

Общие параметры

Температура холодной воды tхв: 5,00 °С    Потребитель:  
Давление холодной воды Рхв: 0,500 МПа    Поставщик: вост 3 уз 1

| Дата        | Qобщ,<br>Гкал | Твкл,<br>чч:мм | Тэл,<br>чч:мм | tвозд,<br>°С | tхв,<br>°С | Рхв,<br>МПа | Аппаратные НС | Общие НС |
|-------------|---------------|----------------|---------------|--------------|------------|-------------|---------------|----------|
| 23.04.22    | 4,075         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 24.04.22    | 4,127         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 25.04.22    | 4,073         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 26.04.22    | 4,125         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 27.04.22    | 4,051         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 28.04.22    | 4,064         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 29.04.22    | 3,991         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 30.04.22    | 3,824         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 01.05.22    | 3,891         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 02.05.22    | 3,840         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 03.05.22    | 4,038         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 04.05.22    | 4,048         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 05.05.22    | 4,227         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 06.05.22    | 3,637         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 07.05.22    | 4,040         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 08.05.22    | 4,031         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 09.05.22    | 4,019         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 10.05.22    | 4,173         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 11.05.22    | 4,073         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 12.05.22    | 4,104         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 13.05.22    | 1,995         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 14.05.22    | 1,107         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 15.05.22    | 1,314         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 16.05.22    | 0,802         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 17.05.22    | 1,478         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 18.05.22    | 0,369         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 19.05.22    | 2,325         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 20.05.22    | 1,974         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 21.05.22    | 1,618         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| 22.05.22    | 2,098         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| Среднее     | 3,184         | 24:00          | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       | ---           | ---      |
| Итого       | 95,533        | 720:00         | 00:00         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |
| На 23.04.22 | 0,000         | 00:00          | 00:00         | 0            | 0          | 0,000       |               |          |
| На 22.05.22 | 3301,396      | 25164:03       | 00:57         | 0,00         | 5,00       | 0,500       |               | 7        |

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

Отчет принят " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Тепловая система 1. Схема 1.3

Температура холодной воды tхв: 5,00 °С Потребитель:  
Давление холодной воды Рхв: 0,500 МПа Поставщик: вост 3 уз 1

| Дата          | Схем<br>а | Qo,<br>Гкал | Qгвс,<br>Гкал | M1,<br>т    | M2,<br>т    | M3,<br>т | M1R,<br>т | M2R,<br>т | M3R,<br>т | dM,<br>т   | V1,<br>м3   | V2,<br>м3   | V3,<br>м3 | V1R,<br>м3 | V2R,<br>м3 | V3R,<br>м3 | dV,<br>м3  | t1,<br>°C | t2,<br>°C | t3,<br>°C | dt1,<br>°C | dt2,<br>°C | dt3,<br>°C | P1,<br>МПа | P2,<br>МПа | P3,<br>МПа | Траб.<br>ТС,<br>чч:мм | Тост.<br>ТС,<br>чч:мм | Траб.<br>шт,<br>чч:мм | Tmin,<br>чч:мм | Tmax,<br>чч:мм | Tdt,<br>чч:мм | Тф,<br>чч:мм | Тпуст.<br>тр,<br>чч:мм | Канал<br>ьные<br>НС | НС<br>ТС        |       |
|---------------|-----------|-------------|---------------|-------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------|--------------|------------------------|---------------------|-----------------|-------|
| 23.04.<br>.22 | 1.3       | 4,075       | 0,000         | 135,7<br>55 | 118,4<br>14 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 17,34<br>1 | 138,3<br>71 | 119,3<br>00 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 19,07<br>0 | 65,05     | 39,43     | 39,39     | 25,62      | 34,43      | 34,39      | 0,334      | 0,293      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 24.04.<br>.22 | 1.3       | 4,127       | 0,000         | 133,8<br>33 | 117,1<br>33 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 16,70<br>0 | 136,5<br>01 | 117,9<br>70 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 18,53<br>0 | 65,81     | 39,24     | 39,24     | 26,57      | 34,24      | 34,24      | 0,327      | 0,287      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 25.04.<br>.22 | 1.3       | 4,073       | 0,000         | 133,4<br>17 | 118,4<br>28 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 14,98<br>9 | 136,1<br>61 | 119,2<br>90 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 16,87<br>0 | 66,64     | 40,04     | 40,04     | 26,60      | 35,04      | 35,04      | 0,334      | 0,293      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 26.04.<br>.22 | 1.3       | 4,125       | 0,000         | 140,8<br>22 | 126,1<br>13 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 14,70<br>8 | 143,7<br>01 | 127,1<br>31 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 16,57<br>0 | 66,79     | 41,29     | 41,25     | 25,50      | 36,29      | 36,25      | 0,335      | 0,290      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 27.04.<br>.22 | 1.3       | 4,051       | 0,000         | 143,8<br>74 | 129,1<br>38 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 14,73<br>6 | 146,7<br>31 | 130,2<br>41 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 16,49<br>0 | 66,15     | 41,77     | 41,74     | 24,38      | 36,77      | 36,74      | 0,335      | 0,287      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 28.04.<br>.22 | 1.3       | 4,064       | 0,000         | 147,3<br>93 | 133,0<br>85 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 14,30<br>8 | 150,3<br>71 | 134,2<br>71 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 16,10<br>0 | 66,66     | 42,76     | 42,72     | 23,90      | 37,76      | 37,72      | 0,339      | 0,289      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 29.04.<br>.22 | 1.3       | 3,991       | 0,000         | 152,0<br>86 | 139,8<br>00 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 12,28<br>6 | 155,2<br>41 | 141,1<br>11 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 14,13<br>0 | 67,31     | 44,25     | 44,22     | 23,06      | 39,25      | 39,22      | 0,343      | 0,287      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 30.04.<br>.22 | 1.3       | 3,824       | 0,000         | 158,0<br>21 | 145,4<br>23 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 12,59<br>7 | 161,1<br>61 | 146,9<br>11 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 14,25<br>0 | 66,34     | 45,38     | 45,35     | 20,96      | 40,38      | 40,35      | 0,348      | 0,288      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 01.05.<br>.22 | 1.3       | 3,891       | 0,000         | 158,0<br>00 | 145,0<br>42 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 12,95<br>8 | 161,1<br>41 | 146,5<br>01 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 14,64<br>0 | 66,34     | 45,02     | 44,97     | 21,32      | 40,02      | 39,97      | 0,348      | 0,289      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 02.05.<br>.22 | 1.3       | 3,840       | 0,000         | 153,7<br>72 | 140,6<br>53 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 13,11<br>8 | 156,7<br>51 | 142,0<br>01 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 14,75<br>0 | 65,50     | 43,86     | 43,83     | 21,64      | 38,86      | 38,83      | 0,346      | 0,290      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 03.05.<br>.22 | 1.3       | 4,038       | 0,000         | 154,7<br>52 | 139,0<br>92 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 15,66<br>0 | 157,8<br>01 | 140,3<br>61 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 17,44<br>0 | 65,63     | 43,44     | 43,41     | 22,19      | 38,44      | 38,41      | 0,340      | 0,285      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 04.05.<br>.22 | 1.3       | 4,048       | 0,000         | 150,6<br>48 | 137,6<br>01 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 13,04<br>7 | 153,6<br>91 | 138,8<br>41 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 14,85<br>0 | 66,61     | 43,05     | 43,02     | 23,56      | 38,05      | 38,02      | 0,340      | 0,286      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 05.05.<br>.22 | 1.3       | 4,227       | 0,000         | 154,1<br>41 | 140,4<br>18 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 13,72<br>3 | 157,3<br>51 | 141,7<br>31 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 15,62<br>0 | 67,74     | 43,78     | 43,73     | 23,96      | 38,78      | 38,73      | 0,344      | 0,287      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 06.05.<br>.22 | 1.3       | 3,637       | 0,000         | 180,8<br>86 | 170,0<br>31 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 10,85<br>4 | 184,3<br>61 | 172,2<br>61 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 12,10<br>0 | 66,73     | 49,31     | 47,81     | 17,42      | 44,31      | 42,81      | 0,349      | 0,281      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 07.05.<br>.22 | 1.3       | 4,040       | 0,000         | 162,0<br>63 | 146,5<br>83 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 15,48<br>1 | 165,2<br>71 | 147,9<br>31 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 17,34<br>0 | 65,38     | 44,20     | 44,19     | 21,18      | 39,20      | 39,19      | 0,343      | 0,282      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 08.05.<br>.22 | 1.3       | 4,031       | 0,000         | 152,6<br>71 | 135,9<br>81 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 16,68<br>9 | 155,6<br>31 | 137,1<br>21 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 18,51<br>0 | 64,67     | 42,35     | 42,32     | 22,32      | 37,35      | 37,32      | 0,335      | 0,282      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 09.05.<br>.22 | 1.3       | 4,019       | 0,000         | 150,8<br>40 | 136,7<br>15 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 14,12<br>5 | 153,8<br>21 | 137,8<br>91 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 15,93<br>0 | 65,60     | 42,47     | 42,46     | 23,13      | 37,47      | 37,46      | 0,336      | 0,283      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 10.05.<br>.22 | 1.3       | 4,173       | 0,000         | 153,6<br>08 | 136,3<br>20 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 17,28<br>8 | 156,6<br>31 | 137,4<br>61 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 19,17<br>0 | 65,22     | 42,26     | 42,25     | 22,96      | 37,26      | 37,25      | 0,335      | 0,281      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 11.05.<br>.22 | 1.3       | 4,073       | 0,000         | 157,2<br>65 | 143,1<br>20 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 14,14<br>5 | 160,3<br>31 | 144,4<br>51 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 15,88<br>0 | 65,69     | 43,25     | 43,17     | 22,44      | 38,25      | 38,17      | 0,339      | 0,281      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 12.05.<br>.22 | 1.3       | 4,104       | 0,000         | 167,7<br>76 | 154,9<br>45 | 0,000    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 12,83<br>0 | 171,1<br>61 | 156,4<br>51 | 0,000     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 14,71<br>0 | 66,35     | 44,95     | 44,89     | 21,40      | 39,95      | 39,89      | 0,343      | 0,275      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 24:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               |                 |       |
| 13.05.<br>.22 | 1.3       | 1,901       | 0,094         | 70,63<br>2  | 58,19<br>1  | 3,635    | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 12,44<br>1 | 71,97<br>3  | 58,78<br>3  | 3,650     | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 13,19<br>0 | 64,72     | 44,82     | 30,89     | 19,90      | 39,82      | 25,89      | 0,356      | 0,291      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 17:27                 | 06:34          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               | 0,1,6,<br>7,I,J | 1,2,9 |

| Дата                | Схем<br>а  | Q <sub>с</sub> ,<br>Гкал | Q <sub>гвс</sub> ,<br>Гкал | M1,<br>т      | M2,<br>т      | M3,<br>т     | M1R,<br>т | M2R,<br>т | M3R,<br>т | dM,<br>т     | V1,<br>м3     | V2,<br>м3     | V3,<br>м3    | V1R,<br>м3 | V2R,<br>м3 | V3R,<br>м3 | dV,<br>м3    | t1,<br>°C | t2,<br>°C | t3,<br>°C | dt1,<br>°C | dt2,<br>°C | dt3,<br>°C | P1,<br>МПа | P2,<br>МПа | P3,<br>МПа | Траб.<br>ТС,<br>чч:мм | Тост.<br>ТС,<br>чч:мм | Траб.<br>шт,<br>чч:мм | Tmin,<br>чч:мм | Tmax,<br>чч:мм | Tdt,<br>чч:мм | Тф,<br>чч:мм | Тпуст.<br>тр,<br>чч:мм | Канал<br>ьные<br>НС | НС<br>ТС |     |
|---------------------|------------|--------------------------|----------------------------|---------------|---------------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------|--------------|------------------------|---------------------|----------|-----|
| 14.05.<br>.22       | 1.3        | 1,105                    | 0,002                      | 19,12<br>6    | 0,000         | 0,090        | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 19,12<br>6   | 19,47<br>7    | 0,000         | 0,090        | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 19,47<br>7   | 62,83     | 28,72     | 28,70     | 34,11      | 23,72      | 23,70      | 0,401      | 0,322      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 18:06                 | 05:56          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 0,1,6               |          |     |
| 15.05.<br>.22       | 1.3        | 1,312                    | 0,001                      | 22,26<br>3    | 0,000         | 0,050        | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 22,26<br>3   | 22,68<br>7    | 0,000         | 0,050        | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 22,68<br>7   | 64,01     | 28,36     | 28,30     | 35,65      | 23,36      | 23,30      | 0,408      | 0,325      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 18:28                 | 05:35          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 0,1,6               |          |     |
| 16.05.<br>.22       | 1.3        | 0,758                    | 0,044                      | 16,34<br>2    | 0,443         | 2,225        | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 15,89<br>9   | 16,97<br>8    | 0,010         | 2,230        | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 16,96<br>8   | 51,61     | 0,54      | 25,05     | 51,07      | -4,46      | 20,05      | 0,294      | 0,260      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 14:38                 | 09:26          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 0,1,6,<br>7         |          |     |
| 17.05.<br>.22       | 1.3        | 0,433                    | 1,045                      | 17,90<br>9    | 0,070         | 64,05<br>9   | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 17,83<br>9   | 17,97<br>6    | 0,070         | 64,15<br>0   | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 17,90<br>6   | 29,30     | 19,85     | 21,43     | 9,45       | 14,85      | 16,43      | 0,331      | 0,317      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 17:29                 | 06:31          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 0,1,6,<br>7,I,J     | 1,2      |     |
| 18.05.<br>.22       | 1.3        | 0,192                    | 0,176                      | 13,68<br>0    | 0,910         | 11,16<br>5   | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 12,77<br>0   | 13,69<br>4    | 0,911         | 11,18<br>0   | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 12,78<br>3   | 20,11     | 20,07     | 20,92     | 0,04       | 15,07      | 15,92      | 0,256      | 0,253      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 23:02                 | 00:59          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 1,6,7               | 1,2,9    |     |
| 19.05.<br>.22       | 1.3        | 0,571                    | 1,754                      | 15,15<br>0    | 0,000         | 36,53<br>1   | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 15,15<br>0   | 15,28<br>6    | 0,000         | 37,03<br>0   | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 15,28<br>6   | 42,79     | 51,10     | 53,16     | -8,31      | 46,10      | 48,16      | 0,273      | 0,271      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 21:32                 | 02:31          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 1,6,7               | 1,2      |     |
| 20.05.<br>.22       | 1.3        | 0,532                    | 1,442                      | 11,65<br>9    | 0,000         | 27,30<br>4   | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 11,65<br>9   | 11,80<br>1    | 0,000         | 27,74<br>0   | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 11,80<br>1   | 50,73     | 57,67     | 57,96     | -6,94      | 52,67      | 52,96      | 0,285      | 0,284      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 21:52                 | 02:09          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 1,6                 | 1,2      |     |
| 21.05.<br>.22       | 1.3        | 0,392                    | 1,226                      | 9,527         | 0,000         | 23,20<br>0   | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 9,527        | 9,622         | 0,000         | 23,57<br>0   | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 9,622        | 46,18     | 57,51     | 58,00     | -11,3<br>3 | 52,51      | 53,00      | 0,283      | 0,282      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 00:18                 | 23:45          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 1,6                 | 1,2      |     |
| 22.05.<br>.22       | 1.3        | 0,513                    | 1,585                      | 11,34<br>3    | 0,000         | 29,24<br>2   | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 11,34<br>3   | 11,47<br>9    | 0,000         | 29,73<br>0   | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 11,47<br>9   | 50,30     | 58,36     | 59,33     | -8,06      | 53,36      | 54,33      | 0,288      | 0,286      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 15:14                 | 08:47          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 1,6                 | 1,2      |     |
| Сред<br>нее         | 1.3        | 2,939                    | 0,246                      | 108,3<br>08   | 93,78<br>8    | 6,583        | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 14,52<br>0   | 110,4<br>38   | 94,63<br>3    | 6,647        | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 15,80<br>5   | 60,16     | 40,97     | 41,46     | 19,19      | 35,97      | 36,46      | 0,332      | 0,287      | 0,000      | 24:00                 | 00:00                 | 21:36                 | 02:24          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | ---                 | ---      |     |
| Итог<br>о           | 1.3        | 88,16<br>3               | 7,370                      | 3249,<br>253  | 2813,<br>651  | 197,5<br>01  | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 435,6<br>02  | 3313,<br>154  | 2839,<br>001  | 199,4<br>20  | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 474,1<br>53  | 60,16     | 40,97     | 41,46     | 19,19      | 35,97      | 36,46      | 0,332      | 0,287      | 0,000      | 720:0<br>0            | 00:00                 | 648:0<br>6            | 72:13          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 0,1,6,<br>7,I,J     | 1,2,9    |     |
| На<br>23.04.<br>.22 | Не<br>исп. | 0,000                    | 0,000                      | 0             | 0             | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 0             | 0             | 0            | 0          | 0          | 0          | 0            | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0,000      | 0,000      | 0,000                 | 00:00                 | 00:00                 | 00:00          | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  |                     |          |     |
| На<br>22.05.<br>.22 | 1.3        | 3085,<br>670             | 215,7<br>25                | 9341<br>4,414 | 8808<br>0,758 | 4450,<br>447 | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 8819,<br>200 | 9597<br>0,367 | 8911<br>9,891 | 4515,<br>942 | 0,000      | 0,000      | 0,000      | 6850,<br>477 | 50,30     | 58,36     | 59,33     | -8,06      | 53,36      | 54,33      | 0,288      | 0,286      | 0,000      | 25164<br>:03          | 00:00                 | 17582<br>:10          | 7584:<br>43    | 00:00          | 00:00         | 00:00        | 00:00                  | 00:00               | 1,6      | 1,2 |

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

Отчет принят " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнительные каналы

Температура холодной воды tхв: 5,00 °С      Потребитель:  
Давление холодной воды Рхв: 0,500 МПа      Поставщик: вост 3 уз 1

| Дата        | V7,<br>м3 | Траб.7,<br>чч:мм | Дополнит. НС |
|-------------|-----------|------------------|--------------|
| 23.04.22    | 27,590    | 24:00            |              |
| 24.04.22    | 25,650    | 24:00            |              |
| 25.04.22    | 20,940    | 24:00            |              |
| 26.04.22    | 21,590    | 24:00            |              |
| 27.04.22    | 20,710    | 24:00            |              |
| 28.04.22    | 20,910    | 24:00            |              |
| 29.04.22    | 22,100    | 24:00            |              |
| 30.04.22    | 25,970    | 24:00            |              |
| 01.05.22    | 24,660    | 24:00            |              |
| 02.05.22    | 22,310    | 24:00            |              |
| 03.05.22    | 24,530    | 24:00            |              |
| 04.05.22    | 22,570    | 24:00            |              |
| 05.05.22    | 21,120    | 24:00            |              |
| 06.05.22    | 23,780    | 24:00            |              |
| 07.05.22    | 22,550    | 24:00            |              |
| 08.05.22    | 25,120    | 24:00            |              |
| 09.05.22    | 22,810    | 24:00            |              |
| 10.05.22    | 26,270    | 24:00            |              |
| 11.05.22    | 21,640    | 24:00            |              |
| 12.05.22    | 20,160    | 24:00            |              |
| 13.05.22    | 21,140    | 24:00            |              |
| 14.05.22    | 20,810    | 24:00            |              |
| 15.05.22    | 23,060    | 24:00            |              |
| 16.05.22    | 17,770    | 24:00            |              |
| 17.05.22    | 16,870    | 24:00            |              |
| 18.05.22    | 21,530    | 24:00            |              |
| 19.05.22    | 20,560    | 24:00            |              |
| 20.05.22    | 16,220    | 24:00            |              |
| 21.05.22    | 18,360    | 24:00            |              |
| 22.05.22    | 20,730    | 24:00            |              |
| Среднее     | 22,001    | 24:00            | ---          |
| Итого       | 660,030   | 720:00           |              |
| На 23.04.22 | 0         | 00:00            |              |
| На 22.05.22 | 25140,533 | 25164:03         |              |

Ответственный за учет \_\_\_\_\_  
Отчет принят " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Принятые обозначения

Измеряемые параметры

**Q** - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии, Гкалл (ГДж)  
**Gi** - масса теплоносителя i-го канала, т  
**Vi** - объем теплоносителя i-го канала, м<sup>3</sup>  
**ti** - температура теплоносителя i-го канала, °C  
**ti-tj** - разность температур теплоносителя i-го и j-го каналов, °C  
**Pi** - давление теплоносителя i-го канала, кг/см<sup>2</sup>  
**tвозд** - температура воздуха, °C  
**txв** - температура холодной воды, °C  
**Pxв** - давление холодной воды, кг/см<sup>2</sup>  
**Tвкл** - интервал времени, в котором прибор был включен, час:мин  
**Tэп** - интервал времени, в котором прибор находился без питания (был отключен), час:мин  
**Траб.ТС** - время безаварийной работы тепловой системы, час:мин  
**Траб.шт** - время штатной работы тепловой системы, час:мин  
**Tmin** - интервал времени, в котором расход теплоносителя был меньше минимального значения, час:мин  
**Tmax** - интервал времени, в котором расход теплоносителя был больше максимального значения, час:мин  
**Tdt** - интервал времени, в котором разность температур была меньше допустимого значения, час:мин  
**Tф** - время действий нештатных ситуаций, час:мин

Аппаратные НС

|                          |                                            |                               |                             |
|--------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| <b>0</b> Сброс питания   | <b>4</b> Восстановление данных в FRAM      | <b>8</b> Сбой данных во FLASH | <b>C</b> Отсутствие питания |
| <b>1</b> Системный сброс | <b>5</b> Сбой данных в FRAM                | <b>9</b> Режим "ПОВЕРКА"      | <b>D</b> Разряд батареи     |
| <b>2</b> Отказ АЦП       | <b>6</b> Восстановление данных в DATAFLASH | <b>A</b> Режим "НАСТРОЙКА"    | <b>E</b> Внешнее питание    |
| <b>3</b> Отказ RTC       | <b>7</b> Сбой данных в DATAFLASH           | <b>B</b> Режим "КАЛИБРОВКА"   |                             |

Общие НС

|                               |                               |                               |                                   |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>0</b> Сигнал на входе DIN1 | <b>4</b> Сигнал на входе DINC | <b>8</b> Отказ txв            | <b>C</b> Pxв > Pвп, Pxв < Pнп     |
| <b>1</b> Сигнал на входе DIN2 | <b>5</b> Сигнал на входе DIND | <b>9</b> Отказ Pxв            | <b>D</b> tвозд > tвп, tвозд < тнп |
| <b>2</b> Сигнал на входе DINA | <b>6</b> Летний период        | <b>A</b> Отказ tвозд          | <b>E</b> Qобщ < 0                 |
| <b>3</b> Сигнал на входе DINB | <b>7</b> Зимний период        | <b>B</b> txв > tвп, txв < тнп |                                   |

Канальные НС

|                            |                                 |                                 |                          |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| <b>0</b> Отказ V1          | <b>8</b> Gotc3 < G3 < Gнп3      | <b>G</b> t2 > t_вп2, t2 < t_нп2 | <b>O</b> Пустая труба V1 |
| <b>1</b> Отказ V2          | <b>9</b> G1 < Gotc1             | <b>H</b> t3 > t_вп3, t3 < t_нп3 | <b>P</b> Пустая труба V2 |
| <b>2</b> Отказ V3          | <b>A</b> G2 < Gotc2             | <b>I</b> Отказ P1               | <b>Q</b> Пустая труба V3 |
| <b>3</b> G1 > G_вп1        | <b>B</b> G3 < Gotc3             | <b>J</b> Отказ P2               | <b>R</b> Реверс V1       |
| <b>4</b> G2 > G_вп2        | <b>C</b> Отказ t1               | <b>K</b> Отказ P3               | <b>S</b> Реверс V2       |
| <b>5</b> G3 > G_вп3        | <b>D</b> Отказ t2               | <b>L</b> P1 > P_вп1, P1 < P_нп1 | <b>T</b> Реверс V3       |
| <b>6</b> Gotc1 < G1 < Gнп1 | <b>E</b> Отказ t3               | <b>M</b> P2 > P_вп2, P2 < P_нп2 |                          |
| <b>7</b> Gotc2 < G2 < Gнп2 | <b>F</b> t1 > t_вп1, t1 < t_нп1 | <b>N</b> P3 > P_вп3, P3 < P_нп3 |                          |

НС ТС1, НС ТС2

|                          |                      |                          |                     |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>0</b> Внешнее событие | <b>3</b> dt2 < dt_нп | <b>6</b> dt3 < 0         | <b>9</b> Qo < 0     |
| <b>1</b> dt1 < dt_нп     | <b>4</b> dt2 < 0     | <b>7</b> Gm2 > Gm1*K_неб | <b>A</b> Qгвс < 0   |
| <b>2</b> dt1 < 0         | <b>5</b> dt3 < dt_нп | <b>8</b> Gm1 > Gm2*K_неб | <b>F</b> Останов ТС |

Дополнит. НС

|                   |                   |                       |                     |
|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>0</b> Отказ V7 | <b>4</b> G8>G_вп8 | <b>8</b> Got9<G9<Gнп9 | <b>C</b> Останов V7 |
|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|

|                   |                       |                    |                     |
|-------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| <b>1</b> Отказ V8 | <b>5</b> G9>G_вп9     | <b>9</b> G7<G_отс7 | <b>D</b> Останов V8 |
| <b>2</b> Отказ V9 | <b>6</b> Gот7<G7<Gнп7 | <b>A</b> G8<G_отс8 | <b>E</b> Останов V9 |
| <b>3</b> G7>G_вп7 | <b>7</b> Gот8<G8<Gнп8 | <b>B</b> G9<G_отс9 |                     |