

ix-1 МГц октябрь 1987

характеристика

Международный геофизический год

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Дунас

Долгота 73°05'E широта 49°39'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Гробовенчук

| 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       | 041-X | 040-X | 038-X | 038-X | 032-X | 033-X | 039-X | 049-X | 058-X | 0610X | 073-X  | 074-X | 068-X | 069-X | 067-X | 070-X | 068-X | 067-X | 059-X | 054-X | 053-X | 048-X | 045-F | 040-X |
| 2       | 042-X | 040-F | 040-F | 038-F | 038-F | 038-F | 042-X | 056-X | 064-X | 073-X | 0760X  | 075-X | 074-X | 070-X | 073-X | 065-X | 068-X | 0640X | 064-X | 057-X | 056-X | 054-X | 051-X | 044-X |
| 3       | 041-X | 041-X | 040-X | 041-X | 041-X | 042-X | 044-X | 057-X | 0630X | 070-X | 080-X  | 085-X | 081-X | 084-X | 075-X | 076-X | 074-X | 067-X | 069-X | 065-X | 0630X | 050-X | 047-X | 044-X |
| 4       | 042-F | 038-X | 036-X | 035-X | 036-X | 035-F | 042-F | 060-X | 067-X | 083-X | 081-X  | 0790X | 080-X | 075-X | 074-X | 070-X | 067-X | 065-X | 0620X | 051-X | 052-X | 0480X | 047-F | 043-F |
| 5       | 041-X | 040-X | 036-X | 036-X | 037-X | 036-X | 039-X | 052-X | 057-X | 068-X | 076-X  | 075-X | 078-X | 079-X | 0750X | 067-X | 0640X | 058-X | 060-X | 057-X | 054-X | 052-X | 048-X | 044-X |
| 6       | 043-X | 041-X | 041-X | 042-X | 042-X | 041-X | 043-X | 0540X | 0620X | 073-X | 077-X  | 081-X | 075-X | 0750X | 070-X | 0730X | 060-X | 064-X | 055-X | 0500X | 0510X | 047-X | 047-X | 046-X |
| 7       | 044-X | 043-X | 042-X | 043-X | 043-X | 043-X | 044-X | 057-X | 065-X | 074-X | 087-X  | 081-X | 076-X | 0780X | 071-X | 0670X | 066-X | 071-X | 0610X | 059-X | 060-X | 056-X | 050-F | 045-X |
| 8       | 044-F | 045-F | 044-F | 043-F | 042-F | 043-F | 044-F | 055-X | 068-X | 080-X | 086-X  | 083-X | 085-X | 085-X | 075-X | 076-X | 0720X | 067-X | 058-X | 064-X | 0620X | 048-X | 045-X | 045-F |
| 9       | 044-F | 043-X | 043-F | 041-X | 040-X | 038-X | 039-X | 055-X | 059-X | 069-X | 0760X  | 079-X | 080-X | 074-X | 074-X | 076-X | 070-X | 066-X | 058-X | 066-X | 063-X | 049-X | 048-X | 045-X |
| 10      | 044-X | 045-X | 044-X | 044-X | 044-X | 043-X | 044-X | 064-X | S     | 080-X | 0930X  | 084-X | 0950X | 089-X | 082-X | 085-X | 077-X | 067-X | 065-X | 060-X | 054-X | 0510X | 047-X | 046-F |
| 11      | 043-F | 043-X | 043-F | 041-X | 041-X | 040-F | 041-X | 056-X | 067-X | 075-X | 079-X  | 089-X | 095-X | 0980X | 087-X | 082-X | 074-X | 071-X | 074-X | 067-X | 054-X | 052-F | 045-F | 042-F |
| 12      | 040-F | 040-F | 039-F | 035-X | 034-X | 034-F | 037-X | 050-X | 054-X | 064-X | 077-X  | 083-X | 084-X | 079-X | 079-X | 0740X | 070-X | 068-X | 055-X | 054-X | 048-X | 044-F | 046-X | 045-X |
| 13      | 042-F | 042-X | 044-X | 044-X | 043-X | 042-X | 0430X | 057-X | 067-X | 077-X | 083-X  | 080-X | 086-X | 090-X | 080-X | C     | 083-X | 074-X | 064-X | 057-X | 056-X | 045-X | 047-X | 045-X |
| 14      | 045-X | 044-X | 043-X | 042-X | 042-X | 040-X | 037-X | 049-X | 055-X | 0610X | 0620X  | 064-X | 071-X | 066-X | 072-X | 071-X | 064-X | 0610X | 054-X | 0460X | 042-F | 044-X | 046-X | 047-X |
| 15      | 045-F | 044-F | 037-F | 037-F | 035-F | 036-F | 038-X | 048-X | 053-X | 057-X | 063-X  | 070-X | 075-X | 077-X | 073-X | 067-X | 066-X | 066-X | 064-X | 060-X | 057-X | 049-X | 044-X | 042-X |
| 16      | 038-X | 038-X | 040-F | 039-F | 038-F | 037-F | 037-F | 054-X | 0640X | 073-X | 080-X  | 077-X | 086-X | 078-X | 075-X | 075-X | 076-X | 070-X | 059-X | 060-X | 054-X | 045-X | 040-F | 041-X |
| 17      | 037-X | 035-X | 036-F | 039-X | S     | 037-F | 035-F | 054-X | 067-X | 068-X | 080-X  | 083-X | 082-X | 084-X | 081-X | 077-X | 075-X | 070-X | 0590X | 056-X | 050-X | 044-X | 041-X | 043-X |
| 18      | 040-X | 040-F | 040-X | 037-X | 037-F | 036-X | 036-X | 052-X | 059-X | 067-X | 072-X  | 076-X | 084-X | 085-X | 074-X | 077-X | 080-X | 076-X | 052-X | 047-X | 046-X | 043-X | 042-F | 040-F |
| 19      | 039-X | 036-X | 037-X | 037-X | 040-F | 036-F | 038-F | 053-X | S     | 0710X | 080-X  | 087-X | 0930X | 087-X | 078-X | 078-X | 073-X | 065-X | 053-X | 052-X | 0510X | 044-X | 044-X |       |
| 20      | 040-F | 042-F | 043-X | 044-X | 045-F | 041-X | 038-X | 055-X | 065-X | 077-X | 086-X  | 095-X | 082-X | 091-X | 078-X | 075-X | 079-X | 075-X | 064-X | 055-X | 050-X | 048-X | A     | 044-X |
| 21      | 044-X | 044-X | 042-X | 042-F | 043-X | 043-X | 040-X | 052-X | 068-X | 068-X | 081-X  | 080-X | 085-X | 084-X | 082-X | 079-X | 0750X | 066-X | 064-X | 059-X | 055-X | 048-X | 046-F | 045-F |
| 22      | 044-F | 042-F | 042-F | 045-F | 046-X | 044-F | 041-F | 0620X | 076-X | 084-X | 085-X  | 096-X | 092-X | 091-X | 077-X | 075-X | 078-X | 068-X | 050-X | 047-X | 045-X | 045-X | 042-F | 044-F |
| 23      | 045-X | 044-F | 045-F | 044-F | 043-F | 042-F | 039-F | 060-X | 067-X | 081-X | 085-X  | 1040C | 088-X | 094-X | 092-X | 088-X | 075-X | 074-X | 054-X | 051-X | 044-X | 042-X | 040-X | 041-X |
| 24      | 040-F | 042-X | 039-X | 039-X | 040-F | 040-F | 039-F | 058-X | 077-X | 086-X | 080-X  | 085-X | 0940X | 0950X | 092-X | 079-X | 075-X | 069-X | 0610X | 055-F | 049-X | 042-X | 044-F | 045-X |
| 25      | 042-F | 040-X | 038-F | 037-F | 037-F | 041-F | 038-F | 049-X | 067-X | 077-X | 08010C | C     | 1000C | C     | 086-X | 079-X | 077-X | 076-X | 071-X | 061-X | 052-X | 044-F | 042-F | 040-F |
| 26      | 040-F | 044-F | 043-F | 043-F | 047-F | 050-F | 034-F | S     | 066-X | S     | 0920X  | 092-X | 0940C | 095-X | 084-X | 080-X | 077-X | 065-X | 052-X | 057-X | 052-X | 048-F | 050-F | 050-X |
| 27      | 047-F | 045-F | 047-X | 044-F | 043-F | 044-F | 043-F | 0610X | 077-X | 093-X | 084-X  | S     | 099-X | 093-X | 085-X | 081-X | 074-X | 068-X | 070-X | 046-X | 046-X | 050-X | 046-X | 041-F |
| 28      | 042-X | 040-X | 038-X | 034-X | 034-X | 034-X | 030-F | 054-X | 085-X | S     | 0970X  | S     | 0910X | 0980X | 0990X | 096-X | 0740X | 074-X | 0620X | 046-X | 040-X | 042-X | 036-X | A     |
| 29      | 036-F | 036-X | 036-X | 034-X | 035-X | 034-X | 026-X | 049-X | 070-X | 075-X | 095-X  | 0960X | 0880X | 084-X | 077-X | 080-X | 080-X | 065-X | A     | A     | 044-X | 043-X | 0410X | 039-F |
| 30      | 040-F | 038-F | 036-X | 039-F | 035-F | 034-X | 034-X | 051-X | 068-X | 0790X | 081-X  | 081-X | 087-X | 0840X | 076-X | 074-X | 071-X | 060-X | 053-X | 046-X | 044-X | 038-X | 040-X | 037-X |
| 1       | 036-F | 039-F | 040-X | 040-X | 042-F | 041-F | 035-F | 053-X | 0730X | 076-X | 086-X  | 094-X | 084-X | 0920X | 082-X | 074-X | 074-X | 058-X | 054-X | 043-F | 042-F | 042-F | 040-F | 040-F |
| Медиана | 042-F | 041-X | 040-X | 040-X | 041-X | 040-F | 039-X | 054-X | 067-X | 075-X | 081-X  | 082-X | 085-X | 084-X | 077-X | 076-X | 074-X | 067-X | 061-X | 056-X | 052-X | 048-X | 045-X | 044-X |
| Чтено   | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 31    | 31    | 30    | 29    | 29    | 31     | 28    | 31    | 30    | 31    | 30    | 31    | 31    | 30    | 30    | 31    | 31    | 30    | 30    |

Пробег частоты от 1 Мгц до 18 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

1°E2 МГц октябрь 1987

Институт ионосферы АН Каз.ССР

характеристика (единицы) (мес.ц, год)

Международный геофизический год

институт

Станция Караганда

Ионосферные данные

Кем составлена Дунас

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

поясное время 75°E

Кем подсчитана Колот

| 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   | 034   | 033   | 031   | 031   | 025   | 026   | 032   | 042   | 051   | 054   | 066US | 067   | 061   | 062   | 060   | 063US | 061JS | 060   | 052US | 047   | 046   | 041   | 038   | 033   |
| 2   | 035   | 030-F | 030-F | 028-F | 028-F | 031-F | 035   | 049   | 057-  | 066   | 069-H | 068   | 067   | 063   | 066   | 058   | 061   | 057   | 057   | 050   | 049   | 047   | 044   | 037   |
| 3   | 034   | 034   | 033   | 034   | 034   | 035US | 038-H | 050-H | 056   | 063   | 073   | 078   | 074   | 077   | 068   | 069   | 067   | 060   | 062US | 058   | 056   | 043   | 040   | 037   |
| 4   | 035-Y | 031   | 029   | 028   | 029   | 028-Y | 035-Y | 053-H | 060   | 076US | 074   | 072-H | 073   | 068   | 067   | 063   | 060JS | 058   | 055   | 044   | 045   | 041   | 040-Y | 037-Y |
| 5   | 034   | 033   | 029   | 029   | 030   | 029   | 032   | 045   | 050   | 061   | 069   | 068   | 071   | 072   | 068   | 060   | 057   | 051   | 053   | 050   | 047   | 045   | 041   | 037   |
| 6   | 036   | 034   | 034   | 035   | 035   | 034   | 036   | 047   | 055   | 066   | 070US | 074   | 068   | 068   | 063   | 066   | 053   | 057   | 048   | 043   | 044   | 040   | 040   | 039   |
| 7   | 037   | 036   | 035   | 036   | 036   | 036   | 037   | 050   | 058   | 067   | 080   | 074   | 069   | 071-H | 064   | 060-H | 059   | 064   | 054   | 052   | 053   | 049   | 042-F | 038   |
| 8   | 037-Y | 038-Y | 037-Y | 036-Y | 035-Y | 036-Y | 037-Y | 048   | 061JS | 073   | 079   | 076US | 078US | 078   | 068   | 069   | 065   | 060   | 051   | 057   | 055   | 041   | 038   | 038-Y |
| 9   | 037-Y | 036   | 036-Y | 034   | 033   | 031   | 032   | 048US | 052   | 062US | 069   | 072   | 073   | 067   | 067   | 069   | 063US | 059   | 051   | 059   | 056   | 042   | 041   | 038   |
| 10  | 037   | 038   | 037   | 037   | 037   | 036   | 037   | 057   | S     | 073US | 086   | 077   | 088-H | 082US | 075   | 078US | 070   | 060   | 058   | 053   | 047   | 044   | 040   | 039-Y |
| 11  | 036-Y | 036   | 036-Y | 034   | 034   | 033-Y | 034   | 049   | 060   | 068   | 072JS | 082   | 088   | 091   | 080   | 075JS | 067   | 064JS | 067   | 060   | 047   | 045-Y | 036-F | 035-Y |
| 12  | 033-Y | 031UF | 029-F | 028   | 027   | 027-Y | 030   | 043   | 047   | 057   | 070   | 076JS | 077US | 072   | 072   | 067-H | 063   | 061US | 048   | 047   | 041   | 037-Y | 039   | 038   |
| 13  | 035-Y | 035   | 037   | 037   | 036   | 035   | 036   | 050   | 060   | 070   | 076JS | 073   | 079   | 083   | 073   | C     | 076JS | 067   | 057   | 050   | 049   | 038US | 040   | 038   |
| 14  | 038   | 037   | 036   | 035   | 035   | 033   | 030   | 042   | 048   | 054   | 055   | 057   | 064   | 059   | 065   | 064   | 057   | 054   | 047US | 039   | 035-Y | 037   | 039   | 040   |
| 15  | 038-Y | 037-Y | 030-Y | 030-F | 028-Y | 029-Y | 031   | 041   | 046   | 050   | 056   | 063   | 068   | 070   | 066   | 060   | 059   | 059   | 057   | 053US | 050   | 042   | 037   | 035   |
| 16  | 031   | 031   | 033-F | 032-Y | 031-Y | 030-Y | 030-Y | 047US | 057   | 066   | 073   | 070   | 079   | 071   | 068   | 068   | 069   | 063JS | 052   | 053   | 047   | 038   | 033-Y | 034   |
| 17  | 030   | 028   | 029-F | 032JS | S     | 030-Y | 028-F | 047US | 060   | 061JS | 073US | 076   | 075   | 077   | 074   | 070   | 068   | 063JS | 052   | 049   | 043   | 037   | 034   | 036   |
| 18  | 033   | 033-Y | 033US | 030   | 030-Y | 029   | 029   | 045   | 052   | 060   | 065   | 069   | 077   | 078   | 067   | 070   | 073JS | 069   | 045   | 040   | 039   | 036   | 035-Y | 033-F |
| 19  | 032JS | 029   | 030   | 030   | 030-F | 029-F | 029-F | 046   | S     | 064   | 073JS | 080   | 086   | 081   | 071   | 071   | 066   | 058   | 047   | 045   | 044   | 037   | 037   | 034   |
| 20  | 033-Y | 035-Y | 036US | 037   | 038-Y | 034-Y | 031   | 048   | 058   | 070   | 079   | 088   | 075   | 084   | 071   | 068   | 072US | 068   | 057   | 048   | 043   | 041   | A     | 037   |
| 21  | 037   | 037   | 035   | 035-Y | 036   | 036   | 033   | 045US | 061   | 061US | 074   | 073   | 078   | 077   | 075JS | 072US | 068   | 059   | 057   | 052   | 048   | 041   | 039-Y | 038-Y |
| 22  | 037-Y | 035-Y | 035-Y | 038-F | 039   | 037-Y | 034-Y | 055   | 069   | 077   | 078   | 089   | 085   | 084   | 070   | 068   | 071US | 061US | 043   | 040   | 038   | 038   | 035-Y | 037-Y |
| 23  | 038   | 037-Y | 038-Y | 037-Y | 036-Y | 035-Y | 032-Y | 053   | 060   | 074JS | 078   | 097   | 081   | 087   | 085   | 075   | 068   | 067   | 047   | 044   | 037   | 035   | 033   | 034JS |
| 24  | 033-Y | 035   | 032   | 032   | 033-Y | 033-Y | 031-Y | 051   | 070   | 079   | 073US | 078   | 087   | 088   | 085   | 072US | 068   | 062JS | 054   | 048-F | 042   | 035   | 037-F | 038   |
| 25  | 035-Y | 033   | 031-Y | 030-Y | 030   | 034-F | F     | 042-Y | 060   | 070   | 094   | 093IC | 093   | 093IC | 079   | 072   | 070   | 069   | 064JS | 054   | 045   | 037-Y | F     | 033-Y |
| 26  | 033UF | F     | 030UF | 032-F | F     | F     | 024-F | S     | 059   | 068IS | 085   | 085   | 087   | 088   | 077US | 073US | 070   | 058   | 045   | 050   | 045   | 041-Y | 043-Y | 043   |
| 27  | 040-Y | 038-Y | 040   | 037-Y | 036-F | 037-Y | 036-Y | 054   | 070JS | 086   | 077JS | 092IS | 092   | 086   | 078   | 074JS | 066   | 061JS | 063JS | 039   | 039   | 043   | 039   | 034-Y |
| 28  | 035JS | 033   | 031   | 027   | 027   | 027   | 020-F | 047   | 078JS | 090IS | 090   | 089IS | 084   | 091   | 092   | 089   | 067   | 067   | 055   | 039   | 033   | 035   | 029   | 027IA |
| 29  | 029-Y | 029   | 029   | 027   | 028   | 027   | 019   | 042   | 063JS | 068   | 088   | 089   | 081-H | 077US | 070   | 073   | 073   | 058   | A     | A     | 037   | 036   | 034   | 032-Y |
| 30  | 033-F | 031-Y | 029   | 032-Y | 028-Y | 027   | 027   | 044   | 061JS | 072   | 074-H | 074US | 006   | 077   | 069   | 067   | 064JS | 053   | 046US | 039   | 037   | 031   | 033   | 030   |
| 1   | 029-Y | 032-Y | 033   | 033   | 035-Y | 034-F | 028-Y | 046   | 066   | 069   | 079   | 087   | 077   | 085   | 075US | 077   | 067   | 051US | 047US | 036-Y | 035-F | 033-F | 030UF | 028-F |

|         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| D-n     | 004 | 005 | 006 | 006 | 007 | 006 | 006 | 005 | 008 | 012 | 009 | 015 | 012 | 014 | 008 | 007 | 009 | 006 | 010 | 010 | 009 | 005 | 005 | 004 |
| Медiana | 035 | 034 | 033 | 032 | 033 | 033 | 032 | 047 | 060 | 068 | 074 | 076 | 078 | 077 | 070 | 069 | 067 | 060 | 053 | 049 | 045 | 040 | 038 | 037 |
| Учено   | 31  | 30  | 31  | 31  | 29  | 30  | 30  | 30  | 29  | 31  | 31  | 31  | 31  | 31  | 31  | 30  | 31  | 31  | 30  | 30  | 31  | 31  | 29  | 31  |

В.К.Б./Н.К.Б. 033/037 031/036 030/036 030/036 029/036 029/035 029/035 045/050 053/061 061/073 070/079 072/087 073/085 071/085 067/075 066/073 061/070 058/064 047/057 043/053 039/048 037/042 035/040 034/038

Пробег частоты от I Мгц до I8 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

f°F1

МГц октябрь 1987

характеристика (единицы) (мес. и год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

75°E

поясное время

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Колот

| дни     | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07    | 08    | 09    | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| 1       |    |    |    |    |    |    |    | L     | L     | L     | 420UL | 430UL | 420   | L     |       | L     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 2       |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | 410UL | 420UL | 430UL | 420UL | L     | L     | L     |       | L  |    |    |    |    |    |    |
| 3       |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | L     | 430UL | 430UL | 430UL | 430UL | L     | L     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 4       |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | 410UL | 410UL | L     | 410UL | 400UL | L     | 370UL |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 5       |    |    |    |    |    |    |    |       |       | L     | 420UL | 430UL | 420UL | L     | 410UL | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 6       |    |    |    |    |    |    |    | L     |       | L     | 430UL | 420UL | L     | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 7       |    |    |    |    |    |    |    | L     | L     | 410UL | 430UL | 430UL | 420UL | 410UL | 400UL | E     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 8       |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | 390UL | 430UL | 430   | L     | L     | L     | L     |       | L  |    |    |    |    |    |    |
| 9       |    |    |    |    |    |    |    | L     | L     | 410UL | A     | 430   | 430UL | L     | L     | L     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 10      |    |    |    |    |    |    |    | L     |       | L     | L     | L     | L     | 430UL | L     | L     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 11      |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | L     | L     | L     | L     | L     | A     | L     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 12      |    |    |    |    |    |    |    |       | 300   |       | L     | 410UL | L     | L     | 420UL | L     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 13      |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | 360UL | L     | 420UL | 450UL | L     | 370UL | C     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 14      |    |    |    |    |    |    |    |       | 360UL | 390UL | 410UL | 430UL | 440UL | 420UL | 410UL | 370UL | 300UL |    |    |    |    |    |    |    |
| 15      |    |    |    |    |    |    |    | 260UL | L     | 380UL | 410   | 430   | 430UL | 410UL | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 16      |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | 350UL | 400UL | 420UL | 440UL | L     | 390UL | L     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 17      |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | L     | 420UL | 430UL | L     | 420UL | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 18      |    |    |    |    |    |    |    | L     |       | L     | L     | L     | 430UL | L     | L     | L     | L     |    |    |    |    |    |    |    |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    | L     | L     | L     | L     | L     | L     | 410UL | L     | 300UL |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 20      |    |    |    |    |    |    |    |       |       | L     | L     | L     | 420UL | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    | L     | L     | L     | L     | 410UL | L     | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 22      |    |    |    |    |    |    |    |       |       | L     | L     | L     | L     | L     | A     |       |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 23      |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | L     | L     | L     | L     | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 24      |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | L     | 400   | 400UL | L     | L     | L     |       |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | L     | L     | 410UL | A     | L     | 340UL | 290   |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 26      |    |    |    |    |    |    |    |       |       |       | L     | 400UL | L     | L     | L     | 280UL |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    | L     | L     | L     | 390UL | L     | 410UL | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 28      |    |    |    |    |    |    |    |       |       | L     | L     | L     | A     | L     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 29      |    |    |    |    |    |    |    |       |       | L     | L     | L     | 390UL | 380UL |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 30      |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | L     | L     | L     | L     | A     | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 1       |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | L     | L     | 410UL | L     | 430UL | L     | L     |       |    |    |    |    |    |    |    |
| Медиана |    |    |    |    |    |    |    | 260UL | 330UL | 390UL | 420UL | 430UL | 420UL | 420UL | 400UL | 300UL | 300UL |    |    |    |    |    |    |    |
| Учено   |    |    |    |    |    |    |    | 1     | 2     | 9     | 15    | 18    | 15    | 11    | 6     | 5     | 1     |    |    |    |    |    |    |    |

Пробег частоты от 1 Мгц до 18 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

10 В МГц октябрь 1987  
характеристика (единицы) (мес., год)  
Станция Караганда  
Долгота 73°05' E широта 49°49' N

Международный геофизический год  
Ионосферные данные  
75° E  
поясное время

Институт ионосферы АН Каз.ССР  
институт  
Кем составлена Дунас  
Кем подсчитана Гробовенчук

| 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       |       |       |       |       |       |       | A     | A     | 230UH | 255A  | 280IA | 300   | 300   | 290IA | A     | A     | A     | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 2       |       |       |       |       |       |       | A     | 190   | 235IA | 270   | 280IA | A     | A     | 300   | 285   | 255IA | 220   | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 3       |       |       | 13DEC | 15DEC |       |       | A     | 180UH | 230UH | 270-H | A     | A     | A     | A     | 285IA | 260UH | 230UH | 170   | 120EB | 130EB | A     |       |    |       |
| 4       |       |       | 130EB | 15DEC |       | A     |       | 150UH | 200   | A     | A     | A     | A     | 300IA | 280   | 260IA | 230IA | 190-H | A     | A     |       |       |    |       |
| 5       |       |       |       |       |       |       | A     | A     | A     | 260UH | A     | A     | A     | A     | 280   | 255IA | 230UH | 180UH | 130EB |       |       |       |    |       |
| 6       |       |       |       |       |       |       | 130EB | A     | A     | 255IA | 275IA | 295   | 300UH | 290IA | 280IA | 260UH | 220UH | 150   | A     |       |       |       |    |       |
| 7       |       |       |       |       | 130EB |       | 130EB | 190   | A     | A     | 285   | 300   | 300IA | A     | 290UH | 260UH | 230UH | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 8       |       |       |       |       |       |       |       | A     | 230-H | 270   | 280IA | 295IA | A     | A     | A     | 250UH | 210UH | 175IA | 16DEC |       |       |       |    |       |
| 9       |       |       |       |       |       | 16DEC | 130EB | 180UH | 220   | 270   | 390   | A     | A     | A     | 270UH | 265UH | A     | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 10      |       |       |       |       |       | 15DEC | 130EB | 180-H | 235   | 265   | 280   | 290-H | A     | A     | A     | 260UH | 230-H | 180IA | A     |       | A     |       |    |       |
| 11      |       |       |       |       | 120EB | 120EB | A     | A     | A     | 260   | 280   | A     | A     | A     | 290IA | 260IA | 230-H | A     |       |       |       | 15DEC |    | 130EB |
| 12      |       |       |       |       |       |       | 130EB | 160   | 215IA | 260   | 280   | 290   | 300   | A     | A     | A     | 220UH | 180-H |       |       |       |       |    |       |
| 13      |       |       |       |       |       |       | 130EB | A     | A     | 255   | 270   | 290   | 290   | 290UH | 265IA | C     | A     | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 14      |       |       | 120EB | A     |       | A     | A     | A     | 210   | 240H  | 260-H | A     | A     | A     | A     | 250UH | 220   | 170UH | 130EB |       |       | A     |    |       |
| 15      |       |       |       |       |       | 140EB | 120EB | A     | 230UH | 260-H | A     | A     | A     | A     | A     | 245UH | 220UH | 170   | 130EB |       |       |       |    |       |
| 16      |       |       |       |       |       |       | 130EB | A     | 220   | 260-H | 275   | 285   | A     | A     | 270UH | 260UH | A     | A     |       |       |       |       |    |       |
| 17      |       |       |       |       |       |       | 120EB | 170UH | 220IA | 255IA | 270   | 285IA | 295   | 290IA | 275IA | 250UH | 220UH | A     |       |       | 130EB |       |    |       |
| 18      |       |       |       |       |       |       |       | A     | A     | A     | 260IA | 270   | 270   | A     | A     | A     | 210UH | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 19      |       |       |       |       |       |       | 120EB | 160   | 220UH | 245UH | 270   | 290   | 290   | 280IA | 260IA | 240IA | 215UH | A     | A     | 130EB |       |       |    |       |
| 20      |       |       |       |       |       | 130EB | 120EB | 140UH | 220   | 240   | 270   | 285-H | 290IA | 290IA | 270UH | 250   | 230-H | A     |       |       |       |       |    |       |
| 21      |       |       |       |       |       |       |       | 160-H | 210   | 250   | 260IA | 275IA | 290   | 290   | 270UH | 240UH | 200IA | A     |       |       |       |       |    |       |
| 22      |       |       |       |       |       | A     | A     | 160UH | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 23      |       |       |       |       |       |       |       | A     | A     | 240   | 265   | 280   | A     | A     | 260IA | A     | A     | A     |       |       |       |       |    |       |
| 24      |       |       |       |       |       |       |       | A     | A     | 250IA | 270-H | 280   | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     |       |       |       |    | 110EB |
| 25      |       |       |       | 120EB |       |       | 120EB | A     | 205IA | 235IA | 270UH | A     | A     | A     | 270   | 240IA | 210IA | A     |       |       | A     | A     |    |       |
| 26      | 130EB |       |       |       |       |       | 120EB | A     | 200   | 235   | 260-H | A     | A     | A     | A     | 240   | 95-H  | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 27      |       |       | 110EB |       |       |       | 140EB | 15DEC | 150   | 200   | 235IA | 270IA | 280UH | 30UH  | 280IA | 2700  | 235UH | A     | A     |       |       | 130EB |    |       |
| 28      |       | 130EB |       |       |       |       | E     | A     | 180-H | 230-H | 250-H | 265-H | A     | A     | A     | A     | 235IA | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 29      |       |       |       |       |       |       | 15DEC | A     | 220-H | 235IA | 250   | 270   | A     | A     | A     | A     | A     | A     | A     |       |       |       |    |       |
| 30      |       |       |       |       |       |       | A     | A     | A     | 235IA | 250   | A     | A     | A     | A     | A     | 200   | A     |       |       |       |       |    |       |
| 1       |       |       |       |       |       |       |       | 150   | 230UH | 250   | 270IA | 280-H | A     | A     | A     | 235   | A     | A     |       |       |       |       |    |       |
| Иедчана | 130EB | 130EB | 120EB | 135UN | 125EB | 135EB | 130EB | 170   | 220   | 255   | 270   | 285   | 290   | 290   | 270   | 250   | 220   | 175   | 130EB | 130EB | 130EB | 140UN |    | 120EB |
| Учено   | 1     | 1     | 3     | 2     | 2     | 8     | 15    | 15    | 20    | 27    | 26    | 18    | 11    | 10    | 17    | 22    | 20    | 9     | 5     | 2     | 1     | 2     |    | 2     |

Пробег частоты от I Мгц до I8 Мгц 20 сек

Станция автоматическая  
ручная автоматическая

№ 10 МРЦ октябрь 1987

характеристика (единицы) (мес, ц, год)

Станция Караганда

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

## Международный геофизический год

## Ионосферные данные

75°E

**поясное время**

Институт ионосферы АН Каз.ССР

# ИНСТИТУТ

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Гробовенчук

| поясное время |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 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             | 027-Y | 026-Y | 012EB | 020   | 021   | 023JA | 024-Y | 020   | 016-G | 030   | 050JA | 028-G | 029-G | 030   | 032   | 027   | 027   | 026   | 030JA | 029JA | 034JA | 024   | 021   | 016EC |  |
| 2             | 013EB | 013EB | 013EB | 015EC | 029JA | 027JA | 025JA | 016-G | 026   | 028   | 030   | 032   | 031   | 030   | 024-G | 027   | 020-G | 022   | 023JA | 025JA | 025JA | 018   | 016EC | 015EC |  |
| 3             | 013EB | 015EC | 013EB | 013EB | 013EB | 015EC | 015   | 018EG | 025   | 018-G | 030   | 030   | 032   | 033   | 030   | 025-G | 024-G | 020   | 012EB | 013EB | 024-Y | 027-Y | 023JA | 026JA |  |
| 4             | 023JA | 025JA | 013EB | 015EC | 014   | 015EC | 015EG | 017-G | 023   | 027   | 029   | 033   | 037   | 034   | 031   | 029JA | 024   | 024   | 026   | 030-Y | 027JA | 016   | 025JA | 023JA |  |
| 5             | 015EC | 021   | 037JA | 026JA | 020   | 022   | 018   | 018   | 024   | 026   | 038   | 050JA | 034   | 031   | 027-G | 027   | 016-G | 018EG | 013EB | 016EC | 013EB | 013EB | 015EC | 015EC |  |
| 6             | 014EC | 013EB | 022   | 013EB | 026JA | 031-Y | 013EB | 019   | 033-Y | 036JA | 029   | 032   | 023-G | 030   | 028   | 024-G | 013-G | 020   | 025-Y | 024-Y | 015EC | 015EC | 012EB | 013EB |  |
| 7             | 015EC | 013EB | 013EB | 018   | 019   | 013EB | 013EB | 019EB | 025   | 028   | 032   | 034   | 035   | 034   | 018-G | 014-G | 017-G | 022   | 016   | 023JA | 020JA | 016EC | 013EB | 022   |  |
| 8             | 012EB | 013EB | 013EB | 013EB | 025-Y | 026-Y | 015EC | 021   | 028   | 037   | 049JA | 034   | 033   | 033   | 029   | 015-G | 025   | 020   | 016EC | 024JA | 015EC | 015EC | 016EC | 025JA |  |
| 9             | 018   | 015EC | 015EC | 016EC | 014EB | 016EC | 013EB | 018EG | 032   | 028   | 083JA | 048JA | 041JA | 0129  | 025-G | 029JA | 024   | 026JA | 015   | 031JA | 023JA | 040JA | 031JA | 018   |  |
| 10            | 011EB | 018   | 015EC | 013EB | 016EC | 015EC | 013EB | 018EG | 034   | 032   | 036   | 033   | 031   | 030   | 030   | 026EG | 026   | 018   | 028JA | 017   | 023JA | 015EC | 025JA | 037JA |  |
| 11            | 012EB | 021JA | 025JA | 020   | 012EB | 012EB | 040JA | 025   | 027   | 035   | 046JA | 047JA | 033   | 032   | 043JA | 026   | 023   | 023   | 036JA | 025JA | 025JA | 015EC | 020   | 013EB |  |
| 12            | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 011EB | 012EB | 013EB | 019   | 023   | 018-G | 021-G | 083JA | 032   | 034   | 037   | 036JA | 025JA | 020   | 020   | 026JA | 013EB | 015EC | 024-Y | 015EC |  |
| 13            | 015   | 018   | 013EB | 012EB | 022   | 013EB | 020   | 021   | 027   | 030   | 031   | 032   | 030   | 028-G | 029   | G     | 040   | 047JA | 023-H | 020-H | 019   | 027JA | 014   | 024JA |  |
| 14            | 037JA | 037JA | 028JA | 013   | 015   | 018   | 020   | 027   | 030   | 026   | 030   | 038JA | 036JA | 037JA | 036JA | 026JA | 019-G | 017EG | 013EB | 015EC | 026JA | 015EC | 026JA | 025JA |  |
| 15            | 030JA | 024JA | 013   | 017   | 013EB | 014EB | 012EB | 020   | 018-G | 020-G | 030   | 032   | 033   | 036JA | 033JA | 033JA | 018-G | 017EG | 013EB | 020   | 025JA | 015EC | 024JA | 023-Y |  |
| 16            | 030JA | 018JA | 013EB | 011EB | 013EB | 023-Y | 013EB | 025   | 026   | 028   | 031   | 034   | 034   | 036   | 015-G | 025-G | 023   | 018   | 019   | 019   | 020   | 013   | 026JA | 038JA |  |
| 17            | 053JA | 035JA | 030JA | 046JA | 040JA | 028JA | 012EB | 017EG | 023   | 030   | 032   | 039   | 040   | 035   | 026   | 017-G | 017-G | 039JA | 036JA | 016   | 024JA | 018   | 017   | 029JA |  |
| 18            | 014DS | 025JA | 018   | 024JA | 024JA | 018   | 026JA | 027JA | 037JA | 027   | 033   | 035   | 036   | 032   | 031   | 041JA | 038JA | 028JA | 014DS | 014   | 013EB | 021   | 013EB | 013   |  |
| 19            | 012EB | 013EB | 011EB | 012EB | 012EB | 013EB | 022   | 016EG | 015-G | 024EB | 030   | 031   | 030   | 032   | 032   | 035   | 029JA | 022   | 024JA | 013EB | 014EB | 015EC | 023JA | 012EB |  |
| 20            | 019   | 019   | 018   | 020   | 015EC | 013EB | 012EB | 014EG | 023   | 026   | 032   | 033   | 033   | 030   | 026-G | 043JA | 030JA | 025JA | 026JA | 023JA | 020JA | 030JA | 05 9  | 025JA |  |
| 21            | 022   | 024JA | 023JA | 020   | 020   | 013EB | 023   | 025JA | 021EB | 025EG | 040JA | 033   | 031   | 028-G | 023-G | 031-Y | 029JA | 016   | 023JA | 026JA | 024JA | 025JA | 025JA | 023-Y |  |
| 22            | 019JA | 022   | 025JA | 021   | 020JA | 022-Y | 024JA | 020   | 040JA | 030JA | 032   | 040JA | 047JA | 059JA | 050JA | 040JA | 023   | 033JA | 031JA | 028JA | 036JA | 036JA | 025JA | 025JA |  |
| 23            | 023JA | 024   | 027   | 023JA | 023JA | 023JA | 024JA | 026JA | 025   | 027   | 028   | 034   | 030   | 028DR | 026   | 025   | 022   | 026JA | 029JA | 023JA | 025JA | 024   | 016EC | 035JA |  |
| 24            | 027-Y | 028JA | 032JA | 023   | 031-Y | 024JA | 026JA | 025JA | 027   | 036JA | 030   | 035   | 037   | 033   | 027   | 036JA | 033JA | 031-Y | 024   | 027-Y | 022   | 030JA | 030   | 024JA |  |
| 25            | 052JA | 024JA | 025JA | 012EB | 020   | 029EA | 020   | 020   | 021   | 026   | 027EG | 030   | 050JA | 033   | 027   | 024   | 023   | 016   | 040JA | 033JA | 025-Y | 020   | 029JA | 029JA |  |
| 26            | 013EB | 015EC | 012EB | 023JA | E     | 012EB | 024   | 017   | 025   | 041JA | 046JA | 042JA | 043JA | 045JA | 043JA | 018-G | 019EG | 023   | 029JA | 022JA | 029JA | 023JA | 028-Y | 012EB |  |
| 27            | 012EB | 015EC | 011EB | 011EB | 012EB | 014EB | 015EC | 020   | 022   | 027   | 034JA | 033   | 029   | 040JA | 036   | 021-G | 023   | 030JA | 050JA | 031JA | 023JA | 013EB | 023JA | 014DS |  |
| 28            | 015EC | 013EB | 013EB | 023JA | 023JA | E     | 025JA | 018EG | 024   | 028   | 035   | 035JA | 049JA | 033JA | 035JA | 026   | 023   | 025JA | 029JA | 040JA | 025JA | 020JA | 019JA | 036   |  |
| 29            | 035JA | 026JA | 020JA | 015EC | 023JA | 012EB | 015EC | 025   | 018-G | 047JA | 030   | 033   | 033   | 043JA | 039JA | 036JA | 068JA | 069JA | 090   | 058JA | 035JA | 036JA | 039JA | 037JA |  |
| 30            | 019JA | 035JA | 035JA | 040JA | 030JA | 035JA | 025JA | 025JA | 020   | 030   | 033   | 036JA | 037JA | 053JA | 064JA | 025   | 035JA | 036JA | 050JA | 037JA | 028JA | 028JA | 015EC | 021   |  |
| 1.            | 013EB | 018   | 023JA | 022   | 013EB | 012EB | 018   | 015EG | 020-G | 030   | 028   | 033   | 030   | 046JA | 033   | 050JA | 020DR | 025JA | 035JA | 031-Y | 024JA | 028-Y | 015EC | 015EC |  |
| Днан.         | 010D  | 010D  | 012D  | 010D  | 010D  | 010D  | 009D  | 007D  | 006   | 004   | 006   | 006   | 006   | 006   | 009   | 010   | 009   | 008   | 015   | 011   | 005   | 012D  | 010D  | 011D  |  |
| Ледчана       | 015   | 019   | 016   | 017   | 020   | 015EN | 018   | 020   | 025   | 028   | 032   | 033   | 033   | 033   | 030   | 027   | 024   | 023   | 025   | 024   | 024   | 020   | 023   | 023   |  |
| Учтено        | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    |  |

Пробег частоты от 1 Мгц до 18 Мгц 20 сек

Станция автоматическая  
ручная автоматическая

ИВЕС МГЦ октябрь 1987

характеристика (единицы) (мес-ц, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'Е широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Апаевой

|         |       | поясное время |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |
|---------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| 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       | 017   | 017           | 012EB | 012EB | 012EB | 018   | 015   | 020   | 016-H | 029   | 033   | 030EG | 030EG | 030   | 029   | 027   | 027   | 022   | 021   | 018   | 015EC | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 2       | 013EB | 013EB         | 013EB | 015EC | 017   | 018   | 015   | 016-H | 026   | 028   | 030   | 031   | 031   | 030EG | 023EG | 027   | 020-G | 022   | 017   | 018   | 016EC | 017   | 016EC | 015EC |  |  |
| 3       | 013EB | 015EC         | 013EB | 013EB | 013EB | 015EC | 015   | 018EG | 025   | 018-G | 030   | 030   | 031   | 030   | 029   | 026EG | 023EG | 020   | 012EB | 013EB | 014   | 017   | 016   | 017   |  |  |
| 4       | 015   | 015           | 013EB | 015EC | 013   | 015EC | 015EG | 020EG | 023   | 027   | 029   | 031   | 030   | 033   | 028EG | 027   | 024   | 022   | 026   | 021   | 017   | 015EC | 015   | 013EB |  |  |
| 5       | 015EC | 015EC         | 021   | 018   | 015   | 015   | 014   | 018   | 024   | 026EG | 036   | 033   | 032   | 030   | 028EG | 027   | 015-G | 018EG | 013EB | 016EC | 013EB | 013EB | 015EC | 015EC |  |  |
| 6       | 014EC | 013EB         | 013EB | 013EB | 011EB | 013EB | 013EB | 019   | 023   | 029   | 029   | 031   | 023-G | 030   | 028   | 026EG | 013-G | 020   | 017   | 015   | 015EC | 015EC | 012EB | 013EB |  |  |
| 7       | 015EC | 013EB         | 013EB | 013EB | 013EB | 013EB | 013EB | 019EG | 025   | 027   | 031   | 033   | 033   | 030   | 017-G | 014-G | 023EG | 022   | 016   | 015   | 015EC | 016EC | 013EB | 015EC |  |  |
| 8       | 012EB | 013EB         | 013EB | 013EB | 015   | 015   | 015EC | 020   | 028   | 031   | 039   | 033   | 032   | 030   | 028   | 015-G | 025   | 020   | 016EC | 015EC | 015EC | 015EC | 016EC | 016   |  |  |
| 9       | 015EC | 015EC         | 015EC | 015EC | 014EB | 016EC | 013EB | 018EG | 024   | 027EG | 067   | 039   | 037   | 029   | 027EG | 026EG | 024   | 021   | 015   | 021   | 019   | 028   | 018   | 015   |  |  |
| 10      | 011EB | 013EB         | 015EC | 013EB | 016EC | 015EC | 013EB | 018EG | 033   | 030   | 035   | 031   | 031   | 030   | 030   | 026EG | 026   | 018   | 020   | 016   | 015   | 015EC | 016EC | 015EC |  |  |
| 11      | 012EB | 015           | 016   | 013EB | 012EB | 012EB | 020   | 018   | 027   | 030   | 038   | 038   | 032   | 031   | 040   | 026   | 023EG | 020   | 024   | 019   | 020   | 015EC | 016EC | 013EB |  |  |
| 12      | 016EC | 016EC         | 016EC | 015EC | 011EB | 012EB | 013EB | 019   | 023   | 018-G | 021-G | 029EG | 032   | 033   | 030   | 030   | 018-G | 020   | 018   | 023   | 013EB | 015EC | 015   | 015EC |  |  |
| 13      | 015   | 017           | 013EB | 012EB | 014EB | 013EB | 013EB | 021   | 027   | 029   | 030   | 031   | 030   | 029EG | 029   | C     | 025   | 037   | 020   | 017   | 015EC | 016   | 014   | 015   |  |  |
| 14      | 028   | 020           | 012EB | 013   | 015   | 018   | 016   | 023   | 029   | 026   | 029   | 036   | 031   | 030   | 031   | 019-G | 019-G | 017EG | 013EB | 015EC | 015   | 015EC | 020   | 018   |  |  |
| 15      | 014   | 015           | 013EB | 012EB | 013EB | 014EB | 012EB | 020   | 018-G | 019-G | 028   | 030   | 032   | 030   | 028   | 024EG | 022EG | 017EG | 013EB | 013EB | 018   | 015EC | 017   | 015   |  |  |
| 16      | 016   | 012EB         | 013EB | 011EB | 013EB | 015   | 013EB | 020   | 025   | 028   | 030   | 031   | 032   | 031   | 015-G | 024-G | 023   | 017   | 018   | 016   | 015   | 013   | 018   | 020   |  |  |
| 17      | 018   | 021           | 020   | 026   | 024   | 020   | 012EB | 017EG | 022   | 027   | 031   | 033   | 039   | 035   | 026   | 017-G | 017-G | 031   | 029   | 013EB | 013EB | 017   | 013EB | 021   |  |  |
| 18      | 014DS | 015           | 017   | 021   | 015   | 015   | 021   | 019   | 030   | 025   | 032   | 034   | 032   | 031   | 029   | 030   | 018-G | 016   | 014DS | 014   | 013EB | 019   | 013EB | 013   |  |  |
| 19      | 012EB | 013EB         | 011EB | 012EB | 012EB | 013EB | 012EB | 016EG | 015EG | 024EG | 030   | 031   | 030   | 030   | 030   | 026   | 021EG | 015   | 015   | 013EB | 014EB | 015EC | 015EC | 012EB |  |  |
| 20      | 013EB | 012EB         | 012EB | 012EB | 015EC | 013EB | 012EB | 014EG | 023   | 026   | 031   | 033   | 032   | 029   | 027EG | 013-G | 020-G | 017   | 018   | 018   | 016   | 017   | 058AA | 016   |  |  |
| 21      | 013   | 016           | 013EB | 015EC | 015EC | 013EB | 012EB | 016EG | 021EG | 025   | 039   | 032   | 029   | 029EG | 027EG | 021-G | 023   | 016   | 020   | 017   | 015   | 013EB | 015   | 013EB |  |  |
| 22      | 015EC | 013EB         | 011EB | 015EC | 014   | 012   | 016   | 014-G | 027   | 030   | 030   | 037   | 037   | 037   | 048   | 033   | 022   | 027   | 016   | 017   | 022   | 025   | 020   | 016EC |  |  |
| 23      | 013EB | 015EC         | 019   | 013   | 015   | 013   | 016   | 020   | 024   | 026   | 028   | 032   | 030   | 029DR | 026   | 024   | 022   | 016   | 023   | 015   | 016EC | 016   | 016EC | 027   |  |  |
| 24      | 016   | 021           | 013   | 012   | E     | 020   | 015   | 022   | 025   | 030   | 030   | 034   | 037   | 030   | 027   | 026   | 024   | 016   | 016   | 013EB | 020   | 017   | 015EC | 011EB |  |  |
| 25      | 015   | 016           | 017   | 012EB | 012EB | 016   | 012EB | 019   | 021   | 025   | 027EG | 029   | 048   | 032   | 027EG | 024   | 023   | 016   | 040   | 017   | 012   | 013   | 015EC | 016   |  |  |
| 26      | 013EB | 015EC         | 012EB | 012EB | E     | 012EB | 012EB | 016   | 023   | 037   | 037   | 034   | 040   | 037   | 030   | 018-G | 019EG | 022   | 026   | 018   | 019   | 016   | 014EB | 012EB |  |  |
| 27      | 012EB | 015EC         | 011EB | 011EB | 012EB | 014EB | 015EC | 015EG | 022   | 025   | 028   | 028EG | 028EG | 031   | 027EG | 023EG | 022   | 021   | 041   | 018   | 015   | 013EB | 015   | 014DS |  |  |
| 28      | 015EC | 013EB         | 013EB | 015   | 013   | E     | 014   | 018EG | 024   | 027   | 028   | 030   | 043   | 028   | 029   | 026   | 023   | 018   | 027   | 032   | 016   | 019   | 017   | 035AA |  |  |
| 29      | 017   | 018           | 016   | 015EC | 017   | 012EB | 015EC | 017   | 017-G | 029   | 029   | 033   | 032   | 030   | 037   | 032   | 067   | 053   | 088AA | 057AA | 023   | 026   | 028   | 022   |  |  |
| 30      | 014EB | 017           | 023   | 023   | 017   | 020   | 013   | 017   | 020   | 027   | 032   | 032   | 029   | 040   | 027   | 024   | 016-G | 016   | 030   | 019   | 021   | 019   | 015EC | 015EC |  |  |
| 1       | 013EB | 015           | 016   | 011EB | 013EB | 012EB | 013EB | 015EG | 020-G | 028   | 028   | 032   | 030   | 031   | 030   | 026   | 020   | 017   | 023   | 015   | 015EC | 016EC | 015EC | 015EC |  |  |
| Медиана | 014EN | 015EN         | 013EB | 013EB | 013EN | 014EN | 013EN | 018   | 024   | 027   | 030   | 032   | 032   | 030   | 028   | 025   | 021   | 020   | 019   | 017   | 015   | 015   | 015EN | 015EN |  |  |
| Учтено  | 31    | 31            | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    |       |  |  |

Пробег частоты от 1 Мгц до 18 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

fmin МГц октябрь 1987  
характеристика (единицы) (мес.ц. год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Колот

| 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       | 012   | 013   | 012   | 012   | 012   | 013   | 013   | 012   | 012 | 011 | 013 | 012 | 013 | 012 | 010 | 013   | 013   | 014   | 012   | 013   | 015EC | 016EC | 016EC | 016EC |  |  |
| 2       | 013   | 013   | 013   | 015EC | 012   | 013   | 013   | 013   | 014 | 014 | 014 | 017 | 015 | 015 | 015 | 013   | 013   | 013   | 012   | 013   | 016EC | 013   | 016EC | 015EC |  |  |
| 3       | 013   | 015EC | 013   | 013   | 013   | 015EC | 013   | 015   | 013 | 013 | 017 | 017 | 016 | 013 | 013 | 014   | 013   | 013   | 012   | 013   | 012   | 013   | 012   | 011   |  |  |
| 4       | 011   | 012   | 013   | 015EC | 011   | 015EC | 012   | 014   | 014 | 013 | 013 | 017 | 012 | 012 | 012 | 012   | 012   | 014   | 012   | 013   | 012   | 015EC | 012   | 013   |  |  |
| 5       | 015EC | 015EC | 012   | 012   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013 | 013 | 012 | 012 | 012 | 014 | 012 | 012   | 012   | 013   | 013   | 016EC | 013   | 013   | 015EC | 015EC |  |  |
| 6       | 014EC | 013   | 013   | 013   | 011   | 013   | 013   | 013   | 013 | 012 | 013 | 013 | 013 | 013 | 012 | 012   | 012   | 012   | 013   | 013   | 016EC | 015EC | 012   | 013   |  |  |
| 7       | 015EC | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013   | 013 | 012 | 013 | 012 | 013 | 012 | 012 | 012   | 013   | 013   | 013   | 013   | 015EC | 016EC | 013   | 015EC |  |  |
| 8       | 012   | 013   | 013   | 013   | 013   | 012   | 015EC | 013   | 013 | 013 | 013 | 013 | 014 | 013 | 013 | 012   | 012   | 012   | 016EC | 015EC | 015EC | 015EC | 016EC | 013   |  |  |
| 9       | 015EC | 015EC | 015EC | 016EC | 014   | 016EC | 013   | 013   | 013 | 012 | 014 | 014 | 014 | 013 | 014 | 012   | 012   | 014   | 013   | 012   | 012   | 016EC | 015EC | 015EC |  |  |
| 10      | 011   | 013   | 015EC | 013   | 016EC | 015EC | 013   | 013   | 012 | 013 | 013 | 015 | 012 | 013 | 013 | 013   | 013   | 013   | 012   | 012   | 013   | 015EC | 016EC | 015EC |  |  |
| 11      | 012   | 013   | 011   | 013   | 012   | 012   | 013   | 014   | 013 | 013 | 013 | 013 | 014 | 013 | 013 | 012   | 012   | 012   | 012   | 012   | 013   | 015EC | 016EC | 013   |  |  |
| 12      | 016EC | 016EC | 016EC | 015EC | 011   | 012   | 013   | 013   | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 010   | 010   | 010   | 013   | 013   | 013   | 015EC | 013   | 015EC |  |  |
| 13      | 013   | 014   | 013   | 012   | 014   | 013   | 013   | 012   | 012 | 013 | 013 | 012 | 013 | 015 | 013 | 0     | 011   | 010   | 015EC | 012   | 015EC | 015EC | 012   | 013   |  |  |
| 14      | 012   | 010   | 012   | 012   | 013   | 013   | 012   | 014   | 013 | 012 | 014 | 014 | 014 | 013 | 012 | 012   | 012   | 013   | 013   | 015EC | 012   | 015EC | 011   | 013   |  |  |
| 15      | 013   | 014   | 013   | 012   | 013   | 014   | 012   | 012   | 012 | 012 | 012 | 011 | 012 | 013 | 012 | 012   | 012   | 015   | 013   | 013   | 015EC | 015EC | 015EC | 013   |  |  |
| 16      | 013   | 012   | 013   | 011   | 013   | 014   | 013   | 015   | 013 | 014 | 013 | 012 | 011 | 012 | 011 | 017EC | 015EC | 015EC | 013   | 012   | 012   | 011   | 012   | 013   |  |  |
| 17      | 011   | 011   | 011   | 011   | 011   | 012   | 012   | 015EC | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 012   | 013   | 012   | 012   | 013   | 013   | 014   | 013   | 012   |  |  |
| 18      | 012   | 011   | 010   | 011   | 012   | 012   | 012   | 012   | 012 | 013 | 013 | 014 | 014 | 013 | 014 | 013   | 014   | 011   | 012   | 012   | 013   | 013   | 013   | 011   |  |  |
| 19      | 012   | 013   | 011   | 012   | 012   | 013   | 012   | 013   | 012 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013   | 012   | 012   | 011   | 013   | 014   | 015EC | 015EC | 012   |  |  |
| 20      | 013   | 012   | 012   | 012   | 015EC | 013   | 012   | 012   | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 012   | 010   | 012   | 013   | 012   | 015EC | 012   | 015EC | 012   |  |  |
| 21      | 012   | 012   | 013   | 015EC | 015EC | 013   | 012   | 012   | 012 | 013 | 012 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013   | 012   | 013   | 013   | 012   | 012   | 013   | 013   | 013   |  |  |
| 22      | 015EC | 013   | 011   | 015EC | 010   | 010   | 010   | 012   | 011 | 012 | 013 | 013 | 013 | 013 | 012 | 012   | 012   | 013   | 011   | 012   | 010   | 011   | 011   | 016EC |  |  |
| 23      | 013   | 015EC | 010   | 010   | 012   | 011   | 012   | 010   | 012 | 013 | 012 | 014 | 013 | 013 | 013 | 013   | 013   | 012   | 011   | 013   | 016EC | 013   | 016EC | 012   |  |  |
| 24      | 013   | 010   | 010   | 010   | 010   | 012   | 012   | 012   | 013 | 012 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013   | 012   | 015EC | 012   | 013   | 012   | 011   | 015EC | 011   |  |  |
| 25      | 012   | 013   | 011   | 012   | 011   | 011   | 012   | 012   | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 012 | 013 | 013   | 012   | 012   | 010   | 011   | 010   | 010   | 015EC | 012   |  |  |
| 26      | 013   | 015EC | 012   | 012   | 010   | 012   | 012   | 012   | 012 | 013 | 013 | 013 | 014 | 013 | 013 | 014   | 013   | 012   | 011   | 013   | 012   | 010   | 014   | 012   |  |  |
| 27      | 012   | 015EC | 011   | 011   | 012   | 014   | 015EC | 013   | 011 | 010 | 010 | 011 | 012 | 012 | 012 | 010   | 013   | 012   | 011   | 011   | 011   | 013   | 012   | 012   |  |  |
| 28      | 015EC | 013   | 013   | 010   | 011   | 010   | 010   | 012   | 011 | 013 | 013 | 013 | 014 | 014 | 014 | 012   | 014   | 014   | 012   | 013   | 011   | 016EC | 014   | 013   |  |  |
| 29      | 012   | 011   | 010   | 015EC | 012   | 012   | 015EC | 012   | 014 | 013 | 015 | 013 | 014 | 013 | 013 | 013   | 014   | 013   | 012   | 012   | 013   | 014   | 015EC | 013   |  |  |
| 30      | 014   | 011   | 011   | 013   | 011   | 012   | 012   | 013   | 013 | 011 | 012 | 013 | 013 | 015 | 013 | 014   | 013   | 012   | 015EC | 012   | 012   | 015EC | 015EC | 015EC |  |  |
| 1       | 013   | 011   | 011   | 011   | 013   | 012   | 013   | 014   | 017 | 015 | 013 | 019 | 016 | 021 | 018 | 015   | 016   | 013   | 012   | 013   | 015EC | 016EC | 015EC | 015EC |  |  |
| Медiana | 013   | 013   | 012   | 012   | 012   | 013   | 013   | 013   | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013 | 013   | 012   | 013   | 012   | 013   | 013   | 015EC | 015EC | 013   |  |  |
| Учено   | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31  | 31  | 31  | 31  | 31  | 31  | 31  | 30    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    |  |  |

Пробег частоты от I Мгц до I8 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

M(3000)F2 октябрь 1987

характеристика (единицы) (мес., ц, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 43°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена

Дунас

Кем подсчитана

Черешня

| 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       | 270   | 270   | 280   | 280   | 295   | 290   | 315   | 335   | 335 | 330   | 330US | 340   | 340   | 335   | 330   | 320US | S     | 350   | 345US | 300   | 300   | 300   | 315-H | 300   |  |  |
| 2       | 285   | 300-F | 310-F | 290-F | 320-F | 290-F | 315   | 330   | 350 | 330   | 315-H | 295   | 330   | 330   | 330   | 345   | 340   | 335   | 350   | 320   | 320   | 320   | 315   | 305   |  |  |
| 3       | 290   | 290   | 290   | 290   | 290   | 290US | 300-H | 360-H | 335 | 315   | 325   | 335   | 320   | 335   | 320   | 315   | 325   | 340   | 320US | 310   | 300   | 260   | 275   | 265   |  |  |
| 4       | 275-Y | 270   | 265   | 275   | 280   | 300-Y | 290-Y | 340-H | 340 | 320US | 305   | 310-H | 325   | 320   | 315   | 340   | S     | 345   | 325   | 285   | 285   | 290   | 285-Y | 290-Y |  |  |
| 5       | 285   | 280   | 265   | 280   | 280   | 280   | 295   | 325   | 320 | 340   | 325   | 320   | 310   | 335   | 335   | 350   | 325   | 330   | 340   | 300   | 300   | 320   | 295   | 300   |  |  |
| 6       | 295   | 290   | 285   | 290   | 280   | 290   | 305   | 320   | 350 | 330   | 315US | 335   | 320   | 310   | 335   | 320   | 340   | 350   | 305   | 305   | 300   | 300   | 300   | 290   |  |  |
| 7       | 265   | 295   | 285   | 285   | 280   | 285   | 300   | 340   | 335 | 325   | 330   | 330   | 315   | 300-H | 320   | 305-H | 330   | 330   | 330   | 320   | 305   | 325   | 310-F | 295   |  |  |
| 8       | 300-Y | 295-Y | 300-Y | 275-Y | 285-Y | 305-Y | 300-Y | 350   | S   | 330   | 330   | 335US | 320US | 310   | 320   | 320   | 330   | 345   | 325   | 315   | 340   | 315   | 290   | 290-Y |  |  |
| 9       | 290-Y | 305   | 295-Y | 285   | 275   | 290   | 305   | 350US | 345 | 335US | 320   | 310   | 335   | 320   | 325   | 315   | 330US | 350   | 300   | 325   | 335   | 305   | 290   | 290   |  |  |
| 10      | 275   | 290   | 280   | 280   | 280   | 285   | 295   | 350   | S   | 325US | 325   | 320   | 295-H | 320US | 320   | 320US | 340   | 335   | 325   | 320   | 300   | 300   | 300   | 305-Y |  |  |
| 11      | 280-Y | 280   | 290-Y | 290   | 290   | 300-Y | 305   | 335   | 340 | 310   | S     | 315   | 305   | 305   | 325   | S     | 325   | S     | 310   | 330   | 300   | 290-Y | 260-F | 250-Y |  |  |
| 12      | 260-Y | 255UF | 275-F | 285   | 285   | 265-Y | 295   | 325   | 320 | 315   | 310   | S     | 335US | 335   | 335   | 310-H | 345   | 340US | 330   | 315   | 300   | 295-Y | 285   | 290   |  |  |
| 13      | 290-Y | 270   | 275   | 280   | 280   | 290   | 300   | 335   | 345 | 315   | S     | 325   | 295   | 325   | 315   | C     | S     | 330   | 325   | 320   | 325   | 280US | 300   | 270   |  |  |
| 14      | 270   | 285   | 275   | 260   | 270   | 285   | 270   | 310   | 300 | 315   | 315   | 310   | 320   | 335   | 315   | 325   | 340   | 335   | 310US | 285   | 285-Y | 275   | 270   | 270   |  |  |
| 15      | 270-Y | 285-Y | 290-Y | 270-F | 275-E | 290-F | 290   | 305   | 285 | 300   | 320   | 315   | 320   | 320   | 330   | 340   | 320   | 335   | 315   | 315US | 315   | 290   | 295   | 290   |  |  |
| 16      | 280   | 280   | 260-F | 270-Y | 290-Y | 275-Y | 305-Y | 340US | 350 | 320   | 330   | 340   | 330   | 335   | 320   | 320   | 330   | S     | 315   | 320   | 330   | 300   | 280-Y | 285   |  |  |
| 17      | 270   | 275   | 265-F | S     | S     | 280-Y | 290-F | 340US | 350 | S     | 330US | 325   | 320   | 330   | 330   | 330   | 330   | S     | 325   | 325   | 320   | 290   | 280   | 285   |  |  |
| 18      | 270   | 290-Y | 290US | 270   | 280-Y | 280   | 300   | 330   | 350 | 340   | 320   | 325   | 315   | 335   | 335   | 325   | S     | 350   | 330   | 325   | 305   | 295   | 290-Y | 280-F |  |  |
| 19      | S     | 290   | 280   | 290   | 290-F | 290-F | 300-F | 340   | S   | 330   | S     | 325   | 340   | 345   | 330   | 330   | 330   | 345   | 315   | 300   | 315   | 300   | 300   | 305   |  |  |
| 20      | 300-Y | 285-Y | 280US | 290   | 315-Y | 305-Y | 315   | 330   | 325 | 340   | 330   | 340   | 320   | 330   | 335   | 320   | 330US | 330   | 335   | 330   | 300   | 315   | A     | 280   |  |  |
| 21      | 275   | 270   | 280   | 295-Y | 300   | 285   | 280   | 310US | 340 | 340US | 320   | 325   | 330   | 310   | S     | 330US | 320   | 325   | 320   | 325   | 310   | 290   | 280-Y | 280-Y |  |  |
| 22      | 270-Y | 280-Y | 275-Y | 275-F | 305   | 315-Y | 315-Y | 345   | 340 | 335   | 330   | 335   | 330   | 335   | 325   | 320   | 340US | 345US | 325   | 325   | 295   | 310   | 305-Y | 285-Y |  |  |
| 23      | 290   | 295-Y | 305-Y | 295-Y | 300-Y | 306-Y | 310-Y | 340   | 350 | S     | 330   | 330   | 345   | 320   | 330   | 320   | 335   | 355   | 320   | 310   | 300   | 305   | 275   | 285   |  |  |
| 24      | 275-Y | 295   | 280   | 280   | 275-Y | 305-Y | 320-Y | 350   | 345 | 380   | 325US | 330   | 325   | 315   | 330   | 330US | 320   | S     | 335   | 350-F | 315   | 295   | 290-F | 295   |  |  |
| 25      | 280-Y | 270   | 260-Y | 265-Y | 275   | 290-F | F     | 315-Y | 345 | 310   | 320   | C     | 320   | C     | 340   | 335   | 340   | 315   | S     | 335   | 325   | 300-Y | F     | 300-Y |  |  |
| 26      | 270UF | F     | 300UF | 305-F | F     | F     | 290-F | S     | 335 | S     | 325   | 335   | 320   | 340   | 335US | 325US | 340   | 355   | 305   | 320   | 310   | 290-Y | 295   | 300   |  |  |
| 27      | 280-Y | 290-Y | 310   | 300-Y | 300-F | 300-Y | 300-Y | 350   | S   | 355   | S     | S     | 330   | 315   | 330   | S     | 345   | S     | S     | 310   | 290   | 300   | 280   | 250-Y |  |  |
| 28      | S     | 270   | 270   | 270   | 285   | 290   | 290-F | 300   | S   | S     | 335   | S     | 330   | 340   | 325   | 335   | 325   | 340   | 330   | 290   | 300   | 310   | 275   | A     |  |  |
| 29      | 265-Y | 245   | 255   | 265   | 275   | 290   | 350   | 310   | S   | 325   | 350   | 350   | 315-H | 335US | 315   | 305   | 335   | 325   | A     | A     | 290   | 300   | 290   | 275-Y |  |  |
| 30      | 290-F | 280-F | 270   | 265-Y | 285-Y | 310   | 300   | 325   | S   | 330   | 350-H | 360US | 350   | 310   | 320   | 325   | S     | 335   | 305US | 305   | 320   | 290   | 300   | 275   |  |  |
| 1       | 260-Y | 280-Y | 275   | 285   | 290-Y | 295-F | 300-Y | 340   | 340 | 330   | 330   | 345   | 310   | 330   | 320US | 320   | 325   | 330US | 340US | 300-Y | 295-F | 295-F | 310UF | 295-F |  |  |
| Duan    | 020   | 020   | 020   | 020   | 015   | 015   | 010   | 015   | 015 | 020   | 010   | 015   | 015   | 020   | 030   | 010   | 015   | 015   | 015   | 020   | 015   | 020   | 020   | 015   |  |  |
| Медiana | 275   | 285   | 280   | 280   | 285   | 290   | 300   | 335   | 340 | 330   | 325   | 330   | 320   | 330   | 330   | 325   | 330   | 340   | 325   | 320   | 300   | 300   | 290   | 290   |  |  |
| Учено   | 29    | 30    | 31    | 30    | 29    | 30    | 30    | 30    | 24  | 27    | 27    | 27    | 31    | 30    | 30    | 28    | 26    | 26    | 28    | 30    | 31    | 31    | 29    | 30    |  |  |

В.кВ/М.кВ 270/290 270/290 270/290 270/290 280/295 285/300 295/305 325/340 335/350 315/335 320/330 320/335 315/330 315/335 320/330 320/330 325/340 330/345 315/330 305/325 300/315 290/310 280/300 280/295

Пробег частоты от 1 Мгц до 18 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

М(3000)F1 октябрь 1987  
характеристика (единица измерения, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Щербатовой

| поясное время |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| дни           | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08  | 09 | 10  | 11  | 12  | 13 | 14  | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |  |
| 1             |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L  | L   | L   | 380 | L  |     | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2             |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    | L  |    |    |    |    |    |    |  |
| 3             |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4             |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5             |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6             |    |    |    |    |    |    |    | L  |     | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7             |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8             |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | 370 | L   | L  | L   | L  |    | L  |    |    |    |    |    |    |  |
| 9             |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L  | A   | A   | A   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 10            |    |    |    |    |    |    |    | L  |     | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 11            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | A   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 12            |    |    |    |    |    |    |    |    | 370 | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | C  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 14            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 15            |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L  | 340 | 330 | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 16            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 17            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 18            |    |    |    |    |    |    |    | L  |     | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  | L  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 19            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 20            |    |    |    |    |    |    |    |    |     | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 21            |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 22            |    |    |    |    |    |    |    |    |     | L  | L   | L   | L   | L  | A   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 23            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 24            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | 400 | L   | L   | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 25            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | A   | L  | 405 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 26            |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 27            |    |    |    |    |    |    |    | L  | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 28            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | A   | L   | L  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 29            |    |    |    |    |    |    |    |    |     | L  | L   | L   | L   | L  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 30            |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | A  | L   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 1             |    |    |    |    |    |    |    |    | L   | L  | L   | L   | L   | L  | L   | L  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Медиана       |    |    |    |    |    |    |    |    | 370 |    | 370 | 350 | 380 |    | 405 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Учтено        |    |    |    |    |    |    |    |    | 1   |    | 2   | 2   | 1   |    | 1   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'F км октябрь 1987

характеристика (единица) (мес. и, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Апаевой

|         |       | поясное время |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |
|---------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| 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       | 300EA | 300EA         | 290EB | 250EB | 280EB | 305EA | 250   | 230   | 235   | 215   | 235   | 200UH | 195-H | 195-H | 250   | 245-H | 250   | 235   | 225EA | 220EA | 250EC | 250EC | 240EC | 270EC |  |  |
| 2       | 270EB | 275EB         | 270EB | 280EC | 295EA | 290EA | 260   | 235   | 240-H | 225-H | 210   | 200-H | 195-H | 195UH | 180UH | 190-H | 240   | 240EG | 225   | 225EA | 250EC | 250EA | 240EC | 225EC |  |  |
| 3       | 255EB | 265EC         | 275EB | 270EB | 265EB | 255EC | 230   | 250-H | 225   | 220   | 215   | 215-H | 200   | 195   | 195-H | 225-H | 245   | 240   | 240   | 250EB | 275EA | 310EA | 300EA | 340EA |  |  |
| 4       | 295EA | 290EA         | 280EB | 305EC | 300EA | 255EC | 260   | 240   | 235   | 225-H | 200-H | 195-H | 195-H | 205IA | 210-H | 225   | 225UH | 225   | 235   | 255   | 275EA | 270EC | 270EA | 255EB |  |  |
| 5       | 260EC | 270EC         | 330EA | 305EA | 290EA | 270EA | 255EA | 200UH | 210UH | 225-H | 235   | 210EA | 200-H | 200-H | 210-H | 215   | 250-H | 220   | 225   | 245EC | 250EB | 250EB | 240EC | 245EC |  |  |
| 6       | 255EC | 265EB         | 275EB | 275EB | 260EB | 260EB | 240   | 235EG | 200UH | 220-H | 200UH | 195-H | 195-H | 205-H | 200-H | 210-H | 190UH | 240   | 220   | 235EA | 250EC | 250EC | 250EB | 250EB |  |  |
| 7       | 265EC | 250EB         | 260EB | 265EB | 280EB | 260EB | 240   | 200-H | 215-H | 220-H | 210-H | 220   | 200EA | 225-H | 215   | 230   | 240   | 240   | 225   | 250EA | 255EC | 235EC | 240EB | 260EC |  |  |
| 8       | 265EB | 260EB         | 260EB | 275EB | 300EA | 275EA | 245   | 210   | 225   | 225EA | 220IA | 215   | 200-H | 195-H | 225   | 250   | 240   | 240EG | 225   | 250EC | 225EC | 240EC | 265EC | 270EA |  |  |
| 9       | 285EC | 260EC         | 280EC | 265EC | 270EB | 260EC | 245   | 250EG | 230   | 230-H | A     | 250EA | 215IA | 200-H | 195-H | 245-H | 240   | 225   | 225   | 255EA | 230EA | 270EA | 270EA | 265EA |  |  |
| 10      | 265EB | 270EB         | 285EC | 295EB | 285EC | 270EC | 250   | 235-H | 245   | 235   | 225   | 205-H | 195-H | 205-H | 195-H | 235-H | 240EG | 215   | 240EA | 240EA | 250EA | 260EC | 260EC | 250EC |  |  |
| 11      | 275EB | 290EA         | 290EA | 270EB | 270EB | 260EB | 270EA | 200UH | 225   | 225-H | 215IA | 210IA | 200UH | 225   | 215IA | 225   | 225-H | 230   | 245EA | 240EA | 245EA | 265EC | 335EC | 320EB |  |  |
| 12      | 345EC | 310EC         | 300EC | 300EC | 275EB | 265EB | 270   | 270UH | 235-H | 220-H | 220-H | 225   | 210UH | 215-H | 220-H | 220IA | 195-H | 230   | 220   | 255EA | 250EB | 270EC | 265EA | 260EC |  |  |
| 13      | 275EA | 305EA         | 280EB | 270EB | 295EB | 260EB | 245   | 245   | 225   | 220   | 230-H | 215   | 215-H | 205UH | 210-H | 240IC | 235   | 225EA | 225EA | 245EA | 240EC | 280EA | 295EA | 295EA |  |  |
| 14      | 350EA | 295EA         | 290EB | 300EA | 300EA | 290   | 285EA | 265   | 255   | 225-H | 220-H | 225EA | 205-H | 215-H | 220-H | 235-H | 235   | 230   | 225EB | 265EC | 275EA | 295EC | 325   | 305EA |  |  |
| 15      | 310EA | 290EA         | 290EB | 305EB | 300EB | 300EB | 265   | 245   | 235-H | 220-H | 230   | 220   | 230-H | 215   | 215-H | 215-H | 240   | 235   | 240   | 250EB | 255EA | 255EC | 240EA | 260EA |  |  |
| 16      | 300EA | 300EB         | 300EB | 290EB | 300EB | 275EA | 250   | 250   | 225   | 205   | 205   | 195-H | 200UH | 200-H | 200   | 240-H | 240EG | 220   | 220EA | 245EA | 225EA | 250EA | 290EA | 280EA |  |  |
| 17      | 290EA | 320EA         | 315EA | 360EA | 350EA | 275EA | 250   | 240-H | 225-H | 205-H | 220   | 215EA | 250EA | 225   | 205   | 210   | 240EG | 220   | 235EA | 225EB | 225EB | 255EA | 275EB | 295EA |  |  |
| 18      | 265EB | 275EA         | 275EA | 305EA | 285EA | 265EA | 285EA | 225   | 225-H | 190-H | 210   | 225   | 215   | 205-H | 205   | 235   | 225   | 220   | 205ES | 225EA | 235EB | 255EA | 255EB | 260EA |  |  |
| 19      | 240EB | 250EB         | 255EB | 260EB | 255EB | 235EB | 235EB | 210   | 230   | 185UH | 210-H | 205-H | 210-H | 205   | 200   | 210   | 220   | 205   | 215EA | 225EB | 225EB | 240EC | 240EC | 225EB |  |  |
| 20      | 255EB | 260EB         | 260EB | 260EB | 255EC | 245EB | 220   | 215UH | 215UH | 220-H | 225-H | 210   | 200   | 200-H | 210   | 200-H | 215   | 210   | 215EA | 220EA | 225EA | 235EA | A     | 280EA |  |  |
| 21      | 275EA | 290EA         | 270EB | 270EC | 265EC | 255EB | 250EB | 220   | 215-H | 215   | 245IA | 205-H | 200-H | 210   | 205-H | 205-H | 220   | 210   | 220EA | 240EA | 225EA | 240EB | 265EA | 255EB |  |  |
| 22      | 265EC | 265EB         | 290EB | 265EC | 245EA | 240EA | 245   | 225   | 220IA | 220   | 205   | 235-H | 210IA | 225IA | 220IA | 220IA | 215   | 210   | 205EA | 240EA | 265EA | 265EA | 265EA | 270EC |  |  |
| 23      | 260EB | 255EC         | 255EA | 245EA | 255EA | 245EA | 260EA | 225   | 215   | 210   | 205UH | 205IA | 205-H | 210   | 210   | 215EG | 210   | 205   | 210EA | 215EA | 240EC | 255EA | 275EC | 325EA |  |  |
| 24      | 290EA | 260EA         | 255EA | 255EA | 265EB | 265EA | 215EA | 215   | 220EG | 215IA | 195   | 205   | 215IA | 190-H | 205-H | 220   | 220   | 205   | 225EA | 205EB | 240EA | 255EA | 255EC | 245EB |  |  |
| 25      | 260EA | 290EA         | 310EA | 305EB | 300EA | 265EA | 220   | 230   | 195-H | 210-H | 210-H | 195-H | 200IA | 240EG | 205-H | 205-H | 210   | 215   | 250EA | 215EA | 205EA | 250EA | 235EC | 260EA |  |  |
| 26      | 280EB | 275EC         | 265EB | 255EB | 245EB | 205EB | 205EB | 195UH | 215EA | 210IA | 220IA | 210EA | 250   | 240EA | 220   | 210-H | 195UH | 215   | 250   | 245IA | 245EA | 255EA | 255EB | 240EB |  |  |
| 27      | 210EB | 245EC         | 225EB | 235EB | 245EB | 245EB | 240EC | 220-H | 220EG | 220EG | 195   | 205-H | 205-H | 220   | 210-H | 225-H | 210   | 215   | 250EA | 240EA | 250EA | 250EB | 275EA | 315ES |  |  |
| 28      | 275EC | 270EB         | 295EB | 275EA | 230EA | 215EB | 275EA | 250   | 240   | 220   | 205   | 205-H | 215IA | 225   | 230   | 240EG | 215   | 215   | 245EA | 265EA | 260EA | 260EA | 290EA | A     |  |  |
| 29      | 325EA | 240EA         | 310EA | 305EC | 300EA | 240EB | 240EC | 210UH | 220   | 235   | 220-H | 230EG | 215   | 205-H | 240   | 240   | 270EA | 310EA | A     | A     | 290EA | 300EA | 330EC | 320EA |  |  |
| 30      | 285EB | 305EA         | 360EA | 355EA | 285EA | 300EA | 255   | 230   | 235EG | 230-H | 220   | 210-H | 195UH | 215IA | 215-H | 230   | 235EG | 225   | 280EA | 240EA | 240EA | 265EA | 240EC | 250EC |  |  |
| 1       | 265EB | 295EA         | 290EA | 255EB | 260EB | 240EB | 225EB | 225   | 245EG | 230   | 215-H | 215   | 205-H | 200IA | 230   | 250EG | 215   | 210   | 240EA | 240EA | 250EC | 270EC | 265EC | 280EC |  |  |
| Duan    | 030U  | 040U          | 030U  | 045U  | 040U  | 030U  | 020   | 030   | 020   | 010   | 015   | 015   | 015   | 020   | 015   | 020   | 025   | 025   | 020   | 025U  | 025U  | 020U  | 035U  | 045U  |  |  |
| Медiana | 275EN | 275EN         | 280EB | 275EB | 280EN | 260EN | 240U  | 230   | 225   | 220   | 215   | 210   | 205   | 205   | 210   | 225   | 225   | 215   | 225   | 240EA | 250EA | 255EA | 265EN | 260EN |  |  |
| Учтено  | 31    | 31            | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 31    | 30    | 30    | 31    | 31    | 30    | 30    |  |  |

A. K. B. N. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 8

№ 2 км октябрь 1987

характеристика (единицы) (мес-ц, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Черешней

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       |    |    |    |    |    |    |    | 250   | 265UL | 265UL | 255   | 250 | 260   | 265   |     | L     | 250 |     |    |    |    |    |    |    |
| 2       |    |    |    |    |    |    |    |       | 245   | 255   | 260   | 245 | 250   | 260   | 260 | 245UL |     | 230 |    |    |    |    |    |    |
| 3       |    |    |    |    |    |    |    |       | L     | 265UL | 260   | 245 | 265   | 255   | 265 | 260   | 250 |     |    |    |    |    |    |    |
| 4       |    |    |    |    |    |    |    |       | 255   | 255   | 245   | 245 | 255   | 255   | 250 | 240   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 5       |    |    |    |    |    |    |    |       |       | 260   | 255   | 260 | 265   | 255   | 255 | 255   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 6       |    |    |    |    |    |    |    | 230   |       | 255   | 250   | 250 | 260   | 260   | 255 | 260   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 7       |    |    |    |    |    |    |    | 230   | 280UL | 265   | 260   | 235 | 250   | 245   | 240 | 235   | 245 |     |    |    |    |    |    |    |
| 8       |    |    |    |    |    |    |    |       | 245   | 260   | 250   | 260 | 260   | 265   | 255 | 260   |     | 220 |    |    |    |    |    |    |
| 9       |    |    |    |    |    |    |    | 230   | 240UL | 270   | 265IA | 265 | 255   | 255   | 260 | 260   | 240 |     |    |    |    |    |    |    |
| 10      |    |    |    |    |    |    |    | 245   |       | 265   | 265   | 270 | 260   | 250   | 250 | 260   | 235 |     |    |    |    |    |    |    |
| 11      |    |    |    |    |    |    |    |       | 250UL | L     | 240   | 290 | L     | 255   | 250 | 245   | L   |     |    |    |    |    |    |    |
| 12      |    |    |    |    |    |    |    |       | 265   | 305   | 260   | 275 | 260   | 265   | 250 | 240   | 245 |     |    |    |    |    |    |    |
| 13      |    |    |    |    |    |    |    |       | 240   | 240   | 255   | 250 | 260   | 250   | 235 | 235IC |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 14      |    |    |    |    |    |    |    |       | 310   | 290   | 290   | 310 | 280   | 280   | 280 | 255   | 240 |     |    |    |    |    |    |    |
| 15      |    |    |    |    |    |    |    | 260UL | L     | L     | 310   | 320 | 260   | 260   | 265 | 240   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 16      |    |    |    |    |    |    |    |       | 245   | 245   | 250   | 240 | 245   | 240   | 240 | 245   | 235 |     |    |    |    |    |    |    |
| 17      |    |    |    |    |    |    |    |       | 220   | 235   | 240   | 255 | 245   | 230   | 235 | 235   | 225 |     |    |    |    |    |    |    |
| 18      |    |    |    |    |    |    |    | 225   |       | 255   | 260   | 245 | 240   | 240   | 225 | 240   | 225 |     |    |    |    |    |    |    |
| 19      |    |    |    |    |    |    |    |       | 220   | L     | 240   | 245 | 245   | 230   | 225 | 225   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 20      |    |    |    |    |    |    |    |       |       | 220   | 245   | 235 | 235   | 230   | 215 | 225   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 21      |    |    |    |    |    |    |    | 235UL | 250   | 260   | 255   | 255 | 245   | 235   | 250 | 225   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 22      |    |    |    |    |    |    |    |       | 220   | 230   | 240   | 235 | 225   | 235   | 225 |       |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 23      |    |    |    |    |    |    |    |       | 220   | 215   | 245   | 240 | 230   | 245   | 230 | 210   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 24      |    |    |    |    |    |    |    |       | 215   | 220   | 245   | 240 | 230   | 240   | 240 |       |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 25      |    |    |    |    |    |    |    |       | 215   | 240UL | 245   | 240 | 215   | 220   | 215 | 220   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 26      |    |    |    |    |    |    |    |       |       | 220   | 260   | 225 | 250   | 240   | 225 | 215   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    | 240   | 215   | 215   | 230   | 240 | 225   | 220   | 220 |       |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 28      |    |    |    |    |    |    |    |       |       | 220   | 240   | 225 | 210   | 245   | 230 | 230   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 29      |    |    |    |    |    |    |    |       |       | 240   | 240   | 225 | 235UL | 220   |     |       |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 30      |    |    |    |    |    |    |    |       | 230   | 245UL | 225   | 225 | 240   | 240EA | 235 |       | 225 |     |    |    |    |    |    |    |
| 1       |    |    |    |    |    |    |    |       | 225   | 235   | 255UL | 230 | 230   | 265   | 240 | 240   |     |     |    |    |    |    |    |    |
| Диап.   |    |    |    |    |    |    |    | 020   | 035   | 030   | 020   | 025 | 025   | 025   | 025 | 025   | 020 | -   |    |    |    |    |    |    |
| Медиана |    |    |    |    |    |    |    | 235   | 240   | 255   | 250   | 245 | 250   | 245   | 240 | 240   | 240 | 225 |    |    |    |    |    |    |
| Учтено  |    |    |    |    |    |    |    | 9     | 21    | 28    | 31    | 31  | 30    | 31    | 29  | 25    | 11  | 2   |    |    |    |    |    |    |

Б. кв/Нкв

230/250 220/255 235/265 240/260 235/260 235/260 230/255 230/255 225/245

Пробег частоты от 1.0 Мгц до 18.0 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'E КМ октябрь 1987

характеристика (единицы) (мес., год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

Ионосферные данные

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Колот

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

Пробег частоты от 1 Мгц до 18 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

h'Es КМ октябрь 1987

характеристика (единицы) (мес.-ц, год)

Станция Караганда

Долгота 73°05'E широта 49°49'N

Международный геофизический год

## Ионосферные данные

поясное время 75°E

Институт ионосферы АН Каз.ССР

институт

Кем составлена Дунас

Кем подсчитана Колот

| дни     | 00    | 01    | 02    | 03  | 04    | 05  | 06    | 07               | 08    | 09    | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22  | 23  |  |  |
|---------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|--|--|
| 1       | 105   | 105   | B     | 110 | 105   | 105 | 105   | 170EG            | 105   | 115   | 105   | 105   | 115   | 115   | 115   | 115   | 145   | 140   | 115   | 115   | 105-H | 100   | 100 | C   |  |  |
| 2       | B     | B     | B     | C   | 105   | 105 | 100   | 100              | 155   | 150   | 150EG | 110   | 160EG | 105   | 105   | 160EG | 100   | 150   | 100   | 100   | 100   | 100   | C   | C   |  |  |
| 3       | B     | C     | B     | B   | B     | C   | 105   | G                | 195EG | 100   | 115   | 160EG | 190EG | 115   | 145EG | 110   | 105   | 145EG | B     | B     | 120   | 120   | 110 | 110 |  |  |
| 4       | 110   | 110   | B     | C   | 110   | C   | G     | 120              | 115   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 105   | 150EG | 145   | 125   | 120   | 115   | 115   | 110 | 110 |  |  |
| 5       | C     | 110   | 105   | 105 | 110   | 105 | 115   | 125              | 120   | 120   | 120   | 115   | 115   | 115   | 120   | 115   | 110   | G     | B     | C     | B     | B     | C   | C   |  |  |
| 6       | C     | B     | 105   | B   | 110   | 110 | B     | 160EG            | 110   | 105   | 170EG | 130EG | 105   | 145EG | 115   | 140   | 105   | 140EG | 125   | 120   | C     | C     | B   | B   |  |  |
| 7       | C     | B     | B     | 110 | 105   | B   | B     | G                | 145   | 140EG | 125   | 120   | 115   | 110   | 100   | 100   | 110   | 140EG | 125   | 105   | 105   | C     | B   | 100 |  |  |
| 8       | B     | B     | B     | B   | 120   | 120 | C     | 140EG            | 125   | 115   | 115   | 120   | 115   | 110   | 110   | 100   | 155EG | 140EG | C     | 100   | C     | C     | C   | 100 |  |  |
| 9       | 110   | C     | C     | C   | B     | C   | B     | G                | 115   | 40    | 115   | 115   | 110   | 110   | 110   | 105   | 195EG | 120   | 120   | 120   | 115   | 110   | 110 | 110 |  |  |
| 10      | B     | 100   | C     | B   | C     | C   | B     | G                | 120   | 125   | 120   | 120   | 120   | 135EG | 125   | G     | 140EG | 135EG | 120   | 115   | 115   | C     | 115 | 115 |  |  |
| 11      | B     | 115-H | 105   | 105 | B     | B   | 115   | 125              | 155EG | 120   | 115   | 110   | 120   | 110   | 110   | 120   | 115   | 165EG | 110   | 110   | 115   | C     | 100 | B   |  |  |
| 12      | C     | C     | C     | C   | B     | B   | B     | 145              | 185EG | 110   | 115   | 110   | 180EG | 130EG | 100   | 100   | 100   | 150EG | 120   | 115   | B     | C     | 100 | C   |  |  |
| 13      | 110   | 110   | B     | B   | 105   | B   | 105   | 125              | 125   | 125   | 115   | 115   | 115   | 110   | 180EG | C     | 105   | 100-H | 100-H | 100-H | 105   | 105-H | 115 | 110 |  |  |
| 14      | 110   | 110   | 110-H | 125 | 110-H | 110 | 120   | 120              | 120   | 195EG | 125   | 110   | 105   | 105   | 100   | 100   | 100-H | G     | B     | C     | 110   | C     | 115 | 110 |  |  |
| 15      | 105   | 105   | 115   | 130 | B     | B   | B     | 120 <sup>3</sup> | 105   | 105   | 140EG | 125   | 115   | 105   | 105   | 105   | 110   | G     | 115   | 100   | 115   | C     | 115 | 115 |  |  |
| 16      | 110   | 110   | B     | B   | B     | 120 | B     | 125              | 120   | 120   | 125   | 110   | 110   | 105   | 105   | 105   | 150EG | 115   | 105   | 105   | 105   | 110   | 105 | 105 |  |  |
| 17      | 105   | 105   | 105   | 105 | 105   | 105 | B     | G                | 150EG | 155EG | 125   | 110   | 110   | 110   | 105   | 100   | 105   | 105   | 105   | 115   | 105   | 115   | 115 | 110 |  |  |
| 18      | 105   | 105   | 105   | 105 | 105   | 105 | 105   | 100              | 105   | 145EG | 120   | 115   | 110   | 110   | 110   | 105   | 105   | 105-H | 105   | 105   | B     | 115   | B   | 110 |  |  |
| 19      | B     | B     | B     | B   | B     | B   | 105   | G                | 100   | G     | 135   | 125   | 120   | 110   | 105   | 105   | 105   | 105   | 100   | B     | B     | C     | 105 | B   |  |  |
| 20      | 100   | 100   | 100   | 095 | C     | B   | B     | G                | 160EG | 160EG | 125   | 115   | 110   | 110   | 110   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 105   | 105   | 100 | 100 |  |  |
| 21      | 100   | 100   | 100   | 100 | 100   | B   | 110   | 105              | G     | G     | 115   | 110   | 110   | 110   | 110   | 100   | 100   | 120   | 110   | 110   | 110   | 110   | 105 | 105 |  |  |
| 22      | 105   | 105   | 110   | 100 | 110   | 110 | 105   | 105              | 105   | 105   | 105   | 105   | 105   | 105   | 105   | 105   | 150EG | 115   | 110   | 105H  | 100   | 100   | 100 | 100 |  |  |
| 23      | 100   | 095   | 095H  | 105 | 105   | 105 | 100   | 140              | 125   | 135EG | 125   | 110   | 110   | 105   | 140EG | 165EG | 195EG | 100   | 100   | 105   | 100   | 100   | C   | 105 |  |  |
| 24      | 105   | 105   | 105   | 105 | 105   | 105 | 100   | 100              | 125   | 100   | 125   | 115   | 110   | 110   | 185EG | 105   | 105   | 105   | 105   | 105   | 100-H | 105   | 110 | 120 |  |  |
| 25      | 105   | 105   | 105   | B   | 100-H | 110 | 105   | 120              | 125   | 190EG | G     | 130EG | 110   | 110   | 110   | 145EG | 155EG | 140EG | 115   | 110   | 115   | 100-H | 100 | 105 |  |  |
| 26      | B     | C     | B     | 110 | E     | B   | 100-H | 120              | 115   | 110   | 110   | 110   | 105   | 105   | 105   | 105   | G     | 130   | 115   | 115   | 110   | 110   | 110 | B   |  |  |
| 27      | B     | C     | B     | B   | B     | B   | C     | 120              | 140EG | 120   | 105   | 120   | 105   | 105   | 105   | 105   | 120   | 115   | 110   | 110   | 110   | B     | 105 | 105 |  |  |
| 28      | C     | B     | B     | 110 | 110   | E   | 110   | G                | 145   | 120   | 110   | 110   | 110   | 110   | 105   | 215EG | 155   | 120   | 115   | 115   | 115   | 110   | 110 | 115 |  |  |
| 29      | 110   | 110   | 110   | C   | B     | B   | 110   | 105              | 105   | 100   | 130   | 130   | 120   | 115   | 115   | 115   | 110   | 110   | 105   | 110   | 110   | 105   | 105 | 105 |  |  |
| 30      | 105-H | 110   | 110   | 110 | 110   | 110 | 110   | 110              | 120   | 125   | 120   | 115   | 115   | 115   | 120   | 130   | 100   | 110   | 110   | 115   | 110   | 110   | C   | 105 |  |  |
| 1       | B     | 105   | 105   | 105 | B     | B   | 115   | G                | 110   | 160EG | 160EG | 125   | 120   | 110   | 105   | 125   | 175EG | 110   | 110   | 110   | 110   | C     | C   | C   |  |  |
| Медиана | 105   | 105   | 105   | 105 | 105   | 110 | 105   | 120              | 120   | 115U  | 120   | 115   | 110   | 110   | 110   | 105   | 110   | 110U  | 110   | 110   | 110   | 110   | 110 | 110 |  |  |
| Учтено  | 17    | 20    | 16    | 17  | 18    | 14  | 19    | 22               | 30    | 29    | 30    | 31    | 31    | 31    | 31    | 29    | 30    | 28    | 27    | 27    | 25    | 19    | 22  | 22  |  |  |

Пробег частоты от 1 Мгц до 18 Мгц 20 сек

Станция автоматическая

ручная автоматическая

Типы Es      октябрь    1987  
характеристика (единицы) (мес., год)

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

Международный геофизический год  
**Ионосферные данные**  
поясное время    75°E

Институт    ионосферы АН Каз.ССР  
институт

Кем составлена    Дунас

Кем подсчитана

| Дни     | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07     | 08       | 09     | 10     | 11     | 12     | 13   | 14   | 15     | 16     | 17   | 18   | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |    |  |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|--------|----------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|------|------|----|----|----|----|----|----|--|
| 1       | F2 | F2 |    | F1 | F2 | F3 | L2 | H1C3L1 | L1C3     | C5L1   | C4     | C4L1   | C2     | C2L2 | C2L2 | C3L1   | H2C2   | C3   | C6   | F3 | F2 | F2 | F1 |    |    |  |
| 2       |    |    |    |    | F3 | F2 | L1 | L1C1   | C1L1     | C1L1   | H1C2L1 | C2     | H2C2L1 | C2   | L1C2 | C1L2   | L3     | C2L2 | L3   | F2 | F1 | F2 |    |    |    |  |
| 3       |    |    |    |    |    |    | L1 |        | H1L3     | L1     | C3     | H1C1L1 | H1     | C1   | H1C2 | C3     | C2     | C2L1 |      |    | L1 | F3 | F3 | F4 |    |  |
| 4       | F3 | L1 |    |    | L2 |    |    | C2     | C3       | C2     | C2     | C3     | C3L1   | C3L2 | C3L1 | C3L1   | C1L3   | C4L1 | C5   | L3 | F5 | F1 | F2 | F2 |    |  |
| 5       |    | F1 | F3 | F3 | F2 | F3 | L1 | C1L2   | C2L1     | C2     | C3     | C3     | C2     | C2   | C2L1 | C3L2   | C2L1   |      |      |    |    |    |    |    |    |  |
| 6       |    |    | F1 |    | F1 | F1 |    | H1C3   | C2       | C4     | H1C3   | C2L2   | L2     | C1L2 | C2L1 | C2     | L1     | C2   | C2   | F1 |    |    |    |    |    |  |
| 7       |    |    |    | F1 | L1 |    |    |        | C2L1     | C2L1   | C2     | C3L1   | C3L2   | C3L1 | C3L1 | C2L1   | C2     | C3L2 | L3   | F1 | F2 |    |    | F1 |    |  |
| 8       |    |    |    |    | F1 | F1 |    | C2     | C3       | C3L1   | C4     | C3L1   | C2     | C2L1 | C2L1 | L1C2   | H2L1   | C2L1 |      | F1 |    |    |    | F2 |    |  |
| 9       | F1 |    |    |    |    |    |    |        | C2       | C2     | C3     | C4     | C3     | H1C1 | C2   | C3     | H1C3L1 | C4   | C2   | F3 | L4 | F5 | F3 | F3 |    |  |
| 10      |    | F1 |    |    |    |    |    | C6     | C5L1     | C4     | C3L1   | C2     | C1L1   | C2L2 |      |        | C2     | C2   | C4   | C2 | L2 |    | F2 | F2 |    |  |
| 11      |    | F1 | F4 | F1 |    |    | C2 | C3     | H1C2     | C3     | C5     | C3     | C2     | C3   | C3   | C3L2   | C2L1   | H1C2 | F4   | F3 | F3 |    | F1 |    |    |  |
| 12      |    |    |    |    |    |    |    | C2     | H1L2     | L2     | L2     | C2     | H1C2   | C4L3 | L3C2 | L4     | L4     | C2L1 | C3L1 | F3 |    |    | F1 |    |    |  |
| 13      | F1 | F3 |    |    | F1 |    | L1 | C2L1   | C3L2     | C2L1   | C3L2   | C2L1   | C2     | H2C3 |      | C4L    | C4L1   | L5   | L5   | F3 | F1 | F2 | F1 | F2 |    |  |
| 14      | F6 | F4 | L1 | L2 | F2 | F4 | L4 | C4L1   | C4L1     | H1C2L1 | C2L1   | C3     | C3     | C3   | C4   | L5     | L3     |      |      | F3 |    |    | L6 | F2 |    |  |
| 15      | F3 | F4 | F1 | F1 |    |    |    | C2L2   | L3C1     | L2     | C2L2   | C2L1   | C4     | C3   | C2   | C3     | C1L1   |      | L2   | F1 | F3 |    | F3 | F1 |    |  |
| 16      | F3 | F1 |    |    |    | F1 |    | C3     | C4L1     | C3L1   | C4L1   | C3     | C3L1   | C3L1 | L1C2 | L2     | H2L2   | C3   | F4   | F3 | F1 | F1 | F3 | F4 |    |  |
| 17      | F3 | F7 | F5 | F6 | F5 | F5 |    |        | C1L1     | H2L2   | C3L2   | C3L2   | C3L1   | C2L3 | C2L1 | L1     | L2     | L4   | F4   | L1 | L1 | F4 | F1 | F3 |    |  |
| 18      | F2 | F5 | F4 | F6 | F5 | F2 | F5 | L4     | L5       | C2L3   | C3L1   | C3     | C2     | C3   | C3   | C4L1   | L3     | L4   | L1   | F1 |    | F4 |    | F1 |    |  |
| 19      |    |    |    |    |    |    | L1 |        | L2       |        | C2L1   | C2L2   | C2L2   | C3L2 | C4L1 | C3L2   | C4     | L3   | L4   |    |    |    | F1 |    |    |  |
| 20      | F1 | F1 | F1 | F1 |    |    |    | C1     | C2L2     | C3     | C2     | C4     | C1     | C2   | L1C3 | L4     | L4     | L4   | F4   | F3 | F3 | F3 | F7 | F2 |    |  |
| 21      | F1 | F3 | F2 | F1 | F1 |    | F1 | L1     |          |        | C3     | C3     | C3     | C3   | C2   | L3     | L5     | C2   | F5   | F3 | F3 | F1 | F2 | F1 |    |  |
| 22      | F1 | F1 | F1 | F1 | F2 | L3 | L3 | L1     | L4       | C5L1   | C1L2   | C4     | C4     | C4L3 | C4L2 | C5L1   | C2L3   | C6L3 | C6L3 | F3 | F4 | F4 | F3 | F2 |    |  |
| 23      | F1 | F1 | F5 | F3 | F2 | F1 | F1 | C2L2   | C2L1     | C2L1   | C2L1   | C4     | C3L1   | C3   | C1L3 | H1C1L2 | H1     | L2   | F3   | F1 | F2 | F1 |    | F5 |    |  |
| 24      | F2 | F7 | F5 | F1 | F1 | F4 | F4 | L4     | C2L3     | L4     |        | C2L2   | C4     | C5   | C4   | H1C4   | C4     | C7   | L1   | L3 | F1 | F6 | F5 | F3 | L2 |  |
| 25      | F3 | F2 | F3 |    | F2 | F3 | L1 | H1C1L1 | C2H1C3L1 |        |        | C2     | C4     | C4L1 | C2   | H1C2   | H3C2   | C2   | F6   | F7 | L1 | L1 | F1 | F1 |    |  |
| 26      |    |    |    | F1 |    |    | F1 | C3     | C4       | C4     | C4     | C4     | C3     | C4   | L3   | C1L2   |        | C4   | L5   | F3 | F7 | F3 | F1 |    |    |  |
| 27      |    |    |    |    |    |    |    | L1     | C3L1     | C4L1   | C3L1   | C3L1   | C4L1   | C4L1 | C4L1 | C3L1   | C3     | L5   | F6   | F3 | F1 |    | F2 | F1 |    |  |
| 28      |    |    |    | F2 | F1 |    | L2 |        | C3L1     | C3     | C4     | C3     | C3L1   | C3L1 | C5   | H1C1L1 | H2C2   | C5   | F4   | F6 | F3 | F2 | F3 | F6 |    |  |
| 29      | F6 | F5 | F2 |    | F2 |    | L1 | L1     | L2       | L4     | C2L2   | C4L3   | C4L2   | C4L2 | C4L1 | C4     | C7     | L7   | L6   | F6 | F5 | F7 | F6 | F4 |    |  |
| 30      | F3 | F4 | F6 | F5 | F5 | F4 | L3 | L3     | C2L1     | C2L2   | C4     | C4L1   | C3L1   | C4L1 | C2L1 | C2L1   | L1     | L1   | F5   | F4 | F6 | F4 |    | F1 |    |  |
| 1       |    | F3 | F2 | F1 |    |    | F1 |        | L1       | H2L1   | H1L1   | C2     | C1L1   | C2   | C2   | C2L1   | H1C1   | L4   | F3   | F3 | F2 | F2 |    |    |    |  |
| Медiana |    |    |    |    |    |    |    |        |          |        |        |        |        |      |      |        |        |      |      |    |    |    |    |    |    |  |
| Учтено  |    |    |    |    |    |    |    |        |          |        |        |        |        |      |      |        |        |      |      |    |    |    |    |    |    |  |

Пробег частоты от    1    Мгц до    18    Мгц    20    сек

Станция    автоматическая

ручная автоматическая