



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА

ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

СОСТАВ РАБОТЫ

| Наименование документа | Шифр |
|---|----------------------|
| Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года | 36440.СТ-ПСТ.000.000 |
| <i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года</i> | |
| Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.001.000 |
| Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами» | 36440.ОМ-ПСТ.001.001 |
| Приложение 2 «Тепловые сети» | 36440.ОМ-ПСТ.001.002 |
| Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.001.003 |
| Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей» | 36440.ОМ-ПСТ.001.004 |
| Приложение 5 «Графическая часть» | 36440.ОМ-ПСТ.001.005 |
| Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.002.000 |
| Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления» | 36440.ОМ-ПСТ.002.001 |
| Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.003.000 |
| Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» | 36440.ОМ-ПСТ.004.000 |
| Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей» | 36440.ОМ-ПСТ.004.001 |
| Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.005.000 |
| Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» | 36440.ОМ-ПСТ.006.000 |

| Наименование документа | Шифр |
|---|----------------------|
| Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» | 36440.ОМ-ПСТ.007.000 |
| Приложение 1 «Графическая часть» | 36440.ОМ-ПСТ.007.001 |
| Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» | 36440.ОМ-ПСТ.008.000 |
| Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.009.000 |
| Глава 10 «Перспективные топливные балансы» | 36440.ОМ-ПСТ.010.000 |
| Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.011.000 |
| Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» | 36440.ОМ-ПСТ.012.000 |
| Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.013.000 |
| Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия» | 36440.ОМ-ПСТ.014.000 |
| Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» | 36440.ОМ-ПСТ.015.000 |
| Приложение 1 «Графическая часть» | 36440.ОМ-ПСТ.015.001 |
| Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.016.000 |
| Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.017.000 |
| Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.018.000 |
| Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения» | 36440.ОМ-ПСТ.019.000 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Перечень таблиц | 5 |
| 1 Расчетные величины нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии | 7 |
| 2 Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемые с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения | 11 |
| 3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов | 13 |
| 4 Нормативные и фактические (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовые расходы подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии..... | 15 |
| 5 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения | 22 |
| 6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения | 32 |
| 7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения..... | 33 |

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

| | |
|---|----|
| Таблица 1.1 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (зона №2 – зона №4), м ³ | 8 |
| Таблица 1.2 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м ³ | 8 |
| Таблица 1.3 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м ³ | 8 |
| Таблица 1.4 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м ³ | 9 |
| Таблица 1.5 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по паровым тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т | 9 |
| Таблица 1.6 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ООО «АВК», м ³ | 9 |
| Таблица 1.7 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «Газпром теплоэнерго Тольятти», м ³ | 9 |
| Таблица 2.1 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия ТЭЦ ВАЗа, т/ч | 12 |
| Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на источниках с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии | 13 |
| Таблица 3.2 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» | 13 |
| Таблица 3.3 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на котельных прочих теплоснабжающих организаций | 14 |
| Таблица 4.1 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия Тольяттинской ТЭЦ | 16 |

| | |
|---|----|
| Таблица 4.2 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия ТЭЦ ВАЗа | 17 |
| Таблица 4.3 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»..... | 18 |
| Таблица 4.4 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельных прочих теплоснабжающих организаций | 20 |
| Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Тольяттинской ТЭЦ | 23 |
| Таблица 5.2 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей ТЭЦ ВАЗа | 24 |
| Таблица 5.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»..... | 24 |
| Таблица 5.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных прочих теплоснабжающих организаций | 29 |
| Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (зона №2 – зона №4), м ³ | 33 |
| Таблица 7.2 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м ³ | 33 |
| Таблица 7.3 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м ³ | 34 |
| Таблица 7.4 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м ³ | 34 |
| Таблица 7.5 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в паровых тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т..... | 34 |
| Таблица 7.6 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ООО «АВК», м ³ | 34 |

1 РАСЧЕТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ НОРМАТИВНЫХ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Расчетные величины нормативных и сверхнормативных потерь теплоносителя приведены в таблицах 1.1 – 1.7.

