

На станции использовался  
ионизонд типа АИС  
При обработке данных за  
октябрь месяц 1977 года обнаружено:  
12<sup>00</sup> — 12<sup>30-45</sup> не было электроэнергии;

Зав. станцией Тетасимов Т.И.  
Обработка данных проведена  
под руководством Тетас Т.И.

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

АН.Каз. ССР

(институт)

fx-1 МГц октябрь 1977 год

Станция  
Долгота

Караганда

73°05'E

широта

49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

Кем составлена Абанина

Кем подсчитана Грабовенчук

| 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       |       |       |       |       | 048-x | 048-x |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 3       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 4       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 5       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 6       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 7       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 8       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 9       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 10      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 11      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 12      |       |       |       |       |       | 046-x |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 13      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 14      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 15      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 053-x |       | 051-x |       |  |  |
| 16      |       | 048-x | 042-x | 042-x |       | 042-x | 045-x |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 17      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 18      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | 045-x | 044-x |       |  |  |
| 19      | 044-x | 037-x | 033-x |       |       |       | 042-x |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | 040-x | 040-x |       |  |  |
| 20      | 038-x |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 041-x | 043-x | 042-x |       |  |  |
| 21      | 044-x | 042-x | 041-x | 038-x | 041-x |       | 038-x |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       | 050-x |       |  |  |
| 22      | 041-x |       |       |       |       | 050-x |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 23      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 24      |       |       |       | 045-x | 050-x |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 25      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 26      |       |       |       | 042-x |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 27      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 28      |       |       |       | 040-x |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 29      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 30      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| 31      |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       |       |  |  |
| Мелница | 042-x | 042-x | 041-x | 042-x | 048-x | 047-x | 042-x |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | 048-x | 044-x | 043-x |  |  |
| Учитано | 4     | 3     | 3     | 5     | 3     | 4     | 3     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | 2     | 4     | 4     |  |  |

Пробег частоты от 1.0

МГц до 18.0

МГц 20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автомат)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°F2 мгц октябрь 1977 год

АН.Каз. ССР

(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абанина

Кем подсчитана

Абанина

| Дни |     |       | 01  |     | 02  |     | 03  |       | 04  |       | 05  |     | 06  |     | 07  |     | 08  |       | 09  |       | 10    |       | 11    |     | 12 |  | 13 |  | 14 |  | 15 |  | 16 |  | 17 |  | 18 |  | 19 |  | 20 |  | 21 |  | 22 |  | 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1   | 039 | 040IS | 040 | 038 | 040 | 040 | 042 | 050IS | 059 | 073JS | 080 | 084 | 088 | 083 | 076 | 069 | 064 | 065IS | 061 | 054IS | 053IS | 050IS | 045IS | 045 |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция Автоматическая

(ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f°P1 МГц октябрь 1977 год

АН.Каз. ССР

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

(институт)

Станция  
Долгота

Караганда

73°05'E

широта 49°49'N

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

75°E

Кем составлена

Абанина

Кем подсчитана

Абанина

| 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  | 041UL | 044UL | 044   | 044UL | 043UL | 041UL | L     | L     |       |       |    |    |    |    |    |
| 2       |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 030UL | 040UL | 042UL | 043UL | 048UL | 044UL | 042UL | 038UL | 031UL |       |    |    |    |    |    |
| 3       |    |    |    |    |    |    |    |       | L  | 040UL | 044   | 045   | 044UL | 045UL | 041UL | 040UL | 038UL |       |       |    |    |    |    |    |
| 4       |    |    |    |    |    |    |    | 028UL | L  | 042UL | 042UL | 046   | 044   | 045   | 043UL | 040UL | 033UL |       |       |    |    |    |    |    |
| 5       |    |    |    |    |    |    |    |       | L  | 040   | 043UL | 042   | 044   | 044   | 042UL | 041UL | 031UL |       |       |    |    |    |    |    |
| 6       |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 037UL | 040UL | 043UL | 045   | 047UL | 044UL | 046UL | 040UL | L     |       |    |    |    |    |    |
| 7       |    |    |    |    |    |    |    |       | L  |       | 043UL | 044UL | 044UL | 042UL | 041UL | 040UL |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 8       |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 034UL | 040UL | 041   | 044UL | 043UL | 043UL | 041UL | 040UL | 032UL |       |    |    |    |    |    |
| 9       |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 035UL | 041UL | 041UL | 047UL | 043UL | 042UL | 041UL | 040UL | 031UL |       |    |    |    |    |    |
| 10      |    |    |    |    |    |    |    |       | L  | L     | 042UL | 041UL | 043UL | 045UL | 046UL | 040UL | 034UL | L     |       |    |    |    |    |    |
| 11      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 026UL | 031UL | 040UL | 042UL | 042UL | 040   | 036   |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 12      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 039UL |       | 041UL | 044UL | 043UL | 043UL | 039UL | L     |       |       |    |    |    |    |    |
| 13      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 032UL | 040UL | 041UL |       | L     | 041UL | 040UL | 034UL |       |       |    |    |    |    |    |
| 14      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 033UL | 041UL | 047UL | 045   | 045UL |       | 040UL |       | 031UL |       |    |    |    |    |    |
| 15      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 038UL | 039UL | 041UL | 045UL | 044   |       | L     | 039UL | 031UL |       |    |    |    |    |    |
| 16      |    |    |    |    |    |    |    |       | A  | 044UL | 042   | 043UL | 043UL | 040   | 040UL | 039UL |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 17      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 032UL |       | 042UL | 044UL | 043UL | 041UL | 038UL | 037UL |       |       |    |    |    |    |    |
| 18      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 031UL | 039UL | 040UL | 042UL | 044UL | 041UL | 039UL | 036UL |       |       |    |    |    |    |    |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       | 038UL | 039UL | 041UL | 041UL | 040UL | L     | 037UL |       |       |    |    |    |    |    |
| 20      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 031UL | 039UL | A     |       | 041UL |       | A     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 032UL | 040   | 040   | 040   | 040UL | 040UL | L     |       | L     |       |    |    |    |    |    |
| 22      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 032UL | 040   | 041   |       | 041UL | 038   | L     | 039UL | L     |       |    |    |    |    |    |
| 23      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 030UL | 040UL | 040UL | 040   | 041UL | 040   | 035   |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 24      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | L     | 039UL | 040   | 040UL | 044   | 039UL | L     |       | L     |       |    |    |    |    |    |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 030UL | 039UL | 039UL | 040UL | 040UL | 039UL | 035UL |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 26      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 031UL | 034UL | 041UL | 040UL | 040UL | 040UL | 034UL |       | L     |       |    |    |    |    |    |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | L     | 037UL | 042UL | 044UL | 040UL | 040UL | 034UL |       | L     |       |    |    |    |    |    |
| 28      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | L     | 039UL | 040   | 039   | 038   | 036UL | 034UL |       | L     |       |    |    |    |    |    |
| 29      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | A     | A     | 043UL | 041UL | 040UL | A     | 032UL |       |       |       |    |    |    |    |    |
| 30      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 030UL | 034UL | 039UL | 042UL | 040UL | 038UL | 036UL | 030UL |       |       |    |    |    |    |    |
| 31      |    |    |    |    |    |    |    |       |    | L     | 040UL | 040UL | 042UL | 040UL |       | A     | A     |       |       |    |    |    |    |    |
| Медiana |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 026UL | 032UL | 040UL | 041UL | 043UL | 043UL | 041UL | 040UL | 039UL | 031UL |    |    |    |    |    |
| Учтено  |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 2     | 18    | 27    | 29    | 28    | 30    | 27    | 23    | 18    | 8     |    |    |    |    |    |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°E МГЦ октябрь 1977 год  
(характеристика (единицы) (месяц) (год))АН.Каз. ССР  
(институт)Станция Караганда  
Долгота 73°05'E широта 49°49'N  
поясное время 75°EКем составлена Абанина  
Кем подсчитана Грабовенчук

