





ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

Аиша - Ата.

КООРДИНАТЫ 48°15'N; 76°55'E

ДАТА 17 июля 1964 года.

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГц) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | Φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК.) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | Φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАН |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|---------------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|
| 06.50                | 2.8              | 110E             | 45            | 45                         | 0                          | 90             |               |                           |                           |             |          |
| 07.00                | 5.6              | 340°F            | 80            | 80                         | 0                          | 90             |               |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 420°F            | 80            | 80                         | 0                          | 90             |               |                           |                           |             |          |
| 07.47                | 3.0              | 130E             | 65            | 42                         | 42                         | 45             |               |                           |                           |             |          |
| 08.00                | 4.2              | 280°F            | 110           | -55                        | 95                         | 330            |               |                           |                           |             |          |
| 08.45                | 4.0              | 240°F            | 65            | 45                         | -45                        | 135            |               |                           |                           |             |          |
| 08.50                | 2.6              | 110E             | 60            | 42                         | 42                         | 45             |               |                           |                           |             |          |
| 10.00                | 2.5              | 110E             | 50            | 16                         | -47                        | 160            |               |                           |                           |             |          |
| 10.15                | 4.6              | 280°F            | 30            | 9                          | 26                         | 20             |               |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 310°F            | 30            | 30                         | 0                          | 90             |               |                           |                           |             |          |
| 10.50                | 4.6              | 260°F            | 48            | -23                        | 42                         | 330            |               |                           |                           |             |          |
| 10.57                | 4.7              | 300°F            | 100           | 33                         | 93                         | 20             |               |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 350°F            | 120           | 85                         | 85                         | 45             |               |                           |                           |             |          |
| 11.00                | 2.6              | 110E             | 32            | 32                         | 0                          | 90             |               |                           |                           |             |          |
| 11.45                | 2.6              | 110E             | 50            | -8                         | -49                        | 190            |               |                           |                           |             |          |
| 11.52                | 4.3              | 280°F            | 90            | 0                          | 90                         | 0              |               |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 305°F            | 100           | 70                         | -70                        | 135            |               |                           |                           |             |          |
| 13.00                | 2.8              | 105E             | 30            | -29                        | 8                          | 290            |               |                           |                           |             |          |
| 13.08                | 4.2              | 210°F            | 65            | -45                        | 45                         | 315            |               |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 290°F            | 35            | -30                        | -48                        | 240            |               |                           |                           |             |          |
| 13.45                | 5.0              | 300°F            | 50            | -35                        | -35                        | 225            |               |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 310°F            | 25            | 0                          | -25                        | 180            |               |                           |                           |             |          |
| 13.52                | 2.5              | 110E             | 50            | -10                        | -49                        | 190            |               |                           |                           |             |          |
| 10.47                | 2.6              | 110E             | 10            | 4                          | -9                         | 160            |               |                           |                           |             |          |

# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ *Алма-Ата.*

КООРДИНАТЫ *43°15'N; 76°55'E*

ДАТА *17 июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | $V'$<br>(М/СЕК) | $V'_x$<br>(М/СЕК) | $V'_y$<br>(М/СЕК) | $\phi'$<br>(ГРАДУС) | $V$<br>(М/СЕК) | $V_x$<br>(М/СЕК) | $V_y$<br>(М/СЕК) | $\phi$<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАН |
|----------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| 14.57                | 4,3              | 280°F            | 100             | 0                 | 100               | 0                   |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 320°F            | 100             | 0                 | 100               | 0                   |                |                  |                  |                  |          |
| 16.00                | 2,5              | 120E             | 40              | 0                 | -40               | 180                 |                |                  |                  |                  |          |
| 16.06                | 4,2              | 380°F            | 90              | 64                | -64               | 135                 |                |                  |                  |                  |          |
| 16.45                | 2,8              | 110E             | 54              | 38                | 38                | 45                  |                |                  |                  |                  |          |
| 16.58                | 3,1              | 230°F            | 15              | 75                | 13,2              | 150                 |                |                  |                  |                  |          |
| 17.45                | 2,6              | 110E             | 65              | 0                 | 65                | 0                   |                |                  |                  |                  |          |
| 17.52                | 4,4              | 340°F            | 110             | -46               | 109               | 335                 |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 400°F            | 110             | -46               | 109               | 335                 |                |                  |                  |                  |          |
| 19.00                | 4,2              | 350°F            | 85              | 61                | 61                | 315                 |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 410°F            | 85              | 61                | 61                | 315                 |                |                  |                  |                  |          |
| 19.08                | 2,4              | 130E             | 66              | 0                 | 66                | 0                   |                |                  |                  |                  |          |
| 19.50                | 2,3              | 120E             | 42              | -42               | 0                 | 270                 |                |                  |                  |                  |          |
| 19.57                | 4,5              | 270°F            | 150             | -50               | 140               | 340                 |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 390°F            | 70              | -33               | -63               | 210                 |                |                  |                  |                  |          |
| 20.45                | 2,4              | 120E             | 40              | 0                 | 44                | 0                   |                |                  |                  |                  |          |
| 20.54                | 4,4              | 450°F            | 45              | 15                | 40                | 20                  |                |                  |                  |                  |          |
| 22.00                | 2,6              | 120E             | 66              | 66                | 0                 | 0                   |                |                  |                  |                  |          |
| 22.07                | 3,4              | 230°F            | 50              | 34                | 34                | 45                  |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 360°F            | 50              | 34                | 34                | 45                  |                |                  |                  |                  |          |
| 23.45                | 2,5              | 140E             | 65              | -61               | 22                | 160                 |                |                  |                  |                  |          |
| 23.52                | 3,0              | 350°F            | 120             | 85                | 85                | 45                  |                |                  |                  |                  |          |

# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ *Алма-Ата*

ДАТА *18 Июля 1964 года.*

КООРДИНАТЫ *43°15'N; 76°55'E*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------|------------|
| 01.00                | 2,2              | 140E             | 50            | 45                         | 20                         | 65             |              |                           |                           |             |            |
| 01.50                | 2,1              | 130E             | 42            | 30                         | 30                         | 45             |              |                           |                           |             |            |
| 04.00                | 5,7              | 370 <sup>F</sup> | 54            | -48                        | -24                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 04.05                | 4,0              | 120E             | 60            | -52                        | -30                        | 240            |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 130E             | 30            | 15                         | -25                        | 150            |              |                           |                           |             |            |
| 06.45                | 3,0              | 110E             | 80            | 27                         | 75                         | 20             |              |                           |                           |             |            |
| 06.50                | 4,2              | 310 <sup>F</sup> | 50            | 16                         | 46                         | 20             |              |                           |                           |             |            |
| 14.45                | 12,7             | 120E             | 42            | 30                         | -30                        | 135            |              |                           |                           |             |            |
| 15.55                | 2,8              | 120E             | 66            | -21                        | -62                        | 200            |              |                           |                           |             |            |
| 16.03                | 5,6              | 310 <sup>F</sup> | 50            | -46                        | -22                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 350 <sup>F</sup> | 50            | -46                        | -22                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 16.10                | 5,6              | 120E             | 120           | -85                        | 85                         | 315            |              |                           |                           |             |            |
| 16.41                | 3,0              | 250 <sup>F</sup> | 30            | -30                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |            |
| 16.50                | 4,4              | 290 <sup>F</sup> | 30            | 21                         | -21                        | 225            |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 320 <sup>F</sup> | 45            | -41                        | -19                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 16.57                | 2,5              | 120E             | 35            | -11                        | -34                        | 200            |              |                           |                           |             |            |
| 17.47                | 3,2              | 120E             | 30            | -10                        | -28                        | 200            |              |                           |                           |             |            |
| 22.58                | 3,0              | 300 <sup>F</sup> | 100           | 70                         | -70                        | 135            |              |                           |                           |             |            |
| 23.51                | 3,5              | 320 <sup>F</sup> | 70            | 0                          | -70                        | 180            |              |                           |                           |             |            |
| 23.57                | 2,5              | 120E             | 80            | 0                          | -80                        | 180            |              |                           |                           |             |            |

# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

*Алма-Ата.*

КООРДИНАТЫ *43°15'N; 76°56'E*

ДАТА *19 Июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАТ |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|
| 01.03                | 4.4              | 350 <sup>F</sup> | 30            | -26                        | 12                         | 300            |              |                           |                           |             |          |
| 01.09                | 5.0              | 450 <sup>F</sup> | 66            | -66                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |          |
| 01.36                | 2.9              | 120E             | 45            | -45                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |          |
| 01.41                | 3.1              | 240 <sup>F</sup> | 30            | 30                         | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |          |
| 01.47                | 3.05             | 120E             | 90            | 55                         | 55                         | 45             |              |                           |                           |             |          |
| 01.52                | 3.9              | 270 <sup>F</sup> | 80            | 55                         | 55                         | 45             |              |                           |                           |             |          |
| 01.58                | 4.35             | 250 <sup>F</sup> | 100           | 90                         | 42                         | 65             |              |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 410 <sup>F</sup> | 45            | 30                         | -30                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 02.36                | 3.1              | 120E             | 50            | 36                         | -36                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 02.42                | 3.8              | 120E             | 42            | 30                         | -30                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 04.00                | 3.0              | 140E             | 66            | 66                         | 0                          | 00             |              |                           |                           |             |          |
| 04.05                | 5.5              | 120E             | 50            | -35                        | -35                        | 225            |              |                           |                           |             |          |
| 04.45                | 2.9              | 130E             | 50            | 50                         | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |          |
| 04.55                | 4.6              | 130E             | 30            | 21                         | -21                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 05.00                | 4.9              | 260 <sup>F</sup> | 90            | 0                          | -80                        | 180            |              |                           |                           |             |          |
| 06.45                | 4.8              | 120E             | 35            | -17                        | -17                        | 225            |              |                           |                           |             |          |
| 06.50                | 3.0              | 120E             | 20            | -18                        | -10                        | 245            |              |                           |                           |             |          |
| 08.50                | 4.0              | 280 <sup>F</sup> | 45            | 0                          | 45                         | 0              |              |                           |                           |             |          |
| 10.00                | 2.9              | 120E             | 35            | 35                         | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |          |
| 10.08                | 4.5              | 390 <sup>F</sup> | 45            | 45                         | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |          |
| 10.48                | 5.0              | 360 <sup>F</sup> | 60            | -41                        | 41                         | 315            |              |                           |                           |             |          |
| 10.55                | 2.7              | 120E             | 30            | 21                         | 21                         | 45             |              |                           |                           |             |          |
| 11.48                | 3.0              | 120E             | 55            | -40                        | 40                         | 315            |              |                           |                           |             |          |
| 13.00                | 4.5              | 120E             | 70            | 0                          | -70                        | 180            |              |                           |                           |             |          |



# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ *Алма-Ата.*

КООРДИНАТЫ *43°15'N; 76°55'E*

ДАТА *20 Июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------|------------|
| 04.05                | 3.3              | 120E             | 54            | 48                         | -24                        | 115            |              |                           |                           |             |            |
| 04.13                | 6.3              | 370 <sup>F</sup> | 45            | -45                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |            |
| 04.46                | 5.1              | 350 <sup>F</sup> | 90            | -80                        | -37                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 410 <sup>F</sup> | 60            | 54                         | 25                         | 65             |              |                           |                           |             |            |
| 04.55                | 3.9              | 120E             | 70            | -50                        | -50                        | 225            |              |                           |                           |             |            |
| 06.45                | 5.5              | 330 <sup>F</sup> | 100           | 0                          | 100                        | 0              |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 380 <sup>F</sup> | 70            | -50                        | -50                        | 225            |              |                           |                           |             |            |
| 06.50                | 2.2              | 120E             | 150           | -150                       | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |            |
| 07.48                | 2.8              | 120E             | 80            | -80                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |            |
| 09.00                | 2.7              | 120E             | 82            | 27                         | 75                         | 20             |              |                           |                           |             |            |
| 09.07                | 4.8              | 360 <sup>F</sup> | 100           | 70                         | 70                         | 45             |              |                           |                           |             |            |
| 09.40                | 2.9              | 120E             | 60            | 17                         | 46                         | 20             |              |                           |                           |             |            |
| 14.50                | 4.4              | 120E             | 90            | -80                        | -38                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 15.00                | 5.7              | 350 <sup>F</sup> | 60            | -54                        | -25                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 15.10                | 5.6              | 300 <sup>F</sup> | 60            | -54                        | -25                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 350 <sup>F</sup> | 60            | -54                        | -25                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 16.06                | 3.7              | 130E             | 60            | -54                        | -25                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 16.13                | 4.4              | 300 <sup>F</sup> | 80            | -71                        | -34                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 320 <sup>F</sup> | 80            | -71                        | -34                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 16.45                | 4.1              | 130E             | 80            | -71                        | -34                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 16.48                | 4.5              | 300 <sup>F</sup> | 60            | -54                        | -25                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 360 <sup>F</sup> | 60            | -54                        | -25                        | 245            |              |                           |                           |             |            |
| 16.55                | 4.4              | 320 <sup>F</sup> | 60            | -42                        | -42                        | 225            |              |                           |                           |             |            |
|                      |                  | 450 <sup>F</sup> | 60            | -42                        | -42                        | 225            |              |                           |                           |             |            |



# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

*Алма-Ата*

КООРДИНАТЫ *49°15'N; 76°55'E*

ДАТА *20 Июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА)        | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | Φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | Φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧА |
|----------------------|------------------|-------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------|
| <i>17.47</i>         | <i>3.9</i>       | <i>350<sup>Y</sup>F</i> | <i>80</i>     | <i>-71</i>                 | <i>-34</i>                 | <i>245</i>     |              |                           |                           |             |         |
|                      |                  | <i>400<sup>0</sup>F</i> | <i>80</i>     | <i>-71</i>                 | <i>-34</i>                 | <i>245</i>     |              |                           |                           |             |         |
| <i>17.53</i>         | <i>3.3</i>       | <i>130E</i>             | <i>60</i>     | <i>-54</i>                 | <i>-25</i>                 | <i>245</i>     |              |                           |                           |             |         |
| <i>19.00</i>         | <i>4.2</i>       | <i>360<sup>Y</sup>F</i> | <i>30</i>     | <i>-27</i>                 | <i>-13</i>                 | <i>245</i>     |              |                           |                           |             |         |
| <i>19.14</i>         | <i>3.7</i>       | <i>300<sup>Y</sup>F</i> | <i>30</i>     | <i>-27</i>                 | <i>-13</i>                 | <i>245</i>     |              |                           |                           |             |         |
|                      |                  | <i>380<sup>0</sup>F</i> | <i>30</i>     | <i>-27</i>                 | <i>-13</i>                 | <i>245</i>     |              |                           |                           |             |         |
| <i>19.47</i>         | <i>3.3</i>       | <i>300<sup>Y</sup>F</i> | <i>27</i>     | <i>12</i>                  | <i>-24</i>                 | <i>155</i>     |              |                           |                           |             |         |
|                      |                  | <i>340<sup>0</sup>F</i> | <i>27</i>     | <i>12</i>                  | <i>-24</i>                 | <i>155</i>     |              |                           |                           |             |         |
| <i>20.00</i>         | <i>4.4</i>       | <i>420<sup>Y</sup>F</i> | <i>40</i>     | <i>35</i>                  | <i>16</i>                  | <i>65</i>      |              |                           |                           |             |         |
|                      |                  | <i>480<sup>0</sup>F</i> | <i>30</i>     | <i>0</i>                   | <i>30</i>                  | <i>0</i>       |              |                           |                           |             |         |
| <i>20.05</i>         | <i>4.1</i>       | <i>350<sup>Y</sup>F</i> | <i>70</i>     | <i>70</i>                  | <i>0</i>                   | <i>90</i>      |              |                           |                           |             |         |
| <i>20.45</i>         | <i>3.9</i>       | <i>350<sup>Y</sup>F</i> | <i>80</i>     | <i>71</i>                  | <i>34</i>                  | <i>65</i>      |              |                           |                           |             |         |
| <i>20.55</i>         | <i>3.15</i>      | <i>290<sup>Y</sup>F</i> | <i>80</i>     | <i>-72</i>                 | <i>-35</i>                 | <i>245</i>     |              |                           |                           |             |         |
|                      |                  | <i>350<sup>0</sup>F</i> | <i>60</i>     | <i>42</i>                  | <i>42</i>                  | <i>45</i>      |              |                           |                           |             |         |
| <i>22.02</i>         | <i>3.15</i>      | <i>350<sup>Y</sup>F</i> | <i>50</i>     | <i>44</i>                  | <i>17</i>                  | <i>65</i>      |              |                           |                           |             |         |
| <i>22.44</i>         | <i>3.2</i>       | <i>350<sup>Y</sup>F</i> | <i>40</i>     | <i>-35</i>                 | <i>-15</i>                 | <i>245</i>     |              |                           |                           |             |         |
| <i>23.44</i>         | <i>3.05</i>      | <i>350<sup>Y</sup>F</i> | <i>85</i>     | <i>-86</i>                 | <i>0</i>                   | <i>270</i>     |              |                           |                           |             |         |



# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ *Алма-Ата.*

КООРДИНАТЫ *43°15'N; 76°55'E*

ДАТА *22 Июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА)   | $V'$<br>(М/СЕК) | $V'_x$<br>(М/СЕК) | $V'_y$<br>(М/СЕК) | $\phi'$<br>(ГРАДУС) | $V$<br>(М/СЕК) | $V_x$<br>(М/СЕК) | $V_y$<br>(М/СЕК) | $\phi$<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАТ |
|----------------------|------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| 01.46                | 4,45             | 130E               | 70              | 0                 | -70               | 180                 |                |                  |                  |                  |          |
| 02.46                | 4,4              | 130E               | 42              | 42                | 0                 | 90                  |                |                  |                  |                  |          |
| 04.09                | 3,1              | 130E               | 30              | 22                | -22               | 135                 |                |                  |                  |                  |          |
| 04.15                | 4,8              | 340 <sup>Y</sup> F | 42              | 30                | -30               | 135                 |                |                  |                  |                  |          |
| 06.46                | 5,7              | 120E               | 42              | -39               | -16               | 245                 |                |                  |                  |                  |          |
| 07.43                | 3,9              | 120E               | 42              | -39               | -16               | 245                 |                |                  |                  |                  |          |
| 07.50                | 4,5              | 410 <sup>Y</sup> F | 70              | -30               | -64               | 245                 |                |                  |                  |                  |          |
| 08.50                | 4,8              | 320 <sup>Y</sup> F | 90              | -65               | 65                | 315                 |                |                  |                  |                  |          |
| 08.56                | 3,2              | 110E               | 60              | -54               | -25               | 245                 |                |                  |                  |                  |          |
| 10.00                | 4,6              | 350 <sup>Y</sup> F | 84              | -60               | 60                | 315                 |                |                  |                  |                  |          |
| 10.05                | 2,6              | 110E               | 40              | -27               | 27                | 315                 |                |                  |                  |                  |          |
| 10.45                | 2,7              | 110E               | 42              | -35               | 21                | 300                 |                |                  |                  |                  |          |
| 10.56                | 4,5              | 300 <sup>Y</sup> F | 36              | -36               | 0                 | 270                 |                |                  |                  |                  |          |
| 11.45                | 2,8              | 150E               | 80              | 0                 | -80               | 180                 |                |                  |                  |                  |          |
| 13.05                | 3,1              | 240 <sup>Y</sup> F | 25              | -80               | 20                | 340                 |                |                  |                  |                  |          |
| 13.10                | 3,1              | 110E               | 60              | 52                | 25                | 65                  |                |                  |                  |                  |          |
| 14.05                | 4,3              | 300 <sup>Y</sup> F | 50              | -50               | 0                 | 270                 |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 350 <sup>Y</sup> F | 50              | -50               | 0                 | 270                 |                |                  |                  |                  |          |
| 14.15                | 3,9              | 130E               | 35              | -15               | -32               | 205                 |                |                  |                  |                  |          |
| 14.20                | 3,9              | 310 <sup>Y</sup> F | 35              | 24                | -24               | 135                 |                |                  |                  |                  |          |
| 14.45                | 4,2              | 130E               | 40              | 35                | 16                | 65                  |                |                  |                  |                  |          |
| 14.49                | 4,7              | 340 <sup>Y</sup> F | 35              | 24                | -24               | 135                 |                |                  |                  |                  |          |
| 15.00                | 2,9              | 130E               | 100             | -100              | 0                 | 270                 |                |                  |                  |                  |          |
| 15.05                | 3,0              | 260 <sup>Y</sup> F | 42              | -30               | -30               | 225                 |                |                  |                  |                  |          |

# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

*Аиша - Ата*

КООРДИНАТЫ *43°15'N; 76°55'E*

ДАТА *22 июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | $V^1$<br>(М/СЕК) | $V_x^1$<br>(М/СЕК) | $V_y^1$<br>(М/СЕК) | $\phi^1$<br>(ГРАДУС) | $V$<br>(М/СЕК) | $V_x$<br>(М/СЕК) | $V_y$<br>(М/СЕК) | $\phi$<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАН |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| 16.00                | 3,5              | 230°F            | 37               | -37                | 0                  | 270                  |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 260°F            | 15               | -10                | 10                 | 315                  |                |                  |                  |                  |          |
| 16.07                | 3,0              | 130E             | 30               | 0                  | -30                | 180                  |                |                  |                  |                  |          |
| 16.10                | 3,2              | 260°F            | 20               | -14                | 14                 | 315                  |                |                  |                  |                  |          |
| 16.17                | 4,7              | 390°F            | 40               | -40                | 0                  | 270                  |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 430°F            | 30               | -28                | 9                  | 290                  |                |                  |                  |                  |          |
| 16.45                | 4,5              | 260°F            | 65               | 0                  | -65                | 180                  |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 330°F            | 65               | 0                  | -65                | 180                  |                |                  |                  |                  |          |
| 16.48                | 4,3              | 270°F            | 38               | -30                | -24                | 230                  |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 310°F            | 30               | -26                | 14                 | 300                  |                |                  |                  |                  |          |
| 17.00                | 3,8              | 130E             | 33               | 0                  | -33                | 180                  |                |                  |                  |                  |          |
| 17.45                | 4,3              | 300°F            | 33               | 24                 | 24                 | 45                   |                |                  |                  |                  |          |
| 17.50                | 4,3              | 130E             | 120              | -85                | -85                | 225                  |                |                  |                  |                  |          |
| 17.55                | 3,3              | 230°F            | 78               | -71                | -32                | 245                  |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 270°F            | 78               | -71                | -32                | 245                  |                |                  |                  |                  |          |
| 18.57                | 2,75             | 120E             | 54               | -48                | -24                | 245                  |                |                  |                  |                  |          |
| 19.03                | 3,25             | 220°F            | 84               | -14                | -92                | 190                  |                |                  |                  |                  |          |
| 20.40                | 3,3              | 120E             | 33               | 33                 | 0                  | 0                    |                |                  |                  |                  |          |
| 20.49                | 2,4              | 350°F            | 140              | 99                 | 99                 | 45                   |                |                  |                  |                  |          |
| 20.55                | 2,5              | 360°F            | 150              | 150                | 0                  | 45                   |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 400°F            | 180              | -126               | 126                | 315                  |                |                  |                  |                  |          |
| 22.00                | 3,2              | 350°F            | 80               | -55                | 55                 | 315                  |                |                  |                  |                  |          |
|                      |                  | 360°F            | 80               | -55                | 55                 | 315                  |                |                  |                  |                  |          |
| 22.11                | 3,4              | 400°F            | 88               | 88                 | 0                  | 90                   |                |                  |                  |                  |          |



ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

Алма - Ата.

ДАТА 23 Июля 1964 года.

КООРДИНАТЫ 43°15'N; 76°55'E

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАН |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|
| 00.49                | 3.9              | 360°F            | 42            | -30                        | 30                         | 315            |              |                           |                           |             |          |
| 00.56                | 4.5              | 390°F            | 60            | -52                        | 25                         | 300            |              |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 410°F            | 60            | -52                        | 25                         | 300            |              |                           |                           |             |          |
| 01.03                | 4.75             | 380°F            | 65            | 0                          | -65                        | 180            |              |                           |                           |             |          |
| 01.48                | 4.75             | 310°F            | 66            | 47                         | 47                         | 315            |              |                           |                           |             |          |
| 01.59                | 3.2              | 120E             | 133           | 0                          | 133                        | 0              |              |                           |                           |             |          |
| 02.57                | 4.65             | 120E             | 150           | -106                       | 106                        | 315            |              |                           |                           |             |          |
| 04.00                | 4.6              | 305°F            | 80            | -20                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |          |
| 04.10                | 3.1              | 130E             | 42            | 30                         | -30                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 04.50                | 3.3              | 130E             | 42            | 30                         | -30                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 06.53                | 3.2              | 130E             | 40            | 14                         | 35                         | 20             |              |                           |                           |             |          |
| 07.00                | 5.0              | 320°F            | 66            | 0                          | -66                        | 180            |              |                           |                           |             |          |
| 07.50                | 5.4              | 320°F            | 20            | -20                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |          |
| 07.56                | 3.6              | 120E             | 22            | -18                        | -18                        | 225            |              |                           |                           |             |          |
| 08.50                | 3.3              | 120E             | 65            | -44                        | 44                         | 315            |              |                           |                           |             |          |
| 09.00                | 4.2              | 310°F            | 66            | 66                         | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |          |
| 10.00                | 4.6              | 280°F            | 35            | 24                         | -24                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 310°F            | 60            | -42                        | 42                         | 315            |              |                           |                           |             |          |
| 10.08                | 3.1              | 120E             | 42            | 30                         | -30                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 10.50                | 2.8              | 120E             | 60            | 60                         | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |          |
| 10.55                | 4.2              | 250°F            | 54            | 48                         | -24                        | 115            |              |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 360°F            | 54            | 48                         | -24                        | 115            |              |                           |                           |             |          |
| 11.45                | 4.3              | 310°F            | 84            | 60                         | -60                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 11.55                | 3.0              | 130E             | 84            | 60                         | -60                        | 135            |              |                           |                           |             |          |



ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

Алма-Ата.

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

КОординаты 43°16'N; 76°55'E

ДАТА 24 июля 1964 года.

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧА |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------|
| 01.02                | 2,4              | 140E             | 60            | -54                        | -25                        | 205            |              |                           |                           |             |         |
| 01.10                | 3,9              | 280 <sup>F</sup> | 25            | -68                        | -68                        | 45             |              |                           |                           |             |         |
| 01.45                | 4,4              | 350 <sup>F</sup> | 100           | 0                          | -100                       | 180            |              |                           |                           |             |         |
|                      |                  | 400 <sup>F</sup> | 100           | 0                          | -100                       | 180            |              |                           |                           |             |         |
| 01.58                | 2,4              | 140E             | 66            | 66                         | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |         |
| 02.46                | 2,3              | 130E             | 50            | 50                         | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |         |
| 04.05                | 3,4              | 120E             | 84            | 60                         | -60                        | 135            |              |                           |                           |             |         |
| 04.10                | 4,3              | 350 <sup>F</sup> | 150           | 0                          | 150                        | 0              |              |                           |                           |             |         |
| 05.05                | 3,0              | 110E             | 150           | -106                       | -106                       | 225            |              |                           |                           |             |         |
| 05.13                | 4,7              | 350 <sup>F</sup> | 135           | -50                        | -125                       | 200            |              |                           |                           |             |         |
| 06.46                | 4,7              | 370 <sup>F</sup> | 130           | -91                        | 91                         | 315            |              |                           |                           |             |         |
| 06.51                | 3,0              | 115E             | 130           | -91                        | -91                        | 225            |              |                           |                           |             |         |
| 07.46                | 2,5              | 115E             | 66            | 0                          | -66                        | 180            |              |                           |                           |             |         |
| 07.55                | 4,8              | 330 <sup>F</sup> | 130           | -91                        | 91                         | 315            |              |                           |                           |             |         |
| 09.05                | 4,8              | 270 <sup>F</sup> | 100           | -70                        | 70                         | 315            |              |                           |                           |             |         |
|                      |                  | 300 <sup>F</sup> | 100           | -70                        | 70                         | 315            |              |                           |                           |             |         |
| 09.10                | 4,8              | 290 <sup>F</sup> | 100           | -70                        | 70                         | 315            |              |                           |                           |             |         |
|                      |                  | 350 <sup>F</sup> | 70            | -50                        | 50                         | 315            |              |                           |                           |             |         |
| 10.07                | 2,5              | 120E             | 80            | 0                          | 80                         | 0              |              |                           |                           |             |         |
| 10.14                | 4,8              | 300 <sup>F</sup> | 85            | -28                        | 77                         | 340            |              |                           |                           |             |         |
| 10.42                | 3,8              | 290 <sup>F</sup> | 66            | -47                        | 47                         | 315            |              |                           |                           |             |         |
| 10.50                | 2,6              | 120E             | 65            | 22                         | 60                         | 20             |              |                           |                           |             |         |
| 12.54                | 2,6              | 120E             | 10            | -10                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |         |
| 13.55                | 3,1              | 120E             | 20            | 14                         | -14                        | 135            |              |                           |                           |             |         |



# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

*Аиша - Ата.*

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

КООРДИНАТЫ *43°15'N; 76°55'E*

ДАТА *24 Июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАН |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|
| 14.10                | 3.5              | 270 <sup>F</sup> | 27            | 18                         | -18                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 14.12                | 4.2              | 280 <sup>F</sup> | 66            | 57                         | 34                         | 60             |              |                           |                           |             |          |
| 14.45                | 4.2              | 270 <sup>F</sup> | 130           | 91                         | -91                        | 135            |              |                           |                           |             |          |
| 15.55                | 4.4              | 290 <sup>F</sup> | 120           | 85                         | -85                        | 25             |              |                           |                           |             |          |
| 16.05                | 5.7              | 290 <sup>F</sup> | 60            | -56                        | -28                        | 245            |              |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 390 <sup>F</sup> | 60            | -56                        | -28                        | 245            |              |                           |                           |             |          |
| 16.14                | 3.5              | 220 <sup>F</sup> | 54            | -24                        | -48                        | 205            |              |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 250 <sup>F</sup> | 80            | -73                        | -33                        | 245            |              |                           |                           |             |          |
| 16.18                | 3.5              | 120E             | 80            | -55                        | -55                        | 235            |              |                           |                           |             |          |
| 16.48                | 5.1              | 250 <sup>F</sup> | 46            | -33                        | 33                         | 315            |              |                           |                           |             |          |
|                      |                  | 270 <sup>F</sup> | 70            | -62                        | -30                        | 65             |              |                           |                           |             |          |
| 17.42                | 4.8              | 300 <sup>F</sup> | 120           | 120                        | 0                          | 90             |              |                           |                           |             |          |
| 17.49                | 4.1              | 280 <sup>F</sup> | 35            | 21                         | 27                         | 38             |              |                           |                           |             |          |
| 17.56                | 4.1              | 260 <sup>F</sup> | 30            | -30                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |          |
| 18.00                | 3.2              | 250 <sup>F</sup> | 70            | 70                         | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |          |
| 19.49                | 3.5              | 380 <sup>F</sup> | 80            | -80                        | 0                          | 270            |              |                           |                           |             |          |
| 20.00                | 3.3              | 120E             | 120           | -57                        | 103                        | 330            |              |                           |                           |             |          |
| 22.00                | 2.9              | 350 <sup>F</sup> | 63            | -58                        | 23                         | 292            |              |                           |                           |             |          |
| 22.10                | 2.9              | 340 <sup>F</sup> | 76            | 62                         | 42                         | 55             |              |                           |                           |             |          |
| 23.46                | 2.9              | 130E             | 76            | 62                         | 42                         | 55             |              |                           |                           |             |          |

# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

Аша - Аша.

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

КООРДИНАТЫ 43°15'N; 76°55'E

ДАТА 25 Июля 1964 года.

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | V'<br>(М/СЕК) | V' <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V' <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ'<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК.) | V <sub>x</sub><br>(М/СЕК) | V <sub>y</sub><br>(М/СЕК) | φ<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАТ |
|----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|---------------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|
| 01.50                | 3.9              | 300F             | 18            | 13                         | -12                        | 133            |               |                           |                           |             |          |
| 02.47                | 3.6              | 250F             | 76            | 32                         | -69                        | 156            |               |                           |                           |             |          |
| 04.06                | 3.0              | 130E             | 70            | 50                         | 50                         | 45             |               |                           |                           |             |          |
| 04.45                | 3.1              | 130E             | 76            | 62                         | 42                         | 55             |               |                           |                           |             |          |
| 04.51                | 5.0              | 120E             | 76            | 62                         | 42                         | 55             |               |                           |                           |             |          |
| 06.55                | 3.0              | 120E             | 50            | 50                         | 0                          | 90             |               |                           |                           |             |          |
| 09.05                | 5.1              | 340F             | 76            | 62                         | 42                         | 55             |               |                           |                           |             |          |
| 09.10                | 3.0              | 110E             | 85            | 85                         | 0                          | 90             |               |                           |                           |             |          |
| 10.00                | 3.0              | 110E             | 114           | 81                         | 81                         | 45             |               |                           |                           |             |          |
| 10.05                | 4.8              | 300F             | 115           | 81                         | 81                         | 45             |               |                           |                           |             |          |
| 10.52                | 3.2              | 110E             | 66            | -58                        | 28                         | 65             |               |                           |                           |             |          |
| 11.52                | 4.5              | 110E             | 65            | -65                        | 0                          | 270            |               |                           |                           |             |          |
| 13.05                | 3.2              | 300F             | 100           | 100                        | 0                          | 90             |               |                           |                           |             |          |
| 13.12                | 3.0              | 120E             | 90            | 79                         | 37                         | 65             |               |                           |                           |             |          |
| 13.45                | 3.2              | 295F             | 60            | 46                         | 40                         | 50             |               |                           |                           |             |          |
| 13.50                | 3.0              | 110E             | 76            | 62                         | 42                         | 55             |               |                           |                           |             |          |
| 14.40                | 3.0              | 110E             | 76            | 62                         | 42                         | 55             |               |                           |                           |             |          |
| 14.45                | 3.0              | 250F             | 76            | 62                         | 42                         | 55             |               |                           |                           |             |          |
| 15.53                | 3.05             | 120E             | 170           | -75                        | -150                       | 205            |               |                           |                           |             |          |
| 16.03                | 3.6              | 120E             | 65            | -22                        | -59                        | 195            |               |                           |                           |             |          |
| 16.50                | 3.0              | 330F             | 116           | -57                        | -101                       | 209            |               |                           |                           |             |          |
| 16.55                | 3.0              | 120E             | 116           | -57                        | 101                        | 30             |               |                           |                           |             |          |
| 17.44                | 2.8              | 120E             | 50            | 0                          | -50                        | 180            |               |                           |                           |             |          |
| 17.50                | 2.8              | 320F             | 120           | 109                        | 48                         | 245            |               |                           |                           |             |          |



# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

*Ашма - Аша*

КОординАТЫ  $43^{\circ}15'N$ ;  $76^{\circ}55'E$

ДАТА

*26 Июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | $V'$<br>(М/СЕК) | $V'_x$<br>(М/СЕК) | $V'_y$<br>(М/СЕК) | $\phi'$<br>(ГРАДУС) | $V$<br>(М/СЕК) | $V_x$<br>(М/СЕК) | $V_y$<br>(М/СЕК) | $\phi$<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------|
| 01.00                | 3,25             | 120E             | 37              | 30                | 21                | 55                  |                |                  |                  |                  |            |
| 01.07                | 3,9              | 120E             | 45              | 44                | 8                 | 80                  |                |                  |                  |                  |            |
| 01.42                | 3,1              | 120E             | 37              | 33                | 16                | 65                  |                |                  |                  |                  |            |
| 01.48                | 3,4              | 120E             | 350             | 22                | 26                | 40                  |                |                  |                  |                  |            |
| 01.54                | 4,35             | 120E             | 38              | 36                | 10                | 75                  |                |                  |                  |                  |            |
| 02.47                | 3,3              | 120E             | 76              | 62                | 42                | 55                  |                |                  |                  |                  |            |
| 02.52                | 3,8              | 120E             | 51              | 44                | 20                | 67                  |                |                  |                  |                  |            |
| 02.58                | 4,6              | 120E             | 60              | 55                | 25                | 65                  |                |                  |                  |                  |            |
| 03.39                | 4,6              | 120E             | 176             | 99                | 56                | 65                  |                |                  |                  |                  |            |
| 03.45                | 5,1              | 120E             | 42              | 18                | 36                | 26                  |                |                  |                  |                  |            |
| 03.54                | 5,1              | 320F             | 76              | 62                | 42                | 55                  |                |                  |                  |                  |            |
| 04.02                | 3,7              | 120E             | 30              | 22                | 17                | 50                  |                |                  |                  |                  |            |
| 04.50                | 3,75             | 200F             | 60              | -60               | 0                 | 270                 |                |                  |                  |                  |            |
| 04.57                | 3,75             | 120E             | 100             | -100              | 0                 | 270                 |                |                  |                  |                  |            |
| 06.51                | 4,8              | 410F             | 75              | -52               | -52               | 225                 |                |                  |                  |                  |            |
| 07.45                | 3,15             | 120E             | 66              | -60               | -28               | 245                 |                |                  |                  |                  |            |
| 07.50                | 4,0              | 120E             | 76              | -62               | -32               | 245                 |                |                  |                  |                  |            |
| 07.57                | 6,3              | 120E             | 116             | -54               | -103              | 207                 |                |                  |                  |                  |            |
| 08.44                | 3,9              | 120E             | 80              | 80                | 37                | 65                  |                |                  |                  |                  |            |
| 09.58                | 3,0              | 120E             | 100             | 100               | 0                 | 90                  |                |                  |                  |                  |            |
| 10.04                | 3,4              | 120E             | 80              | 80                | 0                 | 90                  |                |                  |                  |                  |            |
| 10.10                | 4,6              | 340F             | 70              | 64                | 30                | 65                  |                |                  |                  |                  |            |
| 10.12                | 4,6              | 120E             | 70              | 64                | 30                | 65                  |                |                  |                  |                  |            |
| 10.41                | 3,8              | 120E             | 16              | 11                | 11                | 45                  |                |                  |                  |                  |            |

# ВЕТРЫ В ИОНОСФЕРЕ

НАЗВАНИЕ СТАНЦИИ

*Алма-Ата.*

КОординАТЫ  $43^{\circ}15'N$ ;  $76^{\circ}55'E$

ДАТА *26 Июля 1964 года.*

| ВРЕМЯ<br>(ЧАС. МИН.) | ЧАСТОТА<br>(МГЦ) | СЛОЙ<br>(ВЫСОТА) | $V^1$<br>(М/СЕК) | $V_x^1$<br>(М/СЕК) | $V_y^1$<br>(М/СЕК) | $\phi^1$<br>(ГРАДУС) | V<br>(М/СЕК) | $V_x$<br>(М/СЕК) | $V_y$<br>(М/СЕК) | $\phi$<br>(ГРАД) | ПРИМЕЧАТ |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| 10.48                | 4.7              | 120E             | 50               | 44                 | 21                 | 65                   |              |                  |                  |                  |          |
| 11.41                | 3.15             | 120E             | 50               | 44                 | 21                 | 65                   |              |                  |                  |                  |          |
| 11.47                | 3.9              | 320F             | 50               | 44                 | 21                 | 65                   |              |                  |                  |                  |          |
| 11.53                | 4.0              | 120E             | 50               | 44                 | 21                 | 65                   |              |                  |                  |                  |          |
| 13.15                | 3.9              | 320F             | 50               | -50                | 0                  | 270                  |              |                  |                  |                  |          |
| 13.35                | 3.2              | 120E             | 180              | 180                | 0                  | 90                   |              |                  |                  |                  |          |
| 13.41                | 3.2              | 300F             | 98               | 66                 | 66                 | 45                   |              |                  |                  |                  |          |
| 13.46                | 3.85             | 320F             | 50               | -50                | 0                  | 90                   |              |                  |                  |                  |          |
| 14.45                | 4.4              | 250F             | 116              | -100               | -49                | 65                   |              |                  |                  |                  |          |
| 14.51                | 4.7              | 130E             | 116              | -56                | -99                | 270                  |              |                  |                  |                  |          |
| 14.58                | 4.7              | 330F             | 266              | -266               | 0                  | 270                  |              |                  |                  |                  |          |
| 16.05                | 4.4              | 340F             | 266              | -266               | 0                  | 270                  |              |                  |                  |                  |          |
| 16.12                | 4.8              | 120E             | 133              | -133               | 0                  | 270                  |              |                  |                  |                  |          |
| 16.44                | 5.7              | 350F             | 40               | -36                | -17                | 245                  |              |                  |                  |                  |          |
| 16.50                | 4.4              | 280F             | 76               | 62                 | 42                 | 55                   |              |                  |                  |                  |          |
| 16.56                | 3.4              | 260F             | 76               | 62                 | 42                 | 55                   |              |                  |                  |                  |          |
| 17.47                | 3.45             | 250F             | 76               | -62                | -42                | 235                  |              |                  |                  |                  |          |
| 17.55                | 4.5              | 300F             | 65               | -53                | -37                | 235                  |              |                  |                  |                  |          |
| 17.58                | 4.5              | 340F             | 90               | -63                | -63                | 225                  |              |                  |                  |                  |          |
| 19.05                | 4.3              | 260F             | 90               | -63                | -63                | 205                  |              |                  |                  |                  |          |
| 19.12                | 4.5              | 280F             | 100              | 71                 | -71                | 135                  |              |                  |                  |                  |          |
| 19.20                | 3.0              | 250F             | 100              | 71                 | 71                 | 45                   |              |                  |                  |                  |          |