Таблица 1.1 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (зона №2 – зона №4), м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 1 035 268 | 1 134 506 | 1 050 508 | 1 210 975 | 927 293 | 844 210 | 853 641 | 862 240 | 868 129 | 878 728 | 896 995 | 912 680 | 922 124 | 936 555 | 945 055 | 964 368 | 977 601 | 983 487 | 993 470 | 995 968 | 996 337 | 998 424 | 1 000 169 | 1 000 169 |
| нормативные потери и затраты | 1 045 480 | 1 072 354 | 1 127 354 | 1 127 354 | 1 127 354 | 1 127 354 | 1 139 948 | 1 151 432 | 1 159 295 | 1 173 449 | 1 197 842 | 1 218 788 | 1 231 400 | 1 250 671 | 1 262 022 | 1 287 812 | 1 305 484 | 1 313 344 | 1 326 675 | 1 330 011 | 1 330 503 | 1 333 291 | 1 335 620 | 1 335 620 |
| сверхнормативные потери и затраты | -10 212 | 62 152 | -76 846 | 83 621 | -200 061 | -283 144 | -286 307 | -289 191 | -291 166 | -294 721 | -300 848 | -306 108 | -309 276 | -314 116 | -316 967 | -323 444 | -327 883 | -329 857 | -333 205 | -334 043 | -334 167 | -334 867 | -335 452 | -335 452 |

Таблица 1.2 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|-----------------------------------|------------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | нет данных | 1 120 | нет данных | 239 | 237 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 |
| нормативные потери и затраты | 7 830 | 6 375 | 6 073 | 5 910 | 5 881 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 | 5 930 |
| сверхнормативные потери и затраты | нет данных | -5 254 | нет данных | -5 671 | -5 643 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 | -5 170 |

Таблица 1.3 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 48 | 49 | 48 | 48 | 47 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| нормативные потери и затраты | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 |
| сверхнормативные потери и затраты | -197 | -196 | -197 | -197 | -198 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 | -197 |

Таблица 1.4 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 178 817 | 91 780 | 110 780 | 257 030 | 198 667 | 113 864 | 114 134 | 114 390 | 114 728 | 114 962 | 115 028 | 115 162 | 115 370 | 115 488 | 115 731 | 115 795 | 115 870 | 116 171 | 116 373 | 116 665 | 116 999 | 117 218 | 117 433 | 117 579 |
| нормативные потери и затраты | 1 440 293 | 1 435 132 | 1 436 711 | 1 384 392 | 1 343 141 | 1 352 787 | 1 355 999 | 1 359 037 | 1 363 049 | 1 365 837 | 1 366 620 | 1 368 204 | 1 370 677 | 1 372 079 | 1 374 967 | 1 375 727 | 1 376 620 | 1 380 195 | 1 382 595 | 1 386 066 | 1 390 037 | 1 392 635 | 1 395 184 | 1 396 930 |
| сверхнормативные потери и затраты | -1 261 476 | -1 343 352 | -1 325 931 | -1 127 362 | -1 144 474 | -1 238 923 | -1 241 865 | -1 244 647 | -1 248 321 | -1 250 874 | -1 251 592 | -1 253 043 | -1 255 307 | -1 256 591 | -1 259 236 | -1 259 932 | -1 260 750 | -1 264 024 | -1 266 222 | -1 269 401 | -1 273 038 | -1 275 417 | -1 277 752 | -1 279 350 |

Таблица 1.5 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по паровым тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 22 347 | 38 684 | 45 239 | 49 101 | 41 067 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 | 38 680 |
| нормативные потери и затраты | 102 | 102 | 102 | 97 | 92 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| сверхнормативные потери и затраты | 22 245 | 38 582 | 45 137 | 49 004 | 40 975 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 | 38 583 |

Таблица 1.6 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ООО «АВК», м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 956 | 956 | 956 | 950 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 |
| нормативные потери и затраты | 956 | 956 | 956 | 950 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 | 956 |
| сверхнормативные потери и затраты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 1.7 – Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «Газпром теплоэнерго Тольятти», м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | 38 579 | 22 456 | 32 314 | 28 218 | 33 603 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 | 25 556 |
| нормативные потери и затраты | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| сверхнормативные потери и затраты | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |

Из таблицы 1.1 следует, что при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом потери и затраты теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (зона №2 – зона №4) увеличатся с 927,3 тыс. м³/год в 2019 году до 1 000,2 тыс. м³/год в 2038 году, или на 7,9 %.

Увеличение потерь обусловлено ростом нормативных потерь и затрат сетевой воды вследствие подключения новых потребителей.

При этом рост потерь будет сдерживаться за счет реконструкции трубопроводов тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

2 МАКСИМАЛЬНЫЕ И СРЕДНЕЧАСОВЫЕ РАСХОДЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (РАСХОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ) НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАССЧИТЫВАЕМЫЕ С УЧЕТОМ ПРОГНОЗНЫХ СРОКОВ ПЕРЕВОДА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия ТЭЦ ВАЗа, т/ч

| Показатель | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| ТЭЦ ВАЗа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение | 1213,091 | 1213,091 | 1213,091 | 1213,091 | 1213,091 | 1213,091 | 1213,091 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Среднечасовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение | 933,147 | 933,147 | 933,147 | 933,147 | 933,147 | 933,147 | 933,147 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

3 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ

Сведения о наличии баков аккумуляторов приведены в таблицах 3.1 – 3.2.

Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на источниках с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

| Показатель | Размерность | Значение |
|--|----------------|----------|
| ТЭЦ ВАЗа | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 8 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м ³ | 45 000 |
| ТоТЭЦ | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м ³ | 0 |

Таблица 3.2 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

| Параметр | Единицы измерения | Значение |
|--|-------------------|----------|
| Котельная № 2 | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 2 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м ³ | 500 |
| Котельная № 3 | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м ³ | 0,0 |
| Котельная № 4 | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м ³ | 0,0 |
| Котельная № 6 | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 |

| Параметр | Единицы измерения | Значение |
|--|-------------------|----------|
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 |
| Котельная № 7 | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 |
| Котельная № 8 | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,0 |
| Котельная № 14 | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 |

Таблица 3.3 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на котельных прочих теплоснабжающих организаций

| Параметр | Единицы измерения | Значение |
|---|-------------------|----------|
| Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти» | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 8 |
| Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН | | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 2 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 140 |

4 НОРМАТИВНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ (ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И АВАРИЙНОГО РЕЖИМОВ) ЧАСОВЫЕ РАСХОДЫ ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Величины нормативных и фактических часовых расходов подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблицах 4.1 – 4.4.

Таблица 4.1 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия Тольяттинской ТЭЦ

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| ТоТЭЦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 134,19 | 138,30 | 146,85 | 146,85 | 146,85 | 147,12 | 149,28 | 150,48 | 151,48 | 153,93 | 157,52 | 160,12 | 209,42 | 212,65 | 214,57 | 219,10 | 222,19 | 223,57 | 225,90 | 226,49 | 226,58 | 227,07 | 227,47 | 227,47 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 84,748 | 95,905 | 86,892 | 99,820 | 78,547 | 74,821 | 75,918 | 76,529 | 77,037 | 78,284 | 80,107 | 81,430 | 106,504 | 108,144 | 109,122 | 111,424 | 112,996 | 113,697 | 114,887 | 115,184 | 115,228 | 115,477 | 115,685 | 115,685 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 98,566 | 101,587 | 107,865 | 107,865 | 107,865 | 107,865 | 109,448 | 110,328 | 111,060 | 112,858 | 115,487 | 117,394 | 153,541 | 155,905 | 157,316 | 160,634 | 162,900 | 163,911 | 165,626 | 166,055 | 166,119 | 166,477 | 166,777 | 166,777 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | -13,818 | -5,681 | -20,974 | -8,045 | -29,318 | -33,044 | -33,529 | -33,799 | -34,023 | -34,574 | -35,379 | -35,964 | -47,037 | -47,761 | -48,194 | -49,210 | -49,904 | -50,214 | -50,739 | -50,871 | -50,890 | -51,000 | -51,092 | -51,092 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 1073,48 | 1106,38 | 1174,76 | 1174,76 | 1174,76 | 1176,98 | 1194,24 | 1203,84 | 1211,83 | 1231,46 | 1260,14 | 1280,95 | 1675,37 | 1701,16 | 1716,56 | 1752,76 | 1777,49 | 1788,52 | 1807,24 | 1811,92 | 1812,61 | 1816,52 | 1819,79 | 1819,79 | |

Таблица 4.2 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия ТЭЦ ВА3а

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| ТЭЦ ВА3а | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 3989,77 | 3989,77 | 3989,77 | 3989,77 | 3989,77 | 3990,57 | 3992,27 | 635,80 | 637,56 | 638,72 | 639,15 | 639,89 | 641,04 | 641,70 | 643,05 | 643,41 | 643,82 | 645,50 | 646,62 | 648,24 | 608,38 | 609,42 | 610,45 | 611,23 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 1321,721 | 1320,966 | 1345,721 | 1339,729 | 1333,067 | 1333,093 | 1333,150 | 22,840 | 22,904 | 22,945 | 22,960 | 22,987 | 23,029 | 23,052 | 23,101 | 23,113 | 23,128 | 23,189 | 23,229 | 23,287 | 21,855 | 21,893 | 21,930 | 21,957 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 165,311 | 164,556 | 164,701 | 158,710 | 153,998 | 154,177 | 154,563 | 154,909 | 155,338 | 155,621 | 155,724 | 155,905 | 156,186 | 156,346 | 156,676 | 156,762 | 156,864 | 157,271 | 157,545 | 157,940 | 148,227 | 148,481 | 148,733 | 148,921 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя и расход на СН | т/ч | -153,950 | -153,950 | -129,342 | -129,342 | -131,292 | -131,445 | -131,774 | -132,069 | -132,434 | -132,675 | -132,764 | -132,917 | -133,158 | -133,294 | -133,575 | -133,648 | -133,735 | -134,083 | -134,316 | -134,653 | -126,372 | -126,589 | -126,804 | -126,964 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 31918,17 | 31918,17 | 31918,17 | 31918,17 | 31918,17 | 31924,52 | 31938,16 | 5086,41 | 5100,49 | 5109,78 | 5113,17 | 5119,10 | 5128,34 | 5133,60 | 5144,41 | 5147,25 | 5150,59 | 5163,98 | 5172,95 | 5185,94 | 4867,01 | 4875,36 | 4883,64 | 4889,80 | |

Таблица 4.3 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | | |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Котельная № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 28,71 | 28,71 | 28,71 | 28,71 | 28,71 | 29,47 | 29,47 | 30,20 | 30,45 | 30,48 | 31,18 | 31,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 50,407 | 35,789 | 35,968 | 41,831 | 29,700 | 30,313 | 30,198 | 30,779 | 30,906 | 30,819 | 31,369 | 31,981 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 27,500 | 27,500 | 27,500 | 27,500 | 27,500 | 28,229 | 28,229 | 28,926 | 29,169 | 29,198 | 29,864 | 30,592 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 22,907 | 8,289 | 8,468 | 14,331 | 2,200 | 2,084 | 1,968 | 1,853 | 1,737 | 1,621 | 1,505 | 1,389 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 235,79 | 235,79 | 241,61 | 243,64 | 243,88 | 249,44 | 255,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Котельная № 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,255 | 0,181 | 0,182 | 0,211 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,105 | 0,031 | 0,032 | 0,061 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | |
| Котельная № 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,034 | 0,024 | 0,024 | 0,028 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,014 | 0,004 | 0,004 | 0,008 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | | |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | | |
| Котельная № 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,509 | 0,362 | 0,363 | 0,423 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,209 | 0,062 | 0,063 | 0,123 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | |
| Котельная № 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,085 | 0,060 | 0,060 | 0,070 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,035 | 0,010 | 0,011 | 0,020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | |
| Котельная № 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 14,80 | 14,80 | 14,80 | 14,80 | 14,80 | 14,80 | 14,81 | 14,87 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 21,045 | 14,942 | 15,017 | 17,465 | 12,400 | 12,363 | 12,333 | 12,342 | 12,407 | 12,370 | 12,333 | 12,416 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,707 | 11,753 | 11,854 | 11,854 | 11,854 | 11,974 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 9,345 | 3,242 | 3,317 | 5,765 | 0,700 | 0,663 | 0,626 | 0,589 | 0,553 | 0,516 | 0,479 | 0,442 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 118,42 | 118,42 | 118,42 | 118,42 | 118,42 | 118,42 | 118,50 | 118,96 | 119,98 | 119,98 | 119,98 | 121,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Котельная № 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,27 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,35 | 0,35 | 0,41 | 0,44 | 0,44 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,424 | 0,301 | 0,303 | 0,352 | 0,250 | 0,250 | 0,266 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,342 | 0,342 | 0,406 | 0,435 | 0,435 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,266 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,342 | 0,342 | 0,406 | 0,435 | 0,435 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,174 | 0,051 | 0,053 | 0,102 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 2,03 | 2,03 | 2,03 | 2,03 | 2,03 | 2,03 | 2,16 | 2,27 | 2,27 | 2,27 | 2,27 | 2,78 | 2,78 | 3,30 | 3,53 | 3,53 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 |

Таблица 4.4 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельных прочих теплоснабжающих организаций

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 4,404 | 2,563 | 3,689 | 3,221 | 3,836 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 |
| Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 |

5 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей, рассчитанные в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», представлены в таблицах 5.1 – 5.4.

Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Тольяттинской ТЭЦ

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ТоТЭЦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 |
| Срок службы | лет | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 34 | 35 | 36 | 36 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 134,19 | 138,30 | 146,85 | 146,85 | 146,85 | 147,12 | 149,28 | 150,48 | 151,48 | 153,93 | 157,52 | 160,12 | 209,42 | 212,65 | 214,57 | 219,10 | 222,19 | 223,57 | 225,90 | 226,49 | 226,58 | 227,07 | 227,47 | 227,47 | 227,47 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 84,748 | 95,905 | 86,892 | 99,820 | 78,547 | 74,821 | 75,918 | 76,529 | 77,037 | 78,284 | 80,107 | 81,430 | 106,504 | 108,144 | 109,122 | 111,424 | 112,996 | 113,697 | 114,887 | 115,184 | 115,228 | 115,477 | 115,685 | 115,685 | 115,685 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 98,566 | 101,587 | 107,865 | 107,865 | 107,865 | 107,865 | 109,448 | 110,328 | 111,060 | 112,858 | 115,487 | 117,394 | 153,541 | 155,905 | 157,316 | 160,634 | 162,900 | 163,911 | 165,626 | 166,055 | 166,119 | 166,477 | 166,777 | 166,777 | 166,777 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | -13,818 | -5,681 | -20,974 | -8,045 | -29,318 | -33,044 | -33,529 | -33,799 | -34,023 | -34,574 | -35,379 | -35,964 | -47,037 | -47,761 | -48,194 | -49,210 | -49,904 | -50,214 | -50,739 | -50,871 | -50,890 | -51,000 | -51,092 | -51,092 | -51,092 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 1073,48 | 1106,38 | 1174,76 | 1174,76 | 1174,76 | 1176,98 | 1194,24 | 1203,84 | 1211,83 | 1231,46 | 1260,14 | 1280,95 | 1675,37 | 1701,16 | 1716,56 | 1752,76 | 1777,49 | 1788,52 | 1807,24 | 1811,92 | 1812,61 | 1816,52 | 1819,79 | 1819,79 | 1819,79 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 275,81 | 271,70 | 263,15 | 263,15 | 263,15 | 262,88 | 260,72 | 259,52 | 258,52 | 256,07 | 252,48 | 249,88 | 200,58 | 197,35 | 195,43 | 190,90 | 187,81 | 186,43 | 184,10 | 183,51 | 183,42 | 182,93 | 182,53 | 182,53 | 182,53 |
| Доля резерва | % | 67,27 | 66,27 | 64,18 | 64,18 | 64,18 | 64,12 | 63,59 | 63,30 | 63,05 | 62,46 | 61,58 | 60,95 | 48,92 | 48,14 | 47,67 | 46,56 | 45,81 | 45,47 | 44,90 | 44,76 | 44,74 | 44,62 | 44,52 | 44,52 | 44,52 |

Таблица 5.2 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей ТЭЦ ВАЗа

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ТЭЦ ВАЗа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 |
| Срок службы | лет | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 56 | 57 | 58 | 58 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 3989,77 | 3989,77 | 3989,77 | 3989,77 | 3989,77 | 3990,57 | 3992,27 | 635,80 | 637,56 | 638,72 | 639,15 | 639,89 | 641,04 | 641,70 | 643,05 | 643,41 | 643,82 | 645,50 | 646,62 | 648,24 | 608,38 | 609,42 | 610,45 | 611,23 | 611,23 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 1321,721 | 1320,966 | 1345,721 | 1339,729 | 1333,067 | 1333,093 | 1333,150 | 22,840 | 22,904 | 22,945 | 22,960 | 22,987 | 23,029 | 23,052 | 23,101 | 23,113 | 23,128 | 23,189 | 23,229 | 23,287 | 21,855 | 21,893 | 21,930 | 21,957 | 21,957 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 165,311 | 164,556 | 164,701 | 158,710 | 153,998 | 154,177 | 154,563 | 154,909 | 155,338 | 155,621 | 155,724 | 155,905 | 156,186 | 156,346 | 156,676 | 156,762 | 156,864 | 157,271 | 157,545 | 157,940 | 148,227 | 148,481 | 148,733 | 148,921 | 148,921 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя и расход на СН | т/ч | -153,950 | -153,950 | -129,342 | -129,342 | -131,292 | -131,445 | -131,774 | -132,069 | -132,434 | -132,675 | -132,764 | -132,917 | -133,158 | -133,294 | -133,575 | -133,648 | -133,735 | -134,083 | -134,316 | -134,653 | -126,372 | -126,589 | -126,804 | -126,964 | -126,964 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 1310,361 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 31918,17 | 31918,17 | 31918,17 | 31918,17 | 31918,17 | 31924,52 | 31938,16 | 5086,41 | 5100,49 | 5109,78 | 5113,17 | 5119,10 | 5128,34 | 5133,60 | 5144,41 | 5147,25 | 5150,59 | 5163,98 | 5172,95 | 5185,94 | 4867,01 | 4875,36 | 4883,64 | 4889,80 | 4889,80 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 10,23 | 10,23 | 10,23 | 10,23 | 10,23 | 9,43 | 7,73 | 3364,20 | 3362,44 | 3361,28 | 3360,85 | 3360,11 | 3358,96 | 3358,30 | 3356,95 | 3356,59 | 3356,18 | 3354,50 | 3353,38 | 3351,76 | 3391,62 | 3390,58 | 3389,55 | 3388,77 | 3388,77 |
| Доля резерва | % | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,24 | 0,19 | 84,10 | 84,06 | 84,03 | 84,02 | 84,00 | 83,97 | 83,96 | 83,92 | 83,91 | 83,90 | 83,86 | 83,83 | 83,79 | 84,79 | 84,76 | 84,74 | 84,72 | 84,72 |

Таблица 5.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|--|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Котельная № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Срок службы | лет | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 28,71 | 28,71 | 28,71 | 28,71 | 28,71 | 29,47 | 29,47 | 30,20 | 30,45 | 30,48 | 31,18 | 31,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА. ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 50,407 | 35,789 | 35,968 | 41,831 | 29,700 | 30,313 | 30,198 | 30,779 | 30,906 | 30,819 | 31,369 | 31,981 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 27,500 | 27,500 | 27,500 | 27,500 | 27,500 | 28,229 | 28,229 | 28,926 | 29,169 | 29,198 | 29,864 | 30,592 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 22,907 | 8,289 | 8,468 | 14,331 | 2,200 | 2,084 | 1,968 | 1,853 | 1,737 | 1,621 | 1,505 | 1,389 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 235,79 | 235,79 | 241,61 | 243,64 | 243,88 | 249,44 | 255,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 226,29 | 226,29 | 226,29 | 226,29 | 226,29 | 225,53 | 225,53 | 224,80 | 224,55 | 224,52 | 223,82 | 223,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Доля резерва | % | 88,74 | 88,74 | 88,74 | 88,74 | 88,74 | 88,44 | 88,44 | 88,16 | 88,06 | 88,05 | 87,77 | 87,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная № 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Срок службы | лет | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,255 | 0,181 | 0,182 | 0,211 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,105 | 0,031 | 0,032 | 0,061 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 | 2,31 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 |
| Доля резерва | % | 0,00 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 | 81,93 |
| Котельная № 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА. ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Срок службы | лет | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,034 | 0,024 | 0,024 | 0,028 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,014 | 0,004 | 0,004 | 0,008 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |
| Доля резерва | % | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 | 87,71 |
| Котельная № 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 |
| Срок службы | лет | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 23 | 22 | 22 | 23 | 24 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,509 | 0,362 | 0,363 | 0,423 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,209 | 0,062 | 0,063 | 0,123 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА. ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | |
| Доля резерва | % | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | 95,71 | |
| Котельная № 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | |
| Срок службы | лет | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,085 | 0,060 | 0,060 | 0,070 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,035 | 0,010 | 0,011 | 0,020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | |
| Доля резерва | % | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | 98,21 | |
| Котельная № 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Срок службы | лет | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 14,80 | 14,80 | 14,80 | 14,80 | 14,80 | 14,80 | 14,81 | 14,87 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 21,045 | 14,942 | 15,017 | 17,465 | 12,400 | 12,363 | 12,333 | 12,342 | 12,407 | 12,370 | 12,333 | 12,416 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,700 | 11,707 | 11,753 | 11,854 | 11,854 | 11,854 | 11,974 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА. ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 9,345 | 3,242 | 3,317 | 5,765 | 0,700 | 0,663 | 0,626 | 0,589 | 0,553 | 0,516 | 0,479 | 0,442 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 118,42 | 118,42 | 118,42 | 118,42 | 118,42 | 118,42 | 118,50 | 118,96 | 119,98 | 119,98 | 119,98 | 121,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 10,20 | 10,20 | 10,20 | 10,20 | 10,20 | 10,20 | 10,19 | 10,13 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 9,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Доля резерва | % | 40,79 | 40,79 | 40,79 | 40,79 | 40,79 | 40,79 | 40,75 | 40,52 | 40,01 | 40,01 | 40,01 | 39,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Котельная № 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| Срок службы | лет | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 80 | 79 | 79 | 80 | 81 | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,27 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,35 | 0,35 | 0,41 | 0,44 | 0,44 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,424 | 0,301 | 0,303 | 0,352 | 0,250 | 0,250 | 0,266 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,342 | 0,342 | 0,406 | 0,435 | 0,435 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,266 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,279 | 0,342 | 0,342 | 0,406 | 0,435 | 0,435 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | 0,439 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,174 | 0,051 | 0,053 | 0,102 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 2,03 | 2,03 | 2,03 | 2,03 | 2,03 | 2,03 | 2,16 | 2,27 | 2,27 | 2,27 | 2,27 | 2,78 | 2,78 | 3,30 | 3,53 | 3,53 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 0,53 | 0,53 | 0,53 | 0,53 | 0,53 | 0,53 | 0,51 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,43 | 0,43 | 0,37 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | |
| Доля резерва | % | 67,53 | 67,53 | 67,53 | 67,53 | 67,53 | 67,53 | 65,41 | 63,77 | 63,77 | 63,77 | 63,77 | 55,62 | 55,62 | 47,28 | 43,55 | 43,55 | 43,03 | 43,03 | 43,03 | 43,03 | 43,03 | 43,03 | 43,03 | 43,03 | |

Таблица 5.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных прочих теплоснабжающих организаций

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | | |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | |
| Срок службы | лет | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 31 | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 4,404 | 2,563 | 3,689 | 3,221 | 3,836 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 | 2,917 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 | 32,62 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 | 20,92 |
| Доля резерва | % | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 | 83,69 |
| Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| Срок службы | лет | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 52 | |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 | -0,022 |

| Параметр | Единицы измерения | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 |
| Доля резерва | % | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 | 92,24 |

Из таблицы 5.1 следует, что величина производительности ВПУ Тольяттинской ТЭЦ достаточна на весь период действия схемы теплоснабжения.

Из таблицы 5.2 следует, что величина производительности ВПУ ТЭЦ ВАЗа достаточна на весь период действия схемы теплоснабжения.

Из таблиц 5.3 и 5.4 следует, что величины производительности установленных ВПУ котельных достаточны на весь период действия схемы теплоснабжения.

6 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ, ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

За период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, существенных изменений в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей не произошло.

7 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСЧЕТНЫХ И ФАКТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ ВСЕХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, приведен в таблицах 7.1 – 7.5

Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (зона №2 – зона №4), м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 1 035 268 | 1 134 506 | 1 050 508 | 1 210 975 | 927 293 | 844 210 |
| нормативные потери и затраты | 1 045 480 | 1 072 354 | 1 127 354 | 1 127 354 | 1 127 354 | 1 127 354 |
| сверхнормативные потери и затраты | -10 212 | 62 152 | -76 846 | 83 621 | -200 061 | -283 144 |

Таблица 7.2 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------------|------------|--------|------------|--------|--------|--------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | нет данных | 1 120 | нет данных | 239 | 237 | 760 |
| нормативные потери и затраты | 7 830 | 6 375 | 6 073 | 5 910 | 5 881 | 5 930 |
| сверхнормативные потери и затраты | нет данных | -5 254 | нет данных | -5 671 | -5 643 | -5 170 |

Таблица 7.3 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 48 | 49 | 48 | 48 | 47 | 48 |
| нормативные потери и затраты | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 | 245 |
| сверхнормативные потери и затраты | -197 | -196 | -197 | -197 | -198 | -197 |

Таблица 7.4 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 178 817 | 91 780 | 110 780 | 257 030 | 198 667 | 113 864 |
| нормативные потери и затраты | 1 440 293 | 1 435 132 | 1 436 711 | 1 384 392 | 1 343 141 | 1 352 787 |
| сверхнормативные потери и затраты | -1 261 476 | -1 343 352 | -1 325 931 | -1 127 362 | -1 144 474 | -1 238 923 |

Таблица 7.5 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в паровых тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 22 347 | 38 684 | 45 239 | 49 101 | 41 067 | 38 680 |
| нормативные потери и затраты | 102 | 102 | 102 | 97 | 92 | 97 |
| сверхнормативные потери и затраты | 22 245 | 38 582 | 45 137 | 49 004 | 40 975 | 38 583 |

Таблица 7.6 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ООО «АВК», м³

| Параметр | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Всего потери и затраты, в т.ч.: | 956 | 956 | 956 | 950 | 956 | 956 |
| нормативные потери и затраты | 956 | 956 | 956 | 950 | 956 | 956 |
| сверхнормативные потери и затраты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |