75	2.80	2.85	2.80	2.90	2.90	2.80	2.60
4	S	S	2.45	S	2.70S	S	2.90S	S	A	2.60	2.80	2.80	2.75	2.75	2.75	2.80	2.85	2.90	2.90	2.85	2.85R	2.60	2.75	S
5	S	2.90S	2.65S	2.65	2.70	2.65	2.60	2.80	2.90	2.80	2.65	2.80S	2.75S	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.90S	2.90	2.80	2.85	2.80S	S
6	2.85S	C	C	C	C	S	2.65	2.80	S	3.00	2.85	2.80	2.80	2.80S	2.80	2.85	2.85	2.85	2.95	2.90	2.95	2.85	2.90S	2.80
7	2.80S	2.85S	2.80	2.80	2.80	2.90	2.60	2.95	2.80	2.80	2.85	2.85	2.80	2.85	2.85	2.65	2.80	2.80	2.85	2.90	2.80	2.85	2.85	2.90
8	S	S	2.55	2.45	2.65	2.70	2.80R	2.80	2.60	2.70	2.65	2.70	2.55	2.75	2.80	2.85	2.85	2.80	2.85	2.85S	2.90	2.65S	2.80S	2.80S
9	2.65S	S	2.65	2.70S	2.80	2.75S	2.60	2.80	2.80	2.80	2.90	2.75	2.80	2.80	2.85	2.75	2.80	2.95	3.00	2.90S	2.85S	2.80S	2.70S	S
10	S	S	S	2.75S	2.60	S	2.60S	2.80	2.60	2.55	2.65	2.65	2.75	2.85	2.65	2.60	2.80	2.90	2.90	3.00	2.90	2.80	2.75S	2.70S
11	S	2.65S	2.70S	2.60	S	2.80	2.65	2.80	2.80	2.65	2.50	2.60	2.80	2.55	2.70	2.80	2.85	3.00	2.95	2.90S	S	2.70	2.60S	S
12	2.65S	S	2.80S	2.65	2.60	2.80S	2.65	2.70	2.65	2.65	2.65	2.80	2.60	2.65	2.80	2.80	2.80	2.80	2.85	2.95	2.90	2.80S	S	2.70S
13	2.80S	2.65S	2.70	2.60	2.60	2.65	2.65	2.65	2.65	2.85	2.60	2.80	2.60	2.60	2.65	2.65	2.80	2.85	2.90	2.85	2.80	2.60	2.60	2.60
14	2.80S	S	S	2.65	2.55	2.80	2.65	2.70	2.55	2.55	2.55	2.45	2.40	2.55	2.45	2.45	2.65	2.80	2.90	2.75S	2.80S	S	S	S
15	S	S	2.55	2.70	2.65	2.65	2.60R	2.55	2.60	2.50S	2.60	2.70	2.45	2.55	2.45	2.60	A	2.70	2.75	A	2.80	2.55S	2.55	S
16	2.75S	S	S	2.45S	2.55S	2.55S	2.60S	2.65	2.65	2.65	2.70	2.60	2.75	2.65	2.70	2.75	2.75	2.80	2.80	2.80	2.75	2.80	2.45	2.80
17	S	S	S	S	2.65S	2.80	2.65	2.55	2.65	2.60	2.60	2.50	2.60	2.65	2.80	2.65	2.70	2.80	2.80	2.70	2.75	2.65	2.65S	S
18	2.55S	S	2.50S	2.50	2.65	2.65S	2.25	2.55	2.70	2.65F	2.90	2.50	2.60	2.50	2.45	2.50	2.65	2.60	2.80	2.90	2.80S	S	S	2.55
19	S	2.60S	2.65	2.55	2.65	2.70	2.85	2.70	2.65	2.85	2.75	2.75R	2.50	2.40	2.45	2.45	2.55	2.70	2.90	2.90	2.85	2.80	S	2.70
20	S	S	2.55	2.55	2.50	2.55	2.55S	2.70	2.35	2.70	2.45	2.40	2.50	2.55	2.70	2.70	2.75	2.80	2.85	2.80S	2.80S	S	S	S
21	S	S	2.60	2.55	2.55	2.60	2.45	2.50	S	3.30	2.50	2.40	2.70	2.45	2.65	2.50	2.70	2.80	2.85	2.85	2.85	2.65	2.40	2.65
22	2.65	2.65	2.65	2.65	2.75	2.75	2.80	2.80R	2.95	2.70	2.60	2.55	2.70	2.70	2.80	2.80	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	2.80S	S	S
23	S	2.65S	S	S	S	2.90	2.90	2.85	2.65	2.65	2.65	2.70	2.65	2.75	2.80	2.80	2.75	2.75	2.95	2.80	2.85S	2.80S	S	S
24	S	S	S	2.80	2.65S	2.65	2.80	2.80	2.85	2.75	2.65	2.65	2.80	2.60	2.80	2.90	2.80	2.90	2.90	2.90	2.85S	2.65S	2.70S	S
25	S	S	2.60S	2.65S	2.80S	2.80	2.65	2.70	2.80	2.85	2.90	2.85	2.60	2.60	2.65	2.65	2.75	2.85	2.90	3.05	2.90	2.30S	S	2.65S
26	S	S	2.75	S	2.65	S	2.55S	2.85	2.80	2.75	2.70	2.45	2.55	2.55	2.55	2.60	2.80	2.95S	2.95S	2.90S	2.85	2.80	S	S
27	S	2.45	S	2.65	2.50	2.65S	2.60	2.85S	2.80	2.75	2.70	2.60	2.65	2.60	2.30	2.45	2.80	2.65	A	A	S	2.70S	S	S
28	S	2.80S	2.55	2.65	2.70	2.60	2.95	2.85R	2.90	2.80	2.60	2.75	2.80	2.65	2.65	2.80	2.60	2.80	2.80	2.80	2.90	2.90	2.85	S
29	S	S	2.65S	2.70	2.75S	2.80	2.60	R	C	2.80	2.70	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.80	2.90	2.85	2.80	S	2.75	S
30	2.60S	S	2.50	2.55S	2.65S	2.65S	2.75	2.75	2.80	2.80	2.65	2.70	2.65	2.75	2.65	2.80	2.65	A	2.90S	2.80	A	A	S	S
31																								
Дан.	0.15	0.15	0.10	0.15	0.10	0.15	0.15	0.10	0.15	0.15	0.10	0.20	0.15	0.20	0.15	0.20	0.10	0.05	0.05	0.10	0.10	0.20	0.20	0.20
Медiana	2.70S	2.65S	2.60	2.65	2.65	2.65	2.65	2.80	2.70	2.70	2.65	2.70	2.70	2.65	2.70	2.70	2.80	2.80	2.90	2.90	2.85	2.80	2.75	2.70
Учено	10	12	22	25	27	26	30	28	27	30	30	30	30	30	30	30	28	28	29	28	26	25	18	13
Верх. кВ	2.65	2.60	2.55	2.55	2.60	2.65	2.60	2.70	2.65	2.65	2.60	2.55	2.60	2.55	2.65	2.60	2.70	2.80	2.85	2.80	2.80	2.65	2.60	2.60
Ниж. кВ	2.80	2.75	2.65	2.70	2.70	2.80	2.75	2.80	2.80	2.80	2.70	2.75	2.75	2.75	2.80	2.80	2.80	2.85	2.90	2.90	2.90	2.85	2.80	2.80

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВВК.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

(M3000)F1 июнь 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)АН Каз ССР
(институт)Станция Караганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена СЕМЕНЮК

Кем подсчитана СЕМЕНЮК

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	U3.20L	U3.55L	A	L	A	3.40	3.45	3.35	L	L	A	A	L					
2						A	A	A	A	A	A	3.65	L	U3.55L	3.50	L	U3.45L	L	A					
3						L	U3.40L	3.30	3.35	3.40	3.30	3.25	L	3.50	3.45	L	3.30	L	L					
4					L	L	A	3.45	A	A	A	3.95	3.75	3.75	A	U3.45L	L	L	L	L				
5					L	L	L	A	A	3.50	3.25	3.45	A	3.55	A	L	L	R	A					
6						L	L	A	A	3.50	A	3.60	3.55	3.40	U3.25L	3.50	A	3.40	L	L				
7						L	L	3.55	U3.60L	A	3.80	3.80	3.65	3.50	3.65	3.70	L	L	L	L				
8						L	3.25	3.50	3.50	3.60	3.60	3.50	3.35	3.45	3.55	U3.45L	L	3.30	L	A				
9						L	L	L	A	A	A	A	A	3.75	3.70	A	A	A	L	L				
10						L	3.30	3.50	3.40	3.45	A	A	3.40	3.55	3.40	3.50	U3.60L	L	L	L				
11					L	3.40	A	3.50	A	3.65	3.55	A	3.75	3.45	3.65	3.45	A	A		L				
12						L	3.15	3.35	3.40	A	3.45	3.75	3.70	3.10	3.50	3.45	3.45	3.45	L	L				
13					L	L	3.25	3.45	A	3.30	L	3.35	3.50	3.55	A	A	A	U3.55L						
14						L	3.25	A	A	A	3.80	3.65	3.90	3.75	3.55	3.35	3.50	L	L					
15						L	L	L	3.30	A	3.60	U3.40L	3.55	3.70	A	A	A	L	L					
16					L		3.05	A	A	A	A	A	3.40	3.40	3.45	L	L	L	L	L				
17						L	3.15	3.25	A	3.65	A	A	3.55	3.60	A	3.30	U3.40L	L	L	L				
18						L	2.90	3.20	3.30	A	3.55	3.65	3.40	4.00	3.40	A	U3.20L	L	L	L				
19					L	L	3.40	3.30	3.55	3.40	U3.75R	A	3.60	L	3.55	3.45	3.40	3.45	L					
20						3.15	3.55	3.50	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	L					
21					L	3.00	4.15	3.35	3.45	A	4.15	3.85	3.75	3.70	3.55	3.35	3.45	3.40	L	L				
22					L	L	3.30	3.45	3.45	3.65	3.60	A	A	3.40	3.35	L	U3.40L	L	L					
23					L	L	L	L	L	3.60	3.50	3.50	3.50	3.65	3.40	L	L	L	L	L				
24						L	3.40	3.65	3.80	U3.65L	3.55	3.85	3.85	3.60	3.55	3.75	L	L	L	L				
25						L	L	3.20	3.50	U3.75L	3.75	3.65H	3.55	3.40	3.35	L	L	L	L	L				
26						L	L	L	3.40	3.50	A	A	A	A	3.25	A	3.40	A	L	L				
27						L	A	A	A	A	L	A	3.45	3.45H	U3.25R	A	3.10	3.45	A					
28							A	A	A	A	3.45	3.60	A	3.60	3.50	L	3.40	A						
29							L	L	3.70	3.70	U3.30L	3.45	3.70	L	U3.35L	3.30	L	L	L	L				
30					L	L	3.25	U3.40L	A	A	3.60	3.55	3.50	3.80	3.55	3.40	L	A	L					
31																								
Медиана						3.15	3.25	3.45	3.40	3.50	3.60	3.60	3.55	3.55	3.50	3.45	3.40	3.45						
Учтено						3	15	17	14	15	18	20	22	26	23	15	14	7						

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВВК.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'F КМ июнь 1970

(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 СРМРНЮК

Кем подсчитана СРМРНЮК

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	E275A	E260E	E270A	E270E	300	265	245	235	I220A	205	I215A	200	200	220	220	I240A	A	A	280	I275A	E255A	E250A	E270B	E290E
2	E270E	E315B	E295E	E350A	350	E270A	A	E245A	E240A	I210A	I210A	200	215	215	210	220	225	E260A	A	E265A	E290A	265	E280A	E270A
3	E260E	E280E	E275E	E270E	300	255	250	U250A	230	210	200	210	200	190	205	200	210	225	235	E265A	E255A	E230A	E250A	E345A
4	E290A	E280E	E295A	E290A	E325A	270	I250A	U240A	A	A	H	195	195	210	I210A	215	230	245	250	250	E305A	E260A	E260A	E265A
5	E280A	E245A	E235E	E260E	290	260	245	A	A	205	205	200	I210A	205	E230A	E255A	E240A	E290A	A	E305A	E260A	E250A	E250A	E250A
6	E275A	C	C	C	C	250	235	E245A	E230A	205	I195A	U200A	185	195	190	210	I220A	230	250	245	260	E260A	E295A	E255A
7	E240A	E250B	E245A	E260A	270	255	240	240	210	I215A	200	195	195	195	210	210	215	225	240	240	265	E250A	E250A	E240A
8	E250A	E270A	E305A	E330A	E305A	260	250	245	220	210	200	200	190	205	205	210	240	235	245	A	E265A	E275A	E250A	E255B
9	E255E	E270B	E270E	E275E	260	250	225	220	E255A	E235A	E220A	A	E255A	200	U205A	E225A	E240A	I230A	240	245	245	240	E280A	E250A
10	E250A	E280A	E280A	E265E	280	265	230	235	215	220	I210A	I210A	205	195	205	215	230	245	225	245	260	E270A	E275A	E270A
11	E260A	E270E	E280A	E310A	285	260	I250A	245	E260A	U205A	205	I210A	205	200	210	220	I235A	I255A	E260A	E270A	E295A	275	E270A	E255A
12	E275A	E285B	E260E	E260E	300	260	240	235	220	I220A	210	200	205	215	210	210	220	220	245	255	285	260	E275B	E260A
13	E265A	E280A	E270E	E260E	305	260	250	245	I235A	225	215	205	200	190	A	A	A	245	245	255	E295A	E280A	E280A	E275A
14	E275A	E245E	E260A	E255A	290	270	250	I240A	I230A	I215A	200	225	200	190	210	235	245	230	230	270	275	260	E255A	E280A
15	E275A	E290E	E295E	285	265	265	255	250	250	I225A	205	205	195	200	A	A	A	230	255	I265A	265	E280A	E330A	E275A
16	E270A	E270E	E265A	300	315	260	245	E295A	E280A	A	E295A	E260A	210	205	205	200	215	230	245	250	265	E265A	E285A	E255A
17	E245A	E275A	E285A	E280A	290	265	245	240	I230A	210	I205A	I205A	195	205	I205A	215	215	225	235	250	285	270	E270A	E275A
18	E295A	E315A	E305A	E305A	305	245	250	U240A	U260A	I230A	225	U200A	195	200	200	I220A	220	230	230	250	255	E255A	E275A	E300E
19	E285A	E320A	E285A	280	E310A	255	240	225	225	215	200	I195A	190	205	205	205	210	230	245	E310A	265	275	E280A	E265A
20	E320A	E340A	E290A	E300A	E360A	U285A	250	240	E245A	E250A	A	A	A	E250A	E230A	A	E240A	225	225	250	280	E295A	E280A	E290A
21	E290A	E285E	E295E	305	320	265	245	240	220	I210A	195	195	195	205	215	200	225	225	245	240	270	E260A	E290A	E300A
22	E285A	E265B	E250E	E275E	290	265	240	230	220	205	200	I200A	I200A	210	205	205	205	230	I230A	240	225	E260A	E255B	E265B
23	E275A	E285A	E280E	285	285	250	235	220	210	200	200	200	205	200	205	200	190	220	215	250	270	255	E250A	E245E
24	E250E	E245E	E255E	E250E	280	250	235	220	225	205	205	205	195	210	200	205	210	200	230	240	245	260	E270A	E260A
25	E245A	E250E	E290E	280	275	250	240	230	215	210	205	200	195H	195	205	220	210	220	240	235	245	E295A	E295A	E275A
26	E260E	E250E	E250A	E255A	255	255	230	225	240	230	E305A	E280A	A	E245A	200	I215A	235	I235A	I225A	255	E275A	E280A	E315A	E360A
27	E305A	E260A	E315E	E290A	290	E290A	A	E255A	A	A	A	A	U225A	195H	200	I235A	260	235	A	E335A	250	E305A	E300A	E285A
28	E315A	E300A	E345A	E280A	E335A	E360A	E255A	A	A	I220A	210	200	I200A	210	210	200	220	E280A	E255A	E265A	E255A	250	E235A	E260A
29	E280A	E285A	E280E	E280A	270	250	220	240	225	205	225	205	195	195	205	220	210	205	240	245	250	255	E270A	E265A
30	E265A	E285A	E275E	295	285	245	240	235	A	E250A	210	200	205	200	195	200	E270A	A	E240A	E305A	A	A	E250A	E255A
31																								
Диаг.	—	—	—	—	25	15	10	10	15	15	10	5	10	15	5	15	20	10	15	E25	20	—	—	—
Медиана	E275A	E280	E280E	E280	U290	260	240	U240	U225	210	205	200	200	200	205	U210	U220	230	240	250	U260	E260A	E270A	E265A
Учено	30	29	29	29	29	30	28	28	25	27	27	27	28	30	28	27	27	28	27	29	29	29	30	30
Верх. г.	E260	E260	E260	E260	280	250	240	230	220	205	200	200	195	195	205	205	210	225	230	245	250	E255	E255	E255
Нижн. к.	E285	E285	E295	E300	305	265	250	240	235	220	210	205	205	210	210	220	230	235	245	E270	270	E275	E280	E280

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 ВМ.

Станция автоматизированная
(ручная, автоматическая)

h'F2 км июнь 1970
(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 Семенов
Кем подсчитана Неровных

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	320	285	315	U340L	350	360	305	315	295	L	I360A	I340A	305					
2						355	355	405	365	385	390	360	355	330	345	330	330	305	E290A					
3						L	365	305	330	330	350	340	L	345	330	335	340	335	340					
4						325	320	325	370	I380A	345	315	310	330	335	340	305	305	295	L	U260L			
5						U305L	U340L	355	330	300	325	355	325	325	320	L	L	330	280					
6						L	U330L	315	310	305	305	320	315	320	330	320	U310L	310	290	265				
7						270	L	295	305	300	310	315	325	320	320	315	L	U300L	L	U255L				
8						L	315	315	380	355	340	360	390	350	330	325	U295L	340	280	265				
9						L		L	345	330	310	355	345	330	315	345	325	300	280	255				
10						305	355	330	375	405	I350A	370	360	335	325	385	325	295	260	255				
11						U310L	295	I320A	330	325	370	410	380	355	405	365	355	330	305	280				
12						330	360	360	375	370	365	350	380	360	330	345	340	340	305	280				
13						U335L	L	355	360	360	330	385	345	380	400	375	355	330	305					
14						L	345	360	405	405	405	435	450	410	440	430	385	305	L					
15						L	L	L	395	U405L	380	350	430	400	435	375	I350A	350	L					
16						330		360	355	355	340	350	375	355	360	355	L	L	L	L				
17						305	350	395	360	380	385	415	390	370	345	370	355	330	L	L				
18						L	500	405	420	380	330	415	470	385	430	420	370	L	U310L	U280L				
19						305	U330L	325	360	385	425	480	505	425	445	445	430	410	370	L				
20						385	390	365	475	365	435	420	415	395	360	340	345	325	290					
21						365	380	420	510G	455	590	510	445	460	430	375	425	360	335	305	280			
22						320	U330L	330	340	320	445	395	405	355	345	345	320	340	L	L				
23						L	270	295	315	L	380	350	355	355	340	345	335	345	355	290	L			
24							290	325	350	310	L	325	345	310	335	305	330	295	285	255				
25							L	305	315	310	315	310	390	380	350	355	310	305	280	250				
26						L	L	305	330	340	350	420	400	400	405	385	330	290	300	270				
27						L	300	300	340	330	330	380	340	370	480	425	305	305	A					
28							280	290	295	315	380	320	330	340	355	350	380	330						
29							L	275	330	305	305	360	355	335	330	330	U300L	320	L	L				
30						L	U335L	330	310	310	305	310	350	370	350	355	335	L	A	L				
31																								
Диап						20	35	40	55	60	55	70	65	55	60	45	55	30	30	25	25			
Медiana						320	330	340	330	350	340	350	360	355	350	350	345	335	315	290	265			
Учтено						8	14	24	28	29	30	29	30	29	30	30	27	26	26	16	13			
Верх. св.						310	305	320	305	320	325	320	340	340	335	330	330	325	305	280	255			
Ниж. св.						330	340	360	360	380	380	390	405	395	395	375	385	355	335	305	280			

Полоса частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 дБ.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

Н'Е км июнь 1970
(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 СРМЕНЮК

Кем подсчитана Медовных

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	A	E	A	E125A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	E120B	B			E
2	E	B	E	A	A	105	110	105	100	100	100	95	95	95	100	95	100	105	110	105H	I110E	A		
3	E	E	E	E	E	I105A	100H	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	E125B	B	E		
4		E		A	A	U120B	115	110	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	110	120	B	E	A	
5		A	E	E	105H	110H	105	105	105	100	100	100	100	100	105	100	105	105	110	110	110	A		
6					C	105H	105	100	105	100	100	105	105	100	105	100	105	105	105	U120B	B	A	A	
7	A	B	A	A	105	100H	100	100	100	100	100	100	100	105	105	100	100	100	100	100	105	A		
8					A	105H	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	E120E	A		B
9	E	B		E	A	100H	105H	105	105	100	105	100H	100	100	100	105	105H	105	105	110	E	E		
10			A	E	A	115H	105	100H	105	105	105	100	100	100	100	100	100	105	105	110	B	E		
11			A	A	B	105	105	105	105	100	100	100	100	105	100	105	105	105	105	110	E125E	A		
12	A	B	E	E	A	105H	105H	100H	105	105	100	100	100	100	105	105	105	105	105	105	105	A	B	
13			E	E	A	A	105H	100	100	100	100	100	100	100	105	100	105	100	105	100	105	A		
14			A	A	A	A	105H	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	100H	E115B	A	A	
15		B	E	E	A	100	110	105	105	100	100	100	100	105	100	100	100	105	110	E115B	E125B	A		
16			A	E	A	100	100	105H	105	105	105	105	I105C	105	100	105	105	105H	105	120	I115B	A		
17					100	100	U110A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	U115A	A	A	A	E		
18				A	A	105H	105	105	105	100	100	100	100	105	100	100	100	105	105	110H	B	E		E
19				E	110	105	105	105	105	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	U115B	A		
20				A	A	A	U110A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	I100B	105	100	A			
21	A			E	105	105H	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	U120A	105	E115E		
22		B	E	E	A	105	105H	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	105	B	E		
23			E	E	E	A	105	105	105	100	100	100	100	100	105	105	105	105	110	E120A	A	E		E
24	E	E	E	E	A	105	U110A	100	105	105	105	100	100	100	105	100	105	105	105	100	A	E		
25		E	E	E	105H	105H	105H	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	105	105H	105	A		
26	E	E	A	A	A	105	105H	105H	100	100	100	100	100	100	100	100	100	U115A	B	A	A	A		
27			E	A	105	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	E120B	U110E	A		
28				A	A	A	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	105	100	105	105	U110E	E	A	
29			E	A	105	I105A	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	E120A	A	A		
30			E	E	E	105	105	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	U115A	B	A			
31																								
Меллана	E	E	E	E	105	105	105	105	105	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	U110	U110	E		E
Учтено	5	6	13	16	11	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300	30	30	28	28	16	11		3

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 шаг.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

h'Es км июнь 1970

(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 Семенов

Кем подсчитана Неважных

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	105	105	105	105	105	105	E130G	115	115	120	115	110	105	125	150	120	110	120	175	140	130	120	B	G
2	110	G	G	105	105	E160G	125	110	110	115	110	105	105	105	105	100	100	E130G	115	115	110	110	110	110
3	G	G	G	G	G	105	G	120	125	130	105	115	115	105	120	125	E150G	E145G	E200G	125	115	120	115	110
4	110	110	110	110	105	E140G	130	130	120	115	115	110	110	105	105	105	115	130	120	120	115	110	110	105
5	105	105	G	G	G	105	E145G	125	120	120	120	115	115	110	105	110	110	130	125	115	115	115	110	105
6	105	C	C	C	C	E130G	E150G	130	120	115	115	115	115	110	110	100	105	105	110	130	120	115	115	110
7	110	110	115	105	105	E145G	E150G	125	130	120	115	100	110	115	110	95	95	100	E155G	130	125	110	110	100
8	100	105	100	105	105	105	E140G	125	110	110	110	110	105	110	105	110	115H	E140G	E150G	120	120	120	110	G
9	G	G	100	G	115	G	E155G	135	125	125	125	120	115	110	115	115	115	115	110	110	130	G	120	110
10	105	105	105	140	110	140	E170G	135	125	120	115	115	115H	115	110	95	110	100	E140G	130	120	115	115	110
11	115	115	110	110	110	E140G	120	125	120	110	115	115	110	110	105	E140G	125	115	125	125	120	110	110	105
12	105	G	G	G	105	105	140	140	135	120	115	115	110	105	110	95	105	105	135	E150G	125	110	G	105
13	105	105	105	105	100	100	100	E140G	120	110	115	115	115	110	120	120	120	150	G	140	120	115	110	110
14	105	E	105	100	105	105	E140G	125	120	110	120	110	115	110	105	105	110	130	130	130	115	110	115	105
15	105	G	120	100	100	120	E155G	E155G	140	120	110	110	105	115	115	120	120	150	125	115	115	105	105	105
16	105	105	105	105	105	105	130	125	115	110	110	105	E125G	110	100	105	100	120	115	E140G	120	110	110	105
17	105	105	105	105	105	115	100	E145G	120	115	110	110	115	110	105	110	95	95	95	E140G	120	110	105	105
18	105	105	105	105	105	105	G	E140G	115	115	115	110	105	105	105	105	G	100	G	G	E130G	115	110	110
19	105	105	105	105	105	E140G	G	E140G	110	115	110	110	110	110	110	100	95	100	E140G	115	110	105	105	110
20	105	105	105	105	100	100	E170G	130	120	115	110	105	105	105	105	100	100	100	G	E150G	120	110	110	110
21	105	100	100	100	100	G	E145G	125	120	105	105	105	110	110	110	G	105	105	105	100	115	115	115	110
22	105	100	G	100	105	105H	105	120	125	120	120	115	110	110	105	115	110	105	105	105	105	105	B	95
23	105	105	G	G	105	105	105	E150G	E150G	125	E140G	125	115	110	105	110	110	110	105	105	105	G	115	G
24	G	G	100	100	115	115	100	E145G	125	E140G	130	E140G	120	110	110	130	115	110	G	105	105	120	115	110
25	110	100	G	G	G	105	105	E145G	E135G	E135G	120	115	115	125	120	115	E135G	E145G	105	115	105	115	120	110
26	G	G	105	105	105	105	100	100	130	125	115	110	105	105	105	105	100	120	100	115	125	120	120	120
27	120	120	115H	100H	105	105	125	120	115	115	115	105	105	E130G	105	120	120	E140G	115	120	115	105	110	120
28	105	105	105	105H	100H	120	130	120	115	115	120	120	110	115	110	E145G	E190G	120	125	115	120	115	115	110
29	105	105	100	100	E140G	E135G	E175G	130	125	120	105	105	105	105	100	100	110	100	E135G	120	115	115	115	105
30	105	105	100	G	105	E140G	120	E135G	120	120	120	E130G	E130G	110	95	115H	115	110H	110	120	115	115	115	115
31																								
Медиана	105	105	105	105	105	105	U115	U125	120	U120	115	110	110	110	105	U110	110	U110	U115	U120	U120	115	110	110
Учено	26	21	22	22	26	28	27	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	30	26	29	30	28	27	27

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

hp F2 км июнь 1970
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)Станция Короганда
Долгота 73°05'E широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°EАН КазССР
(институт)Кем составлена СЕМЕНЮККем подсчитана СЕМЕНЮК

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	S	1365S	380	395	395	395	375	355	360	345	400	420	355	355	340	375	A	A	350	345	S	340	S	S		
2	S	430	440	410	400	400	375	405	370	385	395	0390R	365	345	360	355	340	340	330	330	0350S	360	360	390		
3	S	395	395	380	390	380	390	340	355	370	380	365	360	370	360	365	360	355	340	350	330	330	350	400		
4	S	S	435	S	0370S	S	0330S	S	A	390	345	345	360	360	360	355	335	330	330	340	1340R	390	360	S		
5	S	1325S	0325S	375	370	380	390	355	330	345	375	0345S	0360S	340	340	340	340	340	0305S	330	345	340	0345S	S		
6	1340S	C	C	C	C	S	375	345	S	310	340	350	350	0350S	350	340	340	335	320	330	320	340	1330S	355		
7	1350S	1340S	350	350	350	325	390	320	345	345	340	340	345	340	335	375	345	350	335	330	350	340	335	325		
8	S	S	405	435	375	370	0350R	350	395	365	375	370	410	360	355	340	335	350	340	0340S	330	0385S	0345S	0355S		
9	0325S	S	380	1370S	350	0360S	390	345	350	345	325	360	355	345	340	360	350	320	305	1330S	1340S	1345S	1370S	S		
10	S	S	S	0360S	395	S	0390S	345	390	405	380	380	360	340	380	400	345	325	325	305	325	350	1360S	1365S		
11	S	1325S	1365S	390	S	350	375	355	350	380	415	390	355	405	370	355	340	310	320	1330S	S	365	1390S	S		
12	1385S	S	1350S	380	395	0355S	380	370	380	385	385	355	390	375	345	355	345	345	340	320	330	0355S	S	1320S		
13	1355S	1380S	365	390	395	385	385	385	380	340	400	355	390	400	385	380	350	340	330	340	350	400	400	390		
14	1355S	S	S	375	405	355	380	370	405	405	405	435	450	410	440	430	385	350	330	0360S	0345S	S	S	S		
15	S	S	405	370	375	385	1390R	405	395	0415S	390	370	430	405	435	395	A	370	360	A	345	1405S	410	S		
16	1360S	S	S	1430S	0405S	1405S	0390S	385	380	385	370	390	360	385	370	360	360	355	345	345	360	355	435	355		
17	S	S	S	S	1375S	355	385	405	380	390	395	415	395	375	355	380	365	345	355	370	360	385	1380S	S		
18	1410S	S	1415S	420	375	0385S	500	405	G	385F	330	415	G	420	430	425	380	390	345	330	1345S	S	S	465		
19	S	1390S	385	405	380	365	340	365	385	G	G	G	425	445	G	430	410	370	325	330	340	350	S	365		
20	S	S	410	410	415	410	0405S	365	475	370	435	450	415	405	370	370	360	355	340	1345S	0350S	S	S	S		
21	S	S	395	410	405	400	430	G	G	G	G	445	G	430	375	425	370	345	340	335	340	375	450	380		
22	380	380	380	385	360	360	355	1345C	320	G	400	405	365	365	350	345	355	335	330	320	310	1355S	S	S		
23	S	0385S	S	S	S	325	325	335	380	385	380	365	380	360	355	355	360	360	320	345	1340S	1345S	S	S		
24	S	S	S	355	0375S	385	355	355	335	360	385	380	350	390	355	330	350	330	325	330	1340S	0385S	1365S	S		
25	S	S	1400S	1375S	1355S	355	375	370	350	340	325	335	395	390	375	385	360	335	325	300	330	1305S	S	1380S		
26	S	S	360	S	385	S	1405S	335	355	360	365	430	405	405	410	390	350	0320S	0320S	0330S	335	355	S	S		
27	S	435	S	380	425	0380S	395	1340S	355	360	365	400	375	400	490	440	345	380	A	A	S	1365S	S	S		
28	S	0355S	405	385	370	400	315	0340R	325	355	400	360	345	375	380	350	390	350	350	350	330	330	335	S		
29	S	S	0380S	365	0360S	355	390	R	C	345	365	395	385	365	360	345	340	345	325	340	355	S	360	S		
30	1400S	S	415	1410S	1375S	1375S	360	360	345	345	375	370	380	360	375	350	385	A	1325S	345	A	A	S	S		
31																										
Медiana	1370S	0380S	390	385	375	380	380	355	360	365	380	380	370	375	360	360	350	345	330	330	340	355	360	370		
Учено	10	12	22	25	27	26	30	27	25	27	28	29	28	30	29	30	28	28	29	28	26	25	18	13		

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Типы Es июнь 1970
(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 СЕМЕНЮК

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	f6	e1	e2	e1	e1	e1	c3	c3	c2e1	c2e1	c3e1	c2e1	c2	h1c1	h2e1	c4e1	c3	c4	h2c2	c4	c4	f4				
2	e1			e3	e3	c1	c3	c1	c2	c3e1	c3e1	c1e1	c1	c1e1	c2e1	c1e1	e1	c4e1	c5	c5	c5	e2	f4	f1		
3						e1		c1	c1e1	c1	c1e1	c1e1	c1e1	c1e1	c1e1	c1e1	c1e1	c1e1	h1	c4	c3	c1	f2	f5		
4	f1	e2	f2	e1	e2	c1	c3	c1	c2	c2e1	c3e1	c1e1	c2e1	c2	c2	c2	c2e1	c2e1	c2	c1	c3	c2	e1	f2		
5	f2	e1				e1	c2e1	c3e1	c3e1	c2e1	c2e1	c2e1	c3e1	c3e1	c3e1	c4	c3e1	c2e1	c4	c3	c4	e5	f3	f3		
6	f4					c2e1	c1e1	c3e1	c3	c2e1	c2e1	c2e1	c2e1	c2e1	c2e1	c2e1	c3e1	c3e1	c2	c4	c4	e5	e6	f1		
7	e1	e1	e2	e1	c1	c2	c1	c2	c1	c2	c1	c1	c1	c1e1	c1e1	e1	e1	e1	c1e2	c2	c2	e3	f3	f1		
8	f1	f2	f4	f4	e3	e1	c1	c3	c1e1	c1	c1	c1e1	c2e1	c1e1	c2e1	c2e1	c2	c3e1	c2	c4	c5	e4	f1			
9			f1		e1		h1c1	c2	c4e1	c3	c2e1	c2	c2e1	c3e1	c1e1	c1	c2e1	c3	c3	c3	c4		f5	f5		
10	f4	f4	e2	e1	e3	c3e2	h1c2	c3	c3e1	c3e1	c2e1	c2	c2e1	c1e1	c2e1	e1	c3e1	c4e1	c2	c3	c5	c3	f4	f2		
11	f2	f1	e2	e6	c2	c2e1	c3	c2	c2	c3	c3e1	c3e1	c3	c1e1	c2e1	h1c1e1	h4c3e1	c3	c4	c5e1	c5	e2	f4	f1		
12	e2				e1	c4e1	c3e1	c2e1	c2e1	c3e1	c2e1	c1e1	c1	c1e1	c1e1	e1	c2e1	c3e1	c3e1	c2e1	c3	e1		f2		
13	f1	f1	e1	e1	e1	e1	e1	c1	c2	c1e1	c2e1	c2e1	c1e1	c1e1	c2e1	c3e1	c2e1	c2e1		c2e3	c3	e3	f3	f1		
14	f2		e4	e3	e4	e2	c1	c2	c2e1	c2e1	c2e1	c1	c1e1	c2e1	c1e1	c2	h1c3	h1c2e1	c1e1	c2	c3	e1	e2	f3		
15	f2		e1	e2	e1c1	c1	h1c1e1	h1c1	c1	c3e1	c3e1	c3e1	c1e1	c1e1	c2e1	c4e1	c4e1	h1e1	c3e1	c2e1	c3	e3	f6	f2		
16	f2	f1	e2	e1	e1	c2h1	h1c1	c3e1	c2e1	c3e1	c3e1	c2	c1	c1e1	e1c1	c1e1	e1	c1e1	c3	c2	c5	e6	f6	f2		
17	f1	f4	f2	f2	c2	c2e1	e1c1	c1	c4e1	c3e1	c2e1	c2e1	c1e1	c1e1	c1e1	c2e1	c2	e2	e3	c2e2	c2e2	c2e1	f3	f2		
18	f2	f4	f4	e2	e5	c2		c1	c4e1	c3e1	c2e1	c3e1	c2e1	c2e1	c2e1	c3e1		e1			c1	c3	f2	e2		
19	f2	f6	f5	e1	e1	c2e2		c2e1	c2e1	c4e1	c3e1	c3e1	c2e1	c2e1	c1e1	e1	e1	c3e1	c2	c4	c3	e2	f5	f1		
20	f5	f4	f1	e2	e5	e3	h1e1	h2c1	c3e1	c3e1	c3e1	c3e1	c4	c4	c3	c4	c4	c4		c2	c5e1	f3	f4	f3		
21	e1	f1	f1	e1	e1		c1	c2	c2e1	c3e1	c1e1	c1e1	c1e1	c1e1	c2e1		c3	c3	c2	e1c1	c2	c2	f2	f3		
22	f2	e1		e1	e4	c2	c3e1	c1	c2e1	c3e1	c1e1	c2e1	c3e1	c2e1	c3e1	c2e1	c2e1	c3e1	c4	c4	c3	c5		f1		
23	f1	f4			c2	e1c2	e1	h1c2	c1	c3e1	c1	c2	c2e1	c2e1	c2e1	c2e1	c2e1	c2e1	e2	e2	e3		f2			
24			e1	e1	e1	c1	e1c2	c1	c3e1	c1e1	c2e1	c1e1	c2e1	c3e1	c2e1	c1e1	c2	c1		c3h1	c4e1	c5	f5	f2		
25	f2	e1				e1	c2	c1	c2e1	c2e1	c2e1	c2	c2e1	c1e1	c1e1	c2e1	h1c2e1	h2c2e1	c4	c5	c5	e5	f5	f1		
26			e2	e2	e3	c4e1	c3e1	c4e1	h2c2e1	c3e1	c3e1	c3e1	c4e1	c3e1	c3e1	c4e1	c3e1	c3e4	c4	c4e1	c4e1	c4e1	f5	f6		
27	f3	f2	e2	e3	c3	c3	c5e1	c2	c6e1	c3e1	c2e1	c3e1	c3e1	c1e1	c2e1	h2c1e1	c4e1	c2e1	c4	c5	c6	e5	f5	f2		
28	f5	f4	f6	e4	e3	c4e3	c3	c3	c3e1	c2e1	c2e1	c2e1	c3e1	c2e1	c2e1	h1c2e1	h1c2e1	c4e1	c4	c3	c2	c1	e2	f3		
29	f2	f2	e1	e2	c1	c2e1	c1e1	c2e1	c1e1	c3e1	c2e1	c3e1	c2e1	c2e1	e1	e2	c2e2	e2c3	c2e1	c4e2	c3e2	c3e1	f2	f2		
30	f4	f1	e1		e1	c2e1	c2	c2	c4e1	c3	c2e1	c1e1	c1e1	c1e1	e1	c2e1	c3e1	c4e1	c3	c4e1	c5	e4	f2	f3		
31																										
Медiana																										
Учтено																										

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)