| 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       |    |    |    |    |       |       | 160ES | 210   | 250  | 280   | 300   | A     | A   | 310   | 300   | 270   | 240   | 210   | 200ES |    |    |    |    |    |  |  |
| 2       |    |    |    |    |       |       | 130ES | 200   | 250H | A     | A     | A     | A   | 310   | 300   | 280   | 250IA | 200   | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 3       |    |    |    |    |       |       | A     | 190   | 250  | A     | A     | A     | A   | 310   | 300   | 270IA | 250   | 210   | A     | A  |    |    |    |    |  |  |
| 4       |    |    |    |    |       |       | A     | 200   | 250  | A     | A     | A     | A   | A     | 300   | 280IA | 250   | 200   | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 5       |    |    |    |    |       |       | 140ES | A     | A    | A     | A     | A     | A   | A     | A     | A     | 250   | 215H  | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 6       |    |    |    |    |       |       | 140   | 200IA | 240  | 290IA | 320   | 320   | 320 | 320   | 300   | 270   | 240H  | 190IA | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 7       |    |    |    |    |       |       | 150ES | 210   | 240H | 280IA | 305IA | 310   | 310 | A     | A     | A     | A     | A     | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 8       |    |    |    |    |       |       | 220ES | 180   | A    | A     | A     | A     | A   | 310   | 290   | 270   | 230   | 190IA | 130ES |    |    |    |    |    |  |  |
| 9       |    |    |    |    |       |       | 160ES | 200IR | 230  | 280IA | A     | A     | A   | A     | 300IA | 280   | A     | A     | A     | A  |    |    |    |    |  |  |
| 10      |    |    |    |    |       |       | 140ES | 190   | A    | A     | A     | A     | A   | A     | 300   | 280IA | 250H  | 190H  | 120ES |    |    |    |    |    |  |  |
| 11      |    |    |    |    |       |       | 160ES | 200H  | 240  | 280   | 300   | 310   | 310 | 300   | 290   | 270   | 230   | 190   | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 12      |    |    |    |    |       |       | 160ES | 190   | A    | A     | A     | A     | A   | 300   | 290   | 270   | 230   | A     |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 13      |    |    |    |    | 160ES |       |       | 190   | 230H | 260H  | A     | A     | A   | A     | A     | 270   | 230   | 180   | 120ES | A  |    |    |    |    |  |  |
| 14      |    |    |    |    |       |       | 130ES | 170   | 230  | A     | A     | A     | 310 | 300   | 290   | 270   | 230H  | A     |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 15      |    |    |    |    |       |       | 130ES | A     | A    | A     | A     | 300   | 305 | 305   | 295   | 260   | 220H  | 170IA | 120ES |    |    |    |    |    |  |  |
| 16      |    |    |    |    |       |       |       | 190   | A    | A     | A     | A     | A   | 300   | 300   | 270   | 230IA | A     |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 17      |    |    |    |    |       |       |       | A     | A    | A     | A     | A     | 300 | 300   | 290IA | 250   | 220H  | A     |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 18      |    |    |    |    |       |       |       | 180   | A    | A     | A     | A     | 310 | 300IA | 290   | 260IA | 230   | A     |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 19      |    |    |    |    |       |       |       | A     | A    | A     | A     | A     | A   | A     | A     | 260H  | A     | A     | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 20      |    |    |    |    |       |       |       | 160   | 230  | A     | A     | A     | A   | A     | A     | A     | 220H  | A     | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 21      |    |    |    |    |       |       |       | A     | A    | A     | A     | A     | 290 | 290   | 280   | 250H  | 210H  | A     | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 22      |    |    |    |    | 140ES |       | 130ES | A     | A    | A     | A     | A     | A   | A     | A     | 240   | 200   | A     | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 23      |    |    |    |    |       |       | A     | A     | A    | A     | 280   | A     | A   | A     | 280   | 250   | A     | A     | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 24      |    |    |    |    |       |       |       |       | 230  | 250IA | 280   | 290IA | 300 | 300   | 280   | A     | A     | A     |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 25      |    |    |    |    |       |       |       | 150   | 210  | 250   | 270   | 300   | 300 | 300   | 270   | 240   | 200   | 150ES |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 26      |    |    |    |    |       |       | 200ES | 200ES | A    | A     | A     | A     | A   | 290IA | 270H  | 230   | 190IA | 150   |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 27      |    |    |    |    |       |       |       | 170ES | 210  | A     | A     | A     | A   | A     | 270   | 230   | 200   | A     | A     |    |    |    |    |    |  |  |
| 28      |    |    |    |    |       |       |       | 200   | 230H | 250IA | 260   | 280   | 280 | 280   | 250   | 220   | A     | 180ES |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 29      |    |    |    |    |       |       |       | A     | A    | A     | A     | A     | A   | A     | A     | 240   | 200   | A     | 150ES |    |    |    |    |    |  |  |
| 30      |    |    |    |    |       |       |       | A     | 220  | A     | A     | A     | 280 | 280   | 260   | 240   | 200   | A     |       |    |    |    |    |    |  |  |
| 31      |    |    |    |    |       |       |       | 150   | 190  | 240   | 260H  | A     | A   | A     | A     | A     | 200IA | 150ES |       |    |    |    |    |    |  |  |
| Мелница |    |    |    |    | 160ES | 140ES | 145ES | 190   | 230  | 270   | 280   | 300   | 300 | 300   | 290   | 265   | 230   | 190   | 125ES |    |    |    |    |    |  |  |
| Учтено  |    |    |    |    | 1     | 1     | 14    | 21    | 17   | 10    | 9     | 7     | 12  | 18    | 23    | 26    | 25    | 15    | 6     |    |    |    |    |    |  |  |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

1°ES МГЦ октябрь 1977 год

АН. Каз. ССР

(институт)

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абанина  
Кем подсчитана Рева

| 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       | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 016ES | 020ES | G     | 021   | 023G  | G     | G     | 031   | 031   | 026G  | 020G  | G     | G     | 012G  | G     | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES | 021ES |
| 2       | 021ES | 020ES | 012ES | 013ES | 013ES | 014ES | G     | 021   | 026   | 030   | 032   | 032DR | 032   | G     | G     | 019G  | 025   | 016G  | 030   | 021ES | 026   | 020ES | 020ES | 020ES |
| 3       | 020ES | 015ES | 026JX | 025JX | 026JX | 026JX | 018   | G     | G     | 030   | 042   | 037DR | 034   | G     | G     | 029   | 023   | 025JX | 030   | 024ES | 020ES | 020ES | 021ES | 021ES |
| 4       | 021ES | 016ES | 016ES | 014ES | 015ES | 014ES | 016   | G     | 023G  | 034DR | 041   | 039JX | 041JX | 029DR | 025   | 039   | 026JX | 020G  | 027   | 021ES | 024   | 023   | 027   | 017DR |
| 5       | 020ES | 017ES | 020ES | 012ES | 013ES | 017ES | G     | 023   | 027   | 030   | 031   | 033   | 034   | 032   | 030DR | 028DR | 022G  | 014G  | 033JX | 033JX | 024   | 024   | 024   | 021ES |
| 6       | 021ES | 014ES | 014ES | 016ES | 020ES | 013ES | G     | 021   | 039JX | 033   | 030G  | G     | G     | 036JX | G     | G     | 026   | 020   | 022   | 016ES | 021ES | 013ES | 020ES | 021ES |
| 7       | 020ES | 012ES | 013ES | 013ES | 020ES | 020ES | G     | G     | G     | 030   | 031   | G     | G     | 032   | 031   | 030   | 033   | 033   | 024   | 021ES | 021ES | 021ES | 020ES | 020ES |
| 8       | 020ES | 016ES | 014ES | 013ES | 016ES | 020ES | G     | G     | 026   | 030   | 031   | 032   | 031   | 017G  | G     | G     | 025   | 020   | G     | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES |
| 9       | 020ES | 013ES | 016ES | 015ES | 016ES | 020ES | G     | 017DR | G     | 030   | 031   | 032   | 032   | 032   | 034   | 022G  | 025   | 022   | 015   | 026   | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES |
| 10      | 020ES | 015ES | 013ES | 013ES | 013ES | 020ES | G     | 013G  | 026   | 030   | 031   | 032   | 032   | 030DR | 033   | 031   | G     | G     | G     | 029ES | 032   | 015ES | 021ES | 021ES |
| 11      | 020ES | 016ES | 014ES | 017ES | 016ES | 013ES | G     | G     | G     | G     | 027   | G     | G     | G     | G     | 014G  | 013G  | 015G  | 013   | 020ES | 020ES | 030   | 020ES | 023   |
| 12      | S     | 020ES | 020ES | 016ES | 013ES | 016ES | 023   | G     | 031   | 041   | 038   | 031   | 032   | 027G  | G     | G     | G     | 019   | 015ES | 020ES | 032   | 023   | 020ES | 021ES |
| 13      | 012ES | 015ES | 013ES | 014ES | G     | 020ES | 020ES | 016G  | 025   | 029   | 039   | 031   | 033   | 034   | 032   | 029   | 025   | G     | G     | 021   | 032   | 045   | 046   | 038   |
| 14      | 043   | 016ES | 013ES | 016ES | 020ES | 016ES | G     | G     | 032   | 030   | 035   | 038   | 039JX | G     | G     | 020G  | 025   | 026JX | 033JX | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES |
| 15      | 021ES | 020ES | 020ES | 028   | 012ES | 013ES | G     | 019DR | 026   | 037   | 035   | 029G  | 040   | 032   | 022G  | 033   | 018G  | 020   | G     | 020ES | 012ES | 030   | 020ES | 031JX |
| 16      | 014ES | 011ES | 014ES | 011ES | 013ES | 028   | 013ES | G     | 047   | 047   | 039   | 051JX | 035   | 033   | 036   | 030   | 027   | 022   | 027   | 020ES | 024JX | 020ES | 026JX | 020ES |
| 17      | 023ES | 019   | 013ES | 028JX | 030   | 024   | 041   | 026   | 026   | 050   | 034   | 043   | 035   | 024   | 031   | 020G  | 020   | 026   | 020   | 021ES | 020ES | 021ES | 021ES | 021ES |
| 18      | 033   | 020ES | 041JS | 037JX | 027JX | 030   | 026   | 016G  | 023   | 027   | 032   | 033   | 032   | 032   | 026G  | 030   | 027   | 021   | 016ES | 028JX | 021ES | 020ES | 020ES | 021ES |
| 19      | 020ES | 020ES | 015ES | S     | S     | 016ES | 020ES | 018   | 023   | 028   | 031   | 039   | 031   | 032   | 029   | 019G  | 026   | 027JX | 026   | 021ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |
| 20      | 020ES | 020ES | 027   | 034   | S     | S     | S     | G     | G     | 029   | 042   | 045JX | 040   | 042   | 034   | 031   | 023   | 023   | 019   | 020ES | 026   | 024   | 020ES | 020ES |
| 21      | 020ES | 016ES | 016ES | 012ES | 016ES | 020ES | 020ES | 028   | 023   | 029   | 030   | 039JX | 033   | 023G  | 015G  | G     | 024   | 020   | 021   | 020ES | 025   | 020ES | 030   | 020ES |
| 22      | 026JX | 032JX | 033JX | 026JX | 012ES | G     | G     | 017DR | 024   | 033   | 043JX | 038JX | 045JX | 040   | 029DR | 025   | 028   | 022   | 026JX | 028   | 048   | 019DR | 019ES | 021ES |
| 23      | 020ES | 013ES | 013ES | 014ES | 020ES | 037JX | 037JX | 043JX | 036JX | 043JX | 035   | 038JX | 043   | 035JX | 032   | 026   | 024   | 020   | 030JX | 021ES | 021ES | 020ES | 022ES | 020ES |
| 24      | 020ES | 025JX | 020ES | 013ES | 012ES | 017ES | 012ES | 020ES | 023   | 036JX | 039   | 053JX | 035JX | 032   | 035   | 040   | 023   | 020   | 015   | 020ES | 020ES | 021ES | 023   | 020ES |
| 25      | 020ES | 017ES | 016ES | 016ES | 017ES | 022ES | 013ES | G     | 021   | G     | 026G  | 028   | 029JX | G     | 020G  | 017G  | 019G  | G     | 016ES | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES | 021ES |
| 26      | 020ES | 020ES | 020ES | 016ES | 015ES | 016ES | G     | G     | 023   | 029   | 037   | 032   | 033   | 031   | 016G  | 016G  | 023   | G     | 012ES | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES |
| 27      | 020ES | 016ES | 022   | 016   | 020ES | 016ES | 020ES | G     | G     | 026   | 043JX | 032   | 035JX | 030   | 020G  | 018G  | G     | 028JX | 036   | 020ES | 021ES | 021ES | 021ES | 034   |
| 28      | 042   | 056   | 029JX | 026JX | 040   | S     | S     | G     | 023   | 030   | 022G  | 022G  | 023G  | 026G  | G     | G     | 022   | G     | 040   | 021ES | 060   | 054   | 020ES | 049   |
| 29      | 035   | S     | S     | S     | S     | 032   | S     | 022   | 030   | 041   | 079   | 033   | 043JX | 053JX | 074   | 023G  | 023JX | 015   | G     | 033   | 043   | 052   | 046   | 042   |
| 30      | S     | S     | S     | 030   | 032   | 043   | S     | 019   | 022   | 029   | 038   | 040JX | 022   | G     | 022G  | G     | 023   | 026JX | 020ES | 020ES | 021ES | S     | S     | S     |
| 31      | S     | 020ES | 021   | 026JX | 026   | 014ES | 020ES | G     | G     | 027   | 041   | 033   | 033   | 030   | 030   | 036JX | 021   | G     | 015ES | 021ES | 042   | 058   | 032   | 040   |
| D-n     | -     | -     | -     | 013D  | -     | 007D  | -     | -     | 005   | 005   | 008   | 008   | 004   | 009D  | -     | 016D  | 005D  | 009D  | 014   | 001D  | 006D  | 004D  | 003D  | -     |
| Меллана | 020ES | 017ES | 016ES | 016ES | 016ES | 020ES | 012   | 016G  | 023   | 030   | 035   | 033   | 033   | 030   | 025G  | 022G  | 023   | 020   | 020   | 021ES | 021ES | 020ES | 021ES | 021ES |
| Учено   | 28    | 29    | 29    | 29    | 28    | 29    | 27    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 30    | 30    |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

fEs мГц октябрь 1977 год

АН. Каз. ССР

(институт)

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абакина

Кем подсчитана Абакина

| 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       | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 016ES | 020ES | G     | 021   | 025EG | 028EG | 030EG | 031   | 031   | 031EG | 020G  | 027EG | 024EG | 012G  | G     | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES | 021ES |  |  |
| 2       | 021ES | 020ES | 012ES | 013ES | 013ES | 014ES | G     | 021   | 026   | 030   | 031   | 032DR | 032   | 031EG | 030EG | 028   | 025   | 016G  | 020   | 021ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 3       | 020ES | 015ES | 020   | 016   | 020   | 021   | 014   | 019EG | 025EG | 030   | 040   | 037DR | 032   | 031EG | 030EG | 028   | 019G  | 016G  | 020   | 021   | 020ES | 020ES | 021ES | 021ES |  |  |
| 4       | 021ES | 016ES | 016ES | 014ES | 015ES | 014ES | 016   | 020EG | 020G  | 034DR | 040   | 034   | 033   | 029DR | 024G  | 029   | 016G  | 018G  | 019   | 021ES | 021ES | 020ES | 020   | 017DR |  |  |
| 5       | 020ES | 017ES | 020ES | 012ES | 013ES | 017ES | G     | 023   | 027   | 030   | 031   | 032   | 034   | 032   | 030DR | 028DR | 025EG | 014G  | 023   | 027   | 021   | 021   | 020ES | 021ES |  |  |
| 6       | 021ES | 014ES | 014ES | 016ES | 020ES | 013ES | G     | 021   | 021G  | 030   | 032EG | 032EG | 032EG | 023G  | 030EG | 027EG | 026   | 020   | 016   | 016ES | 021ES | 013ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 7       | 020ES | 012ES | 013ES | 013ES | 020ES | 020ES | G     | 021EG | 024EG | 030   | 030   | 031EG | 031EG | 032   | 031   | 029   | 033   | 033   | 015   | 021ES | 021ES | 021ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 8       | 020ES | 016ES | 014ES | 013ES | 016ES | 020ES | G     | 018EG | 026   | 030   | 031   | 032   | 031   | 017G  | 029EG | 027EG | 025   | 020   | G     | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 9       | 020ES | 013ES | 016ES | 015ES | 016ES | 020ES | G     | 017DR | 023EG | 030   | 031   | 032   | 032   | 032   | 030   | 022G  | 025   | 020   | 015   | 020   | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES |  |  |
| 10      | 020ES | 015ES | 013ES | 013ES | 013ES | 020ES | G     | 013G  | 023   | 030   | 031   | 032   | 032   | 030DR | 015G  | 030   | 025EG | 019EG | G     | 020ES | 022   | 015ES | 021ES | 021ES |  |  |
| 11      | 020ES | 016ES | 014ES | 017ES | 016ES | 015ES | G     | 020EG | 024EG | 028EG | 030EG | 031EG | 031EG | 030EG | 029EG | 014G  | 013G  | 013G  | 013   | 020ES | 020ES | 021   | 020ES | 021ES |  |  |
| 12      | S     | 020ES | 020ES | 016ES | 013ES | 016ES | G     | 019EG | 025   | 040   | 036   | 031   | 031   | 030EG | 029EG | 027EG | 023EG | 019   | 015ES | 020ES | 024   | 021ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 13      | 012ES | 015ES | 013ES | 014ES | G     | 020ES | 020ES | 016G  | 025   | 028   | 039   | 031   | 033   | 034   | 032   | 029   | 025   | 018EG | G     | 021   | 023   | 045AA | 046AA | 030   |  |  |
| 14      | 043AA | 016ES | 013ES | 016ES | 020ES | 016ES | G     | 017EG | 026   | 030   | 033   | 031   | 031   | 030EG | 029EG | 020G  | 025   | 021   | 025   | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 15      | 021ES | 020ES | 020ES | 020   | 012ES | 013ES | G     | 019DR | 023   | 029   | 030   | 030EG | 030EG | 031   | 021G  | 019G  | 018G  | 020   | G     | 020ES | 021   | 020   | 020ES | 021ES |  |  |
| 16      | 014ES | 011ES | 014ES | 011ES | 013ES | 020   | 013ES | 019EG | 038   | 038   | 033   | 040   | 033   | 030   | 030   | 030   | 024   | 020   | 020   | 020ES | 020   | 020ES | 020   | 020ES |  |  |
| 17      | 023ES | 017   | 013ES | 020   | 020   | 021   | 041AA | 023   | 023   | 042   | 030   | 033   | 026G  | 023G  | 030   | 020G  | 016G  | 019   | 015   | 021ES | 020ES | 021ES | 021ES | 020ES |  |  |
| 18      | 020ES | 020ES | 022   | 020   | 021   | 020   | 020   | 014G  | 023   | 026   | 031   | 031   | 032   | 032   | 029EG | 027   | 022G  | 019   | 016ES | 021ES | 021ES | 020ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 19      | 020ES | 020ES | 015ES | S     | S     | 016ES | 020ES | 018   | 023   | 028   | 031   | 032   | 031   | 032   | 029   | 019G  | 025   | 020   | 019   | 021ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 20      | 020ES | S     | 020   | 034AA | S     | S     | S     | 016EG | 023EG | 028   | 040   | 040   | 036   | 033   | 033   | 027   | 023   | 020   | 016   | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 21      | 020ES | 016ES | 016ES | 012ES | 016ES | 020ES | 020ES | 020   | 023   | 029   | 030   | 033   | 030   | 020G  | 015G  | 025EG | 024   | 020   | 015   | 020ES | 021   | 020ES | 021   | 020ES |  |  |
| 22      | 020   | 024   | 025   | 025   | 012ES | G     | G     | 017DR | 022   | 026   | 033   | 031   | 032   | 030   | 029DR | 025   | 026   | 020   | 019   | 021ES | 044AA | 019DR | 019ES | 021ES |  |  |
| 23      | 020ES | 013ES | 013ES | 014ES | 020ES | 022   | 020   | 030   | 023   | 026   | 028   | 030   | 033   | 030   | 025G  | 023G  | 023   | 016   | 019   | 021ES | 021ES | 020ES | 022ES | 020ES |  |  |
| 24      | 020ES | 020   | 020ES | 013ES | 012ES | 017ES | 012ES | 020ES | 023   | 031   | 032   | 035   | 024   | 023G  | 022G  | 030   | 023G  | 020   | 015   | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 25      | 020ES | 016ES | 017ES | 016ES | 017ES | 022ES | 013ES | 015EG | 014G  | 025EG | 027EG | 022G  | 024G  | 030EG | 019G  | 017G  | 017G  | G     | 016ES | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 26      | 020ES | 020ES | 020ES | 016ES | 015ES | 016ES | G     | G     | 023   | 029   | 031   | 030   | 030   | 030   | 016G  | 016G  | 023   | 015EG | 012ES | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES |  |  |
| 27      | 020ES | 016ES | 020   | 016   | 020ES | 016ES | 020ES | G     | G     | 021EG | 026   | 032   | 031   | 030   | 030   | 020G  | 018G  | 020EG | 024   | 030   | 020ES | 021ES | 021ES | 034AA |  |  |
| 28      | 040AA | 055AA | 020   | 020   | 033AA | S     | S     | 020EG | 020G  | 026   | 017G  | 018G  | 021G  | 020G  | 025EG | 022EG | 022   | G     | 030   | 021ES | 060AA | 050AA | 020ES | 049AA |  |  |
| 29      | 035AA | S     | S     | S     | S     | 032AA | S     | 021   | 030   | 040   | 079AA | 030   | 036   | 031   | 044AA | 020G  | 016G  | 015   | G     | 023   | 040AA | 045AA | 040AA | 042AA |  |  |
| 30      | S     | S     | S     | 030AA | 032AA | 043AA | S     | 016   | 022   | 027   | 034   | 037   | 022G  | 028EG | 026EG | 024EG | 018G  | 024   | 020ES | 020ES | 021ES | S     | S     | S     |  |  |
| 31      | S     | 020ES | 020   | 020   | 020   | 014ES | 020ES | 015EG | 019EG | 027   | 036   | 033   | 031   | 030   | 029   | 030   | 021   | G     | 015ES | 021ES | 042AA | 058AA | 020ES | 040AA |  |  |
| Медiana | 020ES | 016ES | 016ES | 016ES | 016ES | 020ES | G     | 019G  | 023G  | 029   | 031   | 032   | 031   | 030G  | 029G  | 025G  | 023G  | 019G  | 016ES | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES | 021ES |  |  |
| Уч:сно  | 28    | 28    | 29    | 29    | 28    | 29    | 27    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 30    | 30    |  |  |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

f min МГц октябрь 1977 год

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН.Каз. ССР

(институт)

Кем составлена Абанина

Кем подсчитана Рева

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

поясное время 75°E

| Дни     | 00    | 01    | 02    | 03    | 04    | 05    | 06    | 07    | 08  | 09    | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16  | 17  | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |  |  |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| 1       | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 016   | 020ES | 016   | 012   | 010 | 015ES | 016ES | 016ES | 020ES | 020ES | 014   | 018ES | 011 | 010 | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES | 021ES |  |  |
| 2       | 021ES | 020ES | 012   | 013   | 013   | 014   | 013   | 012   | 012 | 012   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 011 | 013 | 011   | 021ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 3       | 020ES | 015   | 013   | 013   | 015   | 012   | 013   | 013   | 012 | 013   | 013   | 020ES | 013   | 016   | 014   | 012   | 011 | 011 | 012   | 016   | 020ES | 020ES | 021ES | 021ES |  |  |
| 4       | 021ES | 016   | 016   | 014   | 015   | 014   | 013   | 012   | 012 | 013   | 013   | 013   | 014   | 013   | 011   | 012   | 011 | 011 | 012   | 021ES | 021ES | 020ES | 014   | 013   |  |  |
| 5       | 020ES | 017ES | 020ES | 012   | 013   | 017   | 014   | 011   | 011 | 013   | 012   | 014   | 013   | 012   | 013   | 011   | 012 | 010 | 012   | 020ES | 015ES | 012   | 020ES | 021ES |  |  |
| 6       | 021ES | 014   | 014   | 016   | 020ES | 013   | 014   | 014   | 011 | 012   | 019ES | 021ES | 020ES | 017   | 014   | 013   | 013 | 012 | 012   | 016ES | 021ES | 013ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 7       | 020ES | 012   | 013   | 013   | 020ES | 020ES | 015   | 012   | 012 | 013   | 013   | 011   | 012   | 013   | 012   | 011   | 010 | 010 | 011   | 021ES | 021ES | 021ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 8       | 020ES | 016   | 014   | 013   | 016   | 020ES | 020ES | 013   | 012 | 011   | 011   | 013   | 012   | 012   | 012   | 013   | 010 | 011 | 013   | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 9       | 020ES | 013   | 016   | 015   | 016   | 020   | 016   | 013   | 011 | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 011   | 011   | 013 | 013 | 012   | 014   | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES |  |  |
| 10      | 020ES | 015   | 013   | 013   | 013   | 020ES | 014   | 011   | 012 | 014   | 014   | 012   | 011   | 013   | 011   | 011   | 012 | 012 | 012   | 020ES | 016   | 015   | 021ES | 021ES |  |  |
| 11      | 020ES | 016   | 014   | 017   | 016   | 013   | 016   | 012   | 011 | 013   | 013   | 015   | 011   | 013   | 012   | 011   | 011 | 011 | 011   | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 12      | S     | 020ES | 020ES | 016   | 013   | 016   | 016   | 013   | 011 | 011   | 013   | 011   | 013   | 012   | 016ES | 015ES | 012 | 012 | 015   | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 13      | 012   | 015   | 013   | 014   | 016   | 020ES | 020ES | 012   | 011 | 011   | 011   | 012   | 011   | 012   | 016   | 012   | 012 | 012 | 012   | 012   | 013   | 011   | 012   | 020ES |  |  |
| 14      | 020ES | 016   | 013   | 016   | 020ES | 016   | 013   | 012   | 011 | 010   | 012   | 012   | 012   | 013   | 014   | 014   | 011 | 011 | 012   | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 15      | 021ES | 020ES | 020ES | 014   | 012   | 013   | 013   | 014   | 011 | 011   | 012   | 012   | 012   | 012   | 012   | 012   | 011 | 011 | 012   | 020ES | 012   | 016ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 16      | 014   | 011   | 014   | 011   | 013   | 011   | 013   | 011   | 012 | 011   | 013   | 012   | 013   | 011   | 014   | 013   | 012 | 013 | 012   | 020ES | 013   | 020ES | 014ES | 020ES |  |  |
| 17      | 023ES | 013   | 013   | 013   | 012   | 013   | 012   | 014   | 012 | 012   | 012   | 013   | 013   | 012   | 011   | 014   | 011 | 012 | 011   | 021ES | 020ES | 021ES | 021ES | 020ES |  |  |
| 18      | 020ES | 020ES | 014   | 012   | 013   | 013   | 013   | 012   | 011 | 013   | 013   | 013   | 014   | 013   | 012   | 012   | 012 | 012 | 016   | 021ES | 021ES | 020ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 19      | 020ES | 020ES | 015   | S     | S     | 016   | 020ES | 011   | 011 | 012   | 012   | 013   | 011   | 011   | 013   | 011   | 011 | 014 | 013   | 021ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 20      | 020ES | S     | 017   | 012   | S     | S     | S     | 014   | 012 | 011   | 011   | 012   | 011   | 013   | 012   | 013   | 011 | 012 | 013   | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 21      | 020ES | 016   | 016   | 012   | 016   | 020ES | 020ES | 012   | 011 | 011   | 013   | 013   | 013   | 014   | 012   | 013   | 012 | 012 | 013   | 020ES | 012   | 020ES | 012   | 020ES |  |  |
| 22      | 011   | 013   | 013   | 010   | 012   | 014   | 013   | 011   | 012 | 013   | 013   | 013   | 013   | 014   | 016   | 012   | 012 | 012 | 012   | 021ES | 012   | 012   | 019ES | 021ES |  |  |
| 23      | 020ES | 013   | 013   | 014   | 020ES | 014   | 013   | 012   | 012 | 012   | 013   | 014   | 014   | 014   | 013   | 013   | 014 | 012 | 012   | 021ES | 021ES | 020ES | 022ES | 020ES |  |  |
| 24      | 020ES | 013   | 020ES | 013   | 012   | 017ES | 012   | 020ES | 013 | 013   | 013   | 013   | 014   | 013   | 012   | 011   | 011 | 011 | 012   | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 25      | 020ES | 017   | 016   | 016   | 017   | 022ES | 013   | 012   | 012 | 013   | 010   | 014   | 013   | 014   | 012   | 011   | 011 | 015 | 016   | 020ES | 021ES | 020ES | 020ES | 021ES |  |  |
| 26      | 020ES | 020ES | 020ES | 016   | 015   | 016   | 020ES | 020ES | 012 | 015   | 012   | 013   | 013   | 016   | 011   | 011   | 011 | 013 | 012   | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES | 020ES |  |  |
| 27      | 020ES | 016   | 013   | 012   | 020ES | 016   | 020ES | 017   | 014 | 012   | 013   | 016   | 018   | 016   | 016   | 015   | 013 | 012 | 015   | 020ES | 021ES | 021ES | 021ES | 020ES |  |  |
| 28      | 013   | 013   | 016   | 013   | 020ES | S     | S     | 014   | 015 | 011   | 013   | 013   | 013   | 013   | 020ES | 016ES | 015 | 018 | 012   | 021ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 29      | 020ES | S     | S     | S     | S     | 012   | S     | 014   | 012 | 011   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 012   | 014 | 011 | 015   | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| 30      | S     | S     | S     | 013   | 013   | 015   | S     | 012   | 011 | 011   | 012   | 012   | 013   | 013   | 011   | 013   | 013 | 012 | 020ES | 020ES | 021ES | S     | S     | S     |  |  |
| 31      | S     | 020ES | 013   | 012   | 013   | 014   | 020ES | 013   | 014 | 015   | 015   | 014   | 016   | 016   | 015   | 015   | 015 | 015 | 021ES | 020ES | 020ES | 020ES | 021ES |       |  |  |
| Медiana | 020ES | 016   | 014   | 013   | 015   | 016   | 014   | 012   | 012 | 012   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 012   | 012 | 012 | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES | 020ES |  |  |
| Учтено  | 28    | 28    | 29    | 29    | 28    | 29    | 27    | 31    | 31  | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31  | 31  | 31    | 31    | 31    | 30    | 30    | 30    |  |  |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

M(3000)F2

октябрь 1977 год

АН.Каз. ССР

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

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена **Абанина** (институт)  
Кем подсчитана **Грабовенчук**

| 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       | 280  | S     | 295  | 310  | 285   | 285   | 320   | S    | 345   | 315JS | 325   | 315   | 305   | 315   | 305   | 320 | 325   | S     | 330   | S     | S   | S     | S    | 310  |  |  |
| 2       | 300  | 275   | 280  | 290  | 290F  | 290F  | S     | 355  | 340   | 335   | 315   | 330   | 315   | 320   | 310   | 300 | 305   | 315   | 320   | S     | 305 | S     | 280  | 300  |  |  |
| 3       | S    | S     | 280  | 280  | 280   | 295   | 300   | S    | 335   | S     | 315   | 285   | 315   | 305   | 300   | 300 | 300   | 440   | R     | 325   | S   | 280   | S    | S    |  |  |
| 4       | 295  | 280   | 290  | 275  | 280   | S     | 300   | 330  | 330   | 310   | 320   | 320   | 320   | 320   | 320   | 315 | S     | 320   | 325   | S     | S   | S     | 300  | 290  |  |  |
| 5       | S    | 300   | 290  | 290  | 300   | 300   | 305   | 395  | S     | S     | 305   | 315   | 320   | 315   | 350   | 320 | 320   | S     | S     | S     | S   | 265   | 265  | 285  |  |  |
| 6       | 290  | S     | 300  | 280  | 295   | 295   | 320   | S    | 330   | 330   | 340   | 325   | 325   | 390   | 315JS | 315 | 310   | S     | 325   | 335JS | 310 | 300   | S    | S    |  |  |
| 7       | S    | 300JS | S    | 295  | 305   | 295   | 310   | 335  | 325   | 300   | 310   | 300   | 315   | 300   | 315   | 335 | 320   | S     | S     | S     | 320 | S     | S    | 300  |  |  |
| 8       | 290  | 280   | 275  | 280  | 285S  | S     | 320   | S    | S     | 320   | 315   | 330   | 310   | 315   | 335   | 300 | 325   | 320JS | 340   | S     | 310 | 300   | S    | S    |  |  |
| 9       | S    | 290   | 300  | 305  | 305   | 285   | 320   | 320  | S     | S     | 325   | 305   | 330   | 310   | 315   | 290 | 315   | 330   | 315   | 295   | S   | S     | S    | S    |  |  |
| 10      | 280  | 285   | 285  | 270  | 270   | 270   | 285   | 320  | S     | 315   | 310   | 330   | 330   | 310   | 300   | 310 | 335   | S     | S     | S     | S   | 305   | S    | 295  |  |  |
| 11      | 300  | 295   | 260  | 260  | 250   | 260   | 300   | S    | S     | S     | 315   | 325   | 310   | 325   | 315   | 315 | 320   | 320JS | 330   | S     | 320 | 300   | 280  | 280  |  |  |
| 12      | S    | 290JS | 290  | 290  | 265   | 275F  | 305   | 340  | 330JS | 300   | 295   | 300   | 305   | 300   | 310   | S   | 320   | 340   | 300   | S     | S   | S     | S    | S    |  |  |
| 13      | 275  | 295   | 290  | 260  | 290   | 250   | 310US | S    | S     | 345   | 310   | 300   | R     | 310   | 300   | 315 | 330   | S     | 325   | S     | S   | A     | A    | 300  |  |  |
| 14      | A    | S     | S    | 300  | 260   | 290   | S     | 340  | 320   | S     | 330   | 325   | 320US | S     | 320   | 315 | 340   | S     | 340   | S     | S   | 270   | S    | 295  |  |  |
| 15      | S    | S     | S    | 270  | 270   | 295   | 300   | 320  | 325US | S     | 300US | 315US | S     | 310   | 285   | S   | 315US | 330   | 340   | 320   | 310 | 310F  | 295  | 275F |  |  |
| 16      | S    | F     | F    | 285F | 270US | 265F  | 275F  | 330  | 350   | 310US | 315   | 340   | 300   | 310   | 325   | 325 | 340   | 345   | 280US | 310   | S   | 310   | 290  | 300  |  |  |
| 17      | 300  | 290   | 300  | 270  | 265   | 300   | A     | 335V | S     | 300   | 310   | S     | 330   | 315   | 295   | S   | 330   | 320   | 310   | 300   | 310 | 290JS | S    | 270  |  |  |
| 18      | 275  | 270   | 290  | 290  | 280   | 290   | 290   | 335  | R     | 320   | 300   | 300   | 300   | 320   | 290   | 310 | 315   | 330   | 330   | 315   | 290 | S     | 285F | F    |  |  |
| 19      | 285F | 260F  | F    | S    | S     | F     | 290F  | 325  | R     | 310   | 300   | 310   | 300   | 320   | 290   | 300 | 320   | 320   | 320   | S     | S   | S     | F    | F    |  |  |
| 20      | F    | S     | 275  | A    | S     | S     | S     | 340  | 330   | 350   | 320   | 315   | 330   | 305   | 300   | 310 | 320   | S     | S     | S     | S   | 275F  | 300F | F    |  |  |
| 21      | F    | 265F  | 265F | 265F | 280F  | S     | 275F  | 315  | 345   | 320   | 320   | 325   | 315   | 335   | 310   | 340 | 350US | 345   | 305US | 315   | 310 | 310   | 275F | 300  |  |  |
| 22      | F    | 275   | 270  | 280  | 295   | 300F  | 300   | 320  | S     | S     | 300   | 325   | 320JR | 330UR | 315   | 340 | S     | S     | S     | S     | A   | 280   | 285  | 290  |  |  |
| 23      | 295  | 310   | 300  | 290  | 265   | S     | 300   | 340  | S     | 335   | 330   | 325   | 330   | 340   | 335   | 325 | 325   | 350   | 300   | 320   | 300 | 300   | 310  | 295  |  |  |
| 24      | 300  | 300   | 285  | 290F | 290F  | 300   | 310   | S    | 330   | S     | 325   | 315   | 340   | 325   | 330   | S   | 315   | 350   | 300   | 325   | S   | 320   | 290  | 290  |  |  |
| 25      | 280  | 280   | 300  | 295  | 300   | S     | 325   | 310  | S     | 320   | 320   | 330   | 340   | 320   | 320   | R   | 330   | 330   | 300   | 285   | S   | 310   | 320  | 320  |  |  |
| 26      | 280  | 290   | 275  | 300F | 295   | 295JS | 305   | S    | S     | 340   | 330   | 325   | 310   | 325   | 330   | 305 | S     | 340   | 350   | S     | 325 | 265   | 290  | 300  |  |  |
| 27      | S    | 275   | 265  | 270  | S     | 285   | 295   | 320  | 320   | S     | S     | 320   | R     | 330   | 310   | S   | S     | S     | 310   | S     | S   | S     | S    | A    |  |  |
| 28      | A    | A     | 275  | 275F | A     | S     | S     | 310  | 330   | 275   | 290   | 295   | 300   | 330   | 330   | 330 | S     | S     | S     | A     | A   | A     | A    | A    |  |  |
| 29      | A    | S     | S    | S    | S     | A     | S     | 310  | 350   | 350   | A     | 315   | 330   | 330   | A     | 315 | 330   | 360   | 305   | 305JS | A   | A     | A    | A    |  |  |
| 30      | S    | S     | S    | A    | A     | A     | S     | 325  | S     | 320   | R     | 340   | 330   | 330   | 315   | 330 | S     | 310   | 295   | S     | S   | S     | S    | S    |  |  |
| 31      | S    | 280   | 280  | 280  | 275   | 295   | S     | 290  | 330   | 330   | 330   | 330   | 330   | 320   | 300   | 315 | 330   | 330   | 310   | 325   | A   | A     | 275  | A    |  |  |
| D-n     | 20   | 20    | 15   | 20   | 25    | 15    | 15    | 20   | 10    | 25    | 15    | 15    | 20    | 20    | 20    | 15  | 15    | 25    | 30    | 25    | 15  | 30    | 20   | 10   |  |  |
| Медiana | 290  | 285   | 285  | 280  | 280   | 290   | 300   | 325  | 330   | 320   | 315   | 320   | 320   | 320   | 315   | 315 | 320   | 330   | 320   | 315   | 310 | 300   | 290  | 295  |  |  |
| Учтено  | 15   | 21    | 24   | 27   | 25    | 21    | 23    | 23   | 17    | 22    | 28    | 30    | 28    | 30    | 30    | 25  | 26    | 20    | 24    | 13    | 11  | 17    | 15   | 18   |  |  |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

M(3000)F1 октябрь 1977 год

АН.Каз. ССР  
(институт)Станция Караганда  
Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена  
Кем подсчитанаАбанина  
Рева

| 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   | 375 | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 2       |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 3       |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | A   | A   | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 4       |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | - L | L   | 355 | 380 | 340 | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 5       |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | 360 | L   | 385 | 375 | 365 | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 6       |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L   | L   | 365 | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 7       |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | - L | L   | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 8       |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | 365 | L   | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 9       |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 10      |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 11      |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L   | L   | L   | L   | 395 | 395 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 12      |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | A   | L   | L   | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 13      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 14      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | 365 | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 15      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | 365 | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 16      |    |    |    |    |    |    |    |    | A  | L   | 365 | L   | L   | 380 | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 17      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | A   | L   | L   | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 18      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 20      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | A   | A   | L   | L   | A   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | 345 | 350 | 375 | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 22      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | 360 | A   | L   | L   | 380 | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 23      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | 400 | L   | 350 | 295 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 24      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | 335 | L   | 370 | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 26      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 28      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | 325 | 315 | 320 | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 29      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | A   | A   | L   | L   | L   | A   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 30      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 31      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L   | L   | L   | L   | A   | A  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Медиана |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 360 | 350 | 365 | 370 | 320 | 345 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Учтено  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3   | 5   | 8   | 5   | 6   | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая  
(ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h<sup>1</sup>F км октябрь 1977 год

АН. Каз. ССР

(институт)

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абанина

Кем подсчитана Абанина

Долгота

73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

| Дни     | 00    | 01    | 02    | 03    | 04    | 05    | 06    | 07    | 08  | 09    | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16  | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1       | 275ES | 290ES | 290ES | 280ES | 260ES | 255ES | 230ES | 230   | 220 | 215   | 215   | 220   | 200   | 200   | 205   | 220   | 230 | 230   | 225ES | 230ES | 240ES | 250ES | 260ES | 255ES |
| 2       | 255ES | 265ES | 255ES | 250ES | 255ES | 250ES | 230   | 215   | 210 | 220   | 215   | 200   | 180   | 185   | 220   | 205   | 225 | 225   | 215   | 230ES | 250ES | 255ES | 255ES | 270ES |
| 3       | 265ES | 250ES | 270EA | 255EA | 260EA | 255EA | 225   | 215   | 220 | 215   | 230IA | 225IA | 205   | 210   | 200   | 215   | 230 | 230   | 215   | 230   | 235ES | 275ES | 280ES | 290ES |
| 4       | 300ES | 260ES | 280ES | 275ES | 275ES | 275ES | 245   | 225   | 225 | 245   | 215IA | 205   | 210   | 195   | 200   | 220   | 220 | 230   | 220EA | 240ES | 235ES | 245ES | 260EA | 260EA |
| 5       | 250ES | 265ES | 295ES | 255ES | 265ES | 260ES | 250   | 215   | 225 | 215   | 215   | 205   | 200   | 210   | 200   | 215   | 230 | 225   | 215EA | 255EA | 250EA | 270EA | 265ES | 275ES |
| 6       | 290ES | 250ES | 260ES | 265ES | 265ES | 255ES | 250   | 230   | 220 | 225   | 225   | 220   | 215   | 230   | 205   | 230   | 235 | 220   | 215   | 330ES | 240ES | 245ES | 270ES | 295ES |
| 7       | 275ES | 250ES | 250ES | 250ES | 260ES | 275ES | 240   | 220   | 230 | 205   | 205   | 200   | 225   | 215   | 215   | 220   | 230 | 235   | 215   | 225ES | 245ES | 250ES | 235ES | 235ES |
| 8       | 245ES | 260ES | 260ES | 255ES | 265ES | 270ES | 230ES | 230   | 230 | 220   | 205   | 190   | 200   | 195   | 190   | 230   | 230 | 220   | 210   | 225ES | 255ES | 290ES | 275ES | 255ES |
| 9       | 255ES | 250ES | 255ES | 250ES | 255ES | 265ES | 235   | 230   | 210 | 205   | 200   | 205   | 200   | 200   | 180   | 220   | 225 | 205   | 280EA | 250EA | 250ES | 250ES | 265ES | 250ES |
| 10      | 275ES | 255ES | 265ES | 280ES | 275ES | 300ES | 250   | 230   | 220 | 225   | 205   | 200   | 205   | 205   | 210   | 220   | 225 | 220   | 215   | 235ES | 240EA | 225ES | 250ES | 255ES |
| 11      | 270ES | 265ES | 270ES | 290ES | 290ES | 260ES | 255   | 220   | 210 | 220   | 220   | 205   | 200   | 195   | 200   | 230   | 230 | 220   | 205   | 235ES | 230ES | 250ES | 280ES | 290ES |
| 12      | S     | 275ES | 270ES | 290ES | 310ES | 300ES | 255ES | 230   | 240 | 220IA | 220IA | 220   | 210   | 215   | 220   | 235   | 225 | 225   | 245ES | 220ES | 255EA | 260ES | 235ES | 265ES |
| 13      | 250ES | 250ES | 250ES | 255ES | 255ES | 275ES | 245ES | 230   | 225 | 225   | 220IA | 200   | 230   | 205IA | 205IA | 225   | 225 | 220   | 220   | 235EA | 255EA | A     | A     | 260EA |
| 14      | A     | 255ES | 255ES | 270ES | 290ES | 260ES | 220ES | 220   | 225 | 220   | 220   | 215   | 195   | 190   | 200H  | 225   | 230 | 215   | 230EA | 230ES | 240ES | 265ES | 300ES | 275ES |
| 15      | 295ES | 300ES | 280ES | 315EA | 290ES | 270ES | 275   | 250   | 235 | 220   | 205   | 190   | 220   | 210   | 220   | 230   | 235 | 210   | 205ES | 245ES | 250ES | 260EA | 285ES | 280ES |
| 16      | 250ES | 260ES | 260ES | 260ES | 270ES | 300EA | 285ES | 255   | A   | 255EA | 215EA | 260EA | 210   | 200   | 225   | 235   | 225 | 215   | 225EA | 245ES | 235EA | 235ES | 260EA | 250ES |
| 17      | 285ES | 270EA | 255ES | 290EA | 275EA | 260EA | A     | 230   | 205 | 230IA | 205   | 200   | 215   | 200   | 205   | 240   | 225 | 210   | 225EA | 250ES | 250ES | 265ES | 280ES | 300ES |
| 18      | 305ES | 300ES | 300EA | 265EA | 305EA | 290EA | 280EA | 235   | 230 | 225   | 210   | 200   | 250   | 220   | 225   | 225   | 220 | 210   | 225ES | 250ES | 250ES | 275ES | 280ES | 290ES |
| 19      | 275ES | 350ES | 350ES | S     | S     | 285ES | 280ES | 245   | 225 | 235   | 220   | 215   | 215   | 225   | 215   | 235   | 220 | 215   | 235EA | 250ES | 245ES | 270ES | 330ES | 310ES |
| 20      | 375ES | 365ES | 355EA | A     | S     | S     | S     | 230   | 230 | 225   | A     | A     | 240EA | 205   | 225IA | 230   | 230 | 215   | 225EA | 230ES | 225ES | 295ES | 275ES | 290ES |
| 21      | 295ES | 265ES | 290ES | 295ES | 295ES | 275ES | 280ES | 250   | 235 | 225   | 220   | 205   | 185   | 205   | 210   | 230   | 210 | 210   | 210EA | 235ES | 240EA | 275ES | 320EA | 310ES |
| 22      | 305EA | 330EA | 305EA | 320EA | 265ES | 260ES | 235ES | 250IR | 225 | 220   | 210IA | 205   | 195IA | 200   | 230   | 220   | 220 | 225   | 230EA | 245ES | A     | 290EA | 275ES | 270ES |
| 23      | 260ES | 240ES | 275ES | 255ES | 295ES | 265EA | 250EA | 240EA | 240 | 225   | 205   | 195   | 220   | 210   | 200   | 215   | 220 | 210   | 240EA | 245ES | 245ES | 250ES | 245ES | 270ES |
| 24      | 300ES | 270EA | 290ES | 275ES | 255ES | 255ES | 230ES | 225   | 220 | 225   | 210   | 200IA | 200   | 215   | 210   | 225IA | 220 | 210   | 250EA | 230ES | 225ES | 255ES | 275ES | 275ES |
| 25      | 300ES | 290ES | 280ES | 275ES | 270ES | 270ES | 235ES | 220   | 230 | 200   | 215   | 210   | 220   | 210   | 205   | 220   | 220 | 205   | 220ES | 250ES | 230ES | 250ES | 250ES | 270ES |
| 26      | 300ES | 295ES | 295ES | 290ES | 270ES | 250ES | 245ES | 225   | 225 | 220   | 230   | 210   | 205   | 205   | 205   | 230   | 215 | 205   | 210ES | 230ES | 235ES | 260ES | 275ES | 255ES |
| 27      | 275ES | 275ES | 275EA | 270EA | 300ES | 260ES | 255ES | 240   | 220 | 220   | 230   | 210   | 200   | 215   | 205   | 230   | 235 | 230IA | 230EA | 255ES | 250ES | 235ES | 250ES | A     |
| 28      | A     | A     | 325EA | 305EA | A     | S     | S     | 255   | 250 | 255   | 230   | 225   | 220   | 225   | 245   | 230   | 225 | 230   | 265EA | 260ES | A     | A     | 285ES | A     |
| 29      | A     | S     | S     | S     | S     | A     | S     | 230   | 230 | 205IA | 205IA | 190   | 205IA | 225   | 230IA | 230   | 210 | 225   | 230ES | 245EA | A     | A     | A     | A     |
| 30      | S     | S     | S     | A     | A     | A     | S     | 240   | 220 | 205   | 210IA | 215IA | 200   | 205   | 215   | 235   | 215 | 225   | 225ES | 225ES | 275ES | S     | S     | S     |
| 31      | S     | 300ES | 315EA | 300EA | 305EA | 265ES | 280ES | 235   | 230 | 245   | 215IA | 190IA | 215   | 205   | 205IA | 220IA | 215 | 205   | 225ES | 230ES | A     | A     | 300ES | A     |
| D-n     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 20    | 15    | 10  | 10    | 15    | 15    | 20    | 15    | 20    | 10    | 10  | 15    | 15D   | -     | -     | -     | -     | -     |
| Мелнана | 275ES | 265ES | 280ES | 275ES | 270ES | 265ES | 250ES | 230   | 225 | 220   | 215   | 205   | 205   | 205   | 205   | 225   | 225 | 220   | 225E  | 235ES | 245ES | 260ES | 275   | 270ES |
| Учтено  | 25    | 28    | 29    | 27    | 26    | 27    | 26    | 31    | 30  | 31    | 30    | 30    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31  | 31    | 31    | 31    | 27    | 26    | 28    | 26    |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 8.0 МГц 20 сек

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ (ручная, автоматическая)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'F2 октябрь 1977 год

АН.Каз. ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Абанина (институт)

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Рева

| Дни     | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07    | 08    | 09  | 10    | 11    | 12  | 13    | 14    | 15    | 16    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |  |  |
|---------|----|----|----|----|----|----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
| 1       |    |    |    |    |    |    | 220EG | 240   | 255 | 255   | 255   | 250 | 245   | 250   | 240   | 240UL |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 2       |    |    |    |    |    |    |       | 220   | 230 | 255   | 240   | 250 | 255   | 230   | 235   | 225   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 3       |    |    |    |    |    |    |       | 230   | 250 | 250   | 260   | 255 | 255   | 265UL | 250   | 250   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 4       |    |    |    |    |    |    | 245   | L     | 265 | 250   | 265   | 240 | 255   | 240   | 235UL | 240   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 5       |    |    |    |    |    |    |       | 240UL | 230 | 240   | 265   | 260 | 255   | 250   | 245   | 225   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 6       |    |    |    |    |    |    | 220EG | 235UL | 230 | 240   | 255   | 265 | 235   | 265UL | 240   | 245   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 7       |    |    |    |    |    |    |       | 220EG | 260 | 240   | 250   | 245 | 245   | 255   | 245   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 8       |    |    |    |    |    |    |       | 230   | 235 | 240   | 235   | 250 | 245   | 245   | 255   | 230   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 9       |    |    |    |    |    |    |       | 240   | 240 | 240   | 255   | 230 | 240   | 255   | 240UL | 225   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 10      |    |    |    |    |    |    | 235   | 240   | 245 | 235   | 230   | 250 | 245   | 225   | 230   | 225EG |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 11      |    |    |    |    |    |    | 230   | 235   | 245 | 235   | 235   | 235 | 235   | 230   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 12      |    |    |    |    |    |    | 235EG | 255   | 260 | 255   | 275   | 250 | 250   | 245   | 235   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 13      |    |    |    |    |    |    |       | 230   | 225 | 235   | 280   | 250 | 230   | 240   | 235   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 14      |    |    |    |    |    |    |       | 240UL | 250 | 260   | 225   | 235 | L     | 235   | L     | 220EG |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 15      |    |    |    |    |    |    |       | 265   | 240 | L     | 255   | 240 | 250UL | 255   | 240   | 225EG |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 16      |    |    |    |    |    |    |       | 250   | 265 | 255   | 255EG | 255 | 235   | 235   | 245   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 17      |    |    |    |    |    |    |       | 250   | 235 | 240UL | 250   | 240 | 255   | 240   | 240   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 18      |    |    |    |    |    |    |       | 235   | 240 | 255   | 255   | 255 | 245   | 230   | 235   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 19      |    |    |    |    |    |    |       |       | 235 | 235   | 235   | 240 | 230   | 250   | 240   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 20      |    |    |    |    |    |    |       | 230   | 250 | 245   | 245   | 235 | 235   | 230   | 230   | 230   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 21      |    |    |    |    |    |    |       | 245   | 255 | 240   | 225   | 230 | 235   | 230UL | 230   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 22      |    |    |    |    |    |    |       | 240   | 245 | 260   | 240UL | 245 | 245   | 245UL | 240   | 220   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 23      |    |    |    |    |    |    |       | 230EG | 240 | 220   | 240   | 230 | 240   | 230   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 24      |    |    |    |    |    |    |       | 225   | 230 | 250   | 235UL | 245 | 230UL | 225   | 235   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 25      |    |    |    |    |    |    |       | 220EG | 235 | 230   | 230   | 225 | 230   | 225   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 26      |    |    |    |    |    |    |       | 220EG | 225 | 230   | 230   | 235 | 230   | 230   | 230   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 27      |    |    |    |    |    |    |       | 215EG | 220 | 235   | 235   | 220 | 230   | 220   | 220EG | 250   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 28      |    |    |    |    |    |    |       | 240EG | 320 | 335   | 310   | 305 | 255   | 245   | 230   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 29      |    |    |    |    |    |    |       |       | 240 | 250IA | 275   | 250 | 230   | 240IA | 230   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 30      |    |    |    |    |    |    |       | 225   | 225 | 225   | 240   | 235 | 230   | 235   | 240   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 31      |    |    |    |    |    |    |       | 230   | 235 | 225EG | 255   | 225 | 235   | 225   | 230   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Don     |    |    |    |    |    |    | 15    | 10    | 20  | 20    | 20    | 15  | 20    | 20    | 10    | 15    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Медиана |    |    |    |    |    |    | 230   | 235   | 240 | 240   | 250   | 245 | 240   | 240   | 235   | 230   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Учтено  |    |    |    |    |    |    | 6     | 28    | 31  | 30    | 31    | 31  | 30    | 31    | 27    | 14    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Всего   |    |    |    |    |    |    | 230   | 235   | 240 | 250   | 255   | 255 | 255   | 255   | 255   | 255   |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

h'E октябрь 1977 год

АН. Каз. ССР

Станция Каратау (характеристика; (единицы) (месяц) (год))

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

(институт)

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена Абанина

Кем подсчитана Грабовенчук

| 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  | A     | 105   | 105  | 105  | 105  | 105   | 105   | 115   | 120ES | 110   | 115   | S  |    |    |    |    |    |
| 2       |    |    |    |    |    |    | S  | B     | 110H  | 105  | 105  | 105  | 105   | 105   | 105   | 115   | 115   | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 3       |    |    |    |    |    |    | A  | 125ES | 110   | 105  | 105  | 110  | 105   | 105   | 110   | 105   | 115   | A     | A  | A  |    |    |    |    |
| 4       |    |    |    |    |    |    | A  | 125ES | A     | 105  | 105  | 105  | 105   | 105   | 120EA | A     | 115UA | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 5       |    |    |    |    |    |    | B  | 115   | 120EA | 105  | 105  | 105  | 110   | 105   | 110   | 105   | 110   | 125EA | A  |    |    |    |    |    |
| 6       |    |    |    |    |    |    | B  | B     | 110   | 105  | 105  | 110  | 105   | 105   | 105   | 105   | 110H  | 125EA | A  |    |    |    |    |    |
| 7       |    |    |    |    |    |    | S  | 125ES | 110H  | 105  | 105  | 105  | 105   | 100   | 100   | 105   | 115   | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 8       |    |    |    |    |    |    | S  | 120ES | 110   | 110  | 105  | 105  | 105   | 105   | 105   | 105   | 110   | 120ES | S  |    |    |    |    |    |
| 9       |    |    |    |    |    |    | S  | A     | 105   | 105  | 105  | 105  | 105IA | 105IA | 105   | A     | 120EA | 120EB | A  | A  |    |    |    |    |
| 10      |    |    |    |    |    |    | S  | 125EA | A     | A    | 105  | 105  | 105   | 105   | 105   | 105   | 115H  | 120EB | S  |    |    |    |    |    |
| 11      |    |    |    |    |    |    | S  | 125ES | 115   | 105  | 105  | 105  | 105   | 105   | 105   | 110   | 115   | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 12      |    |    |    |    |    |    | S  | S     | 115   | 105  | 105  | 105  | 105   | 105   | 105   | 110   | 115   | A     |    |    |    |    |    |    |
| 13      |    |    |    |    | S  |    |    | S     | A     | 105H | 105  | 105  | 105   | 105   | 105   | 110   | 110   | 125EB | S  | A  |    |    |    |    |
| 14      |    |    |    |    |    |    | S  | S     | 110   | 105  | 105  | 105  | 100   | 105   | 105   | 115UA | 125EA | A     |    |    |    |    |    |    |
| 15      |    |    |    |    |    |    | S  | 130ES | 110   | 105  | 105  | 100  | 105   | 105   | 110UA | 115UA | A     | A     | S  |    |    |    |    |    |
| 16      |    |    |    |    |    |    |    | 125ES | 115   | 110  | 105  | 105  | 105   | 105   | 110   | 110   | A     | A     |    |    |    |    |    |    |
| 17      |    |    |    |    |    |    |    | A     | 115   | 110  | 105  | 110  | 105IA | 120EA | 110   | 125EA | A     | A     |    |    |    |    |    |    |
| 18      |    |    |    |    |    |    |    | A     | 115IA | 105  | 105  | 105  | 105   | 105   | 110IA | 110   | A     | A     |    |    |    |    |    |    |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    | A     | 105   | 105  | 105  | 110  | 115   | 110   | 110   | 110H  | A     | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 20      |    |    |    |    |    |    |    | S     | 110   | 105  | 105  | 105  | 105   | 105   | 110   | 110   | 115H  | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    | A     | 115   | 105  | 105  | 105  | 110IA | 105   | 110   | 110H  | 115H  | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 22      |    |    |    |    | S  |    | S  | S     | 120EB | 110  | 110  | 105  | 105   | 105   | 110   | 110   | 120ES | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 23      |    |    |    |    |    |    | A  | S     | 115   | 110  | 110  | 105  | 105   | 105   | 105   | 105IA | A     | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 24      |    |    |    |    |    |    |    |       | A     | 110  | 105  | 105A | A     | A     | A     | A     | A     | A     |    |    |    |    |    |    |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    | S     | 125EA | 110  | 105  | A    | A     | 105   | 120EA | 115   | A     | S     |    |    |    |    |    |    |
| 26      |    |    |    |    |    |    | S  | S     | A     | 115  | 110  | 110  | 110   | 110   | 110H  | 110   | A     | S     |    |    |    |    |    |    |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    | S     | 120EA | 105  | 110  | 110  | 105   | A     | 125EA | 120EA | 125EB | A     | A  |    |    |    |    |    |
| 28      |    |    |    |    |    |    |    |       | 120ES | A    | A    | 110  | 110   | 115   | A     | B     | B     | A     |    |    |    |    |    |    |
| 29      |    |    |    |    |    |    |    | 125ES | 120ES | 110  | 105  | 105  | 105   | A     | A     | A     | A     | A     | S  |    |    |    |    |    |
| 30      |    |    |    |    |    |    |    | A     | 115   | 110  | 105  | A    | A     | 105   | 115   | 110   | A     | A     |    |    |    |    |    |    |
| 31      |    |    |    |    |    |    |    | S     | S     | 115  | 110H | 105  | 105   | A     | A     | A     | S     | S     |    |    |    |    |    |    |
| Медиана |    |    |    |    |    |    |    | 125ES | 115   | 105  | 105  | 105  | 105   | 105   | 110   | 110   | 115   | 120E  |    |    |    |    |    |    |
| Учено   |    |    |    |    |    |    |    | 10    | 25    | 29   | 30   | 29   | 28    | 27    | 27    | 25    | 18    | 7     |    |    |    |    |    |    |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

АН.Каз. ССР

(институт)

h'Es км октябрь 1977 год

(карта-таблица) (единицы) (месяц) (год)

Станция

Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена

Абанина

Долгота

73°05'E

широта

49°49'N

поясное время

75E

Кем подсчитана

Грабовенчук

| 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   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | 105 | 100   | G     | G     | 120 | 120 | 105   | 100   | G     | 105   | 105   | G    | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 2       | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | 110 | 170EG | 145EG | 130   | 115 | 120 | G     | G     | 105   | 155EG | 100   | 100  | S   | 100 | S   | S   | S   |  |  |
| 3       | S   | S   | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | G   | G     | 130   | 115   | 115 | 110 | G     | G     | 120   | 100   | 100   | 100  | 100 | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 4       | S   | S   | S   | S   | S   | S   | 105 | G   | 110   | 120   | 115   | 115 | 110 | 110   | 100   | 100   | 105   | 100   | 100  | S   | 105 | 100 | 105 | 105 |  |  |
| 5       | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | 145 | 140   | 135EG | 155EG | 125 | 115 | 115   | 120   | 120   | 110   | 100   | 105  | 105 | 105 | 105 | 100 | S   |  |  |
| 6       | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | 140 | 110   | 110   | 110   | G   | G   | 105   | G     | G     | 185EG | 140EG | 105  | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 7       | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | G   | G     | 120   | 145   | G   | G   | 150EG | 150EG | 155EG | 135   | 125   | 100  | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 8       | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | G   | 115   | 110   | 105   | 105 | 105 | 100   | G     | G     | 160EG | 130   | G    | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 9       | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | 125 | G     | 150EG | 130   | 125 | 130 | 125   | 125   | 105   | 165EG | 135   | 120  | 120 | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 10      | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | 105 | 130   | 120   | 110   | 120 | 125 | 115   | 100   | 125   | G     | G     | G    | S   | 120 | S   | S   | S   |  |  |
| 11      | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | G   | G     | G     | 110   | G   | G   | G     | G     | 100   | 105   | 105   | 110  | S   | S   | 105 | S   | 105 |  |  |
| 12      | S   | S   | S   | S   | S   | S   | 105 | G   | 120   | 110   | 110   | 110 | 105 | 105   | G     | G     | G     | 130   | S    | S   | 115 | 115 | S   | S   |  |  |
| 13      | S   | S   | S   | S   | G   | S   | S   | 120 | 160EG | 135   | 115   | 120 | 115 | 110   | 120   | 205EG | 175EG | G     | G    | 125 | 110 | 105 | 105 | 105 |  |  |
| 14      | 105 | S   | S   | S   | S   | S   | G   | G   | 100   | 130   | 110   | 110 | 105 | G     | G     | 100   | 155EG | 100   | 100  | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 15      | S   | S   | S   | 100 | S   | S   | G   | 125 | 120   | 110   | 110   | 110 | 105 | 115   | 105   | 105   | 105   | 105   | G    | S   | 115 | 115 | S   | 110 |  |  |
| 16      | S   | S   | S   | S   | S   | 110 | S   | G   | 115   | 115   | 115   | 110 | 110 | 110   | 110   | 110   | 110   | 120   | 105  | S   | 105 | S   | 105 | S   |  |  |
| 17      | S   | 110 | S   | 105 | 110 | 105 | 105 | 110 | 115   | 115   | 115   | 110 | 105 | 105   | 135   | 105   | 105   | 100   | 100  | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 18      | 115 | S   | 105 | 105 | 105 | 105 | 100 | 105 | 130   | 125   | 115   | 115 | 110 | 110   | 110   | 110   | 105H  | 100   | S    | 105 | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 19      | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | 120 | 115   | 120   | 115   | 110 | 115 | 110   | 110   | 100   | 145EG | 105   | 105  | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 20      | S   | S   | 105 | 105 | S   | S   | S   | G   | G     | 125   | 115   | 115 | 115 | 110   | 110   | 110   | 145EG | 120   | 105H | S   | 115 | 115 | S   | S   |  |  |
| 21      | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | 120 | 140EG | 120   | 115   | 105 | 105 | 105   | 100   | G     | 135   | 120   | 115  | S   | 110 | S   | 110 | 110 |  |  |
| 22      | 105 | 105 | 105 | 105 | S   | G   | G   | 130 | 120   | 115   | 110   | 105 | 105 | 110   | 120   | 120   | 140   | 120   | 115  | 120 | 110 | 110 | S   | S   |  |  |
| 23      | S   | S   | S   | S   | S   | 115 | 120 | 115 | 115   | 110   | 110   | 105 | 105 | 105   | 095   | 100   | 135   | 105H  | 115  | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 24      | S   | 105 | S   | S   | S   | S   | S   | S   | 155EG | 105   | 100   | 100 | 100 | 100   | 100   | 100   | 145EG | 100H  | 100  | S   | S   | S   | 100 | S   |  |  |
| 25      | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | 110   | G     | 105   | 105 | 105 | G     | 100   | 100   | 100   | G     | S    | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 26      | S   | S   | S   | S   | S   | S   | G   | G   | 140EG | 120   | 110   | 110 | 110 | 110   | 100   | 100   | 145   | G     | S    | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 27      | S   | S   | 105 | 105 | S   | S   | S   | G   | 100   | 125   | 110   | 110 | 105 | 175EG | 105   | 105   | G     | 125   | 120  | S   | S   | S   | S   | 135 |  |  |
| 28      | 110 | 105 | 135 | 140 | 115 | S   | S   | G   | 110   | 105   | 095   | 095 | 095 | 095   | G     | G     | 110   | G     | 125  | S   | 120 | 115 | S   | 105 |  |  |
| 29      | 105 | S   | S   | S   | S   | 105 | S   | 140 | 120   | 110   | 105   | 105 | 105 | 105   | 100   | 100   | 105   | 110   | G    | 105 | 105 | 110 | 110 | 115 |  |  |
| 30      | S   | S   | S   | 105 | 105 | 105 | S   | 110 | 115   | 110   | 105   | 105 | 105 | G     | 100   | G     | 105   | 105   | S    | S   | S   | S   | S   | S   |  |  |
| 31      | S   | S   | 105 | 105 | 105 | S   | S   | G   | G     | 175EG | 130   | 110 | 105 | 105   | 105   | 100   | 140EG | G     | S    | S   | 110 | 105 | 105 | 105 |  |  |
| Медиана | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 120 | 115   | 120   | 110   | 110 | 105 | 110   | 105   | 105   | 135   | 105   | 105  | 105 | 110 | 110 | 105 | 105 |  |  |
| Учтено  | 5   | 4   | 7   | 10  | 6   | 7   | 6   | 16  | 25    | 28    | 30    | 28  | 28  | 25    | 23    | 24    | 28    | 25    | 19   | 7   | 14  | 11  | 8   | 9   |  |  |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая (ручная, автоматическая)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Типы ES октябрь 1977 год

АН. Каз. ССР

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

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

(институт)

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем составлена Абанина

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       |    |    |    |    |    |    |    | L1   | L1   |      |      | C1   | C1   | C1   | L1   |      |      | L1   |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 2       |    |    |    |    |    |    |    | L1   | C1   | C1   | C1   | C1   | C3L1 |      |      | L2   | C1L2 | L1   | L2 | F1 |    |    |    |    |  |  |
| 3       |    |    | F2 | F1 | F2 | F1 | L1 |      |      | C1L1 | C3L1 | C1   | C1L1 |      |      | C1   | L1   | L2   | L2 | L1 |    |    |    |    |  |  |
| 4       |    |    |    |    |    |    | L1 |      | L2   | C3   | C2   | C4   | C3   | C2   | L3   | L3   | L2   | L2   | L2 |    | F1 | F1 | F1 | F1 |  |  |
| 5       |    |    |    |    |    |    |    | C3L1 | C2L2 | C2L2 | C2L1 | C2L1 | C3L2 | C2L1 | C2L1 | C2L1 | C3   | L1   | L3 | F1 | F2 | F1 | F1 |    |  |  |
| 6       |    |    |    |    |    |    |    | C1   | L2   | C3   | C1   |      |      | L1   |      |      | H1L1 | C2L1 | L1 |    |    |    |    |    |  |  |
| 7       |    |    |    |    |    |    |    |      |      | C3   | C1L1 |      |      | C1   | C2   | C1L2 | C4L3 | C5L1 | L1 |    |    |    |    |    |  |  |
| 8       |    |    |    |    |    |    |    |      | C2   | C3L1 | C2L1 | C3L1 | C2L2 | L2   |      |      | H1L2 | C3   |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 9       |    |    |    |    |    |    |    | L1   |      | C2   | C2   | C1L1 | C1L1 | C1L2 | C2   | L4   | C1L1 | C1   | L1 | L1 |    |    |    |    |  |  |
| 10      |    |    |    |    |    |    |    | L1   | C1L4 | C1L2 | C1   | C2   | C2L1 | C2   | L2   | C3   |      |      |    |    | F1 |    |    |    |  |  |
| 11      |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      | C2   |      |      |      |      | L1   | L1   | L1   | L1 |    |    | F1 |    | F1 |  |  |
| 12      |    |    |    |    |    |    | L1 |      | C3   | C5   | C3   | C3L1 | C2L1 | C2   |      |      |      | L1   |    |    | F3 | F1 | -  |    |  |  |
| 13      |    |    |    |    |    |    |    | L1   | C1L1 | C1   | C3   | C1   | C3   | C4   | C2   | H1   | H2   |      |    | L1 | F2 | F5 | F6 | F2 |  |  |
| 14      | F1 |    |    |    |    |    |    |      | L1   | C3   | C3   | C2   | C2   |      |      | L1   | C2L2 | L3   | F2 |    |    |    |    |    |  |  |
| 15      |    |    |    | F1 |    |    |    | C1   | C3   | C5   | C4   | C3   | C3   | C2L1 | L2   | L2   | L2   | L2   |    |    |    | F1 |    | F2 |  |  |
| 16      |    |    |    |    |    | F1 |    |      | C5   | C5   | C3   | C5   | C3   | C2   | C2   | C3   | L5   | L3   | F2 |    | F1 |    | F1 |    |  |  |
| 17      |    | F1 |    | F2 | F2 | F2 | F3 | L2   | C4   | C5   | C3   | C4   | L2   | L2   | C1L3 | L1   | L2   | L1   | F1 |    |    |    |    |    |  |  |
| 18      | F1 |    | F2 | F3 | F2 | F1 | F1 | L1   | C2L2 | C1   | C3   | C2L1 | C3   | C2   | C2L1 | C3   | L4   | L1   | L1 |    | F1 |    |    |    |  |  |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    | C3L1 | C3   | C3   | C3   | C1L1 | C2L1 | C3L1 | C1L1 | L2   | C2L3 | L2   | L1 |    |    |    |    |    |  |  |
| 20      |    |    | F1 | F3 |    |    |    |      |      | C2   | C4   | C3L1 | C3L1 | C3   | C4L1 | C3L1 | C1L1 | C3L1 | L1 |    | F1 | F1 |    |    |  |  |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    | L3   | C2L1 | C3   | C3   | C4   | L3   | L2   | L2   |      | C4   | L5   | L1 |    | F1 |    | F2 |    |  |  |
| 22      | F3 | F4 | F2 | F4 |    |    |    | C1   | C3   | C3   | C4   | C2   | C3   | C2   | C1   | C3   | C4   | L4   | L3 | F1 | F4 | F1 |    |    |  |  |
| 23      |    |    |    |    |    | F1 | L2 | C5   | C5   | C3   | C2   | C2   | C3   | C2   | C2L1 | L2   | C2L2 | L1   | L2 |    |    |    |    |    |  |  |
| 24      |    | F1 |    |    |    |    |    |      | C1L2 | C4   | C3   | C5   | L2   | L2   | L3   | L4   | C1L2 | L2   | F1 |    |    |    |    |    |  |  |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    |      | L1   |      | C3L1 | L3   | L2   |      | L1   | L1   | L2   |      |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 26      |    |    |    |    |    |    |    |      | C1L1 | C2   | C2L1 | C2L1 | C2L1 | C1   | L1   | L1   | C3L1 |      |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 27      |    |    | F1 | F1 |    |    |    |      |      | C2L1 | C3L1 | C2L1 | C2   | C1L2 | L1   | L2   |      | L3   | L2 |    |    |    |    | F2 |  |  |
| 28      | F5 | F4 | F3 | F1 | F3 |    |    |      | L2   | C3L1 | L1   | L1   | L1   | L1   |      |      | L1   |      | F3 |    | F2 | F4 |    | F1 |  |  |
| 29      | F1 |    |    |    |    | F1 |    | C1   | C3   | C4   | C5   | C3   | C3   | L2   | L6   | L3   | L1   | L1   |    | F1 | F2 | F2 | F2 | F2 |  |  |
| 30      |    |    |    | F1 | F2 | F1 |    | L1   | C2   | C4   | C3   | L3   | L2   |      | L1   |      | L2   | L2   |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 31      |    |    | F1 | F2 | F1 |    |    |      |      | C1   | C3   | C3   | C2   | L2   | L2   | L3   | C2   |      |    |    | F2 | F2 | F1 | F2 |  |  |
| Медиана |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Учтено  |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |  |  |

Пробег частоты от E.0 МГц до 18.0 МГц 20 сек

Станция автоматическая

(ручная, автоматическая)