

1x1 МГц январь 1981

характеристика (единицы) (месяц)

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Черешней

Долгота 73°05'В

поясное время 75°E

Кем подсчитана

Черешней

широта 49°49'N

| 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       | 037-X  | 039-X | 039-X  | 037-X | 037-X | 035-X | 034-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 095-US | 064-US | 050-X  | 030-X | 031-X | 033-X  |
| 2       | 033-X  | 034-X | 037-X  | 037-X | 040-X | 037-X | 033-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 097-X  | 061-X  | 037-X  | 033-X | 032-X | A      |
| 3       | 035-X  | 037-X | 038-X  | 039-X | 038-X | 037-X | 035-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 080-X  | 060-X  | 035-X  | 038-X | 040-X | 042-X  |
| 4       | 044-X  | 047-X | 044-X  | 045-X | 050-X | 052-X | 040-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 092-X  | C      | 047-X  | 038-X | 042-X | 041-X  |
| 5       | 046-X  | 049-X | 045-X  | 047-X | 050-X | 050-X | 040-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 077-X  | 056-X  | 037-X  | 036-X | 039-X | 041-X  |
| 6       | 042-X  | 045-X | 040-X  | 043-X | 042-X | 045-X | 040-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 055-US | 037-X  | 033-X | 038-X | 040-X  |
| 7       | 039-X  | 041-X | 041-X  | 042-X | S     | 042-X | 043-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 075-X  | S      | 037-X  | 030-X | 030-X | 033-X  |
| 8       | 036-X  | 037-X | 034-X  | 033-X | 035-X | 037-X | 038-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 067-X  | 047-X  | 038-X  | 037-X | 035-X | 038-X  |
| 9       | 038-X  | 040-X | 040-X  | 047-X | 040-X | 042-X | 041-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | C      | 053-X  | 032-X  | 031-X | 034-X | 034-X  |
| 10      | 038-X  | 037-X | 039-X  | 040-X | 039-X | 043-X | 042-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | C      | 054-X  | 040-X  | 033-X | 035-X | 038-X  |
| 11      | 039-X  | 037-X | 041-X  | 043-X | 041-X | 039-X | 034-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 094-X  | C      | 044-X  | 040-X | 040-X | 045-X  |
| 12      | 044-X  | 049-X | 048-X  | 045-X | 046-X | 047-X | 044-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | C      | 057-X  | 047-X  | 030-X | 037-X | 034-X  |
| 13      | 035-X  | 037-X | 038-X  | 038-X | 037-X | 039-X | 041-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | C      | C      | C      | C     | 033-X | 035-X  |
| 14      | 037-X  | 039-X | 037-X  | 038-X | 037-X | 038-X | 040-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 050-X  | 037-X  | 035-X | 037-X | 037-X  |
| 15      | S      | 038-X | S      | 042-X | 042-X | 044-X | 044-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 051-X  | 040-X  | 037-X | 036-X | 038-X  |
| 16      | 039-X  | 041-X | 040-X  | 040-X | 037-X | 034-X | 035-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 077-US | 062-US | 043-X  | 037-X | 037-X | 039-US |
| 17      | 037-X  | 039-X | 040-X  | 043-X | 042-X | 036-X | 034-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 055-X  | 030-X  | 032-X | 034-X | 037-X  |
| 18      | 039-X  | 042-X | 043-X  | 042-X | 039-X | 038-X | 034-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 067-X  | 049-X  | A     | 031-X | 032-X  |
| 19      | A      | A     | 035-X  | 037-X | 038-X | 037-X | 038-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 083-X  | 059-X  | 044-X  | 037-X | 038-X | 039-X  |
| 20      | 041-X  | 043-X | 044-X  | 045-X | 044-X | 045-X | 040-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 088-X  | 068-X  | 040-X  | 035-X | 034-X | 033-X  |
| 21      | 033-X  | 035-X | 035-X  | 037-X | 039-X | 043-X | 042-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 074-US | 055-X  | 043-X  | 032-X | 039-X | 042-X  |
| 22      | 045-X  | 047-X | 047-X  | 045-X | 045-X | 050-X | 050-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 060-X  | 043-X  | 037-X | 037-X | 039-X  |
| 23      | 037-X  | 040-X | 042-X  | 040-X | 044-X | 044-X | 041-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 055-X  | 040-X  | 040-X | 042-X | 044-X  |
| 24      | 042-X  | 042-X | 039-X  | 040-X | 040-X | 037-X | 033-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 093-X  | S      | 050-US | 037-X | 037-X | 037-X  |
| 25      | 038-X  | 039-X | 040-X  | 038-X | 040-X | 040-X | 039-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 067-X  | 050-US | 038-X | 036-X | 037-X  |
| 26      | 038-X  | 037-X | 037-X  | 037-X | 037-X | 037-X | 040-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 060-X  | 050-US | 040-X | 039-X | 038-X  |
| 27      | 042-X  | 040-X | 040-X  | 042-X | 042-X | 042-X | 040-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 097-X  | 068-X  | 050-X  | 047-X | 047-X | 043-X  |
| 28      | 044-X  | 047-X | 048-X  | 048-X | 052-X | 057-X | 038-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 094-US | 060-X  | C      | 049-X | 049-X | 049-X  |
| 29      | 050-US | S     | 047-US | 047-X | 047-X | C     | 047-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 065-X  | 055-X  | S     | 057-X | 057-X  |
| 30      | 055-X  | 047-X | 054-X  | 053-X | 056-X | 054-X | 045-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 064-X  | 057-X  | 045-X | 043-X | 043-X  |
| 31      | 044-X  | 042-X | 043-X  | 044-X | 044-X | 043-X | 037-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | S      | 093-X  | 090-X  | 068-X | 045-X | 039-X  |
| Медиана | 039-X  | 040-X | 040-X  | 042-X | 041-X | 042-X | 040-X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 088-X  | 060-X  | 043-X  | 037-X | 037-X | 038-X  |
| Учтено  | 29     | 29    | 30     | 31    | 30    | 30    | 31    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 15     | 23     | 30     | 28    | 30    | 30     |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 18.0 МГц 20 Век

Станция автоматическая ручная автоматическая

№ 2 МГЦ январь 1981  
(характеристика единицы) (месяц год)

## Международный геофизический год

АН. Каз. ССР

# ИНСТИТУТ

Станция Караганда

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

**Кем составлена**

Черешней

**Кем подсчитана**

Черешней

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       |     | 030        | 030   | 032   | 030   | 030   | 028   | 027   | 030   | 070US  | 100   | S     | 140   | 132IS | 130   | 122   | 110   | 103JS  | 100US | 088US | 057   | 043   | 023   | 024   | 026   |     |     |
| 2       |     | 026        | 027   | 030   | 030   | 033   | 030   | 026   | 027   | 060    | 099   | 116JS | 130   | 118   | 120US | 118US | 117   | S      | 090   | 090   | 054   | 030   | 026   | 025   | 026IA |     |     |
| 3       |     | 028        | 030   | 031   | 032   | 031   | 030   | 028-N | 030-N | S      | 102   | 120   | 129   | 128   | 120IC | 120   | 118US | 100US  | S     | 073   | 053   | 028   | 031   | 0333  | 035   |     |     |
| 4       |     | 037        | 040   | 037   | 038   | 041-F | 045   | 033-N | 030   | 052    | 089   | 110DC | 127   | 130   | 122IC | 122IC | 116   | 111    | 105   | 085   | S     | 040   | 031-I | 035   | 034-N |     |     |
| 5       |     | 039-N042-N |       | 038-N | 040   | 043US | 043JS | 043   | 028   | 052    | 091   | 120   | 125   | 122   | 127   | 107   | 098   | 090    | 097   | 070JS | 049US | 030   | 029   | 032   | 034-N |     |     |
| 6       |     | 035        | 038   | 033   | 036-I | 035   | 038   | 033   | 030   | 051    | 090   | 116   | 115   | 117   | 118   | 105   | 101US | 083    | S     | 061DS | 048   | 030-N | 026   | 031   | 033   |     |     |
| 7       |     | 032        | 034   | 034   | 035   | 035IS | 035   | 036   | 034   | 053    | 090   | 113JS | 108   | 105   | 115   | 110   | 098US | 088    | 078JS | 068JS | 050US | 030   | 023   | 023   | 026   |     |     |
| 8       |     | 029        | 030   | 027   | 026-N | 028   | 030   | 031   | 035   | 052    | 081   | 099IS | 107   | 115IC | 123   | 108   | 100   | 085    | 081   | 060   | 040   | 031   | 030   | 028   | 031   |     |     |
| 9       |     | 031        | 033   | 033   | 040   | 033   | 035   | 034   | 033   | 052    | 090   | 108IC | 108IC | 097   | 106IC | 110   | 092UC | 086    | C     | 060DC | 046   | 025   | 024UC | 027IC | 027   |     |     |
| 10      |     | 031-N      | 030   | 032   | 033   | 032   | 036   | 035UC | 033   | 048DC  | 078   | 098JC | 107   | S     | 096UL | C     | 093   | 080    | 070   | 048DC | 047   | 033   | 026-N | 028   | 031   |     |     |
| 11      |     | 032        | 030   | 034-N | 036-N | 034   | 032-N | 027   | 026   | 057    | 087   | 107   | C     | 120DC | 127   | 118   | 109UC | C      | 098   | 087   | 061DC | 031   | 033   | 033   | 038US |     |     |
| 12      |     | 037US      | 042   | 041-V | 038   | 039   | 040   | 037   | 030   | 050    | 071   | 100DC | 117   | 110UC | 110DC | 119   | 110DC | 098UC  | 080   | 075DC | 050   | 040   | 023-N | 030   | 027   |     |     |
| 13      |     | 028        | 030-N | 031   | 031   | 030   | 032   | 034   | 032   | 058    | 060DC | 110UC | 110UC | 088DC | 112   | 084UC | C     | 079    | 050DC | 047DC | C     | 024UC | 024IC | 026   | 028   |     |     |
| 14      |     | 030        | 032   | 030   | 031   | 030   | 031   | 033US | 034   | 050UC  | 060DC | 094DC | 090UC | 114DC | 100UC | 060UC | 094IC | 089    | 089   | 070IS | 043   | 030   | 028   | 030   | 030   |     |     |
| 15      |     | 030IS      | 031   | 033IS | 035US | 035   | 037   | 037   | 037   | 062US  | 089   | C     | 106   | 113   | 108   | 103   | 106US | 091    | 090   | C     | 044   | 033   | 030   | 029   | 031   |     |     |
| 16      |     | 032        | 034   | 033   | 033   | 030   | 027   | 028   | 033   | 060    | 090   | 103JS | 110IC | 112UC | 118   | 112   | 108   | 090    | 082   | 072   | 055   | 036   | 030   | 030   | 032   |     |     |
| 17      |     | 030        | 032   | 033   | 036   | 035   | 029   | 027   | 027   | 061    | 090US | 113   | 110   | 112   | 118   | 099IS | 090US | 083    | 078   | 070US | 048   | 023   | 025   | 027   | 030   |     |     |
| 18      |     | 032        | 035   | 036   | 035   | 032   | 031   | 027   | 028   | 057    | 090   | 113   | 119IC | 125   | 121   | 100US | 100US | 089    | 079   | 070US | 060   | 042   | A     | 025   | 025   |     |     |
| 19      |     | A          | A     | 028   | 030   | 031   | 030   | 031   | 034   | 060    | 084   | 110   | 123IS | 120IS | 090US | 110   | 113   | 082    | 093   | 076JS | 052   | 037   | 030   | 031   | 032   |     |     |
| 20      |     | 034        | 036   | 037   | 038US | 037   | 038   | 033   | 033   | 060US  | 090DS | 111IS | 110   | 110   | 110   | 108   | 090DS | 083    | 088   | 081   | 061   | 033   | 028   | 027   | 026   |     |     |
| 21      |     | 026        | 028   | 028   | 030   | 032US | 036   | 035   | 034   | S      | 098US | 117   | 121   | 113   | 110   | 115   | 100US | 085    | S     | 067US | 048   | 035   | 027   | 032US | 035   |     |     |
| 22      |     | 038        | 040-N | 040   | 038F  | F     | F     | 043   | 043   | 060    | 095DS | 108JS | 110   | 110   | 106   | 110   | 090   | 090IS  | 084   | 074IS | 053   | 035   | 030   | 030   | 032   |     |     |
| 23      |     | 030        | 033   | 035   | 033   | 037JS | 037US | 034   | 037   | 070    | 106   | 117   | 117IS | 110   | 117   | 120   | 108   | 091    | 090US | S     | 048   | 033   | 033   | 035   | 037   |     |     |
| 24      |     | 036        | 035   | 033   | 033   | 033   | 030   | 026   | 027   | 060    | 098US | 116   | 110   | 109   | 112   | 090UC | 090UC | 088UC  | 089UC | 086   | S     | 043   | 030   | 030   | 030   |     |     |
| 25      |     | 031        | 032   | 033   | 031-N | 033   | 033   | 032   | 032   | 070    | 105   | 120   | 125   | 117   | 111IC | 121   | 114   | 098IS  | 090   | 077IS | 060   | 043   | 031-N | 029   | 030   |     |     |
| 26      |     | 031        | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 033   | 032   | 062    | 103UL | 118   | 120   | 116   | 113   | 114   | 103JS | S      | S     | 090US | 063   | 043   | 033   | 032   | 031   |     |     |
| 27      |     | 035        | 033   | 033   | 035   | 035   | 035   | 033   | 033   | 068    | 091   | 110   | 117US | 127   | 123US | 120   | 110   | 110US  | 097JS | 090   | 061   | 043   | 040   | 040   | 036   |     |     |
| 28      |     | 037        | 040US | 041   | 041   | 045JS | 050US | 031   | 031   | 070    | 104JS | 124JS | 125   | 131   | 133   | 126   | 126   | 115IS  | 109   | 087   | 066IC | 053   | 046IC | 042   | 042   |     |     |
| 29      |     | 043        | 042IS | 040   | 040US | 040   | 039IC | 040   | 040   | C      | 102   | 112   | 120   | 130   | 134   | 128   | 117   | 121US  | 120   | S     | 070DS | 058   | 048   | 047IS | 050   |     |     |
| 30      |     | 048JS      | 040-F | 047-N | 046   | 049US | 047   | 038   | 038-N | 070    | 108   | 121US | 130   | 133   | 133   | 125   | 118   | 113IS  | 110DS | S     | S     | 057   | 050   | 038   | 036   |     |     |
| 31      |     | 037        | 035   | 036   | 037   | 037   | 036   | 030   | 035   | 076JS  | 106US | C     | 123   | 130   | 130   | 140   | 130   | 119    | 108US | 090US | 086   | 083JS | 061US | 038   | 032   |     |     |
| Дцан    |     | 007        | 008   | 006   | 007   | 006   | 008   | 007   | 004   | 013    | 013   | 009   | 015   | 017   | 013   | 013   | 016   | 017    | 017   | 019   | 013   | 013   | 007   | 006   | 007   |     |     |
| Медиана |     | 032        | 033   | 033   | 035   | 034   | 035   | 033   | 033   | 060094 |       | 114   | 118   | 117   | 119   | 115   | 109   | 090092 | 092   | 081   | 053   | 035   | 030   | 030   | 031   |     |     |
| Учено   |     | 030        | 030   | 31    | 31    | 30    | 30    | 31    | 31    | 28     | 31    | 28    | 30    | 30    | 31    | 30    | 30    | 28     | 26    | 27    | 27    | 31    | 30    | 31    | 31    |     |     |
| 000     | 030 | 030        | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030    | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030    | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030   | 030 | 030 |

f°F1 МГц январь 1981

характеристика (единицы) (месяц год)

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР

институт

Станция Караганда

Кем составлена Дужесаровой

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Черешней

| 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     | A     |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 2       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       | L     | L     |       | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 3       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       | L     |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 4       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  |       | L     |       | 380UL | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 5       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |       |       | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 6       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  |       | L     | L     |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 7       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  | L     | 380UL |       |       | 300UL |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 8       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |       | L     |       | 290UL |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 9       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  |       |       | L     | 380UL |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 10      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |       | L     | C     |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 11      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L     |    |       |       | L     | L     |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 12      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | A  | A     | L     | 360UL |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 13      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       | L     |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 14      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    | L     | L     | L     |       |       | L     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 15      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       | L     | L     |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 16      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  |       | L     | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 17      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  | L     |       | 480UL | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 18      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  | C     | L     | L     | 390UL |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |       |       | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 20      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    | L     | L     | L     |       | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L     | L  | L     | L     | 380UL | L     | 320UL |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 22      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  | L     | L     | L     | L     |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 23      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |       | 450UL | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 24      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | L  | L     |       |       | C     | L     | 250UL |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L     | L  |       | L     | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 26      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    | L     | L     |       | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    | L     | 430UL | 410UL | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 28      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       | L     |       |       | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 29      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    | 340UL | L     | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 30      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       | L     | L     |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 31      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 300UL | C  |       | L     | L     | L     | 270   |       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Медиана |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 300UL |    | 340UL | 405UL | 410UL | 380UL | 295UL | 250UL |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Учено   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1     |    | 1     | 2     | 5     | 3     | 2     | 1     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

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

Станция автоматическая  
ручная автоматическая

1°E МГц январь 1981г

Международный геофизический год

АН. Каз. ССР

характеристика (единицы) (месяц год)

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

ИНСТИТУТ

Станция Караганда

Кем составлена Апаев ОУ

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Апаев ОУ

| 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       |       |       |       |       |       |       |       | 130EB | 160   | 230   | 270IA | A     | A     | A     | A     | A     | 190   | 120EB | 140EB |       |       |       |    |    |  |  |
| 2       |       |       |       |       |       |       |       |       | 170   | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     | 210IA | A     | 130EB | 120EB |       |       |    |    |  |  |
| 3       |       |       |       | 100EE |       | 130EB |       |       | 170   | 230   | A     | A     | A     | A     | 280   | A     | A     | A     | 130EB | 140EB |       |       |    |    |  |  |
| 4       |       |       |       |       |       | 140EB |       |       | 150   | 210   | 260   | 295IA | 310IA | 310   | 280IA | 250   | A     | 150EB | 140EB |       | 140EB |       |    |    |  |  |
| 5       |       |       |       |       |       | 150EB | 130EB |       | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 6       |       |       |       |       |       |       |       |       | A     | 220H  | 260   | 300   | 300IA | 300IA | 270IA | 240IA | 210   | 160EC |       | 160EC |       |       |    |    |  |  |
| 7       |       |       |       | 160EC |       |       |       |       | A     | 235   | 275IA | 290IA | 300   | 300   | 290   | 250IA | 220   | A     | 160EC |       |       |       |    |    |  |  |
| 8       |       |       |       |       |       |       |       |       | A     | 240   | 280IA | 300EC | 310   | A     | A     | A     | 210   | 160EC |       | 160EC |       |       |    |    |  |  |
| 9       |       | 100EE |       |       |       |       |       |       | 180EC | 240   | 270IA | A     | A     | A     | C     | 260   | 210   | 200EC |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 10      |       |       |       |       |       |       | 160EC | 110EB | 160EC | 210IA | A     | A     | A     | A     | C     | A     | A     | 160EC |       |       | 160EC |       |    |    |  |  |
| 11      |       |       |       |       |       | 160EC |       | 130EB | 170   | 230   | A     | A     | A     | A     | A     | A     | 205IC | 160EC |       | 160EC |       |       |    |    |  |  |
| 12      |       |       |       |       |       |       |       |       | 180   | A     | A     | A     | A     | 300   | 290   | 250IA | 215IA | 150EC |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 13      |       |       |       | 160EC |       |       |       |       | 170   | A     | A     | C     | 320EC | 440EC | 480EC | 300EC | 230EC | 200EC |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 14      |       |       |       |       |       |       |       |       | 170   | A     | A     | A     | 320EC | 320EC | 330EC | A     | 210   | 150EB | 130EB |       |       |       |    |    |  |  |
| 15      |       |       |       |       | 130EB |       |       | 140EB | 170   | 240   | 270IC | 300   | A     | A     | A     | A     | 220EC | 140   |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 16      |       |       |       |       |       |       |       |       | 150   | 230   | 255   | 275IA | 290   | 300H  | 290IA | 250IA | 200IA | 150EB | 150EB | 150EB |       |       |    |    |  |  |
| 17      |       |       |       |       |       |       |       |       | 170   | 240IA | 280H  | 290IA | 300   | A     | A     | A     | 210   | A     |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 18      |       |       |       |       |       |       |       |       | A     | 230   | 260H  | C     | A     | A     | 270   | 220   | 190   | 150EC |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 19      |       |       |       |       |       |       |       |       | 170   | 230   | A     | A     | A     | A     | 300   | 260IA | 210IA | A     | 150EB |       |       |       |    |    |  |  |
| 20      |       |       |       | 130EB |       |       |       | 130EB | 170   | A     | 275   | 300   | 300IA | 300IA | 290H  | 250IA | 210   | 130EB | 150EB |       |       |       |    |    |  |  |
| 21      |       |       |       |       |       |       |       | 130EB | 140   | 220   | 270UC | 300   | 300I  | 300   | 285IA | 260H  | 220   | 160EC |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 22      |       |       |       |       |       |       |       |       | 190   | 250H  | 280   | 300   | 300IA | 300   | 290IA | 260IA | 210   | A     |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 23      |       |       |       |       |       |       |       |       | 180   | 240IA | 270IA | 300   | A     | A     | A     | A     | A     | A     |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 24      |       |       |       |       |       |       |       |       | 190   | 230   | 280   | 300   | 300   | A     | 400EC | 260   | 220   | 160EC |       | 140EB |       |       |    |    |  |  |
| 25      |       |       |       |       |       | 130EB |       |       | 180   | A     | A     | A     | 330   | 320IC | 305IC | 280   | 230IA | 170   | 130EB |       |       |       |    |    |  |  |
| 26      |       |       |       |       |       |       | 140EB | 40EB  | 200H  | 260   | 290IA | 300IA | 310IA | 310   | 300IA | 270   | 230   | 190EC | 130EB | 150EB |       |       |    |    |  |  |
| 27      |       |       |       | 150EB |       |       | 130EB | 130EB | 170   | 240H  | 280H  | 310   | 320   | 320H  | 305IA | 270IA | 220IA | 150   | 130EB | 130EB |       | 150EB |    |    |  |  |
| 28      |       |       | 130EB | 130EB |       |       |       |       | 210   | A     | A     | A     | A     | A     | A     | 280   | 230IA | 180   | 150EB |       |       |       |    |    |  |  |
| 29      |       |       |       |       |       |       |       | 130EB | 190IC | 260   | 285   | 310   | A     | A     | A     | A     | 240   | A     |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 30      |       |       |       |       |       |       | 140EB | 140EB | 170   | 230   | 270   | 300   | 310   | A     | A     | A     | A     | A     |       |       |       |       |    |    |  |  |
| 31      |       |       |       |       |       |       |       |       | 190   | 250   | 290IC | 300   | 310   | 310   | 300   | 270IA | 230   | A     |       |       |       |       |    |    |  |  |
| Медиана | 100EE | 130EB | 140EB | 130EB | 140EB | 140EB | 130EB | 170   | 230   | 275   | 300   | 310   | 305   | 290   | 260   | 210   | 160EC | 140EB | 150EB | 150UN | 150EB |       |    |    |  |  |
| Учено   | 1     | 1     | 6     | 1     | 5     | 5     | 10    | 26    | 23    | 20    | 17    | 17    | 14    | 18    | 18    | 25    | 20    | 13    | 9     | 2     | 1     |       |    |    |  |  |

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

Станция Автоматическая

ручная автоматическая

1°Es МГЦ январь 1981

Международный геофизический год

АН, Каз. ССР

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена Апаев

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Апаев

| 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           |  | 024       | 022       | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 024       | 024     | 028     | 030      | 033     | 047JA   | 039JA   | 033     | 020      | 012ЕВ    | 014ЕВ    | 016      | 018      | 020      | 013ЕВ     | 015ЕВ     |       |  |  |
| 2           |  | 014ЕВ     | 017JA     | 020JA     | 019JA     | 016JA     | 020JA     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 017ЕВ     | 024     | 030     | 033      | 032     | 032     | 038JA   | 038JA   | 027      | 035JA    | 013ЕВ    | 012ЕВ    | 013ЕВ    | 013ЕВ    | 014ЕВ     | 044       |       |  |  |
| 3           |  | 019JA     | 011ЕВ     | 017JA     | 016JA     | 030JA     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 014ЕВ     | 017ЕВ     | 022G    | 033     | 033      | 043     | 031     | 024G    | 038JA   | 050JA    | 035JA    | 032      | 014ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 012ЕВ     | 014ЕВ     |       |  |  |
| 4           |  | 016JA     | 016JA     | Е         | Е         | 011ЕВ     | 014ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 019ЕВ     | 025     | 026ЕВ   | 036JA    | 031     | 031ЕВ   | 030     | 020G    | 036      | 023      | 022      | 024      | 014ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ     | 015ЕВ     |       |  |  |
| 5           |  | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 012ЕВ     | 011ЕВ     | 012ЕВ     | 015ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 018       | 026     | 037JA   | 057      | 036     | 33      | 032     | 029     | 023      | 025JA    | 016ЕВ    | 026JA    | 019JA    | 014ЕВ    | 017JA     | 017JA     |       |  |  |
| 6           |  | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 020JA     | 027JA     | 025ЕВ   | 028     | 026G     | 031     | 031     | 030     | 026     | 021ЕВ    | 016ЕВ    | 016ЕВ    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 016ЕВ    | 016ЕВ     | 016ЕВ     |       |  |  |
| 7           |  | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 041JA     | 032     | 027DR   | 029      | 032     | 033ЕВ   | 029ЕВ   | 027     | 020G     | 026JA    | 032      | 028JA    | 028JA    | 016ЕВ    | 016ЕВ     | 017ЕВ     |       |  |  |
| 8           |  | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | Е         | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 018JA     | 018JA     | 020G    | 030     | 030ЕВ    | 031ЕВ   | 032     | 032     | 025     | 021ЕВ    | 016ЕВ    | 016ЕВ    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 016ЕВ     | 017ЕВ     |       |  |  |
| 9           |  | 018ЕВ     | G         | Е         | Е         | Е         | 015ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 018ЕВ     | 024ЕВ   | 027     | 053      | 043JA   | 032DG   | 028DG   | 018G    | 021ЕВ    | 020ЕВ    | 016ЕВ    | 016ЕВ    | 023JA    | 024      | 016ЕВ     | 016ЕВ     |       |  |  |
| 10          |  | 018ЕВ     | 011ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | Е         | 017ЕВ     | 016ЕВ     | 011ЕВ     | 016ЕВ     | 021     | 030     | 033      | 033     | 030     | G       | 043JA   | 043JA    | 035JA    | 028      | 018ЕВ    | 016ЕВ    | 017ЕВ    | 016ЕВ     | 016ЕВ     |       |  |  |
| 11          |  | 016ЕВ     | Е         | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 011ЕВ     | 021       | 016ЕВ     | 013ЕВ     | 017ЕВ     | 023ЕВ   | 027     | 030      | 033     | 033     | 033     | 027     | 021ЕВ    | 016ЕВ    | 019      | 024JA    | 024JA    | 016ЕВ    | 016ЕВ     | 016ЕВ     |       |  |  |
| 12          |  | 016ЕВ     | 016ЕВ     | Е         | Е         | Е         | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 014ЕВ     | 018ЕВ     | 025JA   | 044     | 031      | 031     | 028G    | 026G    | 025DG   | 039JA    | 015ЕВ    | 016ЕВ    | 016ЕВ    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 016ЕВ     | 016ЕВ     |       |  |  |
| 13          |  | 015ЕВ     | Е         | 016ЕВ     | 016ЕВ     | Е         | 016ЕВ     | 011ЕВ     | 012ЕВ     | 017ЕВ     | 024     | 030     | 028DG    | 032ЕВ   | 044ЕВ   | 048ЕВ   | 030ЕВ   | 023ЕВ    | 020ЕВ    | 017ЕВ    | 020ЕВ    | 016ЕВ    | G        | 018ЕВ     | 017ЕВ     |       |  |  |
| 14          |  | 016ЕВ     | 012ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 013ЕВ     | 012ЕВ     | 013ЕВ     | 012ЕВ     | 017ЕВ     | 026     | 030     | 035      | 032ЕВ   | 032ЕВ   | 033ЕВ   | 027     | 025      | 015ЕВ    | 013ЕВ    | 015ЕВ    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ     | 015ЕВ     |       |  |  |
| 15          |  | 025JA     | 024JA     | 018       | 015ЕВ     | 013ЕВ     | 015ЕВ     | 023JA     | 014ЕВ     | 017ЕВ     | 024ЕВ   | 025DG   | 030ЕВ    | 031     | 033     | 033     | 030     | 021ЕВ    | 014ЕВ    | 015ЕВ    | 014ЕВ    | 013ЕВ    | 013ЕВ    | 020       | 015ЕВ     |       |  |  |
| 16          |  | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 012ЕВ     | 013ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 013ЕВ     | 015ЕВ     | 021G    | 027ЕВ   | 028DG    | 027G    | 033     | 030     | 026     | 021      | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 020      | 015ЕВ    | 015ЕВ     | 015ЕВ     |       |  |  |
| 17          |  | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 015ЕВ     | 023JA     | 015ЕВ     | 012ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 017ЕВ     | 024     | 018G    | 035      | 019G    | 032     | 030     | 027     | 022      | 024      | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 014ЕВ    | 015ЕВ    | 017       | 014ЕВ     |       |  |  |
| 18          |  | 015ЕВ     | 018       | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 017       | 028JA     | 029JA   | 027     | G        | 035     | 027G    | 024G    | 029     | 023ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 065      | 020       | 015ЕВ     |       |  |  |
| 19          |  | 044       | 040       | 028JA     | 023JA     | 020       | 017       | 023       | 016       | 017ЕВ     | 025     | 028     | 032      | 038     | 082JA   | 031     | 027     | 021      | 020      | 026JA    | 030      | 025JA    | 013ЕВ    | 015ЕВ     | 016ЕВ     |       |  |  |
| 20          |  | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 012ЕВ     | 015ЕВ     | 023JA     | 013ЕВ     | 019ЕВ     | 023     | 027ЕВ   | 030ЕВ    | 030     | 031     | 030     | 026     | 021ЕВ    | 013ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 028JA    | 023JA    | 018JA     | 015ЕВ     |       |  |  |
| 21          |  | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 026JA     | 014ЕВ     | 013ЕВ     | 018ЕВ     | 024ЕВ   | 027ЕВ   | 035      | 030ЕВ   | 030ЕВ   | 030     | 027     | 020      | G        | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 013ЕВ    | 014ЕВ    | 014ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ |  |  |
| 22          |  | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 012ЕВ     | 013ЕВ     | 014ЕВ     | 013ЕВ     | 019ЕВ     | 017G    | 026G    | 028G     | 032     | 023G    | 031     | 032     | 023      | 024JA    | 027JA    | 023JA    | 023JA    | 023JA    | 023JA     | 018JA     |       |  |  |
| 23          |  | 015ЕВ     | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 013ЕВ     | 018ЕВ     | 025     | 029     | 030ЕВ    | 032     | 034     | 030     | 032     | 030      | 022      | 013ЕВ    | 015ЕВ    | 014ЕВ    | 014ЕВ    | 012ЕВ     | 015ЕВ     |       |  |  |
| 24          |  | 013ЕВ     | 014ЕВ     | 015ЕВ     | 013ЕВ     | 012ЕВ     | 014ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 017G      | 027JA   | 027G    | 031      | 030ЕВ   | 031     | 040ЕВ   | 026ЕВ   | 022ЕВ    | 016ЕВ    | 024JA    | 026JA    | 025JA    | 030JA    | 014ЕВ     | 015ЕВ     |       |  |  |
| 25          |  | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 011ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 018       | 026     | 031     | 032      | 032     | G       | 040ЕВ   | 038ЕВ   | 030      | 033      | 020      | 013ЕВ    | 013ЕВ    | 013ЕВ    | 014ЕВ     | 015ЕВ     | 014ЕВ |  |  |
| 26          |  | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 012ЕВ     | 015ЕВ     | 013ЕВ     | 014ЕВ     | 023JA     | 023JA     | 018G      | 020G    | 029     | 031      | 033     | 031ЕВ   | 030     | 026G    | 023ЕВ    | 019ЕВ    | 013ЕВ    | 015ЕВ    | 034JA    | 020JA    | 015ЕВ     | 028JA     |       |  |  |
| 27          |  | 020JA     | 015ЕВ     | 022JA     | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 018       | 024JA   | 028     | 026G     | 032     | 024G    | 031     | 029     | 023      | 018ЕВ    | 013ЕВ    | 013ЕВ    | 014ЕВ    | 015ЕВ    | 014ЕВ     | 013ЕВ     |       |  |  |
| 28          |  | 013ЕВ     | 015ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 015ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 013ЕВ     | 021ЕВ     | 028     | 033     | 034      | 034     | 033     | 033     | 026G    | 028JA    | 018ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 013ЕВ    | 014ЕВ    | 014ЕВ     | 014ЕВ     |       |  |  |
| 29          |  | 013ЕВ     | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 018ЕВ     | 016ЕВ     | 013ЕВ     | 012ЕВ     | 013ЕВ     | G         | 026ЕВ   | 028ЕВ   | 031ЕВ    | 032     | 041     | 035     | 032     | 023G     | 030JA    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 016ЕВ     | 016ЕВ     |       |  |  |
| 30          |  | 016ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 013ЕВ     | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 017ЕВ     | 026     | 030     | 033      | 034     | 035     | 035     | 031     | 036JA    | 023      | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ     | 016ЕВ     |       |  |  |
| 31          |  | 016ЕВ     | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 014ЕВ     | 019ЕВ     | 025ЕВ   | G       | 030ЕВ    | 031ЕВ   | 030G    | 029G    | 028     | 020G     | 028JA    | 017ЕВ    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ     | 015ЕВ     |       |  |  |
| Дан.        |  | 001U      | 002U      | 002U      | 003U      | 003U      | 003U      | 003U      | 002U      | 002U      | 003     | 003     | 003D     | 002     | 002     | 003     | 005     | 007D     | 008D     | 004D     | 004D     | 009U     | 006D     | 001U      | 001U      |       |  |  |
| Медиана     |  | 016ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 015ЕВ     | 014ЕВ     | 013ЕВ     | 018ЕВ     | 024     | 028     | 032      | 032     | 032ЕВ   | 031     | 028     | 022      | 020ЕВ    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 016ЕВ    | 015ЕВ    | 015ЕВ     | 015ЕВ     |       |  |  |
| Учено       |  | 31        | 31        | 31        | 31        | 31        | 31        | 31        | 31        | 30        | 31      | 31      | 30       | 31      | 31      | 30      | 31      | 31       | 31       | 31       | 31       | 31       | 30       | 31        | 31        |       |  |  |
| В.сб./Н.сб. |  | 015Е/016Е | 014Е/016Е | 014Е/016Е | 013Е/016Е | 013Е/016Е | 013Е/016Е | 013Е/016Е | 013Е/016Е | 017Е/019Е | 023/026 | 027/030 | 030Е/033 | 031/033 | 031/033 | 030/033 | 026/031 | 021Е/028 | 016Е/024 | 015Е/019 | 016Е/020 | 014Е/023 | 014Е/020 | 015Е/016Е | 015Е/016Е |       |  |  |

Пробег частоты от 1.0 МГц до 8.0 МГц 20сек.мл.

Станция автоматическая ручная автоматическая

fbEs МГЦ январь 1981

АН. Каз. ССР

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Карвганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Черешней

| 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       | 016   | 013EB | 013EB | 013EB | 013EB | 013EB | 013EB | 013EB | 016EG | 016-G | 028   | 030   | 032   | 047   | 030   | 025   | 016-G | 012EB | 014EB | 015   | 015   | 013EB | 013EB | 015EB |  |  |
| 2       | 014EB | 013EB | 016   | 015   | 016   | 013EB | 013EB | 013EB | 017EG | 023   | 030   | 030   | 031   | 032   | 035   | 027   | 022   | 020   | 013EB | 012EB | 013EB | 013EB | 014EB | 042AA |  |  |
| 3       | 014   | 011EB | 013   | G     | 016   | 013EB | 013EB | 014EB | 017EG | 023EG | 030   | 032   | 030   | 031   | 022-G | 031   | 044   | 025   | 013EB | 014EB | 015EB | 015EB | 012EB | 014EB |  |  |
| 4       | 015EB | E     | E     | E     | 011EB | 014EB | 015EB | 015EB | 019EG | 024   | 026EG | 030   | 031   | 031EG | 028   | 019-G | 029   | 015EB | 014EB | 015EB | 014EB | 015EB | 015EB | 015EB |  |  |
| 5       | 015EB | 015EB | 012EB | 011EB | 012EB | 015EB | 013EB | 013EB | 018   | 025   | 037   | 053   | 036   | 033   | 031   | 028   | 020   | 022   | 016EC | 017   | 016   | 014EB | 014EB | 016EC |  |  |
| 6       | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 016EC | 015EB | 015EB | 015EB | 018   | 025EG | 028   | 030EG | 031   | 031   | 029   | 026   | 021EG | 016EC | 016EC | 016EG | 015EC | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 7       | 016EC | 015EC | 016EC | 016EC | 016EC | 015EB | 016EC | 016EC | 020   | 017-G | 027DR | 029   | 032   | 033EG | 029EG | 027   | 020-G | 020   | 016EC | 020   | 016EC | 016EC | 016EC | 017EC |  |  |
| 8       | 016EC | 016EC | 016EC | E     | 016EC | 016EC | 016EC | 016   | 017   | 017-G | 030   | 030EC | 031EG | 032   | 031   | 025   | 021EG | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 015EC | 016EC | 017EC |  |  |
| 9       | 018EG | G     | E     | E     | E     | 015EB | 016EC | 016EC | 018EC | 024EG | 027   | 047   | 040   | 032DC | 028DC | 018-G | 021EG | 020EG | 016EC | 016EC | 020   | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 10      | 018EC | 011EB | 016EC | 016EC | E     | 017EG | 016EC | 011EB | 016EC | 021   | 030   | 033   | 033   | 030   | G     | 027   | 033   | 016EC | 020   | 018EC | 016EC | 017EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 11      | 016EC | E     | 016EC | 015EC | 011EB | 016EC | 016EC | 013EB | 017EG | 023EG | 027   | 030   | 033   | 032   | 032   | 027   | 021EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 12      | 016EC | 016EC | E     | E     | E     | 016EC | 016EC | 014EB | 018EG | 024   | 040   | 031   | 030   | 030EG | 019-G | 025DC | 030   | 015EC | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 13      | 015EC | E     | 016EC | 016EC | E     | 016EC | 011EB | 012EB | 017EG | 024   | 030   | 028DC | 032EC | 044EC | 048EC | 030EC | 023EC | 020EC | 017EC | 020EC | 016EC | C     | 018EC | 017EC |  |  |
| 14      | 016EC | 012EB | 016EC | 016EC | 013EB | 012EB | 013EB | 012EB | 017EG | 026   | 030   | 035   | 032EC | 032EC | 033EC | 027   | 022   | 015EB | 013EB | 015EC | 016EC | 015EC | 015EC | 015EC |  |  |
| 15      | 020   | 013EB | 015EB | 015EB | 013EB | 015EB | 020   | 014EB | 017EG | 024EG | 025DC | 030EG | 031   | 031   | 031   | 028   | 021EC | 014EG | 015EB | 014EB | 013EB | 013EB | 015   | 015EB |  |  |
| 16      | 015EB | 014EB | 012EB | 013EB | 014EB | 014EB | 014EB | 013EB | 015EG | 023EG | 027EC | 028DC | 029EG | 032   | 030   | 026   | 021   | 015EB | 015EB | 015EB | 015EB | 015EB | 015EB | 015EB |  |  |
| 17      | 015EB | 014EB | 015EB | 015EB | 015EB | 012EB | 014EB | 014EB | 017EG | 024   | 018-G | 035   | 019G  | 031   | 030   | 027   | 022EG | 023   | 015EB | 015EB | 014EB | 015EB | 017   | 014EB |  |  |
| 18      | 015EB | 015EB | 015EB | 015EB | 015EB | 014EB | 014EB | 020   | 020G  | 028EG | G     | 030   | 030EG | 020g  | 028   | 023EG | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 058AA | 018   | 015EC |       |  |  |
| 19      | 044AA | 039AA | 015EC | 016   | 013EB | 014EB | 014   | 014EB | 017EG | 025   | 028   | 032   | 037   | 048   | 031   | 027   | 021   | 018   | 015EB | 017   | 015   | 013EB | 015EB | 016EB |  |  |
| 20      | 015EC | 015EB | 013EB | 013EB | 012EB | 015EB | 015   | 013EB | 019EG | 023   | 027EG | 030EG | 030   | 030   | 030   | 026   | 021EG | 013EB | 015EB | 015EB | 020   | 014EB | 015EB | 015EB |  |  |
| 21      | 015EB | 014EB | 015EB | 015EB | 014EB | 019   | 014EB | 013EB | 018EG | 024EG | 027EG | 022G  | 030EG | 030EG | 030   | 027   | 022EG | 016EC | 015EC | 013EB | 014EB | 014EB | 015EC | 015EC |  |  |
| 22      | 015EC | 014EB | 015EB | 015EB | 012EB | 013EB | 014EB | 013EB | 019EG | 017G  | 028EG | 030EG | 032   | 023G  | 030   | 028   | 018G  | 015   | 014EB | 017   | 016   | 015   | 015EB | 015EB |  |  |
| 23      | 015EC | 016EC | 015EC | 015EC | 015EC | 014EB | 014EB | 013EB | 018EG | 024   | 029   | 030EG | 031   | 033   | 030   | 030   | 022   | 017   | 013EB | 015EB | 014EB | 014EB | 012EB | 015EB |  |  |
| 24      | 013EB | 014EB | 015EB | 013EB | 012EB | 014EB | 013EB | 013EB | G     | 016G  | 028EG | 030EG | 030EG | 031   | 040EC | 026EG | 022EG | 016EC | 018   | 014EB | 014EB | 016   | 014EB | 015EB |  |  |
| 25      | 015EB | 014EB | 014EB | 011EB | 013EB | 013EB | 013EB | 013EB | 018EG | 024   | 030   | 031   | 033EG | 040EC | 038EC | 030   | 024   | 017EG | 013EB | 013EB | 013EB | 014EB | 015EB | 014EB |  |  |
| 26      | 015EB | 014EB | 012EB | 015EB | 013EB | 014EB | 014EB | 014EB | G     | 016G  | 029   | 031   | 031   | 031EG | 030   | 027EG | 023EG | 019EC | 013EB | 015EB | 023   | 012EB | 015EB | 015EB |  |  |
| 27      | 015EB | 015EB | 013EB | 015EB | 014EB | 013EB | 013EB | 013EB | 017EG | 020G  | 024G  | 022G  | 020G  | G     | 031   | 028   | 023   | 018EG | 013EB | 013EB | 014EB | 015EB | 014EB | 013EB |  |  |
| 28      | 013EB | 015EB | 013EB | 013EB | 015EB | 013EB | 013EB | 021EG | 025   | 031   | 033   | 033   | 032   | 031   | 028EG | 023   | 018EG | 015EB | 015EB | 013EB | 014EB | 014EB | 014EB |       |  |  |
| 29      | 013EB | 016EC | 016EC | 018EC | 016EC | 013EB | 012EB | 013EB | C     | 026EG | 028EG | 031EG | 032   | 040   | 034   | 031   | 021G  | 020   | 016EC | 015EC | 016EC | 015EB | 016EC | 016EC |  |  |
| 30      | 016EC | 014EB | 014EB | 013EB | 015EB | 014EB | 014EB | 014EB | 017EG | 026   | 030   | 032   | 033   | 034   | 034   | 030   | 025   | 018   | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 016EC |  |  |
| 31      | 016EC | 016EC | 015EC | 015EC | 016EC | 015EB | 014EB | 014EB | 019EG | 025EC | C     | 030EG | 031EG | 031EG | 030EG | 028   | 020G  | 020   | 017EC | 016EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC |  |  |
| Медиана | 015EN | 014EN | 015EN | 015EN | 013EB | 014EB | 014EB | 013EB | 017EG | 022   | 028   | 030   | 031   | 032   | 030   | 027   | 021   | 017EN | 015EB | 015EN | 015EN | 015EB | 015EN | 015EC |  |  |
| Учено   | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 31    | 30    | 30    | 31    | 31    | 30    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 31    | 31    |  |  |

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

Станция автоматическая  
ручная автоматическая

f min МГц январь 1981

АН Каз. ССР

характеристика (единицы) (месяц года)

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена Апаев

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Апаев

| 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       | 011   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 015   | 015   | 014   | 015   | 015   | 013   | 013   | 012   | 014   | 014   | 013   | 013   | 013   | 015   |  |  |
| 2       | 014   | 013   | 012   | 010   | 012   | 013   | 013   | 013   | 013   | 015   | 015   | 015EC | 018EC | 019EC | 018EC | 016EC | 015   | 013   | 013   | 012   | 013   | 013   | 014   | 013   |  |  |
| 3       | 014   | 011   | 011   | 010EC | 011   | 013   | 013   | 014   | 014   | 015   | 015   | 016   | 014   | 015   | 014   | 013   | 015   | 013   | 013   | 014   | 015   | 015   | 012   | 014   |  |  |
| 4       | 015   | 010EC | 010EC | 010EC | 011   | 014   | 015   | 015   | 014   | 015   | 015   | 016   | 016   | 016   | 015   | 015   | 014   | 015   | 014   | 015   | 014   | 015   | 015   | 015   |  |  |
| 5       | 015   | 015   | 012   | 011   | 012   | 015   | 013   | 013   | 015   | 015   | 017EC | 015EC | 016EC | 015EC | 017EC | 017EC | 017EC | 015   | 016EC | 014   | 015   | 014   | 014   | 016EC |  |  |
| 6       | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 016EC | 015   | 015   | 015   | 014   | 017EC | 017EC | 018EC | 020EC | 018EC | 018EC | 017EC | 017EC | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 7       | 016EC | 015EC | 016EC | 016EC | 016EC | 015   | 016EC | 016EC | 014EC | 015EC | 016EC | 016EC | 020EC | 022EC | 020EC | 018EC | 017EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 8       | 016EC | 016EC | 016EC | 010EC | 016EC | 016EC | 016EC | 014   | 013   | 015   | 018EC | 030EC | 022EC | 022EC | 022EC | 017EC | 018EC | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 015EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 9       | 018   | 010EC | 010EC | 010EC | 010EC | 015   | 016EC | 016EC | 018EC | 016EC | 017EC | 017EC | 017EC | 022EC | 022EC | 016EC | 017EC | 020EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 10      | 018EC | 011   | 016EC | 016EC | 010EC | 017EC | 016EC | 011   | 016EC | 014   | 018EC | 020EC | 022EC | 022EC | C     | 017EC | 017EC | 016EC | 016EC | 018EC | 016EC | 017EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 11      | 016EC | 010   | 016EC | 015EC | 011   | 016EC | 016EC | 013   | 014   | 014   | 015   | 016EC | 016EC | 017EC | 017EC | 016EC | 021EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 12      | 016EC | 016EC | 010EC | 010EC | 010EC | 016EC | 016EC | 014   | 015   | 016EC | 016EC | 017EC | 017EC | 017EC | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 13      | 015EC | 010EC | 016EC | 016EC | 010EC | 016EC | 011   | 012   | 015   | 016EC | 017EC | 020EC | 032EC | 044EC | 048EC | 030EC | 023EC | 020EC | 017EC | 020EC | 016EC | C     | 018EC | 016EC |  |  |
| 14      | 016EC | 012   | 016EC | 016EC | 013   | 012   | 013   | 012   | 016EC | 019EC | 020EC | 030EC | 032EC | 032EC | 033EC | 016EC | 014   | 015   | 013   | 015EC | 016EC | 015EC | 015EC | 015EC |  |  |
| 15      | 016EC | 013   | 015   | 015   | 013   | 015   | 014   | 014   | 014   | 021EC | 020EC | 021EC | 022EC | 020EC | 021EC | 021EC | 021EC | 013   | 015   | 014   | 013   | 013   | 015   | 015   |  |  |
| 16      | 015   | 014   | 012   | 013   | 014   | 014   | 014   | 013   | 014   | 014   | 014   | 017EC | 016EC | 017EC | 017EC | 018EC | 016EC | 015   | 015   | 015   | 015   | 015   | 015   | 015   |  |  |
| 17      | 015   | 014   | 015   | 015   | 015   | 012   | 014   | 014   | 013   | 014   | 014   | 016EC | 015   | 014   | 014   | 014   | 014   | 015   | 015   | 015   | 014   | 015   | 015   | 014   |  |  |
| 18      | 015   | 015   | 015   | 015   | 015   | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | C     | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC |  |  |
| 19      | 015   | 010   | 015EC | 014   | 013   | 014   | 013   | 014   | 013   | 014   | 015   | 021EC | 020EC | 018EC | 020EC | 018EC | 014   | 013   | 015   | 014   | 014   | 013   | 015   | 016EC |  |  |
| 20      | 015EC | 015   | 013   | 013   | 012   | 015   | 013   | 013   | 014   | 016EC | 020EC | 020EC | 020EC | 021EC | 020EC | 017EC | 015EC | 013   | 015   | 015   | 014   | 014   | 015   | 015   |  |  |
| 21      | 015   | 014   | 015   | 015   | 014   | 013   | 014   | 013   | 013   | 015   | 017EC | 017EC | 022EC | 022EC | 020EC | 018EC | 015EC | 016EC | 015EC | 013   | 014   | 014   | 015EC | 015EC |  |  |
| 22      | 015EC | 014   | 015   | 015   | 012   | 013   | 014   | 013   | 014   | 014   | 016EC | 017EC | 022EC | 018EC | 021EC | 015EC | 016EC | 014   | 014   | 015   | 014   | 014   | 015   | 015   |  |  |
| 23      | 015EC | 016EC | 015EC | 015EC | 015EC | 014   | 014   | 013   | 014   | 016EC | 018EC | 020EC | 020EC | 020EC | 018EC | 021EC | 016EC | 014   | 013   | 015   | 014   | 014   | 012   | 015   |  |  |
| 24      | 013   | 014   | 015   | 013   | 012   | 014   | 013   | 013   | 014   | 014   | 017EC | 019EC | 020EC | 020EC | 040EC | 018EC | 016EC | 016EC | 013   | 014   | 014   | 014   | 014   | 015   |  |  |
| 25      | 015   | 014   | 014   | 011   | 013   | 013   | 013   | 013   | 014   | 014   | 014   | 019EC | 020EC | 040EC | 038EC | 018EC | 014   | 014   | 013   | 013   | 013   | 014   | 015   | 014   |  |  |
| 26      | 015   | 014   | 012   | 015   | 013   | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | 015   | 015   | 019EC | 015EC | 015EC | 019EC | 019EC | 013   | 015   | 013   | 012   | 015   | 015   |  |  |
| 27      | 015   | 015   | 013   | 015   | 014   | 013   | 013   | 013   | 013   | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | 013   | 014   | 013   | 013   | 013   | 014   | 015   | 014   | 013   |  |  |
| 28      | 013   | 015   | 013   | 013   | 015   | 013   | 013   | 013   | 013   | 014   | 015   | 020EC | 018EC | 017EC | 016EC | 017EC | 014EC | 015   | 014   | 015   | 015   | 013   | 014   | 014   |  |  |
| 29      | 013   | 016EC | 016EC | 018EC | 016EC | 013   | 012   | 013   | C     | 017EC | 020EC | 017EC | 020EC | 022EC | 020EC | 017EC | 015   | 013   | 016EC | 015EC | 016EC | 015   | 016EC | 016EC |  |  |
| 30      | 016EC | 014   | 014   | 013   | 015   | 014   | 014   | 014   | 014   | 016EC | 019EC | 019EC | 020EC | 022EC | 020EC | 020EC | 018EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC | 016EC |  |  |
| 31      | 016EC | 016EC | 015EC | 015EC | 016EC | 015   | 014   | 014   | 013   | 018EC | C     | 020EC | 022EC | 021EC | 021EC | 020EC | 017EC | 015EC | 017EC | 016EC | 015EC | 015EC | 015EC | 015EC |  |  |
| Медиана | 013U  | 014   | 014   | 013U  | 031   | 014   | 014   | 013   | 014   | 015   | 017EC | 017EC | 020EC | 019EC | 019EC | 017EC | 016EC | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | 014   | 015EC |  |  |
| Учено   | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 31    | 30    | 30    | 31    | 31    | 30    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 31    | 31    |  |  |

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

M(3000)F2 январь 1981

(характеристика (единицы) (месяц год))

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН. Каз. ССР

институт

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Недавних

| Долгота |         |         |         |         |         |         |         |         |         | широта  |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Кем. поправки |         |         |         |         |  |  |  |  |  |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|---------|---------|---------|---------|--|--|--|--|--|
| 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       | 255     | 250     | 250     | 250     | 260     | 260     | 265     | 270     | 325US   | 330     | S       | 350     | S       | 315     | 315     | 325     | S       | 320US   | 310US   | 330           | 330     | 295     | 275     | 250     |  |  |  |  |  |
| 2       | 240     | 250     | 260     | 275     | 300     | 300     | 310     | 270     | 320     | 340     | S       | 340     | 325     | 365US   | 300US   | 320     | S       | 350     | 330     | 340           | 290     | 280     | 260     | A       |  |  |  |  |  |
| 3       | 260     | 280     | 280     | 280     | 275     | 270     | 290N    | 290N    | S       | 330     | 335     | 310     | 310     | C       | 310     | 310US   | 330US   | S       | 315     | 340           | 330     | 270     | 290     | 270     |  |  |  |  |  |
| 4       | 290     | 295     | 275     | 260     | 320-F   | 310     | 300-N   | 270     | 330     | 315     | C       | 305     | 340     | C       | C       | 300     | 320     | 335     | 330     | S             | 325     | 305-F   | 300     | 285-N   |  |  |  |  |  |
| 5       | 300-N   | 290-N   | 270-N   | 275     | 300US   | S       | 330     | 285     | 310     | 330     | 330     | 320     | 360     | 320     | 315     | 335     | 315     | 330     | S       | 330US         | 325     | 260     | 260     | 270-N   |  |  |  |  |  |
| 6       | 260     | 290     | 270     | 255-N   | 260     | 280     | 300     | 300     | 325     | 330     | 345     | 350     | 330     | 340     | 325     | 330US   | 330     | S       | S       | 330           | 325-N   | 280     | 300     | 280     |  |  |  |  |  |
| 7       | 270     | 280     | 275     | 270     | S       | 285     | 290     | 325     | 315     | 330     | S       | 330     | 310     | 330     | 325     | 300US   | 325     | 320     | S       | S             | 335     | 310     | 285     | 260     |  |  |  |  |  |
| 8       | 295     | 285     | 285     | 285-N   | 285     | 270     | 310     | 330     | 340     | 340     | S       | 335     | C       | 360     | 310     | 335     | 340     | 330     | 350     | 310           | 310     | 300     | 290     | 280     |  |  |  |  |  |
| 9       | 280     | 280     | 300     | 275     | 300     | 290     | 310     | 300     | 345     | 330     | C       | C       | 310     | C       | 325     | 340US   | 335     | C       | C       | 350           | 320     | 255US   | C       | 295     |  |  |  |  |  |
| 10      | 290-N   | 300     | 290     | 290-N   | 280     | 280     | 300US   | 330     | C       | 335     | S       | 300     | S       | 360US   | C       | 345     | 330     | 340     | C       | 320           | 305     | 290-N   | 285     | 300     |  |  |  |  |  |
| 11      | 260     | 265     | 260-N   | 260UN   | 255     | 250-N   | 330     | 300     | 320     | 345     | 335     | C       | C       | 350     | 320     | C       | C       | 335     | 320     | C             | 320     | 300     | 270     | 260US   |  |  |  |  |  |
| 12      | 260US   | 260     | 260-N   | 260     | 255     | 280     | 290     | 300     | 340     | 340     | C       | 330     | C       | C       | 335     | C       | 365US   | 325     | C       | 350           | 320     | 340-N   | 280     | 285     |  |  |  |  |  |
| 13      | 270     | 285-N   | 280     | 280     | 290     | 320     | 330     | 340     | 330     | C       | C       | C       | C       | 340     | C       | C       | 360     | C       | C       | C             | C       | C       | 245     | 260     |  |  |  |  |  |
| 14      | 265     | 255     | 265     | 250     | 280     | 300     | 310US   | 285     | C       | C       | C       | C       | C       | C       | C       | C       | 320     | 335     | S       | 340           | 265     | 285     | 285     | 285     |  |  |  |  |  |
| 15      | S       | 280     | S       | 270US   | 300     | 295     | 295     | 305     | 340US   | 335     | C       | 330     | 335     | 315     | 310     | 310US   | 330     | 320     | C       | 335           | 330     | 300     | 270     | 250     |  |  |  |  |  |
| 16      | 250     | 270     | 290     | 280     | 300     | 290     | 290     | 280     | 315     | 330     | S       | C       | 320US   | 320     | 320     | 280     | 330     | 300     | 340     | 340           | 300     | 280     | 280     | 290     |  |  |  |  |  |
| 17      | 265     | 270     | 270     | 285     | 300     | 300     | 295     | 285     | 380     | S       | 320     | 310     | 340     | 330     | S       | S       | 330     | 320     | S       | 350           | 300     | 260     | 265     | 260     |  |  |  |  |  |
| 18      | 270     | 265     | 260     | 290     | 280     | 290     | 280     | 285     | 275     | 330     | 335     | C       | 300     | 310     | 320US   | 330US   | 335     | 300     | S       | 330           | 330     | A       | 270     | 260     |  |  |  |  |  |
| 19      | A       | A       | 285     | 265     | 270     | 315     | 300     | 320     | 345     | 350     | 330     | S       | S       | S       | 310     | 320     | 330     | 320     | S       | 320           | 320     | 300     | 280     | 270     |  |  |  |  |  |
| 20      | 305     | 280     | 285     | 270US   | 270     | 290     | 300     | 310     | 350US   | S       | S       | 340     | 330     | 320     | 310     | S       | 310     | 315     | 320     | 335           | 300     | 285     | 295     | 275     |  |  |  |  |  |
| 21      | 250     | 260     | 260     | 265     | 275US   | 290     | 300     | 320     | S       | 365US   | 330     | 330     | 320     | 315     | 320     | S       | 330     | S       | 310US   | 320           | 330     | 280     | 255US   | 260     |  |  |  |  |  |
| 22      | 270     | 305-N   | 275     | 290-F   | F       | F       | 310     | 290     | 310     | S       | S       | 330     | 325     | 320     | 325     | 330     | S       | 320     | S       | 315           | 305     | 310     | 250     | 265     |  |  |  |  |  |
| 23      | 265     | 260     | 270     | 280     | S       | 300US   | 280     | 280     | 330     | 350     | 325     | S       | 310     | 310     | 330     | 300     | 315     | S       | S       | 310           | 300     | 280     | 280     | 280     |  |  |  |  |  |
| 24      | 265     | 270     | 260     | 260     | 280     | 270     | 285     | 280     | 320     | 340US   | 330     | 325     | 340     | 310     | C       | C       | C       | C       | 325     | S             | 310     | 325     | 280     | 280     |  |  |  |  |  |
| 25      | 260     | 270     | 260     | 250-N   | 270     | 300     | 310     | 280     | 340     | 340     | 335     | 320     | 310     | C       | 320     | 320     | S       | 330     | S       | 340           | 325     | 280     | 270-N   | 260     |  |  |  |  |  |
| 26      | 270     | 250     | 240     | 260     | 280     | 280     | 300     | 280     | 335     | 330US   | 335     | 330     | 320     | 310     | 320     | S       | S       | S       | S       | 330           | 340     | 300     | 290     | 280     |  |  |  |  |  |
| 27      | 290     | 280     | 260     | 260     | 260     | 290     | 315     | 310     | 335     | 350     | 310     | 320US   | 315     | 310US   | 315     | 325     | 315US   | S       | 320     | 330           | 300     | 295     | 295     | 260     |  |  |  |  |  |
| 28      | 275     | 275US   | 280     | 265     | S       | 320US   | 320     | 290     | 320     | S       | S       | 295     | 305     | 300     | 290     | 270     | S       | 305     | 310     | C             | 300     | C       | 270     | 260     |  |  |  |  |  |
| 29      | 250     | S       | 260     | 240US   | 240     | C       | 280     | 300     | C       | 310     | 335     | 315     | 305     | 300     | 300     | 295     | 300US   | 305     | S       | S             | 305     | 270     | S       | 265     |  |  |  |  |  |
| 30      | S       | 260-F   | 260-N   | 260     | 265US   | 310     | 290     | 290-N   | 310     | 330     | 330US   | 315     | 330     | 300     | 300     | 300     | S       | S       | S       | S             | 330     | 315     | 290     | 260     |  |  |  |  |  |
| 31      | 250     | 250     | 260     | 265     | 270     | 305     | 290     | 285     | S       | 320US   | C       | 310     | 310     | 310     | 315     | 300     | 300     | 305US   | S       | 335           | S       | 315US   | 295     | 250     |  |  |  |  |  |
| Дуан    | 020     | 025     | 020     | 020     | 035     | 020     | 020     | 030     | 020     | 010     | 005     | 020     | 020     | 025     | 015     | 030     | 015     | 020     | 015     | 020           | 025     | 025     | 020     | 020     |  |  |  |  |  |
| Медiana | 265     | 270     | 270     | 265     | 280     | 290     | 300     | 290     | 330     | 330     | 330     | 325     | 320     | 320     | 315     | 325     | 330     | 320     | 320     | 330           | 320     | 290     | 280     | 270     |  |  |  |  |  |
| Учено   | 28      | 29      | 30      | 31      | 27      | 28      | 31      | 31      | 25      | 25      | 15      | 23      | 23      | 24      | 25      | 22      | 22      | 21      | 12      | 23            | 29      | 28      | 29      | 30      |  |  |  |  |  |
| Сб/Н КВ | 260/280 | 260/285 | 260/280 | 260/280 | 265/300 | 280/300 | 290/310 | 280/310 | 320/340 | 330/340 | 330/335 | 310/330 | 310/330 | 310/335 | 310/325 | 300/330 | 315/330 | 315/335 | 315/330 | 320/340       | 305/330 | 280/305 | 270/290 | 260/280 |  |  |  |  |  |

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

Станция АВТОМАТИЧЕСКАЯ

ручная автоматическая

М(3000)F1 январь 1981

характеристика (единицы) (месяц Год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

поясное время 75°E

АН Каз. ССР

институт

Кем составлена Грабовенчук

Кем подсчитана Недавных

| 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  | A  |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  |    | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    | L  |    | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    | L  | L  |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  |    |    |    | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    |    | L  | L  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | C  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    |    |    | L  | L  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | A  | L  | L  | L  |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 13      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L  |    |    |     | L  |    |    |    |    |    |    |    |
| 15      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    | L  | L  | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 17      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  |    | L  | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 18      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | C  | L  | L  | L  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 20      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L  | L  |    | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L  | L  | L  | L  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 22      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L  | L  | L  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 23      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 24      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L  | C  | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  |    | L  | L  | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 26      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  |    | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L  | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 28      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  |    |    | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 29      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L  | L  | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 30      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | L  | L  | L  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 31      |    |    |    |    |    |    |    |    | L  | C  |    | L  | L  | L  | L  | 410 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Медиана |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 410 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Учено   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1   |    |    |    |    |    |    |    |    |

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек. м.л.

Станция автоматическая ручная автоматическая

h'F КМ январь 1981

АН Каз. ССР

институт

Станция Караганда

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Дужесаровой

Долгота 73°05'E

широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Апаевой

| 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       | 380EA     | 345EB     | 340EB     | 310EB     | 310EB     | 290EB     | 245EB     | 255EB     | 240     | 215     | 220     | 230EG   | 210EG   | A       | 220     | 210     | 220     | 215     | 215EB     | 200EA     | 210EA     | 235EB     | 325EB     | 375EB     |
| 2       | 365EB     | 370EB     | 350EA     | 310EA     | 250EA     | 240EB     | 250EB     | 300EB     | 230     | 220     | 210     | 220     | 220EG   | 225     | 215     | 215     | 220     | 235EB   | 215EB     | 205EB     | 220EB     | 295EB     | 340EB     | A         |
| 3       | 365EB     | 320EB     | 300EA     | 260EB     | 310EA     | 270EB     | 260EB     | 290EB     | 215     | 220     | 220     | 220     | 225EG   | 215     | 220     | 215     | 220EA   | 225EA   | 215EB     | 210EB     | 220EB     | 295EB     | 300EB     | 285EB     |
| 4       | 275EB     | 250EB     | 265EB     | 275EB     | 250EB     | 240EB     | 225EB     | 310EB     | 220     | 215     | 220     | 220     | 240     | 215     | 220     | 220     | 225     | 220     | 220EB     | 220EB     | 205EB     | 285EB     | 290EB     | 295EB     |
| 5       | 285EB     | 265EB     | 310EB     | 290EB     | 250EB     | 240EB     | 235EB     | 235EB     | 230     | 225     | 225     | 220IA   | 220     | 225     | 220EG   | 215     | 210     | 220EA   | 215EB     | 205EA     | 230EA     | 315EB     | 310EB     | 300EB     |
| 6       | 275EB     | 265EB     | 275EB     | 310EB     | 310EB     | 265EB     | 240EB     | 280EB     | 225     | 240     | 230     | 220     | 220     | 215     | 220     | 220     | 205     | 220EB   | 220EB     | 215EB     | 225EB     | 300EB     | 295EB     | 270EB     |
| 7       | 305EB     | 275EB     | 305EB     | 305EB     | 295EB     | 255EB     | 260EB     | 225EB     | 225     | 220     | 230EG   | 220     | 245EG   | 245     | 225     | 220EG   | 210     | 215     | 215EB     | 235EA     | 220EB     | 280EB     | 315EB     | 320EB     |
| 8       | 290EB     | 260EB     | 275EB     | 295EB     | 310EB     | 290EB     | 265EB     | 225EA     | 215     | 220     | 220     | 230     | 210     | 240EG   | 220     | 250EG   | 210     | 215EB   | 215EB     | 215EB     | 265EB     | 240EB     | 285EB     | 310EB     |
| 9       | 340EB     | 290EB     | 270EB     | 240EB     | 230EB     | 255EB     | 230EB     | 265EB     | 220     | 220     | 220EG   | 220IA   | 210     | 230EG   | 240EG   | 215     | 210     | 210EB   | 215EB     | 210EB     | 250EA     | 265EB     | 290EB     | 300EB     |
| 10      | 310EB     | 250EB     | 260EB     | 280EB     | 265EB     | 265EB     | 245EB     | 240       | 210     | 210     | 220     | 215     | 215     | 220     | 220IC   | 220     | 205IC   | 215     | 220EA     | 210EB     | 215EB     | 300EB     | 310EB     | 290EB     |
| 11      | 300EB     | 300EB     | 320EB     | 330EB     | 300EB     | 290EB     | 240EB     | 225EB     | 240     | 220EG   | 230     | 230     | 230     | 215IA   | 230     | 220     | 215     | 215     | 205EB     | 215EB     | 215EB     | 260EB     | 310EB     | 315EB     |
| 12      | 270EB     | 300EB     | 300EB     | 310EB     | 310EB     | 285EB     | 250EB     | 235EB     | 240     | 215     | A       | 225     | 225EG   | 220     | 225     | 220     | 215     | 200     | 220EB     | 220EB     | 210EB     | 225EB     | 285EB     | 275EB     |
| 13      | 300EB     | 290EB     | 295EB     | 290EB     | 265EB     | 280EB     | 240EB     | 215EB     | 215     | 210     | 225     | 225IC   | 245EG   | C       | 225     | 225     | 215     | 230EB   | 220EB     | 215EB     | 250EB     | C         | 345EB     | 340EB     |
| 14      | 300EB     | 305EB     | 350EB     | 335EB     | 305EB     | 275EB     | 245EB     | 245EB     | 210     | 220     | 220     | 230EG   | 225EG   | 215EG   | 210     | 220     | 220     | 230     | 220EB     | 215EB     | 300EB     | 290EB     | 290EB     | 265EB     |
| 15      | 335EA     | 290EB     | 300EB     | 300EB     | 260EB     | 280EB     | 265EA     | 255EB     | 225     | 215     | 215     | 225     | 220     | 205     | 225     | 240     | 220     | 215     | 215EB     | 210EB     | 240EB     | 255EB     | 315EA     | 315EB     |
| 16      | 350EB     | 300EB     | 260EB     | 270EB     | 260EB     | 290EB     | 280EB     | 265EB     | 230     | 220     | 225     | 215UH   | 210UH   | 240     | 230     | 230     | 210     | 215EA   | 215EB     | 215EB     | 250EB     | 270EB     | 285EB     | 285EB     |
| 17      | 310EB     | 300EB     | 300EB     | 275EB     | 250EB     | 245EB     | 255EB     | 280EB     | 230     | 215     | 220     | 230EG   | 215     | 210UH   | 215     | 220     | 215     | 215     | 220EB     | 205EB     | 245EB     | 300EB     | 350EA     | 315EB     |
| 18      | 315EB     | 310EB     | 275EB     | 270EB     | 290EB     | 265EB     | 260EB     | 260EB     | 225     | 220     | 240EG   | 220EG   | 235     | 240EG   | 205     | 240     | 220     | 215     | 210EB     | 220EB     | 220EB     | A         | 345EA     | 310EB     |
| 19      | A         | A         | 305EB     | 310EA     | 295EB     | 270EB     | 260EA     | 240EB     | 220     | 215     | 215     | 215     | 205     | 210IA   | 240     | 240EB   | 210     | 235     | 210EB     | 220EA     | 230EA     | 250EB     | 260EB     | 305EB     |
| 20      | 305EB     | 290EB     | 275EB     | 275EB     | 270EB     | 255EB     | 260EA     | 240EB     | 245     | 220     | 215     | 230EG   | 220     | 215UH   | 225     | 230EG   | 215     | 220     | 220EB     | 215EB     | 240EA     | 260EA     | 260EB     | 295EB     |
| 21      | 330EB     | 320EB     | 340EB     | 315EB     | 305EB     | 270EA     | 250EB     | 235EB     | 225     | 230     | 225EG   | 230     | 215     | 200UH   | 230UH   | 220EG   | 215     | 210     | 215EB     | 220EB     | 220EB     | 260EB     | 300EB     | 315EB     |
| 22      | 300EB     | 275EB     | 280EB     | 260EB     | 265EB     | 255EB     | 245EB     | 240EB     | 220     | 220     | 225     | 225UH   | 220     | 210UH   | 240EG   | 225     | 235     | 215     | 215EB     | 220EA     | 250EA     | 250EA     | 335EB     | 345EB     |
| 23      | 340EB     | 335EB     | 300EB     | 285EB     | 300EB     | 260EB     | 300EB     | 250EB     | 235     | 220     | 230     | 215     | 205UH   | 220     | 230     | 215     | 210     | 215     | 210EB     | 230EB     | 240EB     | 295EB     | 295EB     | 290EB     |
| 24      | 290EB     | 305EB     | 320EB     | 325EB     | 295EB     | 270EB     | 250EB     | 250EB     | 230     | 230     | 220     | 225     | 220     | 230     | 230IC   | 215EG   | 255EG   | 230     | 215EA     | 215EB     | 220EB     | 230EA     | 290EB     | 315EB     |
| 25      | 325EA     | 295EB     | 320EB     | 345EB     | 275EB     | 255EB     | 250EB     | 240EB     | 220     | 235     | 220     | 225     | 225     | 225IC   | 230IC   | 230EG   | 215     | 220     | 205EB     | 215EB     | 235EB     | 245EB     | 305EB     | 335EB     |
| 26      | 305EB     | 315EB     | 325EB     | 330EB     | 330EB     | 300EB     | 265EB     | 245EB     | 240     | 225     | 225     | 220     | 225     | 220     | 220     | 220     | 220     | 230     | 205EB     | 200EB     | 240EA     | 245EB     | 275EB     | 285EB     |
| 27      | 295EB     | 275EB     | 305EB     | 320EB     | 315EB     | 260EB     | 240EB     | 230EB     | 215     | 210     | 230     | 230     | 225     | 215     | 230     | 225     | 230     | 220     | 220EB     | 210EB     | 225EB     | 255EB     | 245EB     | 260EB     |
| 28      | 310EB     | 285EB     | 300EB     | 300EB     | 280EB     | 240EB     | 205EB     | 250EB     | 220     | 215     | 235     | 220     | 240EG   | 225     | 230     | 235EG   | 225     | 220     | 210EB     | 230EB     | 240EB     | 250EB     | 295EB     | 300EB     |
| 29      | 300EB     | 320EB     | 335EB     | 365EB     | 375EB     | 305EB     | 270EB     | 245EB     | 240IC   | 225     | 220     | 225EG   | 220     | 230IA   | 235     | 240EG   | 235     | 240     | 210EB     | 205EB     | 220EB     | 255EB     | 295EB     | 305EB     |
| 30      | 265EB     | 295EB     | 290EB     | 305EB     | 310EB     | 260EB     | 245EB     | 245EB     | 220UH   | 220     | 225     | 230     | 220     | 230     | 220     | 230     | 225     | 220     | 215EB     | 215EB     | 230EB     | 235EB     | 250EB     | 295EB     |
| 31      | 300EB     | 310EB     | 300EB     | 275EB     | 290EB     | 240EB     | 245EB     | 250EB     | 225     | 230EG   | 230IC   | 225     | 230     | 215UH   | 240     | 210UH   | 225     | 225     | 220EB     | 225EB     | 220EB     | 210EB     | 235EB     | 315EB     |
| D-p     | 034U      | 035U      | 045U      | 040U      | 045U      | 025U      | 020U      | 025U      | 010     | 010     | 010     | 010     | 010     | 015     | 010     | 015     | 015     | 010     | 010U      | 010U      | 020U      | 050U      | 030U      | 025U      |
| Медиана | 305EN     | 300EB     | 300EN     | 300EN     | 290EB     | 265EB     | 250EB     | 245EB     | 225     | 220     | 225     | 2255    | 220     | 220     | 225     | 220     | 215     | 220     | 215EB     | 215EN     | 230EN     | 260EB     | 295EN     | 305EN     |
| Учено   | 030       | 0300      | 31        | 31        | 31        | 31        | 31        | 31        | 31      | 31      | 30      | 31      | 31      | 29      | 31      | 31      | 31      | 31      | 31        | 31        | 31        | 29        | 31        | 30        |
| Вкб/Нкб | 295E/330E | 275E/310E | 275E/320E | 275E/315E | 265E/310E | 255E/280E | 240E/260E | 235E/260E | 220/230 | 215/225 | 220/230 | 220/230 | 215/225 | 215/230 | 220/230 | 215/230 | 210/225 | 215/225 | 210E/220E | 210E/220E | 220E/240E | 245E/295E | 285E/315E | 290E/315E |

Пробег частоты от 1:0 Мгц до 18:0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН Каз. ССР  
институт

h'F2 КМ январь 1981

Станция Караганда

Кем составлена Черешней

Долгота 75°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Недавных

| 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       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          | 225     | 205      | 235EA   |         |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 2       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |         | 215      | 240     |         | L       |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 3       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |         | 220      |         |         |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 4       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 220      |         | 250      |         | 220     | 225     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 5       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |         |          |         | 215     | 220UL   |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 6       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 235      |         | 220      | I       |         |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 7       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 225      | 220     | 215      |         |         | 215     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 8       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |         |          | 230     |         | 220     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 9       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 210      |         |          | 220     | 235     |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 10      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |         |          | 220     | C       |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 11      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 215     |          |         |          | 250     | 235     |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 12      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 225IA230 | 220     | 220      |         |         |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 13      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          | 235     | 240EO    |         |         |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 14      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 225      | 220     | 210      |         |         | 245UL   |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 15      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          | 265     | 245UL    |         |         |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 16      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 240      |         | 265UI240 | 255     | 230     |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 17      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | L        | 225     |          | 260     | 215     | 250UL   |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 18      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 235      | C       |          | 225     | 220     |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |         |          |         | 240     | 220     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 20      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          | 225     | 245      | 270     |         | 220     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 230     | 220      | 230     | 225      | 225     | 245     | 210     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 22      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 225      | 260     | 240      | 235     | 235     |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 23      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |         |          | 260     | 245     | 220     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 24      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 225      | 225     |          | 240     | 210     | 220     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 245     | 255      |         | 225      | 240     | 255     | 225     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 26      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          | 230     | L        |         | 225     | 240UL   |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          | 240     | 245      | L       | 240UL   | 225     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 28      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |         | 230      |         |         | 220     |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 29      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         | 220      | 225     | 250      | 245     | 230     |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 30      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          | 260     | 235      |         |         |         |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 31      |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 220     | 240IC    |         | 230      | 245UL   | 240     | 215     | 230     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Дан     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 020     | 020      | 005     | 025      | 025     | 020     | 010     | 075     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Медиана |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 225     | 225      | 225     | 225      | 240     | 240     | 220     | 230     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Учено   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4       | 11       | 12      | 21       | 21      | 17      | 17      | 3       |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| ВКВ     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 220/240 | 220/240  | 225/230 | 220/245  | 225/250 | 225/245 | 220/230 | 225/240 |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

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

Станция автоматическая ручная автоматическая

h'E KM январь 1981

Международный геофизический год

АН Каз. ССР институт

Станция Караганда

ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

Кем составлена Апаев

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Лужесаров

| 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     |    |    |    |    |    |    |    | B  | B  | 125EA | 115H  | 115UA | 105   | 110   | A     | A     | A     | B  | B  |    |    |    |    |    |
| 2     |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | 125EB | 115   | 115   | A     | 125EA | 110H  | 120EC | B     | A  | B  | B  |    |    |    |    |
| 3     |    |    |    | E  |    | B  |    |    | B  | 125EB | 125EA | 115UA | A     | 110EA | A     | 120EA | A     | A  | B  | B  |    |    |    |    |
| 4     |    |    |    |    |    | B  |    |    | B  | 125EB | 115   | 115UA | 115EA | 110   | 110UA | 120EA | A     | B  | B  |    | B  |    |    |    |
| 5     |    |    |    |    |    | B  | B  |    | B  | B     | 110   | 115UA | 110   | 115EA | 115EC | 120EC | A     | A  |    |    |    |    |    |    |
| 6     |    |    |    |    |    |    |    |    | A  | 125EC | 115EC | 110   | 110   | 110   | 120EC | 125EC | C     | C  |    | C  |    |    |    |    |
| 7     |    |    |    | C  |    |    |    |    | A  | A     | 120EA | 120EA | 120EC | 120EC | 115EC | 120EC | A     | A  | C  |    |    |    |    |    |
| 8     |    |    |    |    |    |    |    |    | A  | A     | A     | C     | 115EC | 125EC | 125EC | 115EC | C     | C  |    | C  |    |    |    |    |
| 9     |    | E  |    |    |    |    |    |    | C  | 115EC | 115EC | 115EC | 115EA | 115EC | 115EC | 115EA | C     | C  |    |    |    |    |    |    |
| 10    |    |    |    |    |    | C  |    | B  | C  | 115EB | 115EC | 120EC | 115EC | 120EC | C     | C     | A     | C  |    |    | C  |    |    |    |
| 11    |    |    |    |    | C  |    |    | B  | B  | 120EB | 110H  | 110H  | 110EC | 115EC | 115   | 120EC | C     | C  |    | C  |    |    |    |    |
| 12    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | 120   | 115EC | 115UC | 105   | 110UC | 120EA | 115EA | A     | C  |    |    |    |    |    |    |
| 13    |    |    |    | C  |    |    |    |    | B  | 120EC | 115EC | 120EC | C     | C     | C     | C     | C     | C  |    |    |    |    |    |    |
| 14    |    |    |    |    |    |    |    |    | C  | C     | 115EC | C     | C     | C     | C     | 120EC | A     | B  | B  |    |    |    |    |    |
| 15    |    |    |    |    | B  |    |    | B  | B  | C     | 120EC | 120EC | 115EC | 120EC | 120EC | C     | C     | B  |    |    |    |    |    |    |
| 16    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | 120   | 110   | 110   | 115UA | 110H  | 110H  | 115   | C     | B  | B  | B  |    |    |    |    |
| 17    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | 120   | 120UA | 110UA | 115EA | 115EA | 115EB | 120EB | 125EB | A  |    |    |    |    |    |    |
| 18    |    |    |    |    |    |    |    |    | A  | A     | 115H  | C     | 110   | 115UA | 115MA | 120EA | 125EB | B  |    |    |    |    |    |    |
| 19    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | 115   | 120EA | 120EC | 115EC | 110EC | A     | A     | 120EB | A  | B  |    |    |    |    |    |
| 20    |    |    |    | B  |    |    |    | B  | B  | 125EC | 120EC | 115EC | 110   | A     | 120EC | 120EC | C     | B  | B  |    |    |    |    |    |
| 21    |    |    |    |    |    |    |    | B  | B  | 120   | 115H  | 125EA | 115   | 120EC | 120EC | 125EC | B     | C  |    |    |    |    |    |    |
| 22    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | 125EA | 120EC | 115EC | 125EA | 125EA | 115EC | 110EC | A     | A  |    |    |    |    |    |    |
| 23    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | C     | 115UC | 115EC | 115EC | 115EC | 115EC | 120EC | C     | A  |    |    |    |    |    |    |
| 24    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | 125EA | 120EC | 115EC | 110   | 115UC | C     | 115EC | 125EC | C  |    | B  |    |    |    |    |
| 25    |    |    |    |    |    | B  |    |    | B  | 115   | 110   | 110   | 115UC | C     | C     | 115EC | A     | B  | B  |    |    |    |    |    |
| 26    |    |    |    |    |    | B  |    | B  | B  | 120UA | 115UA | 115UA | 110   | 110   | 110   | 110   | C     | C  | B  | B  |    |    |    |    |
| 27    |    |    |    | B  |    | B  |    | B  | B  | A     | A     | 115UA | 115EA | 110H  | 115   | 110H  | 120   | B  | B  | B  |    |    |    |    |
| 28    |    |    |    | B  | B  |    |    |    | B  | 120   | 115   | 115   | 110   | 110   | 110   | 120EC | A     | B  | B  |    |    |    |    |    |
| 29    |    |    |    |    |    |    |    | B  | C  | 120   | 120EC | 115EC | 115EC | 115   | 115   | 115   | A     | A  |    |    |    |    |    |    |
| 30    |    |    |    |    |    | B  |    | B  | B  | 120EC | 115EC | 115EC | 115UC | 120EC | 115   | 125EC | A     | A  |    |    |    |    |    |    |
| 31    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | 120EC | C     | 120EC | 115UC | 115EC | 115EC | A     | A     | A  |    |    |    |    |    |    |
| Медиа |    | E  |    |    |    |    |    |    |    | 120EN | 115EN | 115EN | 110   | 115EN | 115EN | 120EC | 125EB |    |    |    |    |    |    |    |
| Учено |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 23    | 28    | 28    | 27    | 27    | 23    | 25    | 5     |    |    |    |    |    |    |    |

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая ручная автоматическая

h'Es КМ январь 1981

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

институт

Станция Караганда

Кем составлена

Недавних

Долгота 73° 05' E

широта 49° 49' N

поясное время 75° E

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       | 110 | 120 | B   | B   | B   | B   | B   | B   | 115 | 105   | 150EG | 150   | 120   | 110   | 110   | 110   | 110   | B   | B   | 110 | 105 | 110 | B   | B   |  |  |
| 2       | B   | 115 | 115 | 115 | 110 | 110 | B   | B   | G   | 130EG | 120   | 140EG | 150EG | 135EG | 120   | 120   | 115   | 110 | B   | B   | B   | B   | B   | 115 |  |  |
| 3       | 120 | B   | 120 | 100 | 115 | B   | B   | B   | G   | 150EG | 115   | 115   | 115   | 115   | 100   | 110   | 110   | 110 | 115 | B   | B   | B   | B   | B   |  |  |
| 4       | 105 | 105 | E   | E   | B   | B   | B   | B   | G   | 190EG | G     | 100   | 145EG | G     | 150EG | 105   | 110   | 100 | 100 | 100 | B   | B   | B   | B   |  |  |
| 5       | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | 150 | 135   | 125   | 115   | 110   | 120   | 120   | 115   | 110   | 105 | C   | 110 | 110 | B   | 105 | 100 |  |  |
| 6       | C   | C   | C   | C   | C   | B   | B   | 110 | 110 | G     | 175EG | 160EG | 145EG | 140EG | 150EG | 140EG | G     | C   | C   | C   | C   | C   | C   | C   |  |  |
| 7       | C   | C   | C   | C   | C   | B   | C   | C   | 105 | 105   | 155EG | 140EG | 200EG | G     | G     | 120   | 115   | 115 | 115 | 110 | 110 | C   | C   | C   |  |  |
| 8       | C   | C   | C   | E   | C   | C   | C   | 110 | 110 | 105   | 170EG | C     | G     | 140EG | 125   | 115   | G     | C   | C   | C   | C   | C   | C   | C   |  |  |
| 9       | C   | G   | E   | E   | E   | B   | C   | C   | C   | G     | 140EG | 115   | 110   | 115   | 115   | 105   | G     | C   | C   | C   | 115 | 115 | C   | C   |  |  |
| 10      | C   | B   | C   | C   | E   | C   | C   | B   | C   | 140EG | 125   | 120   | 115   | 130EG | C     | 110   | 105   | 105 | 100 | C   | C   | C   | C   | C   |  |  |
| 11      | C   | E   | C   | C   | B   | 115 | C   | B   | G   | G     | 155EG | 140EG | 120   | 120   | 135EG | 120   | C     | C   | 105 | 115 | 120 | C   | C   | C   |  |  |
| 12      | C   | C   | E   | E   | E   | C   | C   | B   | G   | 140   | 140   | 140EG | 140EG | 130   | 100   | 115   | 110   | C   | C   | C   | C   | C   | C   | C   |  |  |
| 13      | C   | E   | C   | C   | E   | C   | B   | B   | G   | 190EG | 155EG | 120   | C     | C     | C     | C     | C     | C   | C   | C   | C   | C   | C   | C   |  |  |
| 14      | C   | B   | C   | C   | B   | B   | B   | B   | G   | 140   | 140EG | 130EG | C     | C     | C     | 120   | 135EG | B   | B   | C   | C   | C   | C   | C   |  |  |
| 15      | 115 | 115 | 115 | B   | B   | B   | 110 | B   | G   | G     | 160EG | G     | 155EG | 140EG | 130   | 120   | C     | G   | B   | B   | B   | B   | 110 | B   |  |  |
| 16      | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | G   | 150EG | G     | 165EG | 120   | 170EG | 175EG | 140EG | 145EG | B   | B   | B   | 115 | B   | B   | B   |  |  |
| 17      | B   | B   | B   | 125 | B   | B   | B   | B   | G   | 180EG | 110   | 140EG | 100   | 135   | 140EG | 160EG | 120   | 115 | B   | B   | B   | B   | B   | B   |  |  |
| 18      | B   | 140 | B   | B   | B   | B   | B   | 110 | 110 | 110   | 175EG | C     | 115   | 115   | 105   | 140EG | G     | B   | B   | B   | B   | 110 | 110 | B   |  |  |
| 19      | 110 | 110 | 105 | 100 | 100 | 135 | 105 | 105 | G   | 220EG | 210EG | 120   | 115   | 110   | 155EG | 170EG | 140EG | 110 | 110 | 105 | 100 | B   | B   | C   |  |  |
| 20      | C   | B   | B   | B   | B   | B   | 125 | B   | G   | 170EG | G     | G     | 110   | 110   | 200EG | 160EG | G     | B   | B   | B   | 110 | 110 | 110 | B   |  |  |
| 21      | C   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | G   | G     | G     | 105   | G     | G     | 150EG | 135EG | 120   | C   | C   | B   | B   | B   | C   | B   |  |  |
| 22      | C   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | G   | 115   | 160EG | 165EG | 145EG | 115   | 145EG | 120   | 120   | 115 | 110 | 105 | 105 | 105 | 100 | 100 |  |  |
| 23      | C   | C   | C   | C   | C   | B   | B   | B   | G   | 160EG | 165EG | G     | 165EG | 140EG | 135EG | 115   | 115   | 110 | B   | B   | B   | B   | B   | B   |  |  |
| 24      | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | 115 | 110   | 135EG | 150EG | G     | 150EG | G     | 150EG | C     | G   | 110 | 110 | 110 | 110 | B   | B   |  |  |
| 25      | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | 115 | 120   | 115   | 125   | 120   | C     | G     | 170EG | 130EG | 105 | B   | B   | B   | B   | B   | B   |  |  |
| 26      | B   | B   | B   | B   | B   | B   | 110 | 110 | 110 | 110   | 145EG | 130   | 125   | G     | 140EG | 110   | G     | C   | B   | B   | 115 | 110 | B   | 110 |  |  |
| 27      | 105 | B   | 105 | B   | B   | B   | B   | B   | 110 | 110   | 110   | 105   | 105   | 105   | 145EG | 125   | 190EG | G   | B   | B   | B   | B   | B   | B   |  |  |
| 28      | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | G   | 130   | 130   | 120   | 120   | 115   | 120   | 120   | 120   | G   | B   | B   | B   | B   | B   | B   |  |  |
| 29      | B   | C   | C   | C   | C   | B   | B   | B   | C   | G     | G     | G     | 145EG | 115   | 115   | 115   | 110   | 110 | C   | C   | C   | B   | C   | C   |  |  |
| 30      | C   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | B   | G   | 205EG | 210EG | 165EG | 150EG | 140EG | 130   | 125   | 110   | 115 | C   | C   | C   | C   | C   | C   |  |  |
| 31      | C   | C   | C   | C   | C   | B   | B   | B   | G   | G     | C     | G     | G     | 115   | 110   | 110   | 110   | 110 | C   | C   | C   | C   | C   | C   |  |  |
| Медиана | 110 | 115 | 115 | 110 | 110 | 115 | 110 | 110 | 110 | 120-U | 145EG | 130EG | 125-U | 125-U | 115-U | 115-U | 115-U | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 105 |  |  |
| Учтено  | 6   | 6   | 5   | 4   | 3   | 3   | 4   | 5   | 10  | 24    | 25    | 24    | 25    | 24    | 25    | 29    | 21    | 14  | 8   | 8   | 11  | 7   | 5   | 4   |  |  |

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

Станция автоматическая

ручная автоматическая

## ИОНОСФЕРНЫЕ ДАННЫЕ

АН, Каз, ССР

институт

Типы ЕС МГН январь 1981

характеристика (единицы) (месяц год)

Станция Караганда

Кем составлена Дужесаровой

Кем подсчитана Дужесаровой

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 |    |  |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|--------|------|------|------|--------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|     | F1 | F1 |    |    |    |    |    |    | L1     | L1C2   | C1   | C1L2 | C2   | C4C2L1 | C2L2 | L1   |      |    | F1 | F1 | F1 |    |    | F5 |    |  |
| 2   |    | F1 | F3 | F3 | F2 | F1 |    |    |        | C2     | C2   | C1   | C1L1 | C1L1   | C2   | C2   | C1   | L3 |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3   | F2 |    | F1 | L1 | F2 |    |    |    |        | L1     | C3L1 | C2L1 | C2L2 | C2L2   | L1   | C3L1 | L4   | L5 | L1 |    |    |    |    |    |    |  |
| 4   | F1 | F1 |    |    |    |    |    |    |        | H1     |      | L3   | C1L1 |        | C1L1 | L1C2 | L3   | L1 | L1 | F1 |    |    |    |    |    |  |
| 5   |    |    |    |    |    |    |    |    | C3     | C2     | C2   | C2L1 | C2   | C2L1   | C2   | C1   | L1   | L4 |    | F2 | F1 |    | F1 | F1 |    |  |
| 6   |    |    |    |    |    |    |    | F2 | L2     |        | C1   | C1   | C1   | C1     | C1   | C2L1 |      |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7   |    |    |    |    |    |    |    |    | L2     | L2     | C1L1 | C1L1 | H1   |        |      | C2   | L1   | L1 | L1 | F1 | F1 |    |    |    |    |  |
| 8   |    |    |    |    |    |    |    | F2 | L1     | L2     | C1L1 |      |      | C1     | C1   | C1   |      |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9   |    |    |    |    |    |    |    |    |        |        | C1   | C1   | C1L1 | C1     | C1   | L1C1 |      |    |    |    | F2 | F1 |    |    |    |  |
| 10  |    |    |    |    |    |    |    |    |        |        | C1   | C1   | C2   | C2     | C1   | C2   | L2   | L1 | F2 |    |    |    |    |    |    |  |
| 11  |    |    |    |    |    | L1 |    |    |        |        | C1   | C1   | C2L1 | C3     | C2   | C2   |      |    | F1 | L1 | F1 |    |    |    |    |  |
| 12  |    |    |    |    |    |    |    |    |        |        | C1   | C2   | C1   | C1     | C1   | L1C1 | C1L1 | L2 |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13  |    |    |    |    |    |    |    |    |        | H1     | H1C1 | C1   |      |        |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 14  |    |    |    |    |    |    |    |    |        | C1     | C1   | C1   |      |        |      | C1   | C1L1 |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 15  | F2 | F3 | F1 |    |    |    | F2 |    |        |        | C1   |      | C1   | C1     | C1   | C1   |      |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 16  |    |    |    |    |    |    |    |    |        |        | C1   |      | H1   | C1     | C2   | C1   | C1   |    |    |    | F1 |    |    |    |    |  |
| 17  |    |    |    | F1 |    |    |    |    |        |        | C1   | L1C1 | C2L1 | L1     | C2L1 | C1   | H1C2 | C2 | L2 |    |    |    | F2 |    |    |  |
| 18  |    | F2 |    |    |    |    |    | F1 | L3     | L2     | C1   |      | C2   | C2L1   | L1   | C2L1 |      |    |    |    |    | F3 | F2 |    |    |  |
| 19  | F2 | F3 | F3 | F4 | F1 | F1 | F1 | F1 | H1C1L1 | H1C1L1 | C2   | C2   | C4   | C1L2   | C1L1 | C1L1 | L2   | L1 | F3 | F2 |    |    |    |    |    |  |
| 20  |    |    |    |    |    |    | F2 |    |        |        | C1   |      | C2   | C1     | H1   | C2   |      |    |    | F4 | F3 | F1 |    |    |    |  |
| 21  |    |    |    |    |    | F4 |    |    |        |        |      | L1   |      |        | C1   | C1   | C1   |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 22  |    |    |    |    |    |    |    |    |        |        | L1   | C1L1 | C1   | C1L1   | L1C1 | C1   | C2   | L1 | L1 | F1 | F1 | F2 | F2 | F2 | F1 |  |
| 23  |    |    |    |    |    |    |    |    |        |        | C1   | C1   |      | C1     | C2   | C1   | C2   | C1 | L2 |    |    |    |    |    |    |  |
| 24  |    |    |    |    |    |    |    |    | L1     | L1     | C2   | C1   |      | C2     |      |      |      |    | F2 | L1 | F1 | F2 |    |    |    |  |
| 25  |    |    |    |    |    |    |    |    | L1     | C2     | C2   | C2   | C2   |        |      | H1   | C2L1 | L1 |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 26  |    |    |    |    |    |    | L2 | L3 | L2     | L1C1   | C1L1 | C1L1 | C1   |        | C1   | C2   |      |    |    |    | F3 | F1 |    | F2 |    |  |
| 27  | F1 |    | F2 |    |    |    |    |    | L2     | L2     | L2   | L1C1 | L1C1 | L1     | C2   | C2   | H1   |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 28  |    |    |    |    |    |    |    |    |        | C1     | C1   | C2   | C3   | C2     | C3   | C2   | C2L1 |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 29  |    |    |    |    |    |    |    |    |        |        |      |      | C1   | C3     | C2   | C2   | L2   | L3 |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 30  |    |    |    |    |    |    |    |    | H1     | H1     | C1   | C1   |      | C2     | C2   | C1   | L2   | L1 |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 31  |    |    |    |    |    |    |    |    |        |        |      |      |      | C1     | C1   | L1   | L1   | L1 |    |    |    |    |    |    |    |  |

Медиа

Учено

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая