

| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 307.     | TIRNA-10386         | Картер компрессора 210-C02A  | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,5 °C   |
| 308.     | TIRNA-10387         | Картер компрессора 210-C02B  | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,5 °C   |
| 309.     | TIRNO-10420         | Емкость 210-C01/V01 ком-<br>прессора 210-C01                                     | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 310.     | TIRC-10421          | Машинное масло после охла-<br>дителей 210-C01/E01A,B                             | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI835                     | ± 2,0 °C   |
| 311.     | TIRSA-10422         | Машинное масло после охла-<br>дителей 210-C01/E01A,B                             | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 312.     | TIRS-10424          | Емкость машинного масла<br>210-C01/V01   | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 313.     | TIRA-10442          | Опорный подшипник вала<br>двигателя насоса 210-P01A<br>(ведущий конец)           | -30 — 150             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 314.     | TIRA-10446          | Опорный подшипник вала<br>электродвигателя насоса 210-<br>P01A (свободный конец) | -30 — 150             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 315.     | TIRA-10459          | Опорный подшипник вала<br>двигателя насоса 210-P01B<br>(ведущий конец)           | -30 — 150             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 316.     | TIRA-10463          | Опорный подшипник вала<br>электродвигателя насоса 210-<br>P01B (свободный конец) | -30 — 150             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 317.     | TIRA-10468          | Вход фильтра машинного<br>масла насосов 210-P01A/B                               | 0 — 150               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | TMR<br>3700                | ± 3,0 °C   |
| 318.     | TIRNA-10469         | Емкость машинного масла<br>насосов 210-P01A/B                                    | 0 — 150               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | TMR<br>3700                | ± 3,0 °C   |

| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП  | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|----------|---|---|----------------------------|--|
| 319.     | TIRA-10481          | Выход машинного масла<br>насоса 210-P01A (свободный<br>конец)  | 0 — 150               | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 1,5 °C   |
| 320.     | TIRA-10482          | Выход машинного масла<br>насоса 210-P01A (ведущий<br>конец)    | 0 — 150               | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 1,5 °C   |
| 321.     | TIRA-10483          | Выход машинного масла<br>насоса 210-P01A (мультипли-<br>катор) | 0 — 150               | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 1,5 °C   |
| 322.     | TIRA-10484          | Выход машинного масла<br>насоса 210-P01B (свободный<br>конец)  | 0 — 150               | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 1,5 °C   |
| 323.     | TIRA-10485          | Выход машинного масла<br>насоса 210-P01B (ведущий<br>конец)    | 0 — 150               | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 1,5 °C   |
| 324.     | TIRA-10486          | Выход машинного масла<br>насоса 210-P01B (мультипли-<br>катор) | 0 — 150               | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 1,5 °C   |
| 325.     | TIR-10490           | КПВ после 210-E24 в деаэра-<br>тор 210-V24                     | -5 — 300              | °C                        | КТХА     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 326.     | TIRA-10901          | Промывочная вода   | 0 — 100               | °C                        | Серии ТС | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 327.     | TIRCA-10902         | ХОВ в деаэратор 210-V25  | 0 — 120               | °C                        | Серии ТС | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 328.     | TIR-10904           | Пар НД из коллектора PU235                                     | 0 — 200               | °C                        | Серии ТС | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 329.     | TIR-10906           | КПВ в деаэраторе 210-V25                                       | 0 — 150               | °C                        | Серии ТС | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 330.     | TIR-10907           | КПВ после 210-E26  | 0 — 150               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК   | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП  | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|----------|---|---|----------------------------|--|
| 331.     | TIRCA-10908         | Конденсат пара СД после воз-<br>душного холодильника 210-<br>EA04 | 0 — 120               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 3,0 °C   |
| 332.     | TIRCA-10909         | Конденсат пара СД после воз-<br>душного холодильника 210-<br>EA05 | 0 — 120               | °C                        | Серии TC | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 3,0 °C   |
| 333.     | TIR-10910           | Нестабильный гидрогенизат в<br>210-E03                            | 0 — 200               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 334.     | TIRSA-10911         | Двигатель насоса 210-P01C<br>(MP01C) - подшипник NDE              | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 335.     | TIRSA-10913         | Двигатель насоса 210-P01C<br>(MP01C) - подшипник DE               | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 336.     | TIRSA-10914         | Насос 210-P01C - подшипник<br>DE                                  | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 337.     | TIRSA-10916         | Насос 210-P01C - уплотни-<br>тельная жидкость DE                  | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 338.     | TIRSA-10917         | Насос 210-P01C - уплотни-<br>тельная жидкость NDE                 | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 339.     | TIRUSA-10918        | Насос 210-P01C - бак уплот-<br>нительной жидкости DE              | -50 — 200             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 340.     | TIRUSA-10919        | Насос 210-P01C - бак уплот-<br>нительной жидкости NDE             | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 341.     | TIRSA-10921         | Двигатель насоса 210-P01D<br>(MP01D) - подшипник NDE              | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 342.     | TIRSA-10923         | Двигатель насоса 210-P01D<br>(MP01D) - подшипник DE               | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |
| 343.     | TIRSA-10924         | Насос 210-P01D - подшипник<br>DE                                  | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AA1141                     | ± 1,5 °C   |



| № п/п | Идентификатор ИК | Наименование ИК                                   | Диапазон измерений | Единица измерения | Тип ПИП  | Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП | Тип промежуточного измерительного преобразователя | Модуль системы ввода | Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК |
|-------|------------------|---|--------------------|-------------------|----------|---|---|----------------------|--|
| 344.  | TIRSA-10926      | Насос 210-P01D - уплотнительная жидкость DE       | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 345.  | TIRSA-10927      | Насос 210-P01D - уплотнительная жидкость NDE      | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 346.  | TIRUSA-10928     | Насос 210-P01D - бак уплотнительной жидкости DE   | -50 — 200          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 347.  | TIRUSA-10929     | Насос 210-P01D - бак уплотнительной жидкости NDE  | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 348.  | TIRSA-10934      | Двигатель насоса 210-P12 (MP12A) - подшипник NDE  | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 349.  | TIRSA-10936      | Двигатель насоса 210-P12 (MP12A) - подшипник DE   | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 350.  | TIRSA-10937      | Насос 210-P12A - подшипник DE                     | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 351.  | TIRSA-10938      | Насос 210-P12A - подшипник NDE                    | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 352.  | TIRSA-10944      | Двигатель насоса 210-P12B (MP12B) - подшипник NDE | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 353.  | TIRSA-10946      | Двигатель насоса 210-P12B (MP12B) - подшипник DE  | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 354.  | TIRSA-10947      | Насос 210-P12B - подшипник DE                     | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 355.  | TIRSA-10948      | Насос 210-P12B - подшипник NDE                    | -50 — 150          | °C                | Серии TR | $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | 644/MTL 4541B                                     | AAI141               | $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 356.  | TIR-10950        | Сырьё перед насосами 210-P01C, D                  | 0 — 150            | °C                | 0185     | $\pm 2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | Ш9327И  | ALR121               | $\pm 3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 357.  | TIRA-10951       | 210-EA03, секция 1                                | 0 — 100            | °C                | Серии TC | $\pm 2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | Ш9327И  | ALR121               | $\pm 3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |
| 358.  | TIRA-10952       | 210-EA03, секция 2                                | 0 — 100            | °C                | Серии TC | $\pm 2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$                         | Ш9327И  | ALR121               | $\pm 3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$                        |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                                  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП  | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|----------|---|---|----------------------------|--|
| 359.     | TIRA-10953          | 210-EA03, секция 3                               | 0 — 100               | °C                        | Серии TC | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 360.     | TIRA-10954          | 210-EA03, секция 4                               | 0 — 100               | °C                        | Серии TC | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 361.     | TIRCA-10955         | Воздух в кожухе ABO 210-<br>EA04                 | -50 — 150             | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 362.     | TIRCA-10956         | Воздух в кожухе ABO 210-<br>EA05                 | -50 — 100             | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 363.     | TIRSA-10957         | Насос P04A – упорный под-<br>шипник              | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 364.     | TIRA-10958          | Насос P04A - уплотнительная<br>жидкость          | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 365.     | TIRSA-10959         | Насос P04B - подшипник кар-<br>тера              | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 366.     | TIRA-10960          | Насос P04B - уплотнительная<br>жидкость          | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 367.     | TIRSA-10961         | Насос P10A - подшипник кар-<br>тера              | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 368.     | TIRSA-10962         | Насос P10A - уплотнительная<br>жидкость          | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 369.     | TIRUA-10963         | Насос P10A - бак уплотни-<br>тельной жидкости DE | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 370.     | TIRSA-10964         | Насос P10B - подшипник кар-<br>тера              | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 371.     | TIRSA-10965         | Насос P10B - уплотнительная<br>жидкость          | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 372.     | TIRUA-10966         | Насос P10B - бак уплотни-<br>тельной жидкости DE | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |
| 373.     | TIRSA-10967         | Насос P14A - подшипник DE                        | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 1,5 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                               | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП  | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|----------|---|---|----------------------------|--|
| 374.     | TIRSA-10968         | Насос P14A - подшипник NDE                    | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAП41                      | ± 1,5 °C   |
| 375.     | TIRSA-10969         | Насос P14B - подшипник DE                     | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAП41                      | ± 1,5 °C   |
| 376.     | TIRSA-10970         | Насос P14B - подшипник NDE                    | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAП41                      | ± 1,5 °C   |
| 377.     | TIRU-10971          | Насос P04A - бак уплотни-<br>тельной жидкости | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAП41                      | ± 1,5 °C   |
| 378.     | TIRU-10972          | Насос P04B - бак уплотни-<br>тельной жидкости | -50 — 150             | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAП41                      | ± 1,5 °C   |
| 379.     | TIR-10991           | Приём насоса 210-P10A                         | 0 — 300               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 380.     | TIR-10992           | Выкид насоса 210-P10A                         | 0 — 300               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 381.     | TIR-10993           | Приём насоса 210-P10B                         | 0 — 300               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 382.     | TIR-10994           | Выкид насоса 210-P10B                         | 0 — 300               | °C                        | 0185     | ± 2,50 °C   | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 383.     | TIRC-30010          | Сероводород из отпарной ко-<br>лонны 230-V01  | 0 — 150               | °C                        | 0065     | ± 1,0 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП41                      | ± 1,5 °C   |
| 384.     | TIR-30910           | Абсорбер аммиака 230-V02 –<br>4 пакет насадки | 0 — 100               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 385.     | TIRA-10000A         | Воздух в мазале                               | 0 — 40                | °C                        | 0065     | ± 0,5 °C  | MTL 4073  | AAП41                      | ± 1,0 °C   |
| 386.     | TIRA-10000B         | Воздух в мазале                               | 0 — 40                | °C                        | 0065     | ± 0,5 °C  | MTL 4073  | AAI841                     | ± 1,0 °C   |
| 387.     | TIR-10001D          | Резервуар 210-TK01D                           | 0 — 300               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 388.     | TIRA-10002A         | Резервуар 210-TK01A                           | 0 — 300               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 389.     | TIRA-10002B         | Резервуар 210-TK01B                           | 0 — 300               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 390.     | TIRA-10002C         | Резервуар 210-TK01C                           | 0 — 300               | °C                        | 0185     | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 391.     | TIRCA-10172A        | Воздух охлаждения к 8 секции<br>210-EA01      | -30 — 100             | °C                        | ТХК-2088 | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                                | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП  | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|----------|---|---|----------------------------|--|
| 392.     | TIRCA-10172B        | Воздух охлаждения к 7 секции<br>210-EA01       | -30 — 100             | °C                        | ТХК-2088 | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 393.     | TIRCA-10172C        | Воздух охлаждения к 6 секции<br>210-EA01       | -30 — 100             | °C                        | ТХК-2088 | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 394.     | TIRCA-10172D        | Воздух охлаждения к 5 секции<br>210-EA01       | -30 — 100             | °C                        | ТХК-2088 | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 395.     | TIRCA-10172E        | Воздух охлаждения к 4 секции<br>210-EA01       | -30 — 100             | °C                        | ТХК-2088 | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 396.     | TIRCA-10172F        | Воздух охлаждения к 3 секции<br>210-EA01       | -30 — 100             | °C                        | ТХК-2088 | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 397.     | TIRCA-10172G        | Воздух охлаждения к 2 секции<br>210-EA01       | -30 — 100             | °C                        | ТХК-2088 | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 398.     | TIRCA-10172H        | Воздух охлаждения к 1 секции<br>210-EA01       | -30 — 100             | °C                        | ТХК-2088 | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 399.     | TIRSA-10261A        | Главный подшипник компрес-<br>сора 210-C02A №1 | 0 — 200               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 400.     | TIRSA-10262A        | Главный подшипник компрес-<br>сора 210-C02A №2 | 0 — 200               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 401.     | TIRSA-10263A        | Главный подшипник компрес-<br>сора 210-C02A №3 | 0 — 200               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 402.     | TIRSA-10264A        | Главный подшипник компрес-<br>сора 210-C02A №4 | 0 — 200               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 403.     | TIRSA-10268A        | Главный подшипник компрес-<br>сора 210-C02B №1 | 0 — 200               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 404.     | TIRSA-10269A        | Главный подшипник компрес-<br>сора 210-C02B №2 | 0 — 200               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 405.     | TIRSA-10270A        | Главный подшипник компрес-<br>сора 210-C02B №3 | 0 — 200               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |

| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК   | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразова-<br>теля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 406.     | TIRSA-10271A        | Главный подшипник компрес-<br>сора 210-C02B №4                    | 0 — 200               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 407.     | TIRA-10346A         | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02A      | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 408.     | TIRSA-10346B        | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02A      | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 409.     | TIRA-10347A         | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02A      | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 410.     | TIRSA-10347B        | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02A      | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 411.     | TIRA-10348A         | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02A      | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 412.     | TIRSA-10348B        | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02A      | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 413.     | TIRA-10352A         | Теплообменник электродвига-<br>теля 210-C02A (холодный<br>воздух) | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 414.     | TIRA-10352B         | Теплообменник электродвига-<br>теля 210-C02A (тёплый воз-<br>дух) | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 415.     | TIRSA-10353A        | Подшипник электродвигателя<br>210-C02A                            | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 416.     | TIRSA-10353B        | Подшипник электродвигателя<br>210-C02A                            | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 417.     | TIRA-10356A         | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02B      | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 418.     | TIRSA-10356B        | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02B      | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 419.     | TIRA-10357A         | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02B   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 420.     | TIRSA-10357B        | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02B   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 421.     | TIRA-10358A         | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02B   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 422.     | TIRSA-10358B        | Обмотки (U, V, W) электродви-<br>гателя компрессора 210-C02B   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 423.     | TIRA-10360A         | Теплообменник электродвига-<br>теля 210-C02B (холодный<br>воздух)  | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 424.     | TIRA-10360B         | Теплообменник электродвига-<br>теля 210-C02B (тёплый воз-<br>дух)  | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 425.     | TIRSA-10361A        | Подшипник электродвигателя<br>210-C02B   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 426.     | TIRSA-10361B        | Подшипник электродвигателя<br>210-C02B   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 427.     | TIRA-10401A         | Подшипник электродвигателя<br>компрессора 210-C01 (сво-<br>бодный конец вала)                              | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 428.     | TIRA-10402A         | Подшипник электродвигателя<br>компрессора 210-C01 (веду-<br>щий конец вала)                                | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 429.     | TIRA-10403A         | Опорный подшипник мульти-<br>пликатора компрессора 210-<br>C01 со стороны привода (вал<br>низкой скорости) | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |

| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК   | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 430.     | TIRA-10404A         | Опорный подшипник мульти-<br>пликатора компрессора 210-<br>C01 со стороны упора (вал<br>низкой скорости)    | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 431.     | TIRA-10405A         | Опорный подшипник мульти-<br>пликатора компрессора 210-<br>C01 со стороны привода (вал<br>высокой скорости) | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 432.     | TIRA-10406A         | Опорный подшипник мульти-<br>пликатора компрессора 210-<br>C01 со стороны упора (вал<br>высокой скорости)   | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 433.     | TIRA-10407A         | Упорный подшипник мульти-<br>пликатора компрессора 210-<br>C01  | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 434.     | TIRA-10408A         | Упорный подшипник мульти-<br>пликатора компрессора 210-<br>C01  | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 435.     | TIRA-10409A         | Опорный подшипник ком-<br>прессора 210-C01 со стороны<br>привода  | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 436.     | TIRA-10410A         | Опорный подшипник ком-<br>прессора 210-C01 со стороны<br>привода  | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 437.     | TIRA-10411A         | Упорный подшипник ком-<br>прессора 210-C01  | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |
| 438.     | TIRA-10412A         | Упорный подшипник ком-<br>прессора 210-C01  | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR<br>3700                | ± 2,0 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 439.     | TIRSA-10413A        | Обмотка (U) электродвигателя компрессора 210-C01                                       | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR 3700                   | ± 2,0 °C   |
| 440.     | TIRSA-10414A        | Обмотка (V) электродвигателя компрессора 210-C01                                       | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR 3700                   | ± 2,0 °C   |
| 441.     | TIRSA-10415A        | Обмотка (W) электродвигателя компрессора 210-C01                                       | 0 — 175               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4573  | TMR 3700                   | ± 2,0 °C   |
| 442.     | TIRA-10433A         | Упорный подшипник вторичного вала насоса 210-P01A                                      | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 443.     | TIRA-10434A         | Упорный подшипник вторичного вала насоса 210-P01A                                      | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 444.     | TIRA-10435A         | Опорный подшипник вторичного вала насоса 210-P01A                                      | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 445.     | TIRA-10436A         | Опорный подшипник вторичного вала насоса 210-P01A                                      | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 446.     | TIRA-10437A         | Упорный подшипник первичного вала мультипликатора насоса 210-P01A                      | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 447.     | TIRA-10438A         | Опорный подшипник вторичного вала мультипликатора насоса 210-P01A (ведущий конец вала) | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 448.     | TIRA-10439A         | Опорный подшипник первичного вала мультипликатора насоса 210-P01A (свободный конец)    | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 449.     | TIRA-10440A         | Опорный подшипник вторичного вала мультипликатора (свободный конец)                    | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |

| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК   | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 450.     | TIRA-10441A         | Опорный подшипник первич-<br>ного вала мультипликатора<br>(ведущий конец)                         | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 451.     | TIRA-10443A         | Обмотка (U) электродвигателя<br>насоса 210-P01A   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 452.     | TIRA-10444A         | Обмотка (V) электродвигателя<br>насоса 210-P01A   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 453.     | TIRA-10445A         | Обмотка (W) электродвигате-<br>ля насоса 210-P01A   | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA  | ± 1,5 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 454.     | TIRA-10450A         | Упорный подшипник вторич-<br>ного вала насоса 210-P01B  | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 455.     | TIRA-10451A         | Упорный подшипник вторич-<br>ного вала насоса 210-P01B  | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 456.     | TIRA-10452A         | Опорный подшипник вторич-<br>ного вала насоса 210-P01B  | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 457.     | TIRA-10453A         | Опорный подшипник вторич-<br>ного вала насоса 210-P01B  | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 458.     | TIRA-10454A         | Упорный подшипник первич-<br>ного вала мультипликатора<br>насоса 210-P01B                         | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 459.     | TIRA-10455A         | Опорный подшипник вторич-<br>ного вала мультипликатора<br>насоса 210-P01B (ведущий<br>конец вала) | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 460.     | TIRA-10456A         | Опорный подшипник первич-<br>ного вала мультипликатора<br>насоса 210-P01B (свободный<br>конец)    | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA  | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП  | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|----------|---|---|----------------------------|--|
| 461.     | TIRA-10457A         | Опорный подшипник вторич-<br>ного вала мультипликатора<br>насоса 210-P01B (свободный<br>конец) | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 462.     | TIRA-10458A         | Опорный подшипник первич-<br>ного вала мультипликатора<br>насоса 210-P01B (ведущий<br>конец)   | 0 — 150               | °C                        | PR-SPA   | ± 1,0 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 1,5 °C   |
| 463.     | TIRA-10460A         | Обмотка (U) электродвигателя<br>насоса 210-P01B  | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 464.     | TIRA-10461A         | Обмотка (V) электродвигателя<br>насоса 210-P01B  | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 465.     | TIRA-10462A         | Обмотка (W) электродвигате-<br>ля насоса 210-P01B  | -30 — 200             | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | MTL 4073  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 466.     | TIRSA-10912U        | Обмотка (U) электродвигателя<br>насоса 210-P01C  | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 467.     | TIRSA-10912V        | Обмотка (V) электродвигателя<br>насоса 210-P01C  | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 468.     | TIRSA-10912W        | Обмотка (W) электродвигате-<br>ля насоса 210-P01C  | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 469.     | TIRSA-10915A        | Насос 210-P01C - подшипник<br>NDE  | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 470.     | TIRSA-10915B        | Насос 210-P01C - подшипник<br>NDE  | -50 — 150             | °C                        | Серии TR | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 471.     | TIRSA-10922U        | Обмотка (U) электродвигателя<br>насоса 210-P01D  | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 472.     | TIRSA-10922V        | Обмотка (V) электродвигателя<br>насоса 210-P01D  | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA   | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |

| №<br>п/п          | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП   | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|-------------------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|-----------|---|---|----------------------------|--|
| 473.              | TIRSA-10922W        | Обмотка (W) электродвигате-<br>ля насоса 210-P01D        | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 474.              | TIRSA-10925A        | Насос 210-P01D - подшипник<br>NDE                        | -50 — 150             | °C                        | Серии TR  | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 475.              | TIRSA-10925B        | Насос 210-P01D - подшипник<br>NDE                        | -50 — 150             | °C                        | Серии TR  | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 476.              | TIRSA-10935U        | Обмотка (U) электродвигателя<br>насоса 210-P12A          | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 477.              | TIRSA-10935V        | Обмотка (V) электродвигателя<br>насоса 210-P12A          | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 478.              | TIRSA-10935W        | Обмотка (W) электродвигате-<br>ля насоса 210-P12A        | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 479.              | TIRSA-10945U        | Обмотка (U) электродвигателя<br>насоса 210-P12B          | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 480.              | TIRSA-10945V        | Обмотка (V) электродвигателя<br>насоса 210-P12B          | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 481.              | TIRSA-10945W        | Обмотка (W) электродвигате-<br>ля насоса 210-P12B        | -50 — 200             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| <b>СЕКЦИЯ 230</b> |                     |  |                       |                           |           |   |   |                            |  |
| 482.              | FIR-30001           | Кислый газ из сырьевой емко-<br>сти 230-V03              | 0 — 70                | кг/ч                      | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 3,0 %  |
| 483.              | FIRC-30002          | Кислая вода от насосов 230-<br>P01A,B в 230-E01          | 0 — 24000             | кг/ч                      | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 3,0 %  |
| 484.              | FIRC-30003          | Аммиак газообразный из ко-<br>лонны 230-V01              | 0 — 6000              | кг/ч                      | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 3,0 %  |
| 485.              | FIRCA-30004         | Пар в рибойлер 230-E02                                   | 0 — 10000             | кг/ч                      | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 3,0 %  |
| 486.              | FQIR-30005          | Сероводород из отпарочной<br>колонны 230-V01 с установки | 0 — 1000              | кг/ч                      | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 3,0 %  |



| № п/п | Идентификатор ИК | Наименование ИК   | Диапазон измерений | Единица измерения | Тип ПИП     | Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП | Тип промежуточного измерительного преобразователя | Модуль системы ввода | Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК |
|-------|------------------|---|--------------------|-------------------|-------------|---|---|----------------------|--|
| 487.  | FIRC-30006       | Отпаренная вода в верх колонны 230-V01                      | 0 — 15000          | кг/ч              | СУ+3051S*   | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 488.  | FIRC-30007       | Отпаренная вода из 230-E05 в линию верхнего циркуляционного | 0 — 1000           | кг/ч              | Серии 8800  | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 489.  | FIRC-30008       | Отпаренная вода под верхнюю глухую тарелку 230-V02          | 0 — 2500           | кг/ч              | СУ+3051S*   | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 490.  | FQIR-30009       | Аммиачная вода с установки                                  | 0 — 5000           | кг/ч              | СУ+3051S*   | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 491.  | FIRC-30010       | Нижнее циркуляционное орошение колонны 230-V02              | 0 — 90000          | кг/ч              | СУ+3051S*   | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 492.  | FIRC-30011       | Верхнее циркуляционное орошение колонны 230-V02             | 0 — 36000          | кг/ч              | СУ+3051S*   | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 493.  | FIR-30012        | Отпаренная вода с установки                                 | 0 — 30000          | кг/ч              | СУ+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 494.  | FIRCA-30013      | Азот в факельный коллектор                                  | 0 — 20             | м³/ч              | H250        | ± 1,6 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 2,0 %  |
| 495.  | FIR-30015        | Кислая вода от насоса 230-P04 A,B в колонну 230-V01         | 0 — 9000           | кг/ч              | СУ+3051S*   | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 496.  | FQIR-30901       | Кислая вода с установки «Висбрекинг-Термокрекинг»           | 0 — 16000          | кг/ч              | СУ+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 497.  | FQIR-30902       | Кислая вода в 230-V03                                       | 0 — 1600           | кг/ч              | СУ+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 498.  | FIR-30903        | Кислый газ на факел или в Оксидайзер                        | 0 — 600            | кг/ч              | СУ+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 499.  | FIRA-30904       | Кислая вода от насоса 230-P08A/B                            | 0 — 18000          | кг/ч              | СУ+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 500.  | FIRA-30905       | Отпаренная вода в 230-E05                                   | 0 — 35000          | кг/ч              | СУ+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 501.  | FIRC-30909       | Отпаренная вода в верх колонны 230-V01                      | 0 — 400            | кг/ч              | СУ+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 502.  | LIRSA-30001      | Емкость 230-V03 углеводороды                                | 0 — 100            | %                 | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 1,5 %  |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                                      | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП     | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|-------------|---|---|----------------------------|--|
| 503.     | LIRCSA-30002        | Емкость 230-V03 кислая вода                          | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,5 %  |
| 504.     | LIRCSA-30003        | Колонна отпарки 230-V01                              | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 1,5 %  |
| 505.     | LIRCSA-30004        | Низ колонны отпарки амми-<br>ачной воды 230-V02      | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 1,5 %  |
| 506.     | LIRCSA-30005        | Верхнее циркуляционное<br>орошение колонны 230-V02   | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 1,5 %  |
| 507.     | LIRNA-30006         | Емкость 230-V04                                      | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,5 %  |
| 508.     | LIRCSA-30901        | Кислая вода в ёмкости 230-<br>V06                    | 0 — 100               | %                         | EJX110A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 509.     | LIRCSA-30903        | Кислая вода в ёмкости 230-<br>V06                    | 0 — 100               | %                         | EJX110A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 510.     | PIRCA-30901         | Кислый газ в ёмкости 230-V06                         | 0 — 400               | кПа                       | EJX530A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 511.     | PIR-30902           | Кислая вода с установкой<br>"Вибрекинг-Термокрекинг" | 0 — 1000              | кПа                       | EJX530A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 512.     | PDIRA-30905         | Фильтр кислой воды 230-<br>F01A/B                    | 0 — 200               | кПа                       | EJX110A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 513.     | PIRS-30951          | Насос 230-P02A уплотнитель-<br>ная жидкость          | 0 — 600               | кПа                       | EJX530A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 514.     | PIRS-30952          | Насос 230-<br>P02Вуплотнительная жид-<br>кость       | 0 — 600               | кПа                       | EJX530A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 515.     | PIRS-30953          | Насос 230-P03A уплотнитель-<br>ная жидкость          | 0 — 600               | кПа                       | EJX530A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 516.     | PIRS-30954          | Насос 230-<br>P03Вуплотнительная жид-<br>кость       | 0 — 600               | кПа                       | EJX530A     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 517.     | TIR-30001           | Кислая вода от насосов 230-<br>P01A/B                | 0 — 100               | °C                        | КТХА        | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 518.     | TIR-30002           | Кислый газ из сырьевой емко-<br>сти 230-V03                                      | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 519.     | TIRC-30005          | Кислая вода от 230-E01 в 230-<br>V01   | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 520.     | TIR-30006           | Отпаренная вода перед 230-<br>EA01   | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 521.     | TIR-30007           | Вход аммиака в ВХК 230-<br>EA02  | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 522.     | TIR-30008           | Отпаренная вода из низа 230-<br>V01  | 0 — 200               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 523.     | TIR-30009           | Выход паров из ребойлера<br>E02  | 0 — 200               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 524.     | TIRC-30010          | Сероводород из отпарной ко-<br>лонны 230-V01                                     | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 525.     | TIRC-30011          | Верхнее циркуляционное<br>орошение в 230-V02                                     | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI835                     | ± 3,0 °C   |
| 526.     | TIRC-30012          | Нижнее циркуляционное<br>орошение колонны 230-V02                                | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI835                     | ± 3,0 °C   |
| 527.     | TIR-30013           | Нижнее циркуляционное<br>орошение на выходе из 230-<br>V02                       | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 528.     | TIR-30014           | Рециркуляционная кислая вода от<br>насосов 230-P04A,B (из 230-<br>V02 в 230-V01) | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 529.     | TIRC-30015          | Верхнее циркуляционное<br>орошение колонны 230-V02                               | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 530.     | TIR-30016           | Выход газов из колонны 230-<br>V02   | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |

| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 531.     | TIR-30017           | Отпаренная вода из ВХК 230-<br>EA01                      | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 532.     | TIRC-30018          | Аммиак из ВХК 230-EA02                                   | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 533.     | TIRC-30019          | Отпаренная вода из холо-<br>дильника 230-E05 с установки | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI835                     | ± 3,0 °C   |
| 534.     | TIRC-30022          | Пар в 230-E02  | 0 — 250               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI835                     | ± 3,0 °C   |
| 535.     | TIR-30901           | Кислая вода с установки<br>"Висбрекинг- Термокрекинг".   | 0 — 100               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 536.     | TIRC-30902          | Кислая вода из 230-E06                                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 537.     | TIR-30903           | Колонна отпарки 230-V01                                  | -50 — 200             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 538.     | TIR-30904           | Колонна отпарки 230-V01 - 3<br>пакет насадки             | 0 — 150               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 539.     | TIR-30905           | Колонна отпарки 230-V01 - 4<br>пакет насадки             | 0 — 150               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 540.     | TIR-30906           | Колонна отпарки 230-V01 - 5<br>пакет насадки             | 0 — 150               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 541.     | TIR-30907           | Колонна отпарки 230-V01 - 6<br>пакет насадки             | 0 — 150               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 542.     | TIRC-30908          | Нижнее циркуляционное<br>орошение в 230-V02              | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/ MTL<br>4541B   | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 543.     | TIR-30909           | Абсорбер аммиака 230-V02 - 2<br>пакет насадки            | 0 — 100               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 544.     | TIR-30910           | Абсорбер аммиака 230-V02 -<br>4 пакет насадки            | 0 — 100               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                         | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразова-<br>теля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 545.     | TIRC-30911          | Охлаждающая вода обратная<br>из 230-E04 | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AA1141                     | ± 3,0 °C   |
| 546.     | TIRC-30912          | Охлаждающая вода из 230-<br>E04         | -50 — 120             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AA1141                     | ± 3,0 °C   |
| 547.     | TIR-30913           | Приём насоса 230-P08A                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 548.     | TIR-30914           | Приём насоса 230-P08B                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 549.     | TIR-30915           | Выкид насоса 230-P08A                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 550.     | TIR-30916           | Выкид насоса 230-P08B                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 551.     | TIR-30917           | Приём насоса 230-P05A                   | -50 — 150             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 552.     | TIR-30918           | Приём насоса 230-P05B                   | -50 — 150             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 553.     | TIR-30919           | Выкид насоса 230-P05A                   | -50 — 150             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 554.     | TIR-30920           | Выкид насоса 230-P05B                   | -50 — 150             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 555.     | TIR-30921           | Приём насоса 230-P02A                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 556.     | TIR-30922           | Приём насоса 230-P02B                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 557.     | TIR-30923           | Выкид насоса 230-P02A                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 558.     | TIR-30924           | Выкид насоса 230-P02B                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 559.     | TIR-30925           | Приём насоса 230-P03A                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 560.     | TIR-30926           | Приём насоса 230-P03B                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 561.     | TIR-30927           | Выкид насоса 230-P03A                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 562.     | TIR-30928           | Выкид насоса 230-P03B                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 563.     | TIR-30929           | Приём насоса 230-P04A                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 564.     | TIR-30930           | Приём насоса 230-P04B                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 565.     | TIR-30931           | Выкид насоса 230-P04A                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 566.     | TIR-30932           | Выкид насоса 230-P04B                   | -50 — 100             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |



| № п/п | Идентификатор ИК | Наименование ИК                    | Диапазон измерений | Единица измерения | Тип ПИП | Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП | Тип промежуточного измерительного преобразователя | Модуль системы ввода | Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК |
|-------|------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|---------|---|---|----------------------|--|
| 567.  | TIR-30933        | Воздух в холодильник230-EA01       | -50 — 100          | °C                | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121               | ± 3,0 °C   |
| 568.  | TIR-30934        | Воздух в холодильник230-EA02       | -50 — 100          | °C                | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121               | ± 3,0 °C   |
| 569.  | TIRA-30951       | Подшипник насоса 230-P01A          | -50 — 200          | °C                | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 3,0 °C   |
| 570.  | TIRA-30952       | Подшипник насоса 230-P01B          | -50 — 200          | °C                | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 3,0 °C   |
| 571.  | TIRSA-30953      | Подшипник насоса 230-P04A          | -50 — 200          | °C                | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 3,0 °C   |
| 572.  | TIRSA-30954      | Подшипник насоса 230-P04B          | -50 — 200          | °C                | 0185    | ± 2,5 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 3,0 °C   |
| 573.  | TIRSA-30955      | Картер насоса 230-P02A             | -50 — 150          | °C                | 0065    | ± 1,0 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 1,5 °C   |
| 574.  | TIRSA-30957      | Картер насоса 230-P02B             | -50 — 150          | °C                | 0065    | ± 1,0 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 1,5 °C   |
| 575.  | TIRSA-30959      | Картер насоса 230-P03A             | -50 — 150          | °C                | 0065    | ± 1,0 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 1,5 °C   |
| 576.  | TIRSA-30961      | Картер насоса 230-P03B             | -50 — 150          | °C                | 0065    | ± 1,0 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 1,5 °C   |
| 577.  | TIRSA-30963      | Подшипник передний насоса 230-P05A | -50 — 150          | °C                | 0065    | ± 1,0 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 1,5 °C   |
| 578.  | TIRSA-30964      | Подшипник задний насоса 230-P05A   | -50 — 250          | °C                | 1067    | ± 2,5 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 3,0 °C   |
| 579.  | TIRSA-30965      | Подшипник передний насоса 230-P05B | -50 — 150          | °C                | 0065    | ± 1,0 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 1,5 °C   |
| 580.  | TIRSA-30966      | Подшипник задний насоса 230-P05B   | -50 — 250          | °C                | 1067    | ± 2,5 °C  | 644/MTL 4541B                                     | AAП141               | ± 3,0 °C   |



| №<br>п/п          | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                                 | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП   | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|-------------------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|-----------|---|---|----------------------------|--|
| 581.              | TIRSA-30967         | Подшипник передний насоса<br>230-P08A           | -50 — 150             | °C                        | 0065      | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 582.              | TIRSA-30968         | Подшипник задний насоса<br>230-P08A             | -50 — 250             | °C                        | 1067      | ± 2,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 583.              | TIRSA-30969         | Подшипник передний насоса<br>230-P08B           | -50 — 150             | °C                        | 0065      | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 584.              | TIRSA-30970         | Подшипник задний насоса<br>230-P08B             | -50 — 250             | °C                        | 1067      | ± 2,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 585.              | TIRA-30956A         | Насос 230-P02A, обмотка<br>электродвигателя U   | -50 — 250             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 586.              | TIRA-30956B         | Насос 230-P02A, обмотка<br>электродвигателя V   | -50 — 250             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 587.              | TIRA-30958A         | Насос 230-P02B, обмотка<br>электродвигателя U   | -50 — 250             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 588.              | TIRA-30958B         | Насос 230-P02B, обмотка<br>электродвигателя V   | -50 — 250             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 589.              | TIRA-30960A         | Насос 230-P03A, обмотка<br>электродвигателя U   | -50 — 250             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 590.              | TIRA-30960B         | Насос 230-P03A, обмотка<br>электродвигателя V   | -50 — 250             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 591.              | TIRA-30962A         | Насос 230-P03B, обмотка<br>электродвигателя U   | -50 — 250             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| 592.              | TIRA-30962B         | Насос 230-P03B, обмотка<br>электродвигателя V   | -50 — 250             | °C                        | PR-SPA    | ± 1,5 °C  | 644/MTL<br>4541B  | AAI141                     | ± 2,0 °C   |
| <b>СЕКЦИЯ 235</b> |                     |   |                       |                           |           |   |   |                            |  |
| 593.              | FQIRC-35001         | Насыщенный раствор МЭА от<br>насосов 235-P01A,B | 0 — 100000            | кг/ч                      | СУ+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 3,0 %  |



| № п/п | Идентификатор ИК | Наименование ИК   | Диапазон измерений | Единица измерения | Тип ПИП   | Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП | Тип промежуточного измерительного преобразователя | Модуль системы ввода | Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК |
|-------|------------------|---|--------------------|-------------------|-----------|---|---|----------------------|--|
| 594.  | FIRCA-35002      | Пар низкого давления в бойлер 235-E02   | 0 — 10000          | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 595.  | FIRA-35003       | Кислая вода на орошение де-сорбера 235-V03                                      | 0 — 2500           | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 596.  | FIRCA-35004      | Кислая вода с выкида насосов 235-P03A,B на секцию "Отпарки высокосернистых вод" | 0 — 1000           | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 597.  | FIRCA-35005      | Отпаренная кислая вода в колонну 235-V04  | 0 — 630            | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 598.  | FQIR-35006       | Кислые газы из колонны промывки 235-V04   | 0 — 3000           | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 599.  | FIRCA-35007      | Пар СД в риклеймер 235-E03  | 0 — 2500           | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 600.  | FIR-35008        | Регенерированный раствор МЭА в риклеймер 235-E03                                | 0 — 2000           | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 601.  | FQIR-35009       | Оборотная вода на установку (PU230/235)   | 0 — 400000         | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 602.  | FQIR-35010       | Пар среднего давления на установку (PU230/235)                                  | 0 — 30000          | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 603.  | FQIR-35011       | Инертный газ на установку (PU230/235)   | 0 — 400            | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 604.  | FQIR-35012       | Воздух КИП на установку (PU230/235)   | 0 — 250            | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 605.  | FQIR-35013       | Технический воздух на установку (PU230/235)                                     | 0 — 200            | кг/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 606.  | FIRCA-35014      | Азот в факельный коллектор  | 0 — 20             | м³/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI835               | ± 3,0 %  |
| 607.  | FQIR-35015       | ХОВ на установку (PU230 и PU235)  | 0 — 0,63           | м³/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |
| 608.  | FQIR-35016       | Прямая ПТФ вода на установку (PU230 и PU235)                                    | 0 — 16             | м³/ч              | CY+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141               | ± 3,0 %  |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                              | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП     | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|-------------|---|---|----------------------------|--|
| 609.     | FQIR-35017          | Пароконденсат с установки<br>(PU230 и PU235) | 0 — 32                | м <sup>3</sup> /ч         | CY+3051S*   | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 3,0 %  |
| 610.     | FIRC-35901          | Регенерированный МДЭА в<br>235-F03           | 0 — 15000             | кг/ч                      | CY+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI835                     | ± 3,0 %  |
| 611.     | FIRA-35902          | Рециркуляция МДЭА от 235-<br>P11             | 0 — 20000             | кг/ч                      | CY+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI835                     | ± 3,0 %  |
| 612.     | LIRCSA-35001        | Сырьевая ёмкость 235-V01<br>(МЭА)            | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,5 %  |
| 613.     | LIRSA-35003         | Сырьевая ёмкость 235-V01<br>(углеводороды)   | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,5 %  |
| 614.     | LIRCSA-35004        | Десорбер 235-V03                             | 0 — 100               | %                         | STD820      | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 615.     | LIRCSA-35005        | Десорбер 235-V03                             | 0 — 100               | %                         | STD820      | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 1,0 %  |
| 616.     | LIRCSA-35006        | Ёмкость орошения 235-V02                     | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 1,5 %  |
| 617.     | LIRCSA-35007        | Колонна промывки 235-V04                     | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,5 %  |
| 618.     | LIRCA-35008         | Риклеймер 235-E03                            | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 1,5 %  |
| 619.     | LIRSA-35009         | Регенерированный МЭА в<br>235-V06            | 0 — 100               | %                         | STD820      | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 620.     | LIRCSA-35013        | Бак сбора конденсата 235-V09                 | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 1,5 %  |
| 621.     | LIRSA-35014         | Дренажная ёмкость 235-V08                    | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,5 %  |
| 622.     | LIRA-35015          | Ёмкость опорожнения систе-<br>мы 235-V11     | 0 — 100               | %                         | 249-DLC3010 | ± 1,1 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,5 %  |
| 623.     | PDIRA-35002         | Скруббер газа 235-V05                        | 0 — 40                | кПа                       | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 624.     | PDIRA-35004         | Фильтр 235-F01                               | 0 — 400               | кПа                       | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 625.     | PIRA-35005          | Верх колонны промывки 235-<br>V04            | 0 — 200               | кПа                       | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 626.     | PIRSA-35006         | Водяной пар НД в 235-E02                     | 0 — 600               | кПа                       | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI835                     | ± 1,0 %  |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                                   | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 627.     | PIRO-35007          | Оборотная вода на установку<br>(PU230/235)        | 0 — 600               | кПа                       | 3051S   | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 628.     | PIRCA-35008         | Пар среднего давления на<br>установку (PU230/235) | 0 — 1000              | кПа                       | 3051S   | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 629.     | PIRO-35009          | Азот на установку<br>(PU230/235)                  | 0 — 600               | кПа                       | 3051S   | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 630.     | PIRA-35010          | Воздуха КИП на установки<br>(PU230/235)           | 0 — 1000              | кПа                       | 3051S   | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 631.     | PIR-35011           | Технический воздух на уста-<br>новки (PU230/235)  | 0 — 1000              | кПа                       | 3051S   | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 632.     | PDIRSA-35031        | Перепад давления на насосе<br>235-P07             | 0 — 600               | кПа                       | 3051S   | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 633.     | PIR-35035           | Пароконденсат с установок<br>(PU230 и PU235)      | 0 — 1000              | кПа                       | 3051S   | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 634.     | PIR-35036           | Прямая ПТФ вода на установ-<br>ку (PU230 и PU235) | 0 — 1000              | кПа                       | 3051S   | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 635.     | PDIRA-35901         | Фильтр 235-F04                                    | 0 — 400               | кПа                       | EJX110A | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI835                     | ± 1,0 %  |
| 636.     | PDIRA-35902         | Фильтр 235-CF01                                   | 0 — 400               | кПа                       | EJX110A | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI835                     | ± 1,0 %  |
| 637.     | PDIRA-35903         | Фильтр 235-F03                                    | 0 — 400               | кПа                       | EJX110A | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI835                     | ± 1,0 %  |
| 638.     | PDIRA-35904         | Фильтр 235-F05                                    | 0 — 400               | кПа                       | EJX110A | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI835                     | ± 1,0 %  |
| 639.     | PDIRA-35905         | Фильтр 235-F02A/B                                 | 0 — 60                | кПа                       | EJX110A | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI835                     | ± 1,0 %  |
| 640.     | PDIRA-35906         | Фильтр 235-ME01                                   | 0 — 400               | кПа                       | DPT     | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AAI835                     | ± 1,0 %  |
| 641.     | TIRA-35001          | Кислый газ из 235-V03                             | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 642.     | TIR-35002           | Насыщенный раствор МЭА от<br>насосов 235-P01A/B   | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 643.     | TIR-35003           | Насыщенный раствор МЭА на<br>входе в 235-V03      | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 644.     | TIRCA-35004         | Пары на выходе из рибойлера<br>235-E02 в колонну 235-V03                         | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 645.     | TIR-35005           | Регенерированный раствор<br>МЭА от насосов 235-P02A,B                            | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 646.     | TIRCA-35007         | Кислый газ на выходе из ВХК<br>235-EA02  | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 647.     | TIR-35008           | Регенерированный раствор<br>МЭА после 235-EA01                                   | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 648.     | TIRCA-35009         | Регенерированный раствор<br>МЭА после 235-E04                                    | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 649.     | TIR-35010           | Регенерированный раствор<br>МЭА перед 235-EA01                                   | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 650.     | TIR-35011           | Регенерированный раствор<br>МЭА в 235-V06  | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 651.     | TIR-35012           | Кислые газы из колонны про-<br>мывки 235-V04                                     | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 652.     | TIRA-35013          | Кислая вода от насосов 235-<br>P04A,B на секцию "Отпарки<br>высокосернистых вод" | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 653.     | TIRA-35014          | Риклеймер 235-E03  | 0 — 200               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 654.     | TIRCA-35015         | Пар после РОУ 235-SD01   | 0 — 250               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI835                     | ± 3,0 °C   |
| 655.     | TIR-35017           | Емкость 235-V07  | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 656.     | TIR-35018           | Оборотная вода на установку<br>(PU230/235)                                       | 0 — 50                | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 657.     | TIR-35019           | Пар среднего давления на<br>установку (PU230/235)                                | 0 — 250               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 658.     | TIR-35020           | Азот на установку<br>(PU230/235)   | -30 — 50              | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |

| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                                    | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|---------|---|---|----------------------------|--|
| 659.     | TIR-35021           | Воздуха КИП на установку<br>(PU230/235)            | -30 — 50              | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 660.     | TIR-35022           | Технический воздух на уста-<br>новку (PU230/235)   | -30 — 50              | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 661.     | TIR-35030           | ХОВ на установку (PU230 и<br>PU235)                | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 662.     | TIR-35035           | Пароконденсат с установки<br>(PU230 и PU235)       | 0 — 150               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 663.     | TIR-35036           | Прямая ПТФ вода на установ-<br>ку (PU230 и PU235)  | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 664.     | TIR-35037           | Обратная ПТФ вода с уста-<br>новки (PU230 и PU235) | 0 — 100               | °C                        | КТХА    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 665.     | TIR-35901           | Охлаждающая вода в завод-<br>ской коллектор        | 0 — 200               | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 666.     | TIRA-35951          | Подшипник насоса 235-P01A                          | -50 — 200             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 667.     | TIRA-35952          | Подшипник насоса 235-P01B                          | -50 — 200             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 668.     | TIRA-35953          | Подшипник насоса 235-P02A                          | -50 — 200             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 669.     | TIRA-35954          | Подшипник насоса 235-P02B                          | -50 — 200             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 670.     | TIRA-35955          | Подшипник насоса 235-P03A                          | -50 — 200             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 671.     | TIRA-35956          | Подшипник насоса 235-P03B                          | -50 — 200             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП141                     | ± 3,0 °C   |
| 672.     | TIRA-35957          | Подшипник насоса 235-P04A                          | -50 — 200             | °C                        | 0185    | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAП141                     | ± 3,0 °C   |



| №<br>п/п          | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК   | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП     | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|-------------------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|-------------|---|---|----------------------------|--|
| 673.              | TIRA-35958          | Подшипник насоса 235-P04B   | -50 — 200             | °C                        | 0185        | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 674.              | TIRA-35959          | Подшипник насоса 235-P06A   | -50 — 200             | °C                        | 0185        | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 675.              | TIRA-35960          | Подшипник насоса 235-P06B   | -50 — 200             | °C                        | 0185        | ± 2,5 °C  | 644 / MTL<br>4041B  | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| <b>СЕКЦИЯ 240</b> |                     |   |                       |                           |             |   |   |                            |  |
| 676.              | FQIR-40001          | Углекислотный конденсат от<br>насосов 240-P01 с установкой        | 0 — 16000             | кг/ч                      | Серия 8800  | ± 1,0 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,5 %  |
| 677.              | FQIRA-40002         | Топливный газ на пилотные<br>горелки факелов 240-T01, 240-<br>T02 | 0 — 16                | м³/ч<br>(20 °C)           | MT 3809     | ± 1,6 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 2,0 %  |
| 678.              | FQIR-40010          | Азот низкого давления на<br>установку (PU240)                     | 0 — 320               | м³/ч                      | CY+3051S*   | ± 2,9 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 679.              | FQIR-40011          | XOB на установку (PU240)  | 0 — 0,8               | м³/ч                      | CY+EJX110A* | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AAI141                     | ± 3,0 °C   |
| 680.              | LIRNA-40001         | Сепаратор факела углеводо-<br>родных газов 240-T01                | 0 — 100               | %                         | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 681.              | LIRNA-40002         | Сепаратор факела углеводо-<br>родных газов 240-T01                | 0 — 100               | %                         | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 682.              | LIRNA-40003         | Сепаратор факела кислых га-<br>зов 240-T02                        | 0 — 100               | %                         | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 683.              | LIRNA-40004         | Сепаратор факела кислых га-<br>зов 240-T02                        | 0 — 100               | %                         | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 684.              | PIR-40004           | Углекислотный конденсат от<br>насосов 240-P01 с установкой        | 0 — 1000              | кПа                       | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 685.              | PIR-40005           | Конденсат кислых газов от<br>насосов 240-P02 с установкой         | 0 — 1000              | кПа                       | 3051S       | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |

| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК  | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП   | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|-----------|---|---|----------------------------|--|
| 686.     | PIRA-40010          | Азот низкого давления на<br>установку (PU240)  | 0 — 400               | кПа                       | 3051S     | ± 0,5 %   | MTL 4041B   | AAI141                     | ± 1,0 %  |
| 687.     | TIRA-40001          | Факельный коллектор с уста-<br>новки «Юникрекин» (PU210)   | 0 — 400               | °C                        | КТХА      | ± 3,0 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,5 °C   |
| 688.     | TIRA-40002          | Факельный коллектор с уста-<br>новки «Фракционирование»<br>(PU215)   | 0 — 400               | °C                        | КТХА      | ± 3,0 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,5 °C   |
| 689.     | TIR-40003           | Факельный коллектор с уста-<br>новки «Отпарка высокосерни-<br>стых вод» (PU230) и «Регене-<br>рация MEA» (PU235) | 0 — 200               | °C                        | КТХА      | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 690.     | TIR-40004           | Сепаратор факела углеводо-<br>родных газов 240-T01   | 0 — 300               | °C                        | КТХА      | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 691.     | TIR-40005           | Сепаратор факела кислых га-<br>зов 240-T02   | 0 — 300               | °C                        | КТХА      | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 692.     | TIRSA-40006         | Угледородный конденсат,<br>насос 240-P01A  | -30 — 300             | °C                        | Серии TC  | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 693.     | TIRSA-40007         | Угледородный конденсат,<br>насос 240-P01B  | -30 — 300             | °C                        | Серии TC  | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 694.     | TIRSA-40008         | Конденсат кислых газов,<br>насос 240-P02A  | -30 — 300             | °C                        | Серии TC  | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 695.     | TIRSA-40009         | Конденсат кислых газов,<br>насос 240-P02B  | -30 — 300             | °C                        | Серии TC  | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 696.     | TIR-40010           | Азот низкого давления на<br>установку (PU240)  | -30 — 100             | °C                        | 0185      | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 697.     | TIR-40011           | ХОВ на установку (PU240)   | 0 — 100               | °C                        | КТХА      | ± 2,5 °C  | Ш9327И  | ALR121                     | ± 3,0 °C   |
| 698.     | FIRCS-40220         | Воздух горения в печь<br>Noxidizer   | 0 — 4000              | кг/ч                      | СУ+3051S* | ± 2,9 %   | MTL 5042  | F6217                      | ± 3,0 %  |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                                | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП      | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|--------------|---|---|----------------------------|--|
| 699.     | FIRC-40302          | Топливный газ в печь<br>Noxidizer              | 0 — 90                | кг/ч                      | FAM 54131    | ± 1,6 %   | MTL 5042  | F6217                      | ± 2,0 %  |
| 700.     | QIRCA-40120         | Дымовые газы печи 240-T03                      | 0 — 21                | % O2                      | ZDT          | ± 2,0 %   | -   | F6217                      | ± 2,5 %  |
| 701.     | TIRC-40100          | Секция окисления                               | 0 — 1200              | °C                        | 0185         | ± 9,0 °C  | 644 / MTL 4041B   | F6217                      | ± 10,0 °C  |
| 702.     | TIRSA-40102         | Выход из секции охлаждения                     | 0 — 1200              | °C                        | 0185         | ± 9,0 °C  | 644 / MTL 4041B   | F6217                      | ± 10,0 °C  |
| 703.     | TIRCA-40104         | Секция восстановления                          | 0 — 1400              | °C                        | 1075         | ± 3,5 °C  | 644 / MTL 4041B   | F6217                      | ± 4,0 °C   |
| 704.     | TIRSA-40106         | Секция восстановления                          | 0 — 1400              | °C                        | 1075         | ± 3,5 °C  | 644 / MTL 4041B   | F6217                      | ± 4,0 °C   |
| 705.     | TIRCA-40103A        | Секция охлаждения                              | 0 — 1200              | °C                        | 0185         | ± 9,0 °C  | 644 / MTL 4041B   | F6217                      | ± 10,0 °C  |
| 706.     | TIRS-40103B         | Секция охлаждения                              | 0 — 1000              | °C                        | 0185         | ± 7,5 °C  | 644 / MTL 4041B   | F6217                      | ± 8,0 °C   |
| 707.     | FQIR-40901          | XOB на 240-T04                                 | 0 — 2500              | м³/ч                      | CY+EJX110A*  | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AA1141                     | ± 3,0 %  |
| 708.     | FIRCA-40912         | Линия природного газа                          | 0 — 120               | кг/ч                      | Micro Motion | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | AA1141                     | ± 1,0 %  |
| 709.     | FIRCA-40932         | Линия отработанного газа                       | 0 — 580               | кг/ч                      | CY+2051*     | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AA1141                     | ± 3,0 %  |
| 710.     | FIRCA-40933         | Воздух горения в печь<br>Oxidizer              | 0 — 2100              | кг/ч                      | CY+2051*     | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AA1141                     | ± 3,0 %  |
| 711.     | FIR-40940           | Линия отработанного газа                       | 0 — 85                | кг/ч                      | CY+2051*     | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AA1141                     | ± 3,0 %  |
| 712.     | FIR-40943           | Расход воды для гашения                        | 0 — 2200              | кг/ч                      | H250         | ± 1,6 %   | MTL 4541B   | AA1141                     | ± 2,0 %  |
| 713.     | FIR-40944           | Реакционный воздух                             | 0 — 6000              | кг/ч                      | CY+2051*     | ± 2,9 %   | MTL 4541B   | AA1141                     | ± 3,0 %  |
| 714.     | FIR-40950           | Воздух для горения                             | 0 — 800               | кг/ч                      | Серии 8800   | ± 1,0 %   | MTL 4541B   | AA1141                     | ± 1,5 %  |
| 715.     | PIRSA-40913         | Топливный газ в Оксидайзер<br>240-T04          | 0 — 250               | кПа                       | 2051         | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,0 %  |
| 716.     | PIRA-40917          | Топливный газ в Оксидайзер<br>240-T04          | 0 — 250               | кПа                       | 2051         | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,0 %  |
| 717.     | PIRSA-40929         | XOB в секцию охлаждения<br>Оксидайзера 240-T04 | 0 — 1600              | кПа                       | 2051         | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,0 %  |
| 718.     | PIRSA-40931         | Воздух КИП в Оксидайзер<br>240-T04             | 0 — 1000              | кПа                       | 2051         | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,0 %  |



| №<br>п/п | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК   | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП     | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------|-------------|---|---|----------------------------|--|
| 719.     | PIRSA-40935         | Воздух от воздухоподушки в<br>топку Оксидайзера 240-T04                     | 0 — 4                 | кПа                       | 2051        | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,0 %  |
| 720.     | PIRSA-40937         | Воздух от воздухоподушки в ре-<br>акционную секцию Оксидай-<br>зера 240-T04 | 0 — 4                 | кПа                       | 2051        | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,0 %  |
| 721.     | PIRSA-40945         | Топливный газ к основной<br>горелке Оксидайзера 240-T04                     | 0 — 250               | кПа                       | 2051        | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,0 %  |
| 722.     | PIRSA-40946         | Топливный газ к пилотной<br>горелке Оксидайзера 240-T04                     | 0 — 160               | кПа                       | 2051        | ± 0,5 %   | MTL 4541B   | TMR<br>3700                | ± 1,0 %  |
| 723.     | QIRCA-40903         | Анализатор O <sub>2</sub> Оксидайзера<br>240-T04                            | 0 — 21                | % O <sub>2</sub>          | Oxitec 5000 | ± 2,0 %   | MTL 4541B   | AAП41                      | ± 2,5 %  |
| 724.     | QIR-40901A          | Анализатор CO Оксидайзера<br>240-T04  | 0 — 300               | мг/м <sup>3</sup>         | MCS 100E    | ± 5,0 %   | MTL 4541B   | AAП41                      | ± 5,5 %  |
| 725.     | QIRC-40901B         | Анализатор NOx Оксидайзера<br>240-T04                                       | 0 — 1500              | мг/м <sup>3</sup>         | MCS 100E    | ± 10,0 %  | MTL 4541B   | AAП41                      | ± 10,5 %   |
| 726.     | QIR-40902A          | Анализатор CO Ноксидайзера<br>240-T03                                       | 0 — 100               | мг/м <sup>3</sup>         | MCS 100E    | ± 5,0 %   | MTL 4541B   | AAП41                      | ± 5,5 %  |
| 727.     | QIR-40902B          | Анализатор NOx Ноксидайзе-<br>ра 240-T03                                    | 0 — 200               | мг/м <sup>3</sup>         | MCS 100E    | ± 10,0 %  | MTL 4541B   | AAП41                      | ± 10,5 %   |
| 728.     | TIRA-40901          | Дымовая труба Оксидайзера<br>240-T04  | -50 — 600             | °C                        | 0185        | ± 4,5 °C  | 644/ MTL 4541B  | AAП41                      | ± 5,0 °C   |
| 729.     | TIRCA-40916         | Секция восстановления Окси-<br>дайзера 240-T04                              | 0 — 1700              | °C                        | Серии TC    | ± 8,5 °C  | 644/ MTL 4541B  | AAП41                      | ± 9,0 °C   |
| 730.     | TIRCA-40924         | Реакционная секция Оксидай-<br>зера 240-T04                                 | 0 — 1300              | °C                        | 0185        | ± 10,0 °C   | 644/ MTL 4541B  | AAП41                      | ± 11,0 °C  |
| 731.     | TIRSA-40925         | Реакционная секция Оксидай-<br>зера 240-T04                                 | 0 — 1300              | °C                        | 0185        | ± 10,0 °C   | 644/ MTL 4541B  | TMR<br>3700                | ± 11,0 °C  |



| №<br>п/п  | Идентификатор<br>ИК | Наименование ИК                                | Диапазон<br>измерений | Единица<br>измере-<br>ния | Тип ПИП  | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ПИП | Тип промежу-<br>точного изме-<br>рительного<br>преобразовате-<br>ля | Модуль<br>системы<br>ввода | Пределы<br>основной<br>приведен-<br>ной (абсо-<br>лютной) по-<br>грешности<br>ИК |
|---|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|----------|---|---|----------------------------|--|
| 732.  | TIRCA-40927         | Секция охлаждения Оксидай-<br>зера 240-T04     | 0 — 500               | °C                        | 0185     | ± 3,75 °C   | 644/ MTL 4541B  | AAI141                     | ± 4,0 °C   |
| 733.  | TIRSA-40928         | Секция охлаждения Оксидай-<br>зера 240-T04     | 0 — 500               | °C                        | 0185     | ± 3,75 °C   | 644/ MTL 4541B  | TMR<br>3700                | ± 4,0 °C   |
| 734.  | TIRSA-40942         | Секция восстановления Окси-<br>дайзера 240-T04 | 0 — 1700              | °C                        | Серии TC | ± 8,5 °C  | 644/ MTL 4541B  | TMR<br>3700                | ± 9,0 °C   |
| - все приведенные погрешности каналов приведены к концу диапазона измерения;<br>- приведенная погрешность измерений ПИП в соответствии технической документацией на конкретный ПИП. |                     |  |                       |                           |          |   |   |                            |  |

#### ПРИМЕЧАНИЕ

\* В качестве ПИП выступает сужающее устройство совместно с преобразователем перепада давления.

## Комплектность

В комплект системы входит:

- паспорт – 1 экземпляр;
- первичные измерительные преобразователи – типы и количество ПИП приведены в таблице 4;
- промежуточные измерительные преобразователи- типы и количество промежуточных измерительных преобразователей приведены в таблице 5;
- контроллеры программируемые – типы и количество контроллеров программируемых приведены в таблице 6;
- методика поверки МП.ВТ.308-2021 – 1 экземпляр.

Таблица 4 - Типы первичных измерительных преобразователей, входящих в состав АСУТП

| № п/п | Тип (модель, исполнение) первичного измерительного преобразователя | Номер сертификата утверждения типа СИ | Количество ПИП, шт. |
|-------|--|---------------------------------------|---------------------|
| 1     | Преобразователи давления измерительные серии Smart Line 700 и 800  | 13957                                 | 43                  |
| 2     | Преобразователь давления измерительный 2051, 3051                  | 10562                                 | 12                  |
| 3     | Преобразователь давления измерительный 2088                        | 11071                                 | 11                  |
| 4     | Преобразователь давления измерительный серий EJA, EJX              | 13478                                 | 52                  |
| 5     | Преобразователь давления измерительный серии 3051S                 | 10563                                 | 176                 |
| 6     | Преобразователь давления измерительный WIKA                        | 12156                                 | 1                   |
| 7     | Датчики уровня буйковые цифровые ЦДУ-01 серии 12400                | 11110                                 | 16                  |
| 8     | Уровнемеры буйковые серии 249 с преобразователем DLC 3000          | 13579                                 | 22                  |
| 9     | Датчики уровня буйковые цифровые 12300                             | 2873                                  | 7                   |
| 10    | Уровнемеры буйковые серии 144LVD                                   | 8613                                  | 1                   |
| 11    | Уровнемеры радарные BM 700, BM 70                                  | 3112                                  | 5                   |
| 12    | Уровнемеры OPTIFLEX  | 13884                                 | 1                   |
| 13    | Расходомер вихревой серии 8800                                     | 9536                                  | 3                   |
| 14    | Расходомер массовый Micro Motion                                   | 10849                                 | 3                   |
| 15    | Ротаметры серии H250   | 13978                                 | 2                   |
| 16    | Ротаметры MT 3809  | 3736                                  | 1                   |
| 17    | Ротаметры серии FAM54x   | 13540                                 | 1                   |
| 18    | Анализатор содержания кислорода WC-3000                            | -                                     | 1                   |
| 19    | Анализатор содержания кислорода ZDT                                | -                                     | 1                   |
| 20    | Анализатор растворенного кислорода Oxygold G120                    | -                                     | 1                   |



| №<br>п/п | Тип (модель, исполнение) первичного измерительного преобразователя | Номер сертификата утверждения типа СИ | Количество ПИП, шт. |
|----------|--|---------------------------------------|---------------------|
| 21       | Анализатор жидкости универсальный MOD-C-4000                       | 11702                                 | 1                   |
| 22       | Газоанализаторы многокомпонентные серии MCS                        | 13329                                 | 4                   |
| 23       | Газоанализаторы серий Oxitec                                       | 10539                                 | 1                   |
| 24       | Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065                  | 10477                                 | 43                  |
| 25       | Преобразователи термоэлектрические серии 0185                      | 10476                                 | 146                 |
| 26       | Термопреобразователи сопротивления серии TR                        | 12089                                 | 26                  |
| 27       | Преобразователи термоэлектрические Rosemount 1067                  | 11021                                 | 4                   |
| 28       | Преобразователи термоэлектрические серии TC                        | 14001                                 | 94                  |
| 29       | Датчики температуры КТХА   | 12979                                 | 59                  |
| 30       | Термопреобразователи сопротивления PR-SPA                          | 11622                                 | 112                 |
| 31       | Преобразователи температуры многозонные серии Flex                 | 11312                                 | 32                  |
| 32       | Преобразователи термоэлектрические многозонные T-BAR               | 11348                                 | 31                  |

Таблица 5 - Типы промежуточных измерительных преобразователей, входящих в состав АСУТП

| №<br>п/п | Тип (модель, исполнение) промежуточного измерительного преобразователя | Номер сертификата утверждения типа СИ | Количество промежуточных измерительных преобразователей, шт. |
|----------|--|---------------------------------------|--|
| 1        | Преобразователи измерительные искробезопасные MTL                      | 5903                                  | 297  |
| 2        | Преобразователи измерительные серии MTL4500/4600/5500                  | 10569                                 | 453  |
| 3        | Преобразователи температуры измерительные iTEMP                        | 13095                                 | 6  |
| 4        | Преобразователи температуры измерительные серии Rosemount 644          | 10478                                 | 149  |
| 5        | Преобразователи измерительные Ш932                                     | 10906                                 | 163  |

Таблица 6 - Типы контроллеров программируемых, входящих в состав АСУТП

| № п/п | Тип (модель, исполнение) контроллера программируемого        | Номер сертификата утверждения типа СИ | Количество контроллеров, шт. |
|-------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| 1     | Система управления серии CENTUM                              | 10593                                 | 51                           |
| 2     | Система измерительная управляющая TRI-CON                    | 6269                                  | 10                           |
| 3     | Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий H41q/H51q | 11555                                 | 9                            |

### Место нанесения знака утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

### Поверка

Поверка осуществляется по МП.ВТ.308-2021 «Система автоматизированная управления технологическими процессами ». Методика поверки»

Знак поверки наносится на Свидетельство о поверке АСУТП.

**Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:**

**-требования к типу средств измерений:**

**ГОСТ 8.603-2011** «Государственная система обеспечения единства измерений. Системы измерительные информационные и автоматизированные системы управления технологическими процессами. Метрологическое обеспечение. Основные положения»

**-методику поверки:**

**МП.ВТ.308-2021** «Система автоматизированная управления технологическими процессами ». Методика поверки»

### Перечень средств поверки

Калибратор многофункциональный MC5-R.

### Идентификация программного обеспечения

В качестве программного обеспечения используются «Firmware» версии R5.04.C7 от 09.06.2021, производства Yokogawa.



**Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя**

Система автоматизированная управления технологическими процессами установки «Юникрекинг» АСУТП CENTUM VP зав.№ 0260 соответствует требованиям документации изготовителя, ГОСТ 8.603-2011.

**Производитель средства измерений**

Акционерное общество «Унис» (UNIS, a.s.),  
Чешская республика, 624 00, г. Брно, ул. Юндровская,33  
Телефон: +420 541 515 111,  
Факс: +420 541 210 361,  
E-mail: unis@unis.cz

**Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу средства измерений**

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)  
ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,  
тел./факс: (0212) 42-68-04  
E-mail: www.vcsms.by

**Приложение:** Фотографии общего вида контроллеров программируемых АСУТП на 2 листах.

Заместитель директора – главный метролог  
РУП «Витебский ЦСМС»

 В.А. Хандожина



## Приложение 1

### Фотографии компонентов АСУТП

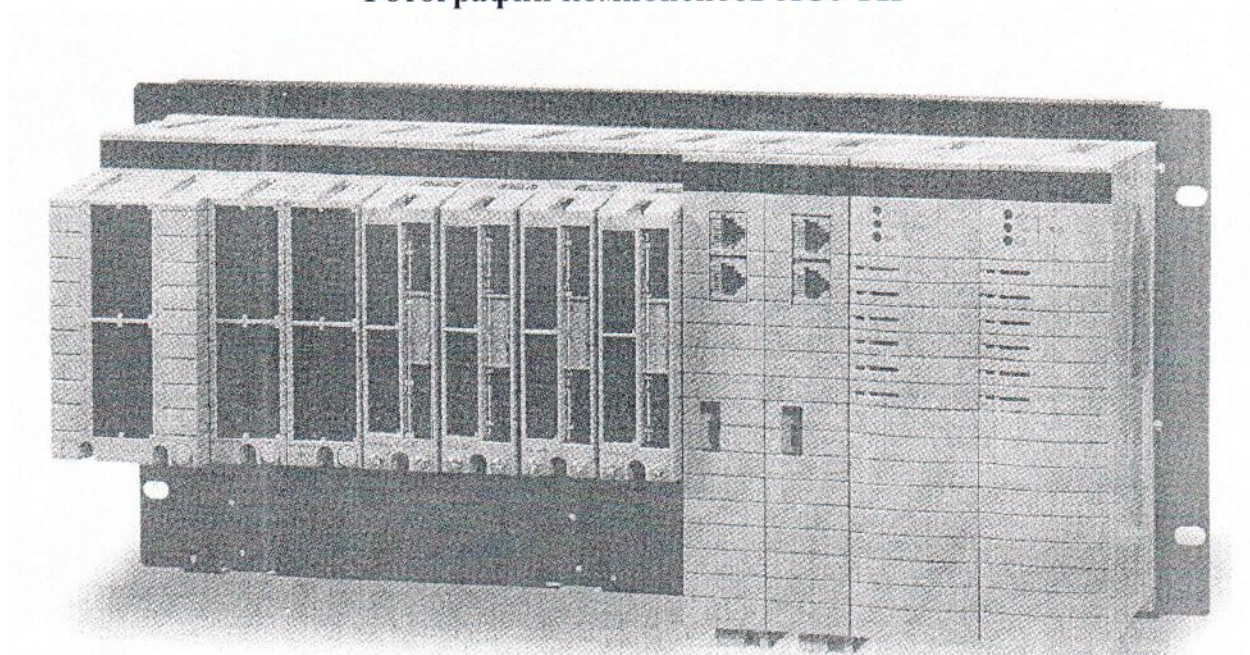


Рисунок 2 - Внешний вид контроллера системы управления серии CENTRUM

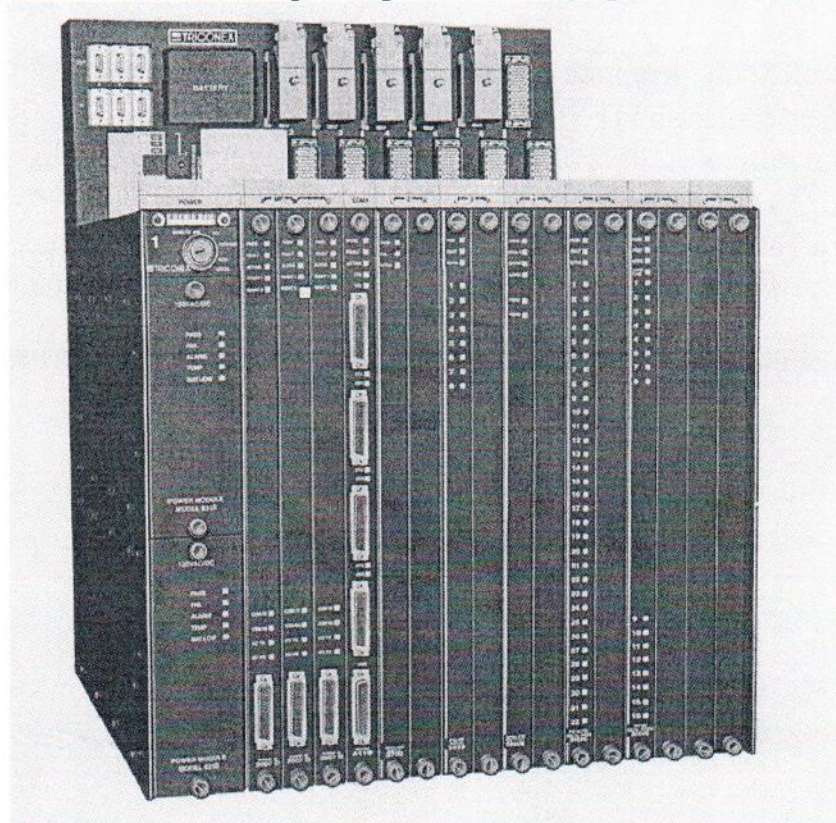
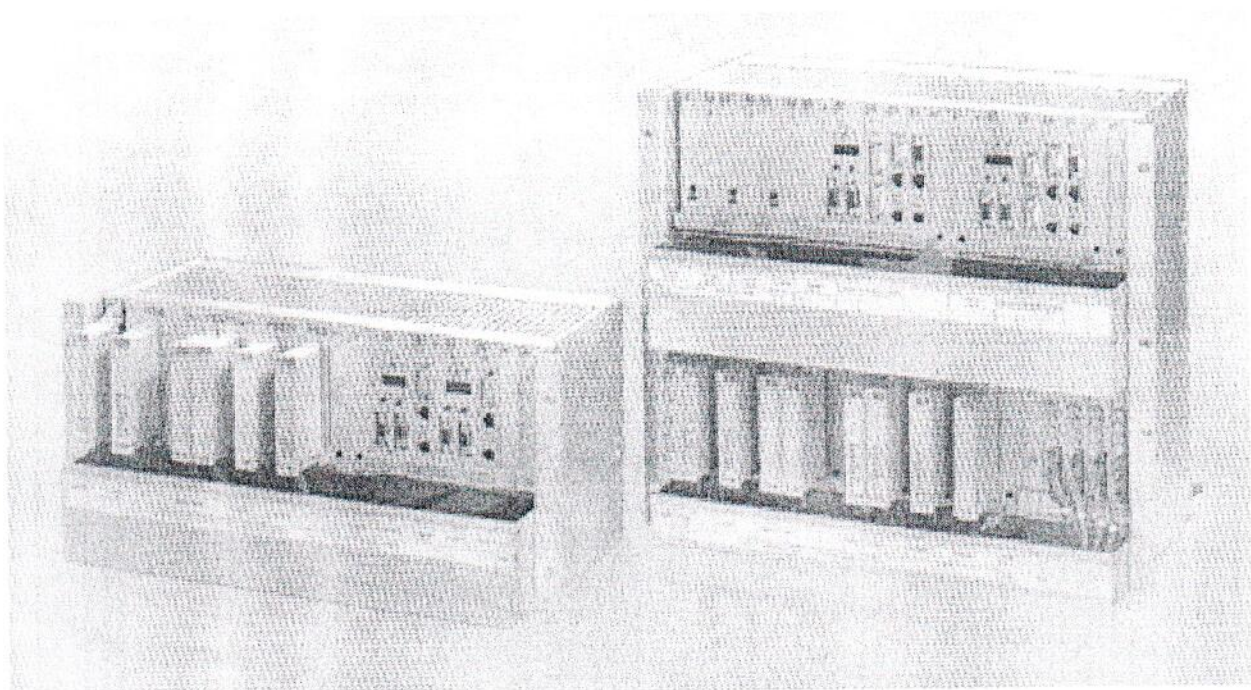


Рисунок 3 - Внешний вид контроллера системы измерительной управляющей TRICON





**Рисунок 4 - Внешний вид комплекса измерительно-вычислительного и управляющего Н41q/Н51q**

