

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



ЮФ2 МГц Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Герасимовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Щербатовой

День	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	2.9	3.1N	3.3N	3.3	3.5	2.3	1.8	2.8	4.6	6.0	6.9	5.9	6.2	5.6	5.3	5.4	4.3	4.0	4.4	3.9	2.4	2.3	2.4	2.4
2	2.6	2.7	2.7	3.0	2.9F	2.9	2.2	2.9	4.0	5.5	6.5	5.6	6.1	5.0	5.4	5.1	4.5	3.6	3.7	3.5	2.5	2.1	2.4	2.3F
3	2.7	2.7	2.5	2.6F	2.8F	2.7	2.4	3.3	4.8	4.9	5.2	5.1	5.3	5.0	5.4	5.4	4.9	3.8	2.9	2.8	2.9	2.2	2.7	2.3
4	2.8F	3.1	3.0F	3.1F	2.9F	3.2N	2.9	3.6	4.7	4.9	5.1	5.1	5.6	6.1	5.1	5.3	5.1	4.4	4.0	2.6	2.3	2.5	2.9	3.0
5	3.1	3.2	2.7F	2.8	2.9	2.7	2.5F	3.4	4.9	5.4	5.8	6.4	5.6	5.4V	5.9	5.6	4.8	3.7	3.9	3.2	3.0	3.1	2.7	3.0
6	3.0	3.5F	3.5	3.0	3.0	3.0	3.2	4.4	4.8	5.7	6.1	6.7	6.4	5.3	6.3	5.7	5.0	4.4	3.9	3.3	3.2	2.8	3.5	3.5
7	3.6	3.9F	3.9N	3.7	3.2	3.3	3.5	4.2	5.7	6.0	5.9	6.3	7.1	6.3	6.1	5.9	5.0	4.0	3.6	2.8	2.8	2.5	3.0	3.1
8	3.0	3.0	3.0N	3.1	2.9	2.9	2.4	3.6	5.5	5.6M	5.3	7.0	6.3	6.0	5.8	5.0	5.5	4.6	4.1	4.2	2.3	2.0	2.3	2.5N
9	2.5	2.5	2.6	2.7	2.8N	3.0	2.3	4.1	5.3	5.3	5.5	6.7	7.0	6.3	6.6	7.1	6.3	4.5	3.9	4.0	3.6	2.6	2.8	3.1
10	3.2N	3.6N	3.6N	4.0F	4.4N	4.0	3.4	4.1	5.4S	5.9	6.3R	5.9	7.1	5.2R	5.7	5.7	5.1	4.2	4.1	3.8	3.1	2.8M	2.8F	3.5F
11	3.4N	3.3N	3.0F	3.0F	3.0F	3.0F	2.9F	3.7N	4.4	5.1	5.0	5.0	6.3	6.4	6.3	5.7	5.8	5.1	4.1	3.1	3.1N	3.0F	2.8F	3.0F
12	3.0N	2.8N	3.0F	3.0F	3.1F	3.1	3.0F	3.7	5.5	5.2	5.1V	4.5	6.4	6.2	4.9	5.8	5.8	5.7	4.2	3.2	2.5	2.4	2.7	2.7
13	2.9	2.9	2.9	2.8	2.7	2.4	2.1	4.0	5.0V	5.1	5.6	6.8	6.3	6.0	6.3	6.1	5.9	5.6	4.4	3.6	2.8	2.9	3.2	3.0
14	3.2	3.2	3.2	2.8	2.7	2.6	2.8	4.3	5.6	6.9	6.4	7.6	6.6	6.5	5.4	5.7	5.3	5.7	3.4	3.7	3.4	2.7	2.7	2.8
15	2.5	2.6	2.5	2.6	2.7	2.7	2.4	4.5	5.5	6.0	4.9	6.3	6.2	6.9	5.5	5.6	6.8	5.3	3.6	3.1	2.7	2.6	3.1	3.0
16	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.3	2.7	4.2	5.4S	6.5	7.0	6.1	7.3	5.3	5.8	5.4	5.6	5.3	4.2	3.3	2.5	1.9	2.6	2.7
17	2.8	3.0N	2.8F	2.8N	2.9N	2.8F	2.4	4.1	4.7	5.4	5.0	6.4	6.5	6.2	5.7V	5.3	5.3	5.5	4.3	3.8	3.3	2.9	2.8	2.9
18	2.7	2.9	3.0	3.0	3.2	3.4	2.7	4.0	4.8	6.4	5.6	5.1	7.3	5.7	4.7	5.7	5.1	5.5	3.8	3.9	3.8	3.0	2.8	2.9
19	2.8	3.0	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	4.3	5.0	4.8	5.5	6.6	6.0	6.1	5.2V	5.2	6.0	5.6	3.4	3.4	3.0	2.6	2.9	2.4
20	2.5	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.5	4.1	5.6	5.4	5.5	5.1	6.9	5.8	5.6	5.5	5.8	5.3	4.2	3.5	3.1	3.2	3.4	3.4
21	3.4	3.2	3.5	3.4	3.6	3.4	3.2	4.4V	6.6	7.7	6.3	8.2	7.4	6.7	6.7	6.8	6.5	5.7	4.6	4.2	3.4	3.0	3.3	3.5
22	3.4	3.4	3.5F	3.6F	3.7N	3.5	3.4F	5.1	5.6	6.3	6.1	6.8	6.8	6.3	6.7	6.6	6.5	5.0	4.6	4.1	3.7	3.7	3.3	2.9
23	3.0	3.4	3.4	3.5	3.7	3.4	3.5	5.0	6.8	6.3	6.5	6.3	6.8	6.2	7.0	6.4	5.9	5.8	5.1	3.8	3.4	3.5	3.4	3.6
24	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.3	4.3	5.7	6.9	6.3	6.4	6.3	7.0	6.4	6.7	6.2	6.0	5.3S	4.8	3.6	3.0	3.2	3.0	3.1F
25	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.3	3.1	4.7	6.1	6.1	6.6	6.1	7.5	6.6	7.0	6.5	6.8	5.4	4.4	3.8	3.3	3.2	2.9	3.0
26	3.0	3.2	3.3	3.4	3.5	2.8	2.8	5.5	6.5	5.1	7.8	8.0	7.7	7.4	6.8	6.5	6.1	6.0	5.7	5.5	3.7	3.9	3.4	3.2
27	2.8	3.0	3.1	3.0	3.4	3.3	3.0	4.7	6.4	5.9	7.0	7.9	7.9	6.9V	6.8	7.2	6.9	5.9	4.6	3.5	3.1	3.0	2.9	2.9
28	2.9	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	2.4	4.7	5.9	7.5	8.2	7.0	7.8	6.9	6.7	6.9	6.2	5.5	5.4	4.9	3.4	3.4	3.4	3.6
29	3.3	3.5	3.2	3.3	3.0	2.9	3.0	5.3	7.1C	7.2	7.3	7.3	7.0	8.3	7.0	6.4	5.9	6.2	5.0	4.0	3.5	3.3	3.2	3.0
30																								
31																								
Медiana	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.8	1.0	1.2	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.1	1.2	0.8	0.8	0.6	0.7	0.5	0.4
Учено	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	2.8	2.9	2.9	2.8	2.9	2.8	2.4	3.7	4.8	5.2	5.4	5.8	6.2	5.6	5.4	5.4	5.1	4.4	3.8	3.2	2.8	2.5	2.7	2.8
	3.2	3.4	3.4	3.4	3.4	3.3	3.2	4.7	6.0	6.3	6.6	6.8	7.2	6.6	6.7	6.4	6.2	5.6	4.6	4.0	3.4	3.2	3.2	3.2

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



ЮФ1 МГц Февраль 1964г.

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

Академия Наук Каз ССР

(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Щербатовой

Долгота 76°55' широта 43°15' N

поясное время 75°E

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										U35L	U37L	4.0	3.9	3.8	3.5	L	L							
2										L	U37L	4.0	3.9	U3.9L	U36L	L								
3										L	L	3.9	3.9	L	L	L	L							
4											L	U4.0L	4.0	3.9	L	L	L							
5										L	L	3.9	4.0	U4.0L	U37L	U35L								
6										L	3.7	L	4.0	L	U3.9L	L	L							
7									L	A	L	4.0	4.0	3.8	L	L	L							
8									L	L	U36L	L	3.9	U36L	3.8	L	L							
9										L	L	4.1	4.0	3.9	L	L	L							
10										L	4.0	3.9	4.1	4.0	4.0	U36L	U3.0L							
11										U3.0L	L	L	4.0	4.0	4.0	3.1								
12									L	L	L	4.0	4.1	4.0	U3.9L	L	A							
13									L	3.2	L	4.1	4.0	4.0	L	U36L	L							
14										L	U4.0L	U4.1L	L	L	U38L	L								
15									L	L	L	4.0	4.0	4.0	L	L	L							
16										L	U3.9L	4.0	L	L	3.9	L	L							
17									U3.0L	L	L	4.2	U4.1L	4.2	L	L	L							
18									U2.9L	L	U4.0L	4.1	3.9	U4.0L	L	U3.7L								
19									L	3.4	3.6	4.1	4.1	4.0	L	L								
20									L	L	3.9	3.9	4.0	U4.1L	3.9	L	L							
21									L	L	3.6	L	L	4.1	L	3.6	L							
22									L	L	4.0	4.3	L	4.0	4.0	L	3.1							
23									3.0	L	U4.0L	U4.3L	U4.1L	4.2	U4.3L	U3.9L	L	L						
24									L	L	L	L	4.2	4.1	L	L	L							
25										3.5	L	L	4.3	4.2	4.0	U3.9L	L							
26									L	U3.6L	U4.3L	U4.3L	4.3	4.3	U3.9L	3.7	L	L						
27									2.9	3.5	L	L	U4.3L	U4.4L	U4.0L	4.0	L							
28									3.0	U4.0L	3.9	U4.2L	L	U4.2L	4.0	L	L	L						
29									C	U4.0L	L	U4.2L	4.5	4.4	U4.0L	L	L	L						
30																								
31																								
Медиана									3.0	U3.5L	U3.9L	4.0	4.0	4.0	3.9	3.6	3.0							
Учтено									5	9	15	22	24	25	18	10	2							

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20сек шаг.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



ЮЕ Мгц Февраль 1964г.
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(организация)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Герасимовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

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	190H	230H	U240A	U270A	A	2.70	2.50	2.30	1.80	1.60	A	A				
2								130	I210A	230	2.50	U270A	2.70	2.70	2.60	2.30	1.80	1.40	E	E				
3								E	1.80	2.40	2.70	2.80	2.80	2.70	2.70H	2.40H	2.00H	E	E	E	E		E	
4							E	E	1.70	2.20	2.70	2.80	2.80	2.80	2.60	2.40	2.00	E	E					
5		E	E		E			E	1.90	2.40	2.70	2.80	2.80	2.80	2.70	2.40	2.00	E1.20B	E	E				
6				E	E	E	E	E	2.00	2.40	I280A	2.80	2.80H	I2.85A	2.70	2.40	2.00	A	E					
7							E	E	2.00	U230A	A	A	2.80	2.70	2.60	2.40	2.00	A	A	A				
8								E	1.90	2.30	2.65	2.80	2.90	2.80	U270A	U230A	A	A	A					
9						E		140	2.10	2.50	2.70	U290A	U290A	U290A	A	2.50	2.10	A	A	A				
10								E	1.90	2.30	2.60	U280A	U290A	U290A	U260A	U230A	U200A	A	E		E			
11								E	2.00	2.45	I270A	2.95	3.00	2.90	U280A	2.60	2.00	A	E1.20B					
12								E	1.90	2.30	2.60	2.80	2.90	2.90	2.70	2.50	U210A	A	A					
13								E	2.00	2.50	2.80	2.80	2.90	2.80	2.60	2.50	2.10	A	A					
14							E	A	2.00	I240A	2.70	2.80	2.90	2.90	2.70	2.40	2.10	A	A	E				
15								140	2.10	I2.35A	2.60	2.80	2.80	2.80	2.60	U2.50A	2.20	A	A	E				
16								E1.20B	2.00	2.30	2.60	2.70	2.90	2.90	2.70	2.40	2.10	A	A	E1.20B	E1.30B		E1.30B	
17								1.60	2.20	2.50	A	A	U2.90A	2.80	2.80	2.60	I2.20A	1.70	E1.30B					
18								1.50H	2.10	2.60	2.75	3.00	3.00	3.00	2.90	2.70	U2.30A	A	A					
19							E	E	2.00	2.40	2.60	2.80	U2.80A	U2.80A	U2.80A	U2.60A	U2.30A	1.60	E					
20								1.30	2.00	2.30	2.70	2.90	3.00	3.00	U2.85A	I2.55A	2.20	E1.30B	E					
21		E1.20B	E	E	A	E	E	1.30	2.10	2.50	2.80	A	A	2.95	2.80	U2.65A	U2.25A	A	E	A			E	E
22							E	E	2.00	2.50	2.70	2.90	2.95	2.95	2.90	U2.60A	U2.30A	I1.70A	E	E	E1.30B			E
23							E1.20B	1.70	2.40	2.70	I2.95A	I3.00A	3.00	I3.00A	2.90	2.65	2.40	1.80	A					
24								A	2.20	U2.50A	A	U2.90A	I3.05A	3.00	2.80	2.60	2.40H	1.85	E	E				
25		E					E	1.60	2.20	2.60	2.90	3.00	3.10	3.00	2.90	2.70	2.20	1.70	E	E		E	E	E1.20B
26	E1.30B		E1.30B	E	E	E1.30B	E	1.50	2.30	2.70	2.90	3.00	3.05	3.00	2.95	2.75	2.30	1.70	E	E		E	E	
27					E	E	E	1.50	2.20	2.60	U2.75A	U2.95A	3.15	A	A	A	A	1.80	A	A	A		E1.20B	
28								1.60	2.20	2.60	2.90	I3.00A	3.10	3.10	2.90	2.70	2.30	U1.70A	A	A	E1.20B	E	E	
29	E1.40B	E1.20B	E1.20B	E	E		E1.20B	1.80	I2.30C	2.80	3.00	3.05	U2.10R	U3.10R	3.00	2.80	U2.35A	1.95	E	E		E	E	E
30																								
31																								
Медiana	E1.35B	E	E	E	E	E	E	E1.20B	2.00	2.40	2.70	2.80	2.90	2.90	2.80	2.50	2.20	1.70	E	E	E1.20B	E	E	E
Учтено	2	4	4	4	5	5	12	27	29	29	26	26	27	28	27	28	27	16	16	11	5	4	8	4

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек итп.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



f_oE_s МГц Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз. ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Герасимовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Герасимовой

Дни	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	2.3	2.0	2.1	J2.3X	E	E	E	G	G	2.3	3.0	3.5	3.1	2.7	G	1.4	1.6G	J1.8X	J2.3X	J2.6X	2.3	J4.3X	J3.0X	J3.6X	
2	J2.5X	J1.7X	J1.7X	J1.6X	J1.5X	E	E	2.2	J2.5H	J3.5X	J3.1X	3.0	J2.7X	J2.7X	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E1.4B	
3	E	E	E	J1.6X	E	E	E	G	G	2.6	3.0	G	G	G	G	G	G	1.7	G	G	G	E1.2B	G	2.4	
4	E	2.0	2.3	1.4	E	E	G	1.2	G	2.5	G	3.0	3.1	1.9G	G	1.8G	G	G	G	E	1.3	E1.2B	2.6	E1.6S	
5	E	G	G	E	G	E	E	G	G	2.4	3.4	G	G	3.3	3.4	2.4	J2.8X	G	G	G	2.1	2.3	E1.3B	E	
6	E1.3B	E	E1.2B	G	G	G	G	G	2.3	2.6	3.1	J2.8X	G	J3.1X	G	2.0G	G	1.7	J2.4X	E1.2B	E1.3B	E1.4B	E	E1.3B	
7	1.6	E	2.0	1.8	J2.0X	J1.6X	G	G	2.3	J4.3X	J3.0X	3.0	G	G	G	G	2.4	2.1	J2.5H	1.8	E	E1.3B	E1.5B	E1.3B	
8	E	1.7	J1.7X	J2.3X	J1.6X	E1.3B	E	G	G	G	G	3.0	G	3.0	3.2	J3.1X	2.4	J2.3X	1.8	2.3	J2.0X	J2.5X	2.2	E	
9	E	E	E	E	J1.6X	G	2.0	G	G	2.6	2.9	3.3	3.4	3.5	J4.1X	J2.9X	J2.5X	J2.6X	J2.3X	J2.6X	1.6	J2.3X	E1.3B	E	
10	J2.5X	J2.3X	J1.9H	1.7	J2.3X	E	E	G	G	G	G	3.0	3.0	3.3	J4.8X	2.9	2.8	2.0	G	E	G	1.8	2.3	J2.6X	
11	J2.1X	2.3	E	E	E	E1.2B	E	G	G	G	3.3	3.3	G	3.2	3.5	G	2.9	2.2	G	J3.0X	J3.5X	E1.2B	E	E1.3B	
12	1.8	E1.2B	E	E	E	E	1.7	1.7	G	G	3.6	2.5	G	G	3.0	3.0	J4.0X	2.2	1.5	1.7	1.6	E1.2S	E	E	
13	E	E	E1.3B	E	E	E	E	G	G	G	G	3.3	3.2	3.1	G	G	2.4	2.2	J2.3X	J3.3X	E	E	E	E	
14	E1.2B	E	E	E	E1.2B	E	G	J2.2X	G	2.4	J3.2X	G	G	2.9	G	G	J4.2Y	1.9	2.0	G	1.3	1.6	2.3	E	
15	E	E1.3B	E1.2B	E	E	E	E	G	G	2.4	2.8	G	3.2	G	G	J3.3X	G	1.8	J1.6X	G	E1.2B	E	E	E	
16	E	E	E1.2B	E	E	E1.2B	E	G	G	G	G	G	3.2	G	G	G	2.5	J2.0H	J2.3H	2.2	G	2.2	G	E	
17	G	E	E	E	E	E	E	G	G	J2.9X	J2.9X	3.4	3.8	3.4	G	2.8	J2.3X	1.9	E1.3B	E1.5S	E	J1.7X	E	E1.3B	
18	E1.4B	E1.3B	E1.4B	E	E	E	E	G	G	G	2.7	G	3.4	3.4	3.5	3.5	3.0	1.8	J2.2X	E1.2B	E	E	E1.2B	E	
19	E	E1.2B	E	E	E	E	G	G	G	G	G	3.3	4.0	J3.7X	3.0	3.2	2.9	G	G	E1.2S	E	E1.2B	E	E1.2B	
20	J2.4X	E1.3B	E	E	1.5	1.4	J2.6X	G	G	G	G	G	G	J3.4X	3.0	2.6	G	1.8	G	1.4	E	J1.8X	J1.9X	E	
21	E	G	G	G	1.4	G	G	G	G	2.9	3.0	3.3	2.9	G	2.9	3.0	3.0	2.0	G	1.8	E	E	G	G	
22	2.3	J1.9X	E1.3B	E	2.3	1.2	G	G	J2.9X	G	G	G	G	G	3.3	3.3	2.5	2.1	G	G	G	1.5	J2.0X	2.0	
23	J2.1X	J1.7X	J2.2X	J1.8X	E1.3B	E	G	G	2.3G	2.7	3.2	J3.2X	3.0	3.3	3.2	3.3	3.1	1.9	1.7	E1.2B	E1.3B	J2.3X	J3.0X	J4.3X	
24	E1.2B	E1.2B	E	1.2	1.5	2.0	2.0	1.6	G	2.9	3.2	3.0	3.2	G	G	G	G	G	G	G	2.1	1.9	E	E	
25	E	G	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	3.0	G	G	G	3.0	2.6	G	G	G	1.4	G	G	
26	G	E	G	G	G	G	G	G	2.5	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	J3.0X	J2.5X	G	2.4
27	J2.6X	2.2	2.0	2.0	2.0	1.9	G	G	G	2.7	3.0	3.5	G	3.4	J3.5X	3.8	J2.9X	1.8	1.7	J2.2X	J1.7X	2.2	G	E1.3B	
28	E	E	E	E	1.6	E	E	G	G	G	J5.3X	3.1	1.8G	2.8G	3.2	G	1.5	2.0	1.4	1.3	G	G	G	E1.2B	
29	G	G	G	G	G	E	G	G	C	3.2	3.1	G	G	G	3.1	G	3.6	G	G	G	E1.3B	G	G	G	
30																									
31																									
Медиама	E	E1.2B	E	E	E	E	E	G	G	2.4	3.0	3.0	1.8G	2.8G	2.9	2.4	2.5	1.8	E1.3B	E1.2B	E1.3B	E1.4B	E	E1.2B	
Учено	29	29	29	29	29	29	29	29	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E	

Диапазон частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



ф. Es Мгц Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз. ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Герасимовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Герасимовой

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	1.4	E	E	1.2	E	E	E	G	G	G	3.0	3.5	3.0	2.7	G	1.4G	1.6G	1.4G	1.5	1.8	E	1.4	1.7	1.4			
2	1.7	1.4	1.4	1.4	1.3	E	E	G	2.1	2.3	2.2G	3.0	G	2.5G	G	G	G	G	G	E	E	E	E	1.4B			
3	E	E	E	1.2	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	E	E	E	E			
4	E	E	1.4	1.2	E	E	E	G	G	2.5	G	3.0	3.1	1.8G	G	1.7G	G	G	G	E	1.2	E	1.2B	E	1.6S		
5	E	G	G	E	G	E	E	G	G	G	G	G	G	G	3.4	G	G	G	G	G	G	E	1.2B	E	1.3B		
6	E	1.3B	E	1.2B	G	G	G	G	G	2.6	2.9	2.8	G	3.1	G	2.0G	G	1.3	G	E	1.2B	E	1.3B	E	1.4B		
7	E	E	1.3	1.3	1.9	1.4	G	G	2.2	3.6	2.8	2.8	G	G	G	G	2.3	2.0	1.7	1.4	E	E	1.3B	E	1.5B		
8	E	E	E	1.5	1.2	E	1.3B	E	G	G	G	2.8	G	3.0	3.0	2.8	2.2	1.8	1.6	1.3	E	1.4	E	E			
9	E	E	E	E	1.2	G	E	G	G	G	2.9	3.1	3.2	3.2	3.6	2.3G	1.9G	2.0	1.4	2.0	1.4	1.3	E	1.3B	E		
10	1.3	1.4	1.2	1.3	E	E	E	G	G	G	G	3.0	3.0	3.2	3.0	2.8	2.6	1.4	G	E	G	1.3	1.2	1.5			
11	1.5	1.6	E	E	E	E	1.2B	E	G	G	G	3.2	3.2	G	3.2	3.3	G	2.8	1.9	G	2.6	2.0	E	1.2B	E	1.3B	
12	1.5	E	1.2B	E	E	E	E	1.3	G	G	G	G	2.4G	G	G	3.0	3.0	3.6	1.9	1.2	1.6	1.4	E	1.2S	E	E	
13	E	E	E	1.3B	E	E	E	E	G	G	G	3.3	3.2	3.1	G	G	2.4	1.7	1.6	1.4	E	E	E	E			
14	E	1.2B	E	E	E	1.2B	E	G	1.4	G	2.4	G	G	G	2.6G	G	G	1.5	1.6	1.6	G	1.2	1.2	1.2	E		
15	E	1.3	E	1.2B	E	E	E	E	G	G	2.4	2.6	G	2.4G	G	G	2.8	G	1.7	1.3	G	E	1.2B	E	E		
16	E	E	E	1.2B	E	E	E	1.2B	E	G	G	G	3.1	G	G	G	2.4	2.0	1.3	2.2G	G	E	G	E			
17	G	E	E	E	E	E	E	E	G	G	2.5	2.9	3.4	3.4	3.4	G	2.6	1.9	1.9	G	E	1.5S	E	1.3	E	1.3B	
18	E	1.4B	E	1.3B	E	1.4B	E	E	E	E	G	G	G	G	3.2	3.3	3.3	3.1	2.8	1.8	1.3	E	1.2B	E	E	1.2B	
19	E	E	1.2B	E	E	E	E	G	G	G	G	G	3.3	3.4	3.1	3.0	3.0	2.8	G	G	E	1.2S	E	E	1.2B	E	1.2B
20	1.6	E	1.3B	E	E	E	1.2	E	G	G	G	G	G	G	3.2	3.0	2.6	G	1.8	G	1.4	E	1.6	1.5	E		
21	E	G	G	G	1.3	G	G	G	G	G	2.9	3.0	3.3	2.9	G	2.9	2.8	2.6	2.0	G	1.2	E	E	G	G		
22	1.4	1.3	E	1.3B	E	E	E	1.2B	G	G	1.5G	G	G	G	G	G	3.3	2.5	1.9	G	G	G	1.5	1.6	G		
23	1.3	1.4	1.3	1.3	E	1.3B	E	G	G	2.2G	G	3.1	3.0	G	3.1	G	2.1G	2.4	G	1.7	E	1.2B	E	1.3B	2.0	2.7	1.4
24	E	1.2B	E	1.2B	E	1.2	1.5	1.9	E	1.6	G	2.9	3.0	3.0	3.1	G	G	G	G	G	E	E	1.2B	E	E	E	
25	E	G	E	E	E	E	E	G	G	G	G	G	G	G	G	G	2.6	G	G	G	G	1.3	G	G	G		
26	G	E	G	G	G	G	G	G	G	2.4	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	1.6	G	G	1.3		
27	1.6	1.3	E	E	G	G	G	G	G	G	G	3.0	3.1	G	3.4	3.3	3.2	2.5	1.5G	1.5	1.9	1.3	1.2	G	E	1.3B	
28	E	E	E	E	1.4	E	E	G	G	G	G	3.1	1.8G	2.6G	2.2G	G	1.5	2.0	1.4	1.2	G	G	G	E	1.2B		
29	G	G	G	G	G	E	G	G	G	C	2.8	3.0	G	G	G	3.1	G	2.5	G	G	E	1.3B	G	G	G		
30																											
31																											
Медиана	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	3.0	G	2.6G	G	1.7G	2.2	1.6	G	E	1.2B	E	E	1.2B	E	E	
Учено	29	29	29	29	29	29	29	29	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Станция Мгц Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

Станция Алма-Ата
 Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ
 поясное время 75°E

Кем составлена Герасимовой
 Кем подсчитана Герасимовой

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

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



(M3000)F2 Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Герасимовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Герасимовой

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	2.80	2.80N	3.05N	3.15	3.45	3.40	3.65	3.20	3.40	3.25	3.50	3.75	3.40	3.70	3.55	3.70	3.65	3.05	3.20	3.60	3.50	2.95	3.05	2.85
2	2.95	2.95	3.00	3.20	2.95F	3.20	3.50	3.40	3.60	3.20	3.30	3.40	3.55	3.60	3.50	3.50	3.65	3.45	3.30	3.50	3.40	3.05	3.40	2.95F
3	2.95	3.00	3.20	3.35F	U3.10F	3.45	3.15	3.30	3.45	3.60	3.25	3.55	3.40	3.20	3.50	3.40	3.60	3.70	3.65	3.30	3.40	3.10	3.30	3.20
4	3.25F	3.25	3.00F	3.35F	3.10F	U3.30N	3.35	3.55	3.85	3.60	3.55	3.40	3.20	3.45	3.45	3.30	3.75	3.50	3.50	3.45	3.25	3.30	2.95	2.85
5	2.80	3.25	3.05F	3.05	3.20	3.20	3.20F	3.40	3.65	3.40	3.40	3.40	3.35	3.40V	3.40	3.45	3.65	3.45	3.40	3.30	3.05	3.35	3.25	3.00
6	3.00	2.85F	3.10	3.35	2.90	2.80	3.15	3.50	3.65	3.40	3.40	3.40	3.40	2.90	3.45	3.40	3.45	3.55	3.25	3.10	3.20	2.90	3.05	3.05
7	3.00	3.00F	3.10N	3.15	3.05	3.00	3.15	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.65	3.40	3.35	3.60	3.50	3.35	3.20	3.20	3.00	3.00	3.05
8	2.80	2.80	2.85N	2.95	3.10	3.25	3.15	3.35	3.30	U3.20N	3.60	3.55	3.35	3.65	3.40	3.45	3.50	3.35	3.05	3.40	3.55	3.00	2.90	U2.90N
9	2.80	2.80	2.90	3.30	3.30N	3.30	2.90	3.45	3.70	3.60	3.20	3.05	3.40	3.45	3.20	3.35	3.65	3.55	3.15	3.30	3.55	3.20	2.95	3.05
10	U3.10N	U3.00N	U3.00N	U3.15F	3.45N	3.40	3.25	3.50	U3.45S	3.45	U3.30R	3.65	3.45	U3.60R	3.30	3.60	3.55	3.40	3.30	3.25	3.35	3.15N	3.25F	U3.10F
11	3.05N	U3.00N	U3.15F	U3.20F	U3.15F	U3.35F	U3.40F	U3.60N	3.70	3.60	3.50	3.35	3.35	3.35	3.40	3.50	3.40	3.45	3.30	3.45	3.20N	3.40F	3.05F	2.95F
12	2.85N	3.00N	U3.10F	U3.10F	U3.10F	3.10	U3.10F	3.45	3.55	3.65	3.50V	G	3.25	3.60	3.55	3.35	3.45	3.60	3.25	3.35	3.30	3.05	3.05	2.85
13	2.85	3.10	3.20	3.05	3.15	3.25	3.15	3.30	3.55V	3.70	3.25	3.15	3.50	3.40	3.20	3.50	3.50	3.60	3.45	3.20	3.30	2.90	3.00	2.90
14	2.95	2.95	2.95	3.65	3.05	3.05	3.10	3.50	3.30	3.45	3.35	3.50	3.30	3.35	3.60	3.45	3.50	3.55	3.25	3.15	3.30	3.50	3.05	3.10
15	3.05	3.05	3.05	3.05	3.00	3.20	3.25	3.40	3.40	3.55	3.60	3.40	3.25	3.55	3.30	3.20	3.55	3.65	3.75	3.25	3.30	2.85	3.05	3.10
16	2.90	2.95	2.95	3.05	3.10	3.60	3.20	3.40	U3.65S	3.55	3.55	3.50	3.30	3.50	3.25	3.55	3.50	3.50	3.30	3.30	3.25	3.40	3.05	2.95
17	3.00	3.00N	2.90F	3.05N	3.05N	3.05F	3.45	3.45	3.60	3.65	3.50	3.15	3.40	3.45	3.20V	3.45	3.40	3.45	3.40	3.30	3.30	3.35	3.10	3.10
18	3.00	2.85	2.85	2.90	3.00	3.40	3.45	3.45	3.70	3.45	3.70	3.30	3.40	3.40	3.45	3.20	3.20	3.40	3.35	3.15	3.25	3.35	3.20	3.00
19	2.95	2.95	3.05	3.05	3.05	3.15	3.55	3.55	3.70	3.65	3.25	3.40	3.40	3.50	3.15V	3.60	3.30	3.65	3.55	3.20	3.15	3.25	3.30	3.40
20	3.00	2.95	2.95	2.95	3.00	3.10	3.35	3.70	3.75	3.80	3.60	3.15	3.40	3.60	3.45	3.55	3.45	3.65	3.20	3.20	3.25	3.15	2.95	3.00
21	2.90	2.75	2.95	3.10	3.20	3.20	2.90	3.40V	3.55	3.45	3.10	3.50	3.30	3.40	3.45	3.45	3.40	3.40	3.50	3.40	3.30	3.05	3.05	3.00
22	3.00	3.05	3.15F	3.00F	3.05N	3.20	3.10F	3.60	3.65	3.30	3.40	3.30	3.30	2.95	3.35	3.50	3.40	3.60	3.30	3.15	3.15	3.30	3.50	3.00
23	2.90	2.95	3.05	3.10	3.10	3.10	3.45	3.40	3.40	3.40	3.30	3.40	3.40	3.40	3.35	3.40	3.55	3.50	3.40	3.25	3.25	3.20	3.15	3.10
24	3.00	2.80	2.90	2.90	3.10	3.25	3.10	3.60	3.60	3.70	3.45	3.40	3.45	3.60	3.45	3.50	3.55	U3.40S	3.45	3.30	3.25	3.15	3.10	2.85F
25	3.10	2.90	2.90	2.90	3.00	3.05	3.50	3.65	3.50	3.30	3.45	3.15	3.10	3.50	3.50	3.40	3.45	3.60	3.45	3.15	3.30	3.15	2.95	2.85
26	2.70	2.80	2.80	2.85	3.15	3.35	3.15	3.40	3.60	3.65	3.35	3.40	3.30	3.40	3.40	3.40	3.40	3.30	3.30	3.35	2.85	3.05	3.15	3.30
27	2.80	2.95	2.90	2.90	3.00	3.25	3.40	3.65	3.40	3.55	3.20	3.45	3.40	3.30V	3.15	3.40	3.40	3.60	3.55	3.15	3.15	3.15	3.00	3.05
28	2.90	2.90	2.90	3.00	3.20	3.65	3.35	3.60	3.35	3.40	3.40	3.45	3.20	3.40	3.40	3.40	3.45	3.35	3.30	3.45	3.20	3.10	2.95	3.05
29	2.95	3.20	3.00	3.20	3.25	3.25	3.15	3.45	C	3.50	3.30	3.35	3.05	3.20	3.20	3.40	3.40	3.65	3.15	3.20	3.30	3.10	3.20	3.05
30																								
31																								
Медiana	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.25	0.30	0.20	0.25	0.20	0.20	0.20	0.10	0.20	0.15	0.10	0.20	0.20	0.20	0.20	0.10	0.25	0.20	0.20
Учено	29	29	29	29	29	29	29	29	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	2.85 3.00	2.85 3.00	2.90 3.10	3.00 3.20	3.00 3.20	3.10 3.35	3.10 3.40	3.40 3.60	3.40 3.65	3.40 3.60	3.30 3.50	3.30 3.50	3.30 3.40	3.40 3.60	3.30 3.45	3.40 3.50	3.40 3.60	3.40 3.60	3.25 3.45	3.20 3.40	3.20 3.30	3.05 3.30	3.00 3.20	2.90 3.10

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек. мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



(M3000)F1 Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Герасимовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гусановой

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										U385L	U380L	A	A	395	395	L	L							
2										L	U380L	375	395	U395L	U395L	L	L							
3										L	L	400	395	L	L	L	L							
4											L	U375L	400	395	L	L	L	L						
5										L	L	360	400	U375L	U380L	U375L								
6										L	380	L	380	L	U380L	L	L							
7									L	A	L	395L	380	395	L	L								
8									L	L	U385L	L	360	U385L	395	L	L							
9										L	L	365	375	395	L	L	L							
10										L	375	410	365	385	375	U370L	U400L							
11										U420L	L	L	375	360	390	425								
12									L	L	L	410	365	360	U390L	L	A							
13									L	420G	L	370	390	400	L	U390L	L							
14										L	U375L	U355L	L	L	U390L	L								
15									L	L	L	375	395	G	L	L	L							
16										L	G	375	L	L	375	L	L							
17									U370L	L	L	380	U365L	375	L	L	L							
18									U370L	L	U385L	390	410	U400L	L	U380L								
19									L	415	415	380	365	375	L	L								
20									L	L	410	415	400	U395L	415	L	L							
21									L	L	410	L	L	400	L	420	L							
22									L	L	375	375	L	400	375	L	375							
23									400	L	U400L	U370L	U400L	400	U360L	U365L	L	L						
24									L	L	L	L	400	385	L	L	L							
25										420	L	L	395	400	380	U385L	L							
26									L	U425L	U370L	U370L	390	380	U395L	380	L	L						
27									395	415	L	L	U350L	U365L	U375L	365	L							
28									405	U370L	405	U400L	L	U390L	400	L	L	L						
29									C	U390L	L	U380L	390	380	U400L	L	L	L						
30																								
31																								
Медиана									3.95	4.15	3.80	3.75	3.90	3.90	3.90	3.80	3.85							
Учтено									5	9	14	21	23	24	18	10	2							

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



h'F Км Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Герасимовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Герасимовой

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	E255A	E275E	E240E	E230A	E200E	E220E	E175E	205	200	215	225	I200A	E180A	185	190	200	175	190	E220A	E210A	E195E	E275A	E275A	E275A
2	E300A	E255A	E250A	E230A	E230A	E220E	E200E	195	200	230	225	200	195	185	190	185	210	200	E210E	E200E	E200E	E250E	E205E	E280B
3	E275E	E245E	E240E	E225A	E230E	E190E	E235E	230	220	200	200	210	220	205	220	190	210	200	E195E	E235E	E200E	E250B	E230E	E235E
4	E240E	E220E	E240A	E210A	E225E	E215E	E200E	205	205	210	200	225	200	175	195	185	E210G	200	E190E	E200E	E205A	E240B	E240E	E270S
5	E250E	220	E220E	E215E	E215E	220	215	210	210	215	225	205	205	180	I225A	210	205	215	U210C	205	E225E	205	E210B	E245E
6	E245B	E255E	E240B	215	275	250	210	215	200	215	200	230	200	175	200	210	E220G	200	200	200	200	E250B	E250E	E230B
7	E250E	E245E	E230A	E220A	E250A	E250A	240	215	215	I215A	200	225	220	190	170	220	215	200	E200A	E240A	E205E	E245B	E255B	E245B
8	E275E	E275E	E275E	E265A	E230A	E220B	E220E	230	215	200	205	205	200	200	200	205	215	220	E225A	E200A	E200E	E300A	E260E	E270E
9	E280E	E290E	E275E	E220E	E220A	E220E	E275E	215	200	215	200	200	210	205	I180A	175	E225G	205	E215A	E225A	E200A	E220A	E250B	E250E
10	E250A	E255A	E250A	E240A	E205E	E195E	E200E	215	215	220	195	190	E235G	200	185	225	215	205	E200E	E225E	E210E	E220A	E225A	E245A
11	E255A	E255A	E245E	E215E	E235E	E215B	E210E	195	195	210	225	225	220	225	210	205	230	205	210	E245A	E250A	E210B	E240E	E260B
12	E285A	E270B	E245E	E225E	E225E	E220E	E245E	225	220	205	190	195	195	205	200	200	220	205	E200A	E210A	E230A	E250S	E250E	E280E
13	E255E	E240E	E230B	E230E	E230E	E220E	E240E	235	200	195	220	245	220	200	190	220	220	215	E200A	E220A	E195E	E250E	E250E	E245E
14	E260B	E255E	E255E	E200E	E240B	E215E	E235E	205	225	225	205	230	205	200	210	215	225	215	E225A	E225E	E220A	E200A	E250A	E240E
15	E220E	E245B	E220B	E240E	E240E	E215E	E215E	230	200	205	185	240	205	E240G	190	215	E225G	200	E190A	E215E	E220B	E230E	E240E	E235E
16	E260E	E255E	E265B	E240E	E225E	E195B	E210E	225	205	E235G	E235G	235	185	195	220	225	225	210	E190A	E195B	E240B	E200E	E245B	E225E
17	E250B	E245E	E260E	E245E	E235E	E225E	E200E	210	200	220	205	200	E250G	215	205	205	200	205	200	E220S	200	E225A	220	E225B
18	E255B	E275B	E260B	E250E	E225E	200	E175E	205	195	E245G	205	175	175	205	I220A	I225A	205	210	195	E225B	E210E	E200E	E210B	E240E
19	E250E	E260B	E225E	E230E	E240E	E225E	E195E	205	200	185	180	210	235	215	200	215	240	205	E185E	E225S	E200E	E220B	E215E	E210B
20	E275A	E250B	E250E	E245E	E245E	E235E	E195E	200	170	205	185	195	185	205	195	200	215	205	200	E210A	E205E	E240A	E250A	E240E
21	E250E	E290B	E250E	E235E	E225A	E215E	E245E	200	215	225	195	180	205	180	180	185	E230G	205	190	E210A	E205E	E230E	E235E	E240E
22	E250A	E245A	E245B	E240E	E225E	E220B	E225E	210	210	195	200	200	185	180	225	220	195	200	200	E210E	E210B	E220A	E210A	E240E
23	E245A	E250A	E245A	E225A	E225B	E215E	E230B	205	200	220	205	205	200	205	180	205	205	E210G	200	E195B	E210B	E225A	E280A	E240A
24	E245B	E265B	E250E	E250B	E240A	E225A	E220E	205	205	205	185	180	190	225	215	210	E220G	200	200	E200E	E205E	E240B	E230E	E265E
25	E240E	E255E	E265E	E260E	E250E	E230E	E200E	200	220	195	200	200	205	235	225	200	E235G	200	185	E225E	E205A	E225E	E240E	E270B
26	E300B	E270E	E280E	E260E	E225E	220	245	225	215	200	185	225	200	210	190	205	215	E245G	200	200	E240A	E240E	E205E	E215A
27	E280A	E260A	E265E	E250E	E240E	E215E	E210E	200	195	190	190	195	220	210	225	220	220	205	200	E250A	E215A	E220A	E250B	E230B
28	E260E	E270E	E245E	E250E	E245A	E195E	E205E	200	195	205	205	205	200	190	200	230	215	E220G	215	E200A	E205B	E225E	E245E	E245E
29	E245B	E230B	E230B	E215E	E210E	E210E	245	210	I210C	210	200	190	195	200	210	215	205	E215G	200	220	E210B	E225E	E220E	E225E
30																								
31																								
Медiana	E255E	E255E	E245E	E230E	E230E	E220E	E215E	210	205	210	200	205	200	200	200	210	U210	205	U190	E210A	E205E	E225E	E240E	E240E
Учено	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	E250	E275	E245	E240	E220	E225	E215	200	200	200	190	195	195	190	190	200	210	200	E195	E200	E200	E220	E220	E230
	E270	E270	E260	E250	E240	E220	E200	215	215	220	205	225	215	210	220	220	210	210	205	E225	E220	E250	E250	E260

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



№12 Км Февраль 1964г.
(характеристика) (единица) (месяц) (год)

Станция Алма-Ата

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Академия Наук КазССР
(институт)

Кем составлена Герасимовой

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										245	230	215	250	220	230	215	L							
2										250	250	250	235	230	235	L								
3										L	270	235	250	L	235	235	L							
4											235	250	275	235	L	245	205							
5										L	245	250	250	245	250	225								
6										245	250	250	230	325	220	225	210							
7									225	220	240	235	240	210	250	240								
8									225	230	230	240	245	225	250	230	225							
9										215	L	295	240	230	270	245	210							
10										235	260	225	230	230	260	225	215							
11										210	L	245	250	250	230	215								
12									220	225	L	250	270	230	235	200	A							
13									215	205	L	275	235	240	L	235	225							
14										230	250	245	250	250	225	230								
15									L	225	L	240	270	235	L	L	220							
16										230	220	235	245	230	250	225	L							
17									210	220	L	275	245	245	250	240	215							
18									205	235	220	260	245	245	L	250								
19									210	220	250	250	250	235	L	220								
20									205	205	230	230	250	230	240	230	225							
21									220	230	225	235	255	235	240	230	225							
22									L	L	240	245	260	315	250	225	240							
23									210	L	245	255	250	235	255	225	205	205						
24									210	210	240	250	240	225	240	220	215							
25										L	240	L	260	235	240	245	225							
26									220	215	250	230	250	240	235	240	215	240						
27									220	220	245	235	240	260	255	235	225							
28									220	245	235	225	270	245	235	235	220	205						
29									245C	215	250	245	290	255	245	225	205	205						
30																								
...																								
Медiana									10	20	20	15	20	15	15	15	15	-						
Учено									220	225	240	245	250	235	240	230	220	205						
									15	23	23	28	29	28	24	27	18	4						
									210	215	230	235	240	230	235	225	210	-						
									220	235	250	250	260	245	250	240	225							

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20сек шаг

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



№ Е Км Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

полосное время 75°E

Кем подсчитана Гусановой

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	100H	100H	100	100	100	100	100	A	AE140A	A	A					
2								E	A	A	A	100	95	I95A	90	95	100	E125E	E	E				
3								E	100	100	95	95	95	95	95H	95H	100	E	E	E	E		E	
4							E	E	100	95	95	95	95	I90A	90	E105A	95	E	E					
5		E	E		E			E	100	100	100	100	100	100	100	95	100	B	E	E				
6				E	E	E		E	100	100	100	95	95H	95	100	I100A	100	A	E					
7								E	105	100	100	100	100	100	95	95	95	A	A	A				
8								E	100	100	100	100	100	100	100	100	A	A	A					
9						E		E	100	100	100	100	100	100	100	I100A	E125A	A	A	A				
10								E	100	100	100	95	95	100	100	100	100	A	E		E			
11								E	100	100	95	95	95	100	100	100	100	A	B					
12								E	100	100	95	I95A	95	90	95	A	A	A	A					
13								E	100	95	95	100	100	95	95	100	E100B	A	A					
14							E	A	100	100	100	100	95	I95A	100	100	E105A	B	A	E				
15								E	100	100	100	100	I95A	95	100	100	100	A	A	E				
16								B	100	100	95	90	I90A	90	90	100	A	A	A	B	B		B	
17	E							E145E	100	100	100	I100A	I100A	100	100	100	A	A	B					
18								E	105	100	100	100	100	100	100	100	A	A	A					
19								E	105	100	100	100	100	I95A	95	90	100	105	E					
20								E120E	95	95	95	95	95	100	100	100	100	B	E					
21		B	E	E	A	E		E125E	100	95	95	95	95	95	95	95	100	E120E	E	A			E	E
22								E	E1100A	100	95	95	100	100	100	100	E105B	E	E	B	B			E
23								B	E115E	I100A	100	95	I100A	100	100	100	A	A	100	A				
24								A	100	100	100	100	I100A	100	100	100	100H	E115B	E	E				
25		E						E	E115E	100	95	95	95	95	95	95	100	100	E	E		E	E	B
26	B		B	E	E	B		E	E110E	100	100	100	100	95	95	95	100	100	E	E		E	E	
27					E	E		E	E105E	100	100	95	95	95	A	A	A	A	A	A	A	A	B	
28									100	100	95	90	95	95	I95A	I95A	95	E100A	A	A	B	E	E	E
29	B	B	B	E	E			B	E105E	I100C	100	95	95	95	95	95	100	105	E	E		E	E	E
30																								
Месяц	E	E	E	E	E	E	E	E	100	100	100	100	95	95	100	100	100	E120E	E	E	E	E	E	E
Учтено	1	2	2	4	5	4	10	26	28	28	28	29	29	29	28	25	21	12	14	9	3	4	6	3

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



h'Es км Февраль 1964г
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютинной

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гусановой

Дня	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	90	90	90	100	E	E	E	G	G	115	105	100	100	100	G	90	90	90	90	100	90	100	95	100
2	95	90	90	90	90	E	E	100	100H	100	95	E130G	95	95	G	G	G	G	G	E	E	E	E	B
3	E	E	E	95	E	E	E	G	G	105	110	G	G	G	G	G	G	110	G	G	G	B	G	90
4	E	90	90	90	E	E	G	130	G	E120G	G	E150G	E130G	90	G	85	G	G	G	E	120	B	105	S
5	E	G	G	E	G	E	E	G	G	100	100	G	G	130	105	100	105	G	G	G	90	85	B	E
6	B	E	B	G	G	G	G	G	105	100	100	100	G	100	G	90	G	100	140	B	B	B	E	B
7	100	E	100	100	100	100	G	G	E125G	105	105	100	G	G	G	G	E125G	110	105H	110	E	B	B	B
8	E	110	100	100	100	B	E	G	G	G	G	110	G	E125G	140	110	100	95	95	95	95	90	95	E
9	E	E	E	E	100	G	100	G	G	105	E135G	120	110	105	100	100	95	95	95	95	90	115	B	E
10	90	90	100H	100	100	E	E	G	G	G	G	E130G	E130G	110	105	100	105	100	G	E	G	95	95	90
11	95	100	E	E	E	B	E	G	G	G	160	145	G	110	120	G	110	100	G	95	95	B	E	B
12	95	B	E	E	E	E	100	100	G	G	110	90	G	G	E165G	145	110	100	95	90	90	S	E	E
13	E	E	B	E	E	E	E	G	G	G	G	E150G	E130G	E160G	G	G	E110G	95	95	95	E	E	E	E
14	B	E	E	E	B	E	G	90	G	100	100	G	G	90	G	G	85	130	100	G	90	90	95	E
15	E	B	B	E	E	E	E	G	G	100	100	G	90	G	G	110	G	90	90	G	B	E	E	E
16	E	E	B	E	E	B	E	G	G	G	G	G	150	G	G	G	140	110H	90H	90	G	100	G	E
17	G	E	E	E	E	E	E	G	G	105	100	100	100	140	G	170	95	140	G	S	E	95	E	B
18	B	B	B	E	E	E	E	G	G	G	110	G	E145G	120	110	105	100	100	100	B	E	E	B	E
19	E	B	E	E	E	E	G	G	G	G	G	E160G	110	105	E150G	120	105	G	G	S	E	B	E	B
20	95	B	E	E	95	95	95	G	G	G	G	G	G	110	140	100	G	E155G	G	95	E	90	90	E
21	E	G	G	G	115	G	G	G	G	E150G	E135G	100	100	G	E125G	E130G	105	105	G	100	E	E	G	G
22	105	100	B	E	110	B	G	G	100	G	G	G	G	G	E150G	125	125	110	G	G	G	100	95	100
23	90	95	90	95	B	E	G	G	100	125	110	100	100	100	130	110	95	E140G	115	B	B	100	100	100
24	B	B	E	100	95	95	100	95	G	100	100	100	95	G	G	G	G	G	G	G	90	90	E	E
25	E	G	E	E	E	E	G	G	G	G	G	100	G	G	G	E125G	105	G	G	G	100	G	G	G
26	G	E	G	G	G	G	G	G	E150G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	100	145	G	100
27	95	95	95	100	95	95	G	G	B	105	100	100	G	E150G	95	100	100	100	100	100	100	95	G	B
28	E	E	E	E	95	E	E	G	G	G	115	95	90	90	90	G	85	E130G	90	90	G	G	G	B
29	G	G	G	G	G	E	G	G	C	105	E135G	G	G	G	E125G	G	E125G	G	G	G	B	G	G	G
30																								
31																								
Медиана	95	95	90	100	100	95	100	100	100	U100	U100	U100	100	U105	U110	U105	U100	100	95	95	90	95	95	100
Учтено	10	9	8	10	11	4	4	5	6	16	19	19	15	18	15	18	21	21	14	12	12	14	8	6

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Арктика КМ Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук КазССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Герасимовой

Долгота 76°55'E широта 43°15'N

полюсное время 75°E

Кем подсчитана Цербаевой

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	350	350N	300N	280	245	250	225	275	250	270	240	215	250	220	235	220	225	300	275	230	240	315	300	335
2	320	315	305	275	320F	275	240	250	230	275	260	250	235	230	240	240	225	245	260	240	250	300	250	315F
3	320	305	275	255F	U290F	245	280	265	245	230	270	235	250	275	240	250	230	220	225	265	250	295	265	275
4	270F	270	305F	255F	290F	U265N	255	235	205	230	235	250	275	245	245	260	215	240	240	245	270	265	315	340
5	350	270	300F	300	275	275	275F	250	225	250	250	250	255	250V	250	245	225	245	250	260	300	255	270	305
6	305	335F	290	255	330	350	280	240	225	250	250	250	250	325	245	250	245	235	270	290	275	325	300	300
7	305	310F	290N	280	300	310	285	250	250	250	250	250	250	225	250	255	230	240	255	275	275	305	310	300
8	350	350	335N	315	295	270	285	255	260	U275N	230	235	265	225	250	245	240	255	300	250	235	305	325	U330N
9	350	350	320	260	260N	260	330	245	220	230	275	300	250	245	275	255	225	235	280	260	235	275	315	300
10	U290N	U310N	U305N	U280F	245N	250	270	240	U245S	245	U265R	225	245	U230R	260	230	235	250	260	270	255	280N	270F	U295F
11	300N	U305N	U285F	U275F	U285F	U255F	U250F	U230N	220	230	240	255	255	255	250	240	250	245	260	245	275N	250F	300F	315F
12	340N	310N	U295F	U295F	U295F	290	U295F	245	235	225	240V	270	230	235	255	245	230	270	255	260	300	300	300	340
13	340	295	275	300	280	270	280	265	235V	220	270	280	240	250	275	240	240	230	245	275	265	330	310	325
14	315	320	315	225	300	300	290	240	260	245	255	240	260	255	230	245	240	235	270	285	265	240	300	295
15	300	300	300	300	310	275	270	250	250	235	230	250	270	235	260	275	235	225	215	270	265	335	300	290
16	330	320	320	300	290	230	275	250	U225S	235	235	240	265	240	270	235	240	240	260	260	270	250	300	320
17	310	305N	325F	300N	300N	300F	245	245	230	225	240	280	250	245	275V	245	250	245	250	265	240	255	295	295
18	310	340	340	325	305	250	245	245	220	245	220	260	250	250	245	275	275	250	255	280	270	255	275	305
19	320	320	300	300	300	280	235	235	220	225	270	250	250	240	280V	230	260	225	235	275	280	270	265	250
20	305	315	315	320	305	295	255	220	215	210	230	280	250	230	245	235	245	225	275	275	270	280	315	305
21	330	360	315	295	275	275	325	250V	235	245	295	240	260	250	245	245	250	250	240	250	260	300	300	310
22	310	300	280F	310F	300N	275	290F	270	225	260	250	265	265	320	255	240	250	230	260	280	280	265	240	305
23	325	320	300	295	290	290	290	245	250	250	250	265	250	250	255	250	235	240	250	270	270	275	280	295
24	310	345	330	325	295	270	295	230	230	220	245	250	245	230	245	240	235	U250S	245	265	270	280	290	340F
25	295	325	330	330	310	300	240	225	240	265	245	285	290	240	240	250	245	230	245	285	265	280	320	335
26	365	355	335	340	285	255	280	250	230	225	255	250	260	250	250	250	250	265	260	255	340	300	280	260
27	345	320	330	325	305	270	250	225	250	235	275	245	250	260V	280	250	250	230	235	285	280	280	305	300
28	325	330	325	310	275	225	255	230	255	250	250	245	275	250	250	265	245	260	265	245	280	290	320	300
29	315	275	305	275	270	270	285	245	C	240	260	255	300	275	275	250	250	225	285	275	260	295	275	300
30																								
31																								
Медiana	320	320	305	300	295	275	275	245	230	240	250	250	250	245	250	245	240	240	260	265	270	280	300	305
Учено	29	29	29	29	29	29	29	29	28	29	29	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД



Типы Es Февраль 1964г.
(характеристика) (единицы) (месяц) (год)

Академия Наук Каз ССР
(институт)

Станция Алма-Ата

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Милютиной

Долгота 76°55'E широта 43°15'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	f1	f1	f1	f1						C1	C2	C2	C2	C1		E1	E1	E1	E1	E1	f1	f1	f3	f2	
2	f3	f2	f2	f3	f2			E1	E3	E3	E3	C1	C2	E2											
3				f1						C2	C2							E1						f1	
4		f1	f2	f1				E1		C2		C1	C2	E2		E2					f1		f2		
5										C2	C3			C2	C4	C2	C2				f1	f2			
6									C1	C2	C2	C1		C1		E1		E1							
7	f1		f2	f1	f2	f2			C2	C4	C2	C2					C2	C1E2	E2	E1					
8		f1	f2	f2	f1							C1		C1	C2	C2	E2	E2	E2	f1	f1	f1	f1		
9					f1		f1			C1	C1	C1	C2	C3	C3	E2	E2h1	E2	E2	E2	f2	f1	f1	f1	
10	f1	f1	f2	f1	f1							C1	C1	C2	C2	C2	C2	E1				f1	f1	f2	
11	f1	f1									h1C1	h1C1		C1	C2		C2	E2		f3	f2				
12	f2						f1	E1			E1	E2			h1	C2E1	C2E2	E2	E1	f2	f1				
13												h2	C1	h1			C2	E2	E3	f1					
14							E1			C2	E1			E2			E1	C1	E2		f1	f2	f2		
15										C2	C2		E2			C1h1		E1	E1						
16													C1E1				C1h1	E2	E1	E1		f1			
17										C2	C2	E1h1	E1h1	C1		h1	E2C1	C2E1				f1			
18											C1		C1	C1	C1E1	C1E1	C1E1	E1	E1						
19												h1	C1h1	C1E2h1	h1	C2	C2								
20	f2				f1	f1	f2						C1h1	h1C2	C2			C1		f1		f3	f2		
21					E1					h1	C2	C2	C1		C2	C2	C2	C2		E1					
22	f2	f2			f1				E1	h1				h1	C2	C2	C2					f2	f3	E1	
23	f2	f2	f2	f2					E1	C1	C1	E2	C1	C1	C1	E1	E1	C1	E1			f1	f2	f2	
24				f2	f2	f2	f1	E2		C2	C2	C1	E2								f1	f1			
25												C1				C1	C2				f1				
26									C1													E2	E1		f2
27	f6	f2	f2	f1	E2	E1				C1	C2	C2		h2C2	E3h2	E3h2	E3	E2	E3	E3	E2	E1			
28				f2							E1C1	C2	E2	E2	E2		E2	C1E1	E2	E1					
29										C2	h1				C1		C1								
30																									
31																									
Медиава																									
Учтено																									

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20сек мин.

Станция автоматическая
(ручная, автоматическая